

# MEMORIAS



**XLII**

Coloquio de  
**INVESTIGACIÓN**  
FES Iztacala



# COMITÉ ORGANIZADOR

**Dr. Francisco José Torner Morales**

División de Investigación y Posgrado

**Mtra. Karen Angelina Mora Navarrete**

Departamento de Apoyo a la Investigación y Posgrado

**Dra. Ruth Márquez Juárez**

Departamento Estudiantil de Posgrado

**Dr. Jose Luis Reyes Hernández**

**Dra. Patricia Castro Moreno**

**Mtro. Javier Antonio Garzón Trinidad**

División de Investigación y Posgrado

**Biol. Erik López Arredondo**

**Dr. Hugo Perales Vela**

Biología

**Dra. Cecilia Carlota Barrera Ortega**

Cirujano Dentista

**Mtra. Dinora Valadez Díaz**

Enfermería

**Biol. Karla Yareli Ledesma Medina**

Ecología

**Dr. José Glustein Pozo Molina**

Médico Cirujano

**Dra. Alicia Vazquez Mendoza**

Optometría

**Dr. Miguel Angel Mendoza Espinosa**

Psicología

**Dra. Lorena Alejandra Flores Plata**

Psicología SUAyED

# 21 DE AGOSTO 2024

## **CONFERENCIA MAGISTRAL**

Hora: 9:00 am

Lugar: Centro cultural de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala

### **INTEGRACIÓN DE SEÑALES GUSTATIVAS Y VISCERALES EN LOS CIRCUITOS ESTRIATALES PARA EL CONTROL DEL CONSUMO DE AZÚCAR**

*Dr. Luis Alberto Tellez Lima*

liga: <https://www.facebook.com/watch/?v=856985139349341>

## **CARTELES**

### **PRIMERA SESIÓN CARTELES**

Horario: 11:00 a 12:30 horas

Lugar: Explanada de la entrada principal  
de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala

## 1. ID 4141

### **BIODIVERSIDAD DE LOS ANFÍPODOS BENTÓNICAS (CRUSTACEA: PERACARIDA: AMPHIPODA) DEL MAR PROFUNDO DEL GOLFO DE MÉXICO**

*AUTORES: ORTIZ TOUZET MANUEL ANTOLIN / WINFIELD AGUILAR IGNACIO CARLOS / CHAZARO OLVERA SERGIO*

Los anfípodos constituyen uno de los grupos de crustáceos peracáridos más importantes que existen a nivel mundial con base en su abundancia, diversidad y funcionalidad dentro de las tramas tróficas. Son considerados frecuentemente en estudios de biodiversidad, taxonomía, ecología y biogeografía en ambientes marinos fundamentalmente. De ellos se conocen más de 10000 especies nominales con una estimación de 100 especies nuevas descritas por año. Los anfípodos del Golfo de México y del Mar Caribe han sido estudiados con relativa intensidad durante las últimas décadas apareciendo en diferentes claves ilustradas de identificación hasta el año 2014. En el presente estudio se actualiza la biodiversidad de los anfípodos que habitan el Golfo de México derivado de diferentes campañas oceanográficas y análisis taxonómico por el Laboratorio de Crustáceos, FES Iztacala. Como resultado se incluyen cerca de 160 especies, de las cuales 130 ocurren en ecosistemas someros, y 30 en ambientes sedimentarios profundos, entre los 200m y los 3100 m de profundidad. Las familias Pandaliscidae, Phoxocephalidae, e Ischyroceridae dominan las aguas profundas de esta cuenca oceánica. Adicionalmente, se presenta un gradiente en el número de especies desde el reborde continental hasta la planicie abisal de Sigsbee. Si se comparan los resultados que se sintetizan en la presente investigación, transcurrida casi una década (2014-2023), con las décadas anteriores, se podrá constatar una disminución en la actividad taxonómica, debido a la reducción en los muestreos especializados y la menor contribución de trabajos por especialistas que, históricamente contribuyeron en el conocimiento de estos peracáridos.

## 2. ID 4143

### **AMPLIA TRANSCRIPCIÓN DE GENES DE PROTEINASAS EN CANDIDA ALBICANS PROVENIENTES DE PACIENTES CON PERIODONTITIS**

*AUTORES: MONROY PEREZ ERIC / CANO KOBAYASHI ALAN / PANIAGUA CONTRERAS GLORIA LUZ / SANCHEZ YAÑEZ MARIA PATRICIA / GONZALEZ ALMAZAN SUSANA ESTHER*

Introducción: La patogenicidad de *C. albicans* se debe a los diferentes factores de virulencia que posee, entre los que se encuentran la familia de genes que codifican para las proteinasas aspartil secretadas (SAP). Objetivos: Establecer la frecuencia de transcripción de los genes SAP1 a SAP10 en cepas periodontales de *C. albicans*. Metodología: Se analizaron 80 cepas de *C. albicans* aisladas de pacientes con enfermedad periodontal de la Clínica de Endoperiodontología de la FES Iztacala, UNAM. La identificación de *C. albicans* se realizó por PCR mediante la amplificación del gen rRNA. Los genes SAP de *C. albicans* fueron identificados por PCR. La línea celular epitelial humana A549 fue infectada con las cepas de *C. albicans* e incubada a 37°C por 48 h, con 5% de CO<sub>2</sub>. El RNA fue extraído utilizando el equipo robotizado QIAcube suministrado con el kit RNeasy (Qiagen). Después de la reversotranscripción del RNA a DNAc se realizó la determinación de la transcripción de los genes SAP por PCR en tiempo real. Resultados: El 82.5% (n= 66) de las cepas de *C. albicans* fue aislada de pacientes con periodontitis moderada, 10% (n=8) de pacientes con periodontitis crónica y 7.5% (n=6) de pacientes con gingivitis. El 100% (n=80) de las cepas fue portadora de SAP1, SAP6, SAP9 y SAP10, en cada caso, 98.7% (n=79) de SAP7, 97.5% (n=78) de SAP2 y SAP4, en cada caso, 96.2% (n=77) de SAP8, 93.7% (n=75) de SAP3, y 82.5% (n=66) de SAP5. Los genes de la familia SAP que se transcribieron con mayor frecuencia fueron SAP9 con el 97% (n=77), SAP10 con 96% (n=76), SAP1 con 95% (n=75), SAP6

con 71% (n=56), SAP5 con 69% (n=46), SAP2 con 68% (n=53), SAP8 con 65% (n=51), SAP7 con 63% (n=49), SAP3 con 54% (n=40) y SAP4 con 47% (n=36). Los resultados demostraron una elevada transcripción de los genes de la familia SAP durante el modelo in vitro de infección de la línea celular epitelial humana A549, lo que incrementaría la agudeza y/o cronicidad de las infecciones periodontales.

### **3. ID 4144**

#### **ASOCIACIÓN DE LOS GENES BLA, PLC Y CIF EN CEPAS HOSPITALARIAS DE PSEUDOMONAS AERUGINOSA**

*AUTORES: PANIAGUA CONTRERAS GLORIA LUZ / OLVERA NAVARRO ELIZABETH / GONZALEZ ALMAZAN SUSANA ESTHER / SANCHEZ YAÑEZ MARIA PATRICIA / MONROY PEREZ ERIC*

**Introducción:** La emergencia de cepas nosocomiales de *Pseudomonas aeruginosa* multidrogo-resistentes (MDR) e hipervirulentas es un serio problema de salud, que disminuye las opciones de tratamiento de los pacientes infectados. **Objetivos:** Determinar la frecuencia de genes que codifican para las betalactamasas de espectro extendido (BLEEs), fosfolipasas y epóxido hidrolasa en cepas hospitalarias de *P. aeruginosa* aisladas de pacientes con diferentes procesos infecciosos. **Metodología:** Se analizaron 124 cepas de *P. aeruginosa* aisladas de pacientes del Hospital General Regional (HGR) No.72 del IMSS en el Estado de México, con neumonía, bacteriemia, infecciones urinarias, infecciones respiratorias y otras. La identificación de *P. aeruginosa* se realizó con pruebas bioquímicas y mediante la amplificación de la región 16S del gen rRNA por PCR. La detección de los genes que codifican para las BLEE (bla<sub>oxa</sub>-1, bla<sub>oxa</sub>-2, bla<sub>oxa</sub>-4, bla<sub>oxa</sub>-10, bla<sub>GES</sub>-1, bla<sub>PER</sub>-1, bla<sub>VEB</sub>-1) y los genes de fosfolipasas (plcH y plcN) e hidrolasa (cif) se identificaron por PCR de punto final. **Resultados:** Los genes de BLEE detectados con más frecuencia entre las cepas fueron: bla<sub>oxa</sub>-2 con 96% (n=119), bla<sub>oxa</sub>-4 con 80% (n=99), bla<sub>GES</sub>-1 con 70% (n=87), bla<sub>oxa</sub>-1 con 27% (n=33), bla<sub>VEB</sub>-1 con 2% (n=3) y bla<sub>PER</sub>-1 con 1% (n=2). El gen de fosfolipasa plcH fue detectado en el 100% (n=124), plcN en el 92% (n=114) y el gen de la hidrolasa cif en el 98% (n=121). **Conclusiones:** La elevada frecuencia de los genes de betalactamasas de espectro extendido (BLEE) disminuye las opciones de tratamiento médico. La distribución de los genes de fosfolipasas y epóxido hidrolasa en las cepas demuestra la virulencia de *P. aeruginosa* para ocasionar infecciones agudas e inclusive mortales para los pacientes estudiados.

### **4. ID 4145**

#### **DISTRIBUCIÓN DE GENES DE METALOBETALACTAMASAS Y DE HIPERVIRULENCIA EN PSEUDOMONAS AERUGINOSA**

*AUTORES: PANIAGUA CONTRERAS GLORIA LUZ / HERRERA GABRIEL JENNEFER PALOMA / SANCHEZ YAÑEZ MARIA PATRICIA / MONROY PEREZ ERIC / GONZALEZ ALMAZAN SUSANA ESTHER*

**Introducción:** La emergencia de cepas hospitalarias de *Pseudomonas aeruginosa* resistentes a los carbapenémicos y portadoras de diferentes genes de virulencia es un gran problema de salud para la elección del tratamiento médico. **Objetivos:** Establecer la frecuencia de los genes que codifican para metalobetalactamasas (carbapenemasas), elastasas, proteasas (aprA) y del sistema de quorum-sensing en cepas hospitalarias de *P. aeruginosa*. **Metodología:** Se analizaron 124 cepas de *P. aeruginosa* aisladas de infecciones de vías urinarias, bacteriemia, infecciones respiratorias, neumonía, y otras, de pacientes atendidos en el Hospital General Regional (HGR) No.72 del IMSS en el Estado de México. La identificación de *P. aeruginosa* se realizó por pruebas bioquímicas y mediante la amplificación de la región 16S del gen rRNA por PCR. Los genes de metalobetalactamasas (VIM-1, VIM-2, KPC-2, NDM-1, IMP-1, IMP-2 y GIM-1), elastasas (las A y las B), proteasas (aprA) y del sistema de quorum-sensing (lasI y rhII) fueron identificados por PCR convencional. **Resultados:** Los genes de metalobetalactamasas detectados con mayor frecuencia entre las cepas fueron KPC-2 con 89% (n=111), VIM-1 con 66% (n=82),

VIM-2 con 60% (n=75), IMP-2 con 48% (n=60), IMP-1 con 28% (n=35) y NDM-1 con 17% (n=22). El 100% (n=124) de las cepas fue portadora de los genes *lasA* (elastasas), *lasI* y *rhII* (sistema de quorum-sensing), mientras que los genes *aprA* (proteasa alcalina) y *lasB* (elastasa) se detectaron en el 99% (n=123) de las cepas, en cada caso. Conclusiones: La elevada frecuencia de los genes de metalobetalactamasas en las cepas, sumado a los genes de elastasas, de proteasas y del sistema de quorum-sensing, pueden incrementar la agudeza y cronicidad de las infecciones hospitalarias por *P. aeruginosa*.

## 5. ID 4160

### ESPECTRO ALIMENTARIO DE CACOMIXTLE (*BASSARISCUS ASTUTUS*) EN EMILIANO ZAPATA (SAN JOSÉ BATA), HUEYPOXTLA, ESTADO DE MÉXICO

AUTORES: SORIANO SARABIA MARISELA / ALTAMIRANO ALVAREZ TIZOC ADRIAN

En este trabajo se obtuvo el espectro alimentario del cacomixtle (*Bassariscus ostutus*) en Emiliano Zapata, municipio de Hueyapoxtla Estado de México. Se trabajaron un total de 13 excretas. El componente alimentario más importante fue de origen vegetal con 55%, seguido del animal con 21%, en donde resaltaron los mamíferos sobre los insectos. De los vegetales el género *Opuntia* fue el alimento más representativo con 24%, y el segundo fue el pirúl (*Schinus molle*) con 12%. En el caso de insectos el orden Orthoptera fue el más relevante con 5%. En relación con los mamíferos destaco el conejo *Sylvilagus auduboni* con 15%. Con respecto al valor de Importancia Alimenticia (VIA) el género *Opuntia* tuvo el valor más alto (1.0), le sigue el género *Agave* (0.7) y el orden Orthoptera (0.667). Los más bajos corresponden a *Bromelia* (0.083), *Marmosa* (0.079) y *Microtus* (=0.077). Se concluye que el cacomixtle (*B. astutus*) es omnívoro por el consumo de elementos de origen animal y vegetal, considerado como un depredador oportunista y generalista.

## 6. ID 4162

### CONTRIBUCIÓN AL CONOCIMIENTO DE MAMÍFEROS MEDIANOS Y GRANDES EN EL MUNICIPIO DE TEPEJI DEL RÍO DE OCAMPO, HIDALGO

AUTORES: MARTINEZ ISLAS ARMANDO / ALTAMIRANO ALVAREZ TIZOC ADRIAN / SORIANO SARABIA MARISELA

El estudio se realizó en el cerro "El podrido" en el municipio de Tepeji del Río de Ocampo, Hidalgo. Se llevaron a cabo muestreos quincenales de abril a septiembre de 2022, tomando registros directos e indirectos. Se obtuvo un total de 11 especies pertenecientes a 9 familias y 5 órdenes. El orden con mayor riqueza específica fue Carnívora (67%), mientras que los órdenes Lagomorpha, Cingulata, Rodentia y Didelphiomorpha aportan una riqueza del 8% con 1 especie cada uno. Las familias más representativas son Procyonidae y Canidae con 18.5%, mientras que Felidae, Mephitidae, Mustelidae, Leporidae, Dasypodidae, Sciuridae y Didelphidae presentaron por igual 9%. Las especies registradas como más abundantes son *B. astutus*, *L. rufus*, *U. cinereoargenteus* y *C. latrans* en contraste las menos abundantes son *M. macroura*, *M. frenata*, *D. novemcinctus* y *D. virginiana*. Se estima que el 37% de las especies registradas se consideran en la categoría de Raras, el 27% en la categoría de poco comunes, y el 36% en la categoría de abundantes. La especie con mayor frecuencia relativa fue *B. astutus* entrando en la categoría de especie Muy frecuente, *L. rufus*, *U. cinereoargenteus* y *C. latrans* entran en la categoría de Frecuente, *S. floridanus* en la categoría de Poco frecuente y por último las especies con menor frecuencia relativa fueron *D. virginiana*, *S. variegatus*, *D. novemcinctus*, *M. frenata*, *M. macroura* y *P. lotor* entrando en la categoría de Esporádico. Es claro que el matorral xerófilo constituye un hábitat que, aunque podría parecer un tanto inhóspito, permite el sustento y brinda las condiciones para albergar una diversidad representativa de mamíferos.

## 7. ID 4172

### INTERVENCIÓN SOCIO AMBIENTAL PARA LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA SIERRA DE GUADALUPE

AUTORES: MARTINEZ MARTINEZ YAZMIN ABIGAIL

La aplicación de la educación ambiental funge como herramienta para la conservación de las comunidades biológicas, a partir de la participación ciudadana, la justicia social y una continua colaboración entre instituciones de gobierno, academia y sociedad civil. Asuvez, para la restauración y conservación de áreas naturales formando líneas de acción transdisciplinarias y un desarrollo sostenible. Es así que, en Sierra de Guadalupe, un área de conservación ecológica donde habitan especies vegetales nativas e introducidas, así como fauna silvestre y funga. Sin embargo, en los últimos años han ocurrido problemáticas ambientales como los incendios forestales, la extracción de recursos naturales, basureros clandestinos y el abandono de animales de compañía, entre otros. Para esto, se realiza una intervención socio ambiental (ISA) en la zona periurbana del área natural para conocer la relación de los visitantes con el espacio, aplicando 4 evaluaciones de carácter cualitativo donde se obtuvieron 6 indicadores: servicios ambientales, importancia del suelo y el agua, cuidado de la biodiversidad, brigadistas forestales, apropiación del espacio a partir de ítems de desconocimiento de las y los usuarios, los cuales se proponen para posteriores programas de educación ambiental promoviendo el cuidado de la biodiversidad.

## 8. ID 4179

### EFFECTO DE LA INHIBICIÓN DE STAT6 EN LÍNEAS CELULARES DE CÁNCER COLORRECTAL

AUTORES: NAVARRETE BAUTISTA ANGEL / ARIAS ROMERO LUIS ENRIQUE / VILLAMAR CRUZ OLGA / ARROYO OLARTE RÚBEN DARIO / LEÓN CABRERA SONIA ANDREA

Introducción: El Cáncer Colorrectal (CRC) ocupa el segundo y tercer lugar en detección en mujeres y hombres, respectivamente, se considera como la cuarta causa principal de muerte por cáncer, representando el 9.2% de las muertes en todo el mundo [Li J. et al, 2021 y Sung H et al, 2021]. Los factores de riesgo asociados con el desarrollo de CRC van desde problemas intestinales crónicos, inflamación asociada a colitis ulcerosa (UC) y enfermedad de Crohn (CD) [Mendoza-Rodríguez M.G. et al, 2020]. Una característica importante de estos factores es la presencia de una inflamación crónica la cual está ampliamente asociada con un aumento en la susceptibilidad a desarrollar CRC [León-Cabrera S.A. et al, 2017]. Por ende, la relación entre inflamación y displasia se vuelve crítica ya que este factor apoya la idea de que la presencia de una inflamación crónica es la principal fuerza impulsora asociada con la carcinogénesis [Delgado-Ramírez Y. et al, 2021]. Objetivo General: Analizar la viabilidad, proliferación celular, la apoptosis y la capacidad para formar esferoides en líneas celulares de cáncer colorrectal, HCT116, SW620 en presencia del inhibidor AS1517499. Objetivos Específicos: Determinar mediante western blot los niveles de expresión de STAT6 en diferentes líneas celulares de cáncer colorrectal. Determinar la concentración óptima del fármaco AS1517499 para lograr la inhibición de la vía JAK/STAT6. Evaluar el efecto del fármaco AS1517499 en la proliferación y la supervivencia de las líneas celulares. Analizar mediante western blot la expresión de genes blanco para IL-4 como TGF- $\beta$ , NF- $\kappa$ B, p-ERK1 y p-ERK2. Resultados: Conforme a la metodología antes mencionada, lo primero que se realizó fue observar los niveles de expresión a nivel de proteína de la molécula de STAT6 mediante Western Blot. Como se puede observar en la Fig. 1, las bandas para STAT6 se denotan para ambas líneas celulares (HCT-116 y SW620). La estimulación con IL4 para observar la fosforilación de la molécula de STAT6, se realizó en las líneas HCT-116 y SW620. La fosforilación de STAT6 se dio a partir de los 15 minutos, pero se vio una mejor banda a los 30 minutos por lo que este tiempo fue seleccionado como el más óptimo a trabajar. Posteriormente, se evaluó el efecto del inhibidor directamente en la supervivencia de las líneas celulares a través de un ensayo de MTT a las 24 horas de exposición. Existe

una tendencia a la disminución de la viabilidad en relación a la concentración utilizada del inhibidor en la línea celular HCT-116. Específicamente, se encontraron dos concentraciones que se acercan a una viabilidad del 50%, siendo estas las de 10uM y 25uM, dando una estimación sobre que concentración se puede utilizar en próximos experimentos. En cuanto a la proliferación de la línea celular HCT-116, a las 24 horas de exposición del inhibidor se pudo observar una caída abrupta del número de células para ambas concentraciones en comparación del control. Conclusión: La viabilidad de las líneas celulares a través del ensayo de MTT demostró las concentraciones óptimas a utilizar para posteriores ensayos. Se pudo observar un acercamiento hacia lo que es una viabilidad del 50% en relación a la concentración del inhibidor. De igual forma, repetir los ensayos de WB y verificar la concentración a la que se inhibe la fosforilación de STAT6 es una de las tareas pendientes.

## 9. ID 4188

### MAMÍFEROS MEDIANOS Y GRANDES DE EMILIANO ZAPATA (SAN JOSÉ BATA), Y SAN FRANCISCO ZACACALCO

AUTORES: ALTAMIRANO MENESES TANIA / SORIANO SARABIA MARISELA / ALTAMIRANO ALVAREZ TIZOC ADRIAN

El estudio se realizó en las comunidades de Emiliano Zapata (San José Bata) y San Francisco Zacacalco, en el Municipio de Hueyapoxtla, Estado de México, con recorridos cada 20 días, de noviembre de 2022 a abril de 2023. Se registraron un total de 11 especies, pertenecientes a 7 familias y 4 órdenes, representando el 32% del total de mamíferos medianos y grandes reportadas para el Estado de México. La especie más abundante fue *Bassariscus astutus*, registrada en el 100% de los muestreos. Casos contrarios fueron *Procyon lotor* y *Canis latrans*, que solo se presentaron en el primer y último muestreo respectivamente. La única especie que obtuvo una frecuencia relativa del 100% durante el estudio fue *B. astutus*, que se encuentra en la categoría de "Muy frecuente (MF)", otra especie registrada en esta categoría fue *Nasua narica*, con 83.3%, en la categoría de "Frecuente (F)" se registró a *Lynx rufus*, con 66.6%, las especies "Poco Frecuentes (PC)" fueron *Urocyon cinereoargenteus*, *Mephitis macroura*, *Lepus carnifonicus*, *Didelphis virginiana*, con 33.3 % cada una, y *Otospermophilus variegatus* con 50%, por último *P. lotor* y *C. latrans*, se clasificaron como "Esporádicas (E)" con 16.6%. Las comunidades presentaron una diversidad alfa de 0.81, la cual se considera alta. La única especie que se halló en CITES, fue *L. Rufus*, dentro del apéndice II como especie amenazada, lo que indica que a pesar de que esta especie no está considerada en las normas mexicanas, si existe el riesgo de que se encuentre amenazada y que su población pueda disminuir notablemente.

## 10. ID 4194

### ESTADO DE CONSERVACIÓN DE BEGONIA OSTULENSIS (BEGONIACEAE)

AUTORES: GONZALEZ AGUILAR MARIANA NERY / RAMOS ORDOÑEZ MARIA FELIX

*Begonia ostulensis* es una herbácea, rupícola y monoica que crece durante la época lluviosa en afloramientos de roca caliza del bosque tropical caducifolio de Santa María Ostula, Aquila, Michoacán. El objetivo de este trabajo fue establecer el estado de conservación de *Begonia ostulensis*. Se estimó tamaño poblacional, patrón de distribución, estructura de tamaños, estructura de sexos, cosecha floral y variación del tamaño poblacional; finalmente, se evaluó a la especie según los criterios de la lista roja de IUCN y de la NOM-059-SEMARNAT-2010. La densidad promedio fue de  $3.65 \pm 0.53$  individuos/m<sup>2</sup>, se registró crecimiento de la población del 33.41% de 2022 a 2023 y una disminución del 81.39% entre julio 2023 y septiembre 2023, los organismos presentaron un patrón de distribución agrupado, la estructura de tamaños mostró una forma gaussiana, la proporción sexual de flores fue 1:3.14 y dentro de la cosecha floral el 33.89% correspondió a botones, el 34.28% a flores masculinas, el 10.92% a flores

femeninas y el 20.92% a frutos. El tamaño poblacional y el aumento de individuos de julio 2022 a julio 2023 sugieren una población sana, además de que la proporción sexual, los tipos de inflorescencia observados y la cosecha floral sugieren una buena dinámica reproductiva; sin embargo, el área de ocupación pequeña, la estacionalidad limitada, la ausencia de clonalidad, la susceptibilidad a fluctuaciones en la precipitación observada, el patrón de distribución agregado y la estructura de tamaños son características que pueden representar un riesgo considerable ante perturbaciones naturales y/o antropogénicas. De acuerdo con el puntaje total de los criterios de la NOM-059-SEMARNAT-2010, *B. ostulensis* clasifica para la categoría de "Amenazada" y para "En Peligro de Extinción" al considerar su distribución geográfica. Por otro lado, según la Lista Roja de la IUCN, la especie podría enlistarse como "Vulnerable"; por tanto, se sugiere que *B. ostulensis* sea considerada en ambas listas.

## 11. ID 4203

### **PARTICIPACIÓN DE LA TERAPIA CON CISPLATINO Y CISPLATINO-METFORMINA (CCP/MET) EN LA LÍNEA CELULAR MDA-MB-231 EN UN MICROAMBIENTE HIPERGLUCEMICO.**

*AUTORES: MORALES BARCENAS LILIANA / VIEDMA RODRIGUEZ ARACELI RUBI / MARTINEZ HERNANDEZ MARIA GUADALUPE / BAIZA GUTMAN LUIS ARTURO*

La diabetes y el cáncer de mama son enfermedades que se encuentran entre las principales causas de muerte en todo el mundo. La quimioterapia sola puede conducir a la resistencia, se ha observado que la terapia combinada un quimioterapéutico y metformina han demostrado ser una estrategia más efectiva para el tratamiento de algunos cánceres. Objetivo. Por lo que el presente trabajo tiene como finalidad determinar si la terapia cisplatino y metformina (CCP/MET), es eficaz en inhibir la progresión del cáncer de mama. Material y métodos. Se cultivó la línea celular MDA-MB-231 en baja glucosa 5mM(BG) y alta glucosa 25mM(HG), y fueron expuestas al tratamiento con CCP y CCP/MET. Se determinó la CL50 de CCP y MET mediante el método de cristal violeta. Posteriormente se midió viabilidad y migración celular por ensayo de herida en respuesta (CCP/MET). Resultados La CL50 del CCP se obtuvo en un rango de 10 a 80  $\mu$ M obteniendo la CL50 a una concentración de 60 $\mu$ M, en el caso de MET se trabajó con 20mM-140 mM, la CL50 se obtuvo a 100mM. Las CL50 de cada fármaco CCP y MET y la combinación de ellas fueron utilizadas para el tratamiento. Se encontró que las células expuestas a BGC tuvieron una viabilidad de (30.8%) y con HGC (46.70%), teniendo mayor efecto en BG: mientras que BGM (64.3%), y HGM (58.73%) no se encontraron diferencias en los grupos tratados solo metformina. Sin embargo, en la combinación con CCP/MET hay una reducción significativa en el porcentaje de viabilidad de BGCM (22%) y HGCM (30.3%) teniendo un mayor efecto en las de BG; mientras que en el proceso de migración se presentó un efecto similar. Conclusión Estos resultados nos puede indicar que la terapia con CCP/MET es eficiente para inhibir el desarrollo de las células tumorales aún en un microambiente de hiperglucemia.

## 12. ID 4208

### **MORFOLOGÍA DE LA MUSCULATURA CEFÁLICA Y NERVIOS CRANEALES DE UROBATUS CONCENTRICUS (CHONDRICHTHYES: UROTRYGONIDAE)**

*AUTORES: GONZALEZ ISAIS MONICA / MONTES DOMINGUEZ HECTOR MARCOS / ZALDIVAR GARCIA NAYELI*

El estudio de la anatomía de la musculatura cefálica dorsal y ventral de los batoideos, ha proporcionado información valiosa sobre las relaciones filogenéticas y el estilo de vida de este grupo. Los nervios craneales participan en la inervación de estos músculos incluyendo la musculatura de los ojos. El objetivo de este trabajo fue realizar una descripción de los músculos cefálicos de *Urobatis concentricus*, así como el origen e inervación de los nervios craneales. En *U. concentricus*, el músculo etomideo

paraetmoidalis está dividido en dos paquetes musculares; el complejo mandibular está formado por dos músculos en la región dorsal y seis músculos en la región ventral. Dentro de los músculos que han sido poco descritos en batoides se encuentra el músculo espiracularis y el elevador del palatocadrado. El primero, está muy desarrollado y se divide en tres paquetes musculares; el segundo corre paralelo al espiracularis y es un músculo relativamente delgado, que se inserta en el cartílago palatocadrado. Los nervios craneales olfatorio (I), óptico (II) y acústico (VIII) son sensitivos y están relacionados con los sentidos del olfato, vista y equilibrio, respectivamente. Los nervios III, IV y VI se encargan de inervar a la musculatura extrínseca de los ojos. El nervio trigémino (V), está relacionado con la musculatura asociada a la región mandibular. El nervio facial (VII) es un nervio grande y está muy ramificado, inerva algunos músculos asociados a la mandíbula, en la región ventral, así como a la línea lateral, tanto en dorsal como en ventral. El nervio glossofaríngeo (IX) inerva a las dos primeras branquias, en tanto que el resto de las branquias, así como la región visceral están inervados por el nervio vago (X). La musculatura de *U. concentricus* es similar a la reportada para las especies del género *Urotrygon*. Las diferencias principales se observan en el músculo etomoideo paraetmoidalis, el cual no se divide en *Urotrygon* y un menor número de músculos en el complejo mandibular en este género.

### 13. ID 4214

#### **DESCRIPCIÓN MORFOLÓGICA DE MÚSCULOS EXTRAOCULARES, ENCÉFALO Y NERVIOS CRANEALES DEL TIBURÓN MARTILLO *SPHYRNA LEWINI***

*AUTORES: ALVAREZ TREJO YAAH MELL / GONZALEZ ISAIS MONICA*

La clase de los Chondrichthyes exhibe un amplio rango de variación morfológica cerebral, relacionada a su estilo de vida y posición filogenética; *Sphyrna lewini* pertenece a la familia Sphyrnidae, la cual se caracteriza por la forma aplanada dorsoventralmente y extendida lateralmente de su cabeza. El objetivo de este trabajo fue describir la anatomía del encéfalo, nervios craneales y músculos extraoculares. Se realizaron disecciones de la región dorsal y ventral, ilustraciones y registro fotográfico de 11 cráneos. Los resultados muestran que esta especie presenta un telencéfalo y cerebelo altamente desarrollados, contrario a condriactios bentónicos y abisales. Se describió el origen e inserción de 6 músculos extraoculares: 2 oblicuos y 4 rectos, los cuales son delgados y alargados. Los nervios craneales presentan un origen y trayectoria similar a otras especies de Elasmobranquios. Los estudios morfológicos del cerebro de distintas especies permiten una mayor comprensión del sistema nervioso central y de las implicaciones ecológicas y filogenéticas.

# CIRUJANO DENTISTA

## 14. ID 4148

### CONSECUENCIAS DE LA CARIES DENTAL NO TRATADA EN ESCOLARES DE LA ZONA URBANA DEL ESTADO DE MÉXICO

AUTORES: GOMEZ LUCIO LUISA JOVANNA / GONZALEZ ARAGON PINEDA ALVARO EDGAR / CORTES JIMENEZ CINTHIA YASMINE / VERA RIVERA MICHELLE ABRIL / JIMENEZ NUÑEZ JOSE CUAUHEMOC

**INTRODUCCIÓN:** La OMS ha definido a la caries dental como un proceso localizado de origen multifactorial que se inicia después de la erupción dentaria, determinando el reblandecimiento del tejido duro del diente y que evoluciona hasta la formación de una cavidad.

**OBJETIVOS:** Estimar la prevalencia de las consecuencias clínicas de la caries dental no tratada en escolares de zona urbana del Estado de México.

**METODOLOGÍA:** Se trata de un estudio transversal en 250 escolares de 8 a 12 años, durante los meses de agosto a octubre de 2023. Se utilizó el índice PUFA utilizado para determinar la gravedad y extensión de las condiciones orales, de manera que registra cuantitativamente las consecuencias clínicas de la caries dental no tratada mediante el uso de indicadores, tales como presencia de afección pulpar (P/p), ulceración de la mucosa oral debido a fragmentos radiculares (U/u), fístula (F/f) y absceso (A/a). Se realizó un análisis descriptivo de los datos, obteniendo frecuencias y porcentajes, y se analizaron diferencias por edad y sexo.

**RESULTADOS:** El 54.4% de los escolares fueron mujeres. El 82.8% tiene al menos un diente con caries, el 4.4% ha perdido al menos un diente por caries y de estos 250 escolares solo el 28% ha sido tratado. Con el índice PUFA encontramos que el 29.6% presenta afección pulpar, el 0.4% tiene presencia de al menos una ulceración de la mucosa oral, 29.60% presentó fístulas y el 19.2 % tiene presencia de algún absceso. Se encontró mayor prevalencia de fístulas en los niños de menor edad (8 a 10 años) en comparación de los de 11 a 12 años (18.9% vs. 9.3%,  $p=0.047$ ).

**CONCLUSIÓN:** La prevalencia de caries no tratada en niños es alta, así como las consecuencias de que no ha sido tratada. Los factores de riesgo como la falta de higiene, el consumo de azúcares y la falta de atención de los padres son condiciones prevenibles y es importante evitarlas o tratarlas a tiempo para evitar las consecuencias que pueden ser más complejas.

## 15. ID 4157

### 50 AÑOS DE LA PRIMERA GENERACIÓN DE EGRESADOS DE LA CARRERA DE CIRUJANO DENTISTA. 1977-2024

AUTORES: OROZCO JIMENEZ MARIA ELENA / AVILA VILLEGAS SALVADOR / CANO BROWN JOSE TRINIDAD / ROSAS GONZALEZ GERARDO / PUJANA GARCIA SALMONES JOSE AGUSTIN

Como resultado de la descentralización de la Universidad Nacional Autónoma de México, en 1974, surge la Escuela Nacional de Estudios Profesionales (el primer campus Cuautitlán) y en ella la Carrera de Cirujano Dentista, que en su primera generación alberga 1152 alumnos provenientes de varios estados de la República Mexicana. De ella egresan los primeros cirujanos dentistas de la hoy FES Iztacala. Con excelentes promedios escolares en su tiempo. Pioneros y participantes en muchas actividades académicas dentro de la FESI que han contribuido a su desarrollo y buen funcionamiento de la carrera de Cirujano Dentista. Desde 1987 nos dimos a la tarea de seguir propiciando el acercamiento de nuestros compañeros de la primera generación a la escuela, a través de 9 eventos académicos de aniversario, en que los egresados de la primera generación han compartido su experiencia profesional a través de conferencias y mesas redondas. A 50 años de seguimiento mediante varias encuestas aplicadas, descubrimos que hay un porcentaje importante que aún practican la Odontología clínica y

la investigación. Y algunos son muy reconocidos por la comunidad odontológica. Para la mayoría no está en sus planes dejar de trabajar. Menos del 50% tienen un plan de retiro. Pero la mayoría piensa que la profesión le permitirá vivir cómodamente en el futuro.

#### **16. ID 4165**

### **PREVALENCIA DE HIPOSALIVACIÓN Y POLIFARMACIA EN ADULTOS MAYORES DE LA CLÍNICA DE OPTOMETRÍA DE LA FES IZTACALA, UNAM**

*AUTORES: ALTAMIRANO LIRA MARIO EDUARDO / ACEVEDO GUTIERREZ JOSÉ LUIS / DANIEL CHAVARRIA JAQUELINE / CHECA CARATACHEA XIMENA ALEJANDRA / GONZALEZ ARAGON PINEDA ALVARO EDGAR*

**Introducción:** La hiposalivación puede provocar: mucosa seca y pegajosa, saliva de consistencia pastosa, coloración opaca de la cavidad oral, resequedad en labios, caries cervicales, incisales o cuspídeas, gingivitis generalizada, lengua irritada y reseca, enfermedad periodontal, halitosis, sensación de ardor, queilitis angular y candidiasis oral. En México se estima una prevalencia de polifarmacia de 15.5%, aumentando a partir de los 50 años y encontrando el mayor pico de los 70 a los 79 años con un 26.8%. **Objetivo:** Determinar si existe asociación entre Hiposalivación y polifarmacia en adultos mayores de la clínica de optometría de fes Iztacala, UNAM **Metodología:** Estudio transversal basado en la determinación de hiposalivación y polifarmacia en una muestra por conveniencia de pacientes de 60 años o más que acudieron a la clínica de optometría de las FES Iztacala entre los meses de agosto y diciembre del 2023. Se obtuvieron la frecuencia y porcentajes de hiposalivación, polifarmacia, edad, sexo y nivel escolar. Se realizó un análisis bivariado (prueba X<sup>2</sup>) la hiposalivación y la polifarmacia, así como por edad, sexo y nivel escolar. Se estableció un valor  $p < 0.05$  como estadísticamente significativo. **Resultados:** Se evaluaron a 292 adultos mayores. El 49.0% (n= 143) fueron mujeres y la media de edad fue de 69.09 ±6.16 años. La prevalencia de hiposalivación fue del 56.2% (n=164) y de polifarmacia fue del 26.7% (n= 78). Se encontró mayor prevalencia de hiposalivación en los que no tienen estudios superiores (59.2%) en comparación a los que sí los tienen (40.8%) (X<sup>2</sup>=5.63, p=0.018) **Conclusión:** Se encontró una prevalencia de hiposalivación de más de la mitad de los sujetos con una alta prevalencia de polifarmacia ~1/3 de la población. La calidad de vida en el adulto mayor puede verse afectada por la hiposalivación, por lo que es importante tener un manejo adecuado de los pacientes geriátricos.

#### **17. ID 4171**

### **CONTROL DE BIOPELÍCULA EN PACIENTES PEDIÁTRICOS DE 6 A 12 AÑOS DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA ACATLÁN**

*AUTORES: GOMEZ PUC FRANCISCO JESUS / BARRERA ORTEGA CECILIA CARLOTA / HERNANDEZ SILVA RENATA TONANTZI*

**Introducción:** La acumulación de biopelícula en los órganos dentales es un factor determinante en las enfermedades bucodentales con mayor prevalencia en niños y adultos, por lo que un buen control de biofilm y una buena técnica de cepillado ayudaran a la prevención de la caries y la periodontitis. **Objetivo:** Evaluar la presencia de biopelícula con índice Turesky a pacientes de 6-12 años utilizando la técnica de Stillman modificada vs cepillado habitual al inicio y final de su rehabilitación. **Materiales y Métodos:** Se realizó una tinción dental con gel Tri Plaque ID-GC® a todos los pacientes de 6-12 años que acudieron a la Clínica Odontológica Acatlán, el gel pigmenta la biopelícula nueva menor a 24 hrs (color rosado/rojo), la biopelícula antigua de hasta 48 hrs (color azul/púrpura) y biopelícula ácida, mayor a 48 hrs (color azul celeste) (figura 1). Los datos se registraron y analizaron con el índice de Turesky, con consentimiento informado oficial, dirigido a los cuidadores primarios. A todos los pacientes se

les proporcionó un cepillo y pasta dental, indicándoles que debían cepillarse los dientes después de cada comida y antes de dormir. Resultados: 46% fueron femeninos y 54% masculinos, de 6 años fueron 36%, 7 años 11%, 8 años 15%, 9 años 4%, 10 años 11%, 11 años 3% y 12 años 20%; de índice Turesky la media inicial fue 2.9 y la final de 1.5, si hubo una diferencia significativa en el índice Turesky inicial y final, t pareada ( $P=0.001$   $t=20.11$   $df=148$ ). Conclusiones: El uso de reveladores de biopelícula en la consulta odontológica, así como enseñar la técnica de Stillman modificada a los pacientes, si ayuda a la prevención de enfermedades bucodentales y evita/disminuye las rehabilitaciones e intervenciones invasivas al paciente.

## **DIVISIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO**

### **18.ID 4142**

#### **ANÁLISIS DE LAS HABILIDADES COGNITIVAS Y RELACIONALES EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SUPERIOR**

*AUTORES: TAPIA HERNANDEZ ESMERALDA / CEPEDA ISLAS MARIA LUISA / BALDERAS TREJO OSCAR GIOVANNI / HICKMAN RODRIGUEZ HORTENSIA / BAUTISTA DIAZ MARIA LETICIA*

De acuerdo con la teoría de los marcos relacionales, la conducta relacional es el componente clave de fenómenos como el lenguaje y el pensamiento. Estudios recientes han mostrado que esta conducta se relaciona con diversas medidas de inteligencia como las producidas por el WAIS IV (Weschler Adult Intelligence Scale). En el contexto de estas investigaciones, se desarrolló una evaluación denominada Índice de Habilidad Relacional (RAI, por sus siglas en inglés) enfocado en medir la habilidad relacional en seres humanos. La presente investigación se enfoca en explorar la relación entre las habilidades relacionales y el coeficiente intelectual en estudiantes de primer año de psicología. A través de un estudio no experimental de alcance correlacional, donde se buscó analizar si las habilidades relacionales se vinculan con el coeficiente intelectual. Para ello, se utilizó el Índice de Habilidades Relacionales (RAI) como instrumento de medición de las habilidades relacionales, junto con la prueba de Factor G para evaluar el coeficiente intelectual de los estudiantes. El estudio contó con la participación de 52 estudiantes de primer año de Psicología de una institución pública, con edades comprendidas entre 18 y 26 años. Se observó una correlación moderada significativa entre estas variables, lo que sugiere que las habilidades relacionales podrían desempeñar un papel importante en el desarrollo cognitivo y académico de los individuos. Dentro de la discusión se destacó la relevancia de las habilidades relacionales en el contexto educativo, señalando su posible influencia en el desempeño académico y en la inteligencia de los estudiantes universitarios. Se planteó la importancia de considerar estas habilidades como un factor clave en la formación académica, sugiriendo que el entrenamiento en habilidades relacionales podría ser una estrategia efectiva para mejorar el rendimiento cognitivo y la inteligencia de los individuos.

### **19. ID 4146**

#### **ANÁLISIS FUNCIONAL DE VARIANTES EN GENES DE SIGNIFICADO CLÍNICO EN PACIENTES CON SÍNDROME DE CÁNCER DE MAMA HEREDITARIO**

*AUTORES: RODRIGUEZ IBARRA CAROLINA / RUIZ ROMERO ROSA DENNISSE / DIAZ VELASQUEZ CLARA ESTELA / ARIAS MONTAÑO JUAN MANUEL / VACA PANIAGUA FELIPE*

El síndrome de cáncer hereditario de mama y ovario (HBOC) representa un riesgo significativo para la salud, elevando la probabilidad de desarrollar tumores de mama en un 80%. Como enfermedad autosómica dominante, el HBOC exhibe heterogeneidad de locus, lo que sugiere la participación de múltiples genes en su patogénesis. Entre estos genes, se han implicado PTEN, FANCB y REC-

QL4, con variantes de significado incierto detectadas en sus sitios de empalme. Estas variantes se seleccionaron a partir de datos de secuenciación recuperados de 1500 pacientes con HBOC de América Latina. En este estudio, nuestro objetivo es dilucidar el impacto funcional de estas variantes en el proceso de empalme de la proteína. A través del diseño y la transfección de vectores que contienen estas variantes, evaluamos cómo estas variantes influyen en la función de la proteína y potencialmente contribuyen a la patogénesis del HBOC. Las variantes en los sitios de empalme de PTEN y RECQL4 mostraron mutación en estos genes mediante el salto de exones, mientras que la variante de FANCB fue neutral. Nuestra investigación no solo amplía nuestra comprensión de los mecanismos moleculares subyacentes en este síndrome, sino que también arroja luz sobre los factores genéticos específicos prevalentes en las poblaciones latinoamericanas, facilitando así diagnósticos más precisos y estrategias de tratamiento personalizadas para los individuos afectados.

## **20. ID 4147**

### **EVALUACIÓN PSICOMÉTRICA DEL ÍNDICE DE HABILIDADES RELACIONALES EN POBLACIÓN MEXICANA**

*AUTORES: BALDERAS TREJO OSCAR GIOVANNI / CEPEDA ISLAS MARIA LUISA / HICKMAN RODRIGUEZ HORTENSIA / BAUTISTA DIAZ MARIA LETICIA*

El estudio aborda las propiedades psicométricas de la versión en español del Índice de Habilidades Relacionales (IHR) entre estudiantes universitarios en México. Utilizando la versión del IHR desarrollada por Cummins y colaboradores en 2023, se evalúa la relación entre las habilidades relacionales e inteligencia, medida a través de la Escala de Inteligencia para Adultos de Wechsler IV (WAIS-IV) y el test del Factor G. Participaron 40 individuos de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala, UNAM, seleccionados mediante un muestreo no probabilístico. Los resultados mostraron correlaciones moderadas entre los puntajes del IHR y los subíndices del WAIS-IV, resaltando en particular las relaciones significativas con habilidades de razonamiento visoespacial y abstracto. El análisis de la consistencia interna del IHR reveló un alto coeficiente alfa de Cronbach, aunque la fiabilidad de las mitades divididas fue baja, lo que sugiere la necesidad de revisar la homogeneidad de los ítems. El estudio ofrece evidencia preliminar sobre la validez y fiabilidad del IHR en un contexto mexicano, señalando la importancia de ajustar la dificultad y discriminación de los ítems para mejorar la precisión psicométrica. Se discuten las implicaciones para la evaluación y entrenamiento de habilidades relacionales en contextos educativos y clínicos.

## **21. ID 4151**

### **PRODUCCIONES ESCRITAS POR UNA MUESTRA DE ESTUDIANTES DE BACHILLERATO DE LA CIUDAD DE MÉXICO**

*AUTORES: RUGERIO TAPIA JUAN PABLO / HERMOSILLO GARCIA ANGELA MARIA / GUEVARA BENITEZ CARMEN YOLANDA / GUERRA GARCIA JORGE / CARDENAS ESPINOZA KARLENA MARIA*

El dominio de la escritura sigue un proceso progresivo; muchas de las deficiencias observadas en alumnos de nivel superior podrían deberse a un desfase en el nivel de conocimientos y habilidades desarrolladas en niveles educativos previos, especialmente en el bachillerato. Por ende, si el bachillerato debe preparar al estudiante para su incursión en la educación superior, es fundamental indagar el nivel de dominio escritor que promueve.

Ante la escasez de investigaciones que den cuenta de las habilidades escritoras de los alumnos de este nivel educativo, el objetivo del presente estudio fue analizar las producciones escritas realizadas por una muestra de 100 estudiantes de primer grado de bachillerato (50 de escuela pública y 50 de escuela privada) de la Ciudad de México, y comparar sus escritos en función del tipo de escuela de adscripción. El estudio fue de tipo no experimental, observacional, descriptivo. Los participantes

escribieron una composición acerca de lo que ellos quisieran (texto de tema libre), las cuales fueron analizadas a través de una lista de verificación en la que se incluían 18 diferentes tipos de error, agrupados en tres categorías: sintaxis, ortográficos y de escritura. Los resultados mostraron que todos los participantes cometieron los errores analizados. Sin embargo, fue mayor el número de estudiantes de la institución pública que incurrieron en estas fallas, sobre todo en las categorías de errores ortográficos y de sintaxis. Se concluye que, sin importar el tipo de escuela, existe un déficit en la competencia escritora de los participantes, lo que sugiere observar otros aspectos importantes de dicha habilidad, entre ellos la manera en que los estudiantes planean, redactan y corrigen sus escritos, con el fin de diseñar e implementar intervenciones para promover el desarrollo de esta competencia.

## **22. ID 4152**

### **MEOX2 COMO REGULADOR EPIGENÉTICO DE GENES INVOLUCRADOS EN LA CARCINOGENESIS DEL CÁNCER PULMONAR**

*AUTORES: ARMAS LOPEZ LEONEL*

**Introducción:** Los factores de transcripción tipo Homeobox como Mesenquima Homeobox-2 (MEOX2), han sido asociados con la capacidad de resistencia a fármacos oncológicos, la progresión y/o pronóstico clínica en pacientes con cáncer pulmonar, sin embargo, los mecanismos implicados, aún permanecen por ser dilucidados. **Objetivo:** analizar el posicionamiento de MEOX2 y RNA Pol II sobre el epigenoma de tumores pulmonares. **Metodología:** Mediante ensayos de (ChIP), de H3K4me3, H3K27ac, H3K9me3 y H3K27me3, así como RNA Pol II sobre muestras de pacientes con carcinoma pulmonar de células no pequeñas (NSCLC), e hibridación en microarreglos de DNA. **Resultados:** se identificó un perfil de secuencias promotoras mediante análisis bioinformático de manera significativa ( $FDR \leq 0.1$ ) correspondientes a 13 genes (ALDH1A2, MAN1A1, BTBD3, MMP24, DMD, RUFY3, FHL1, TANC1, GLI-1, TLX3, HRH1, WWP1, ZEB1). Se demostró que el factor transcripcional MEOX2 se posiciona en la región promotora de GLI-1 en la posición -2,192 a la -109 acompañada de RNA Pol II e histonas de activación H3K27ac y H3K4me3. Mediante ensayos por siRNAs se demostró que MEOX2 y GLI-1 se encuentra implicado en la resistencia al cisplatino, así como involucrado en la migración y formación de colonias. Finalmente, el análisis de supervivencia de pacientes bajo tratamiento fármaco-oncológico permitieron confirmar que la expresión de GLI-1 dependiente de MEOX2, se encuentra asociada con la progresión clínica y pobre supervivencia global, esto realizado una cohorte de pacientes con diagnóstico NSCLC, EGFR-Wild Type, o EGFR-mutado bajo terapia dirigida por TKIs. **Conclusión:** nuestros resultados del estudio del epigenoma de pacientes NSCLC, han permitido identificar la sobreexpresión del eje MEOX2-GLI-1 biológica y clínicamente, involucrada en la resistencia a fármacos y la capacidad de respuesta a terapia dirigida basada en TKIs del receptor EGFR en pacientes NSCLC.

## **23. ID 4155**

### **AISLAMIENTO E IDENTIFICACIÓN DE AMIBAS DEL GÉNERO ACANTHAMOEBA EN AGUAS RECREATIVAS DEL ESTADO DE MORELOS, MÉXICO**

*AUTORES: ORTIZ ORTEGA RICARDO / BRAMBILA ORTIZ ABRAHAM / VILLAMAR DUQUE TOMAS ERNESTO / MONSALVO REYES ALEJANDRO CRUZ / MEJIA ZEPEDA RICARDO*

Las amibas de vida libre (AVL) son un grupo de organismos eucariotas, unicelulares y cosmopolitas. Entre estas se encuentra el género Acanthamoeba las cuales poseen 2 estadios durante el ciclo de vida: la forma de trofozoíto y la forma de quiste. La primera caracterizada por pseudópodos con apariencia de espinas llamados acantópodos. Estas amibas se consideran un riesgo para los seres humanos y algunos animales, producen a una serie de enfermedades como la encefalitis amebiana granulomatosa, queratitis amebiana entre otras que puede causar la muerte. El objetivo de este trabajo fue el de identificar

la presencia de amibas del género *Acanthamoeba* en agua de balnearios del estado de Morelos. Para esto se realizaron 2 muestreos en 5 balnearios del estado de Morelos, uno en el mes de octubre y el otro en el mes de abril (final de lluvias y final de estiaje respectivamente) realizando un raspado en las paredes y pisos de las albercas tomando un 1 litro de agua directamente de cada zona de muestreo el cual se concentró por filtración. Para aislar las cepas se precedió a colocarlas en cajas con medio NNE y transferirlas hasta garantizar su limpieza y pasarlas a un medio axénico. Se identificaron a través de observar los quistes y trofozoítos, con un microscopio óptico, se realizaron pruebas de temperatura y de patogenicidad utilizando la clave taxonómica de Page (1988). Los resultados mostraron la presencia de amibas del género *Acanthamoeba* en todos los balnearios seleccionados. En total se obtuvieron 18 aislamientos amibianos del género *Acanthamoeba*. Se aislaron 5 cepas al final de la época de lluvias y 13 cepas en la temporada de estiaje. 5 cepas fueron patógenas, por lo que se considera que realizar actividades recreativas en estos balnearios pueden ser de riesgo para la salud de los usuarios.

## 24.ID 4169

### HABILIDADES SOCIALES Y RELACIONALES EN ESTUDIANTES DE PREGRADO

AUTORES: ALARCON BAEZ JEREMY ADRIAN / MORENO PEREZ IVAN / CEPEDA ISLAS MARIA LUISA

La Teoría de los Marcos Relaciones (TMR) es una aproximación conductual analítico–funcional del estudio del lenguaje y la cognición cuya unidad de análisis es la habilidad relacional (HR), que se refiere al proceso de responder a un estímulo en términos de su relación arbitraria con otro bajo diversas claves contextuales. Se ha estudiado cómo el entrenamiento en HR tienen un impacto positivo en el rendimiento intelectual reforzando la idea de que enseñar HR puede conducir a mejoras notables en los recursos cognitivos. Desde este punto de vista, la relación entre la HR y las habilidades sociales (HHSS) radicaría en que la HR puede ser una base para desarrollar HHSS efectivas. El objetivo fue analizar la correlación entre las HHSS y las habilidades relacionales en 55 estudiantes de la carrera de Psicología mediante la aplicación del Índice de Habilidades Relacionales (RAI) y la Escala de Habilidades Sociales (EHS [Gismero, 2001]). El análisis *ex post facto* indicó que la distribución de puntajes fue normal, donde las puntuaciones más altas se encontraron en los marcos “mayor que/menor que” y “diferente/igual” para el RAI y las dimensiones “expresión de enfado o disconformidad” y “autoexpresión en situaciones sociales” para la EHS. Por otro lado, se obtuvo una  $r=.073$   $p>.05$  en la relación entre las variables HR y HHSS, lo cual implica que esta no es significativa. Finalmente, se concluye que las pruebas de inteligencia a menudo se centran en habilidades académicas y cognitivas específicas, mientras que las habilidades sociales abarcan una gama más amplia de recursos cognitivos, por lo que se debe tener en cuenta que las herramientas de medición de la inteligencia y las habilidades sociales pueden tener limitaciones en su capacidad para capturar la complejidad de estos constructos. Las pruebas de inteligencia pueden no evaluar completamente las competencias emocionales o interpersonales, pudiendo influir en la aparente falta de correlación.

## 25. ID 4190

### ALTERACIÓN DE LA EXPRESIÓN DEL RECEPTOR D2 ESTRIATAL Y PESO CORPORAL EN UN MODELO DE CONDUCTA DE ATRACÓN

AUTORES: SUAREZ ORTIZ JOSUE OMAR / DIAZ URBINA DANIEL / CORTES SALAZAR FELIPE / CONDE ROJAS ISRAEL OCTAVIO / ESCARTIN PEREZ RODRIGO ERICK

#### Introducción

La conducta de atracón es la ingesta de una gran cantidad de alimento en un breve intervalo temporal, y se relaciona con disfunción dopaminérgica del estriado ventral que modula la motivación por estímulos gratificantes. El atracón también está relacionado con una inges-

ta desorganizada y aumento de peso, probablemente por mecanismos de saciedad deficientes. **Objetivos** 1. Determinar la expresión del receptor a dopamina D2 en tejido total y en neuronas positivas a GAD67 (GAD67+) y TH (TH+) del estriado ventral de ratas con conducta tipo atracón 2. Caracterizar el cambio en el peso corporal y la acumulación de grasa en adipocitos de ratas con conducta tipo atracón (CTA). **Metodología** Las hembras se expusieron diferencialmente a una solución de sacarosa al 10 % (w/v) durante 28 días: 0h al día (Control), 2h al día (Intermitente), y 24h al día (Ad libitum); se videograbaron mientras se expresaba la CTA y se computaron los parámetros de tiempo de ingesta, actividad y descanso. Muestras de tejido adiposo mesentérico fueron usadas para determinar el tamaño de los adipocitos; mientras de muestras de tejido homogenizado del accumbens o rebanadas conteniendo dicho núcleo, se usaron para determinar la expresión de la proteína del D2 y la inmunorreactividad del D2 en neuronas TH+ y GAD67+, respectivamente. **Resultados** La exposición intermitente a sacarosa genera una conducta similar al atracón en humanos, que es independiente al peso corporal o acumulación de grasa mesentérica. En neuronas TH+ no se detectaron cambios en la expresión del receptor D2 comparados con el Control; sin embargo, en las GAD67+, la expresión del D2R aumentó en el grupo Ad libitum y disminuyó en el grupo intermitente. **Conclusión** La conducta tipo atracón es independiente al peso corporal o acumulación de grasa y está relacionada con una menor expresión del D2 en neuronas GAD67+.

## 26.ID 4199

### APRENDIZAJE COLABORATIVO MEDIANTE COMUNICACIÓN ASINCRÓNICA, PARA MEJORAR REPORTES DE LECTURA EN PSICOLOGÍA

AUTORES: RIVAS GARCIA OLGA / GONZALEZ BELTRAN LUIS FERNANDO

Aprendizaje colaborativo mediante comunicación asincrónica, para mejorar reportes de lectura en Psicología  
Área del conocimiento: Educación.

En el estudio a nivel superior el mayor peso es mediante la lectura. Un obstáculo es que los estudiantes no contemplan la comprensión como parte de ella. Así que no usan estrategias de lectura, ni su conocimiento previo, ni formulan preguntas antes o después. Por otro lado, los profesores asumen un nivel aceptable en los alumnos y no hacen explícita la intención de la lectura. Por ello hemos utilizado el análisis estratégico de textos (Santoyo, 2001). El objetivo es comparar la eficacia de la comunicación asincrónica en el aprendizaje colaborativo en una tarea de comprensión lectora. Debido a la inclusión del modo virtual en el aprendizaje, se acudió a la comunicación asincrónica grupal, diseñando una técnica de aprendizaje colaborativo, para la revisión sistemática de las lecturas de una asignatura teórica, seguida de ejecución individual. Participaron dos grupos, uno entrenado con comunicación asincrónica, el otro entrenado solo con ejecución individual. La tendencia del primer grupo consistió en un incremento sostenido para alcanzar una ejecución casi perfecta. El segundo grupo mostró una mayor variabilidad y no alcanzó un nivel alto. Las diferencias entre pre-test y post-test fueron significativas. En nuestra comunicación sincrónica grupal, las preguntas requerían una reflexión, a lo que pasaría si se realizara un cambio. Se discute su utilidad en la educación superior.

27. ID 4154

## REFLEXIONES EMOCIONALES: EL IMPACTO DEL CONFINAMIENTO POR COVID-19 EN ADULTOS JÓVENES

AUTORES: MACIAS GUTIERREZ ALFREDO GABRIEL / PORTUGAL ARCINIEGA EMMANUEL / LOPEZ SANDOVAL MARIA GUADALUPE

Cuando comenzó la pandemia por COVID-19 organizaciones de la salud ejecutaron medidas de seguridad para la prevención y disminución de contagios; como la higiene de manos, uso de mascarillas faciales, distanciamiento social, aislamiento para evitar el contagio y confinamiento en casa, por mencionar solo algunas. En consecuencia, el mundo entero manifestó una pluralidad de emociones por situaciones personales, de amistades, familiares o relaciones sociales que fueron relevantes en su vida. Es importante comprender el contexto de la pandemia para desarrollar una investigación cualitativa enfocada a las reflexiones emocionales en adultos jóvenes durante el confinamiento por COVID-19 desde su origen hasta el año 2022. Esta investigación es de carácter cualitativo, con un método de fenomenología descriptiva, ya que en ella se recaban narraciones de los sujetos de estudio respetando en todo momento sus propias vivencias acerca del fenómeno que vivieron sin ninguna alteración. A través de la observación, previo consentimiento informado se realizaron entrevistas semiestructuradas vía zoom para identificar las vivencias emocionales a fin de ejecutar un análisis de manera ordenada y secuenciada de datos según algunos autores literarios. Se aplicaron en 8 adultos jóvenes siendo 3 mujeres y 5 hombres, en un rango de edad de los 18 a 29 años. Los hallazgos de los participantes se analizaron y se categorizaron en 2 temas principales, estos fueron: Visualización de la pandemia donde cuatro de ocho participantes brindaron su testimonio sobre el cambio que hubo en sus vidas debido al confinamiento donde las subcategorías fueron la percepción de la pandemia en adultos jóvenes, afectación social-mental-económica y sentimientos acumulados; en Reflexiones emocionales por confinamiento se encontró que algunas personas decidieron buscar métodos para poder combatir los sentimientos negativos que presentaban y de esta manera disminuir la carga emocional. Por lo tanto, en esta investigación se demuestra que los participantes tienen diferentes reflexiones emocionales de acuerdo a la situación que se presentaba en sus hogares ante el confinamiento, sin embargo, se apreció que la mayoría de estas emociones fueron negativas como la preocupación, tristeza, angustia, ira y miedo al notar que la pandemia y confinamiento estricto se prolongaba o que existía el contagio de sus familiares. No obstante, algunos participantes encontraron la forma de sobrellevar esas vivencias con actividades y prácticas que los ayudaban a sentirse mejor emocionalmente. La mayoría de los participantes al inicio de la pandemia reflejo incredulidad ante la situación ya que no pensaban que la COVID-19 llegaría al país, pero conforme se vio el aumento en el número de contagios los sentimientos de miedo y angustia sumado al confinamiento provocó que algunas de estas emociones se acrecentaran, además sobresalieron sentimientos como la tristeza debido a que algunos experimentaron pérdidas de familiares, la aparición del estrés se ocasionó por la toma de clases en línea, falta de prácticas profesionales y acumulación de trabajos académicos, el desempleo en su familia y el alejarse de sus seres queridos causando depresión debido al cambio radical en sus vidas.

# ECOLOGÍA

28. ID 4183

## DURACIÓN Y MODULACIÓN DEL CUIDADO PATERNAL EN UN GRADIENTE DE TEMPERATURA EN CHINCHES DEL GÉNERO ABEDUS

AUTORES: MUNGUÍA STEYER ROBERTO EDMUNDO / BUCIO LOREDO LUIS ÁNGEL

Las chinches acuáticas gigantes del género *Abedus* realizan cuidado paternal exclusivo. Las hembras colocan sus huevos sobre el dorso de los machos en una serie de oviposiciones intercalada por cópulas repetidas. Los machos, los cuales pasan la mayor parte del tiempo debajo del agua, se encargan de ventilar de manera activa las puestas de huevos hasta la eclosión de las ninfas con una serie de movimientos periódicos realizados con sus patas traseras. En este trabajo se evaluó cómo la duración y el esfuerzo parental realizado por los padres es modulado a través de un gradiente de temperatura en dos especies del género. A partir de estos resultados se discute cómo los atributos de historia de vida y los componentes de adecuación se están modificando en un contexto de cambio climático, modificando tanto los costos como los beneficios asociados al cuidado parental.

# ESPECIALIZACIONES

29. ID 4198

## APLICACIÓN DE RESINAS INFILTRANTES EN UN PACIENTE PEDIÁTRICO: REPORTE DE CASO

AUTORES: CARDONA VARGAS ERIKA / NIETO SANCHEZ MARTHA PATRICIA / VALDEZ GONZALEZ MARIA CONCEPCION / GARCIA PEREZ ALVARO

**Introducción:** La infiltración de resina representa un nuevo enfoque para el tratamiento de lesiones no cavitadas de las superficies proximales y lisas de los dientes temporales y permanentes ya que es un tratamiento estético y rápido. Tiene como objetivo el reemplazo del tejido duro perdido debido a la desmineralización con resinas de baja viscosidad, además que es un tratamiento micro invasivo. **Objetivo:** Remineralizar las lesiones debidas a hipomineralización utilizando resina infiltrante en un paciente pediátrico. **Diagnóstico:** Paciente femenina de 11 años, se le realizo la historia clínica y no presenta antecedentes personales patológicos. Se presenta a la clínica por dolor al comer, después de la revisión bucal se le diagnosticó hipomineralización en órganos dentarios (OD) centrales y se programó la aplicación de resina Icon. **Tratamiento:** Se aisló con dique de goma e hilo dental en OD 21 y OD 22, se pulió con cepillo y pasta profiláctica. Aplicación de agente grabador ICON ETCH (ácido clorhídrico al 15%) por 2 minutos, se lavaron los dientes con agua durante 30 segundos. Se aplicó Icon Dry por 30 segundos, y al finalizar se secó la superficie por 2 segundos con aire. Se aplicó la resina infiltrante por 3 minutos, se eliminó el exceso con aire por 3 segundos y se fotopolimerizó por 40 segundos. **Resultados y/o conclusiones:** el uso de resinas infiltrantes se considera como un tratamiento mínimamente invasivo, el propósito es prevenir el daño innecesario de la estructura dental, por lo tanto, es una excelente alternativa en la odontología de mínima intervención.

## **30. ID 4215**

### **REGULACIÓN DE CANALES DE CALCIO NEURONALES DE TIPO L (CAV1.3) POR LA PROTEÍNA $\alpha$ -SINUCLÉINA**

*AUTORES: SANDOVAL ROMERO JOSE ALEJANDRO / AYALA CHAIDEZ SUSANA MARIA / CORZO LOPEZ MARIA ALEJANDRA / FELIX GRIJALVA DIEGO RICARDO*

Los canales de calcio CaV1.3 son proteínas transmembranales que se expresan en células excitables como las neuronas, los receptores del oído interno, las células musculares cardíacas y las células glandulares. Cuentan con dos subunidades auxiliares,  $\alpha_2\delta$  y  $\beta$  las cuales regulan sus propiedades funcionales y su expresión membranar. Los canales CaV1.3 son considerados de alto umbral de activación aunque pueden abrirse alrededor de los -45 mV, lo cual es muy por debajo de los otros seis miembros de esta familia. Esta propiedad permite a los canales CaV1.3 regular la excitabilidad de células con actividad de marcapaso como las neuronas dopaminérgicas (DA) de la porción compacta de la sustancia negra del mesencéfalo, las cuales se conectan con el neocórtex como parte de los circuitos asociados a la regulación del movimiento voluntario. La enfermedad de Parkinson (EP) es un trastorno asociado a la degeneración progresiva de estas neuronas, se acompaña de rigidez, bradicinesia, temblores e inestabilidad postural. Una de sus características histopatológicas más frecuentes es la presencia de conglomerados intracelulares (cuerpos de Lewy) y extracelulares (acúmulos fibrilares) de la proteína  $\alpha$ -sinucleína ( $\alpha$ -syn). Para determinar si  $\alpha$ -syn regula la actividad de los canales CaV1.3 y de alguna manera promueve los cambios degenerativos asociados a la EP, en este trabajo nos propusimos estudiar las posibles interacciones moleculares y funcionales entre estas dos proteínas. Encontramos evidencias de una posible interacción entre los canales CaV1.3 y  $\alpha$ -syn, usando la técnica de PLA en células HEK-293 que expresaban los canales CaV1.3 y la proteína  $\alpha$ -syn. Además, la posible relevancia funcional de esta novedosa interacción molecular se estudió a través del registro electrofisiológico en células HEK-293 que expresan heterológicamente los canales CaV1.3 en ausencia y presencia de  $\alpha$ -syn. De manera interesante, los datos muestran una regulación diferencial de  $\alpha$ -syn sobre los canales CaV1.3 que al parecer depende del tipo de subunidad CaV $\beta$  presente en el complejo del canal. Tomados en su conjunto, los resultados obtenidos muestran una probable relación, hasta ahora desconocida, relevante para la fisiología de las neuronas.

## **31. ID 4252**

### **DESDE PORTO ALEGRE PARA EL MUNDO: ALERTA DE UN DESASTRE ANUNCIADO**

*AUTORES: GARCÍA MIRANDA GLORIA ARACELI / NACLERIO TORRES LUIZ CRISTIANO*

**Introducción.** La ONU declaró que las ciudades aún carecen de políticas públicas de resiliencia para mitigar los efectos y adaptar su infraestructura urbana ante el cambio climático. Países como Pakistán y Kenia han sufrido catástrofes exacerbadas por el cambio climático. Porto Alegre (Brasil), ya fue afectada por ciclones, inundaciones, sequías y olas de calor. Por su dimensión inédita, el desastre actual, generó un flujo de información masivo útil para conformar un mapa narrativo que registre la complejidad del evento. **Objetivo.** Describir el desastre "natural" según sus múltiples determinantes y efectos, enmarcados por la definición holista de salud de la OMS que incluye al bienestar físico y psico-social. **Método.** Investigación cualitativa, estudio de caso, mapeo narrativo. **Resultados.** Los efectos documentados son: muertes de personas y animales, estrés postraumático, empleo de violencia, incluyendo violaciones; destrucción de ciudades, colapso de infraestructura socio-sanitaria, insalubridad, brotes epidémicos, parálisis de servicios, desalojo de viviendas, especulación y aumento de precios. Los determinantes socio-ambientales son múltiples: el propio sistema hídrico de la región y el cambio climático. La dimensión política jugó un papel fundamental en el debilitamiento

del Estado y carencia de inteligencia ambiental. Hubo flexibilización de políticas ambientales, ausencia de planificación urbana y rural, inexistencia de acciones de contención y mitigación de desastres. Actuaron entonces, el negacionismo climático, la diseminación de fake news y la desinformación.

Conclusiones:

- El caso con eventos cada vez más catastróficos, advierte sobre las consecuencias del cambio climático. Sin embargo, lejos de ser sólo un desastre natural, se identifican los efectos con una acción antropocénica vinculada a la dimensión socioeconómica actual.
- El mapa narrativo visualiza de manera sistémica e hipertextual el fenómeno climático y deja clara su relación con la salud global.

### 32. ID 4343

#### **EFFECTO DE LA SUCRALOSA EN CÉLULAS THP1 Y MACRÓFAGOS DERIVADOS DE THP1**

*AUTORES: HERNANDEZ REBOLLEDO ALEJANDRO DE JESUS / MANJARREZ REYNA AARÓN NOÉ / LEON CABRERA SONIA ANDREA*

**Introducción:** La sucralosa es un edulcorante no calórico presente en gran diversidad de alimentos. Evidencia señala efectos negativos de la sucralosa en microbiota intestinal, así como en células intestinales, células de paneth del fondo de las criptas intestinales encargada de secretar defensinas y péptidos antimicrobianos importantes para favorecer el desarrollo de microbiota comensal, lo que influye sobre desarrollo del sistema inmune inmaduro durante la etapa neonatal y su microbiota. Se ha demostrado que el consumo de esta sustancia durante el embarazo perjudica en la descendencia, debido a efectos que produce a nivel de metabolismo tanto en la madre como en el feto, observando un aumento sérico de citocinas proinflamatorias como TNF $\alpha$  e IL-1 $\beta$ , sugiriendo que existe una inflamación sistémica de bajo grado en el sistema inmune inmaduro. Además, encontraron un incremento en la insulina sérica, generando mayor peso al nacer. El presente estudio tiene como objetivo dilucidar la interacción existente entre los monocitos y la exposición a sucralosa. **Objetivos:** Analizar el efecto de la exposición crónica a sucralosa en la línea celular de monocitos THP1 y evaluar alteraciones en la expresión de citocinas proinflamatorias, capacidad de diferenciación a macrófagos. **Métodos:** Se obtendrán células THP1 y se cultivarán en RPMI 1640 suplementado con 10% de SFB y se incubarán con 0, 0.5, 1 y 2 mM de sucralosa, durante 12 días, midiendo viabilidad y proliferación. Posteriormente se colocarán en TRIzol para aislar RNA y se realizara la técnica de RT-PCR midiendo cambios en la expresión de las citocinas IL-10, TNF $\alpha$ , IL-1 $\beta$  e IL-6. A continuación mediremos los marcadores de superficie CD11c (proinflamatorio) y CD206 (antiinflamatorio) por citometría de flujo. Por último, se medirá capacidad fagocítica de macrófagos diferenciados de monocitos THP1 mediante ensayo fagocitosis.

## **OPTOMETRÍA**

### 33. ID 4240

#### **ESTUDIO CLÍNICO DE ORTOQUERATOLOGÍA MEDIANTE TOPOGRAFÍA CORNEAL POR PANTALLAS NULAS**

*AUTORES: DIEGO HERNANDEZ JOHANA YADIRA / RODRIGUEZ RODRIGUEZ MARTIN ISAIAS / LOPEZ DE LA CRUZ MARCELA / BATES SOUZA MARY CARMEN*

En este trabajo se presenta un estudio clínico de ortoqueratología mediante topografía corneal. Para realizar este estudio se emplearon dos lentes de geometría inversa (LGI), las cuales se adaptaron a dos

ojos amétropes de un voluntario informado con diagnóstico refractivo de astigmatismo miópico compuesto en ambos ojos. Se obtuvieron pruebas clínicas de fluorogramas que demuestran cualitativamente la adaptación de cada lente. Adicionalmente, se realizó un análisis del perfil corneal pre y post tratamiento empleando datos duros obtenidos de un topógrafo basado en pantallas nulas. Se obtuvieron los siguientes parámetros antes de la implementación de la técnica, para ojo derecho: Radio de curvatura  $RC_{derecho} = 7.95$  mm, excentricidad  $(e) = 0.66$ , para ojo izquierdo: Radio de curvatura  $RC_{izquierdo} = 8.08$  mm, excentricidad  $(e) = 0.75$ . Las variaciones de esos parámetros después de la aplicación de la técnica de ortoqueratología fueron:  $RC_{derecha} = + 0.2$  mm,  $ed = +0.1$ , y  $RC_{izquierda} = + 0.32$  mm,  $ei = +0.2$ . Se presentan mapas de topografía obtenidos por pantallas nulas, los cuales se comparan con evaluaciones realizadas mediante topógrafos gold standard. Las diferencias pico-valle en el mapa de elevación cambian de 20 micras a menos de 10 micras después de aplicar la técnica. También se muestran otros parámetros representativos de la superficie corneal como constante de conicidad y paquimetría, así como pruebas de agudeza visual del paciente antes y después de tratamiento.

## PSICOLOGÍA

### 34. ID 4150

#### EL PSICÓLOGO EXISTENCIAL HUMANISTA EN EL ÁMBITO EDUCATIVO

AUTORES: CABRERA FERMOSE NORMA LETICIA / GONZALEZ VERA RUBEN / MENDOZA MENDOZA HERMINIA / ARZATE ROBLEDO ROBERTO

El humanismo da al ámbito educativo el desarrollo de las potencialidades humanas, reconociendo la libertad de elección y de co-construcción con la sociedad y el sentido de vida, desarrollando aprendizaje significativo para cambios profundos en el alumno. El objetivo fue describir el trabajo del psicólogo existencial-humanista en el ámbito educativo. Se aplicó una entrevista semi-estructurada de siete preguntas a seis profesores existencial-humanistas del ámbito educativo. Encontrando que ante la pregunta 1 el 50% menciona una reconstrucción de conocimiento alumno-docente y otro 50% desarrollo de las potencialidades humanas (afectivo, valores y conocimiento). En la 2, el 68% menciona la creatividad; el 16% la afectividad y otro 16% procesos psicológicos superiores. En la 3, el 33% refiere la experiencia subjetiva, otro 33% el proceso enseñanza-aprendizaje y 33% restante, el sentido de vida. En la 4, el 100% utilizan diferentes estrategias educativas. En la 5 el 68% no respondió, el 16% la interacción de la persona (intelectual-emocional) y 16% restante el enfoque cualitativo. En la 6 respecto a los alcances el 32% menciona el desarrolló de valores, mientras que el 68% la respuesta se diversificó; respecto a los límites el 100% responden de manera diferente. Por último, ante la 7 el 33% mencionan la contradicción entre maestro y sus valores éticos, otro 33% la relación con los alumnos y el 33% sobrante, eventos externos, como el uso de las redes sociales. Concluyendo, que el trabajo en el ámbito educativo, varía según la orientación existencial humanista, encontrando amplios alcances y límites en la educación.

### 35. ID 4159

#### ERRORES DE SINTAXIS, ORTOGRÁFICOS Y DE ESCRITURA EN ALUMNOS DE BACHILLERATO: ESCUELA PÚBLICA FRENTE A PRIVADA

AUTORES: GUERRA GARCIA JORGE / ROMERO MATA BERENICE / GUEVARA BENITEZ CARMEN YOLANDA / RUGERIO TAPIA JUAN PABLO / HERMOSILLO GARCIA ANGELA MARIA

La competencia escritora implica el dominio de habilidades motoras, lingüísticas y de tipo conceptual (Cuetos, 2009). La literatura sobre el tema muestra que los estudiantes poseen carencias en estas

habilidades (Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación [INEE], 2019; Núñez, 2016), de ahí la importancia de su estudio. El objetivo general fue analizar las producciones escritas realizadas por una muestra de primer grado de bachillerato y compararlas con el tipo de escuela (pública/privada). Se utilizó un diseño no experimental. El estudio fue de tipo observacional, transversal, descriptivo y comparativo. Participaron 100 estudiantes de primer grado de bachillerato (50 escuela pública y 50 privada). La tarea consistió en la presentación de un texto de tres párrafos (132 palabras), que contenía diversos errores ortográficos y sintácticos, el cual debían revisar y reescribir sin errores. Para su evaluación se diseñó una lista de verificación que incluyó 18 diferentes tipos de error: sintaxis, ortográficos y escritura. Se encontró que un porcentaje alto de todos los alumnos cometieron errores de tipo ortográfico, seguidos por los de escritura. Por lo tanto, independientemente del tipo de escuela, las producciones escritas incluyen diversos errores. Resulta necesario diseñar programas de intervención siguiendo las etapas básicas de este proceso: planeación, redacción, revisión y corrección del texto.

### **36. ID 4166**

#### **DESCRIPCIÓN DE ERRORES Y ACIERTOS EN DOS FORMAS AL SOLUCIONAR PROBLEMAS DE IGUALACIÓN A LA MUESTRA**

*AUTORES: SILVA VICTORIA HECTOR OCTAVIO / GALINDO RODRIGUEZ LUIS / SERRANO DE LA CRUZ VALERIA YAZMIN / PEDRAZA HERRERA ALEJANDRA*

A partir de los planteamientos sobre la importancia de la suplementación verbal en la solución de problemas se realizó el presente estudio, con el propósito de comparar el efecto que tiene la descripción (libre o dirigida) sobre aciertos y/o errores en tareas de igualación a la muestra de segundo orden. Participaron 49 estudiantes universitarios asignados al azar a alguno de siete grupos: Descripción Libre de los Aciertos y Errores, Descripción Dirigida de Aciertos y Errores, Descripción Libre de Aciertos, Descripción Dirigida de Aciertos, Descripción Libre de Errores, Descripción Dirigida de Errores y un grupo control que no seleccionó ni elaboró descripciones de su desempeño. El entrenamiento consistió en resolver 30 ensayos de una tarea de igualación a la muestra de segundo orden usando palabras y relaciones gramaticales entre ellas. Todos los participantes debieron realizar una prueba antes y otra después del entrenamiento consistente cada una en la solución de 24 ensayos de igualación a muestra. Los resultados indican que el tipo de desempeño respecto al cual se describe (aciertos o errores) influyó más que el tipo de descripción en la ejecución de los participantes (selección o elaboración). El grupo con mejores resultados fue el de descripción de los errores. Los resultados se describen en términos de la importancia de los errores en el aprendizaje.

### **37. ID 4168**

#### **SECUENCIA Y MOMENTO DE LA DESCRIPCIÓN SOBRE EL DESEMPEÑO EFECTIVO EN TAREAS DE IGUALACIÓN A LA MUESTRA**

*AUTORES: SILVA VICTORIA HECTOR OCTAVIO / GALGUERA ROSALES RICARDO / LUEVANO LEÓN DANIELA STEPHANIE / ROCHA HERNANDEZ EDGAR*

A partir de la posibilidad de que el valor funcional de una descripción sea afectado por el tipo de descripciones previamente realizadas, se manipularon dos variables: la secuencia del tipo de descripción y el momento en que éstas se realizan. Se compararon dos secuencias al describir tareas de igualación a la muestra. La primera implicó la elaboración previa de descripciones (formato abierto), seguida de la elección, entre varias opciones, de la descripción pertinente (formato cerrado). La segunda secuencia fue inversa. Sobre la segunda variable, se compararon los efectos de solicitar la descripción previa de resolver cada ensayo en la tarea contra hacerlo después. Participaron 32 estudiantes de psicología asignados a cuatro grupos según la secuencia y el momento de descripción: Descripción

Previa formato abierto a cerrado, Descripción Previa formato cerrado a abierto, Descripción Posterior formato abierto a cerrado y, Descripción Posterior formato cerrado a abierto. Tras una evaluación inicial sin descripciones, se llevó a cabo un entrenamiento que consistió en elaborar o seleccionar la descripción correspondiente según cada grupo. Se realizó una prueba final similar a la evaluación inicial. Los resultados muestran diferencias estadísticamente significativas que, aunque es leve, se muestra como favorable para la secuencia de formato cerrado a abierto y para la descripción posterior.

### **38. ID 4189**

#### **LA PANDEMIA POR COVID-19 REPRESENTADA POR NIÑOS CON BARRERAS PARA EL APRENDIZAJE Y LA PARTICIPACIÓN**

*AUTORES: BELTRAN GARCIA NADIA TERESA / OSORIO GUZMAN MARICELA*

**Introducción:** El aislamiento por la pandemia de Covid-19 trajo consigo diversas problemáticas en los niños. En el caso de aquellos que presentan Barreras para el Aprendizaje y la Participación (BAP) no lograron desarrollar habilidades sociales, por lo que es importante indagar cómo vivieron este periodo ya que es una muestra poco estudiada. **Objetivo:** Analizar la representación psicosocial de la pandemia del Covid-19 en niños con BAP a través de una evaluación compuesta por una entrevista y un dibujo.

**Metodología:** Se trata de una investigación cuantitativa y descriptiva, con diseño transversal no experimental. El muestreo fue intencional: niños inscritos al Servicio de Educación Especial y Rehabilitación de la FES Iztacala.

En tres sesiones grupales se aplicó a modo de entrevista, un cuestionario adaptado para indagar sobre datos generales, información y conocimientos del Covid-19 y consecuencias personales; además se solicitó un dibujo que representara el Covid-19.

**Resultados:** Participaron 5 varones de 7.2 años. Se encontró que los niños sabían qué es el Covid-19 y su mecanismo de contagio; se mantuvieron informados por las redes sociales, percibiendo un nivel de información de bajo a alto; todos los niños conocían a alguien que contrajo Covid-19. Algunas acciones que asociaron con la pandemia fueron escribir mucho y ver televisión. Respecto a los dibujos, no tuvieron una localización definida, representaron un coronavirus y se emplearon colores. **Conclusiones:** Este trabajo contribuye a la aún escasa investigación sobre la percepción de la pandemia en niños con BAP, y puede ser útil para otros profesionales interesados en el área.

### **39. ID 4196**

#### **ENTRENAMIENTO VERBAL PARA PROMOVER EL DESARROLLO DE CONDUCTA INTELIGENTE Y DESEMPEÑOS AUTORREGULADOS EN TAREAS COMPLEJAS**

*AUTORES: CHAVEZ HERNANDEZ EDGAR RODRIGO / CRUZ RUELAS LORENA / GONZALEZ GARCIA ALI MERARI / GONZALEZ TAGLE NANCY ERICKA / MORALES RODRIGUEZ MAURICIO YAEL*

Es sabido que en el campo del comportamiento humano las verbalizaciones que lleva a cabo el propio individuo pueden correlacionarse, tanto positiva como negativamente, con su misma ejecución durante la solución de tareas complejas.

En este sentido, resulta interesante saber si el tipo de verbalizaciones que elabora el propio individuo puede ser un componente que module su ajuste conductual; al mismo tiempo que éste hace contacto con un tipo especial de tarea impuesta. Para cubrir dicho interés, el presente estudio evaluó los efectos del tipo de verbalización concurrente sobre el ajuste conductual en condiciones de entrenamiento, transferencia y episodios de interacción autorregulados. Participaron voluntariamente 20 estudiantes universitarios de entre 19 y 21 años de edad. Se conformaron cuatro grupos de comparación considerando una distribución homogénea en el número de integrantes por grupo. Todos los grupos fueron

expuestos a cinco condiciones durante todo el estudio: 1) Pre-prueba, 2) Entrenamiento, 3) Pos-prueba, 4) Transferencia y 5) Autorregulación. Es importante señalar que tres de los grupos recibieron tipos distintos de entrenamiento verbal: 1) Verbalizaciones instanciales (GA), 2) Verbalizaciones relacionales parciales (GB) y 3) Verbalizaciones relacionales totales (GC). El grupo cuatro no recibió un entrenamiento explícito en verbalizaciones y se consideró como grupo control del estudio. Se encontró que un entrenamiento de verbalización concurrente basado en el nombramiento de instancias se asocia con porcentajes promedio de respuestas correctas más altos, comparado con los otros grupos en la misma condición. No obstante, los datos registrados en las pruebas de transferencia, revelan pocas diferencias porcentuales en todos los grupos. Para el caso de la prueba de autorregulación conductual se observó que en general todos los participantes fueron capaces de establecer unidades de desempeños caracterizados por ser congruentes y efectivos, es decir, que lograban tanto verbalizar de forma correcta los componentes de la tarea que ellos mismo formulaban, como lograban solucionar la misma tarea. Finalmente, es plausible considerar que las verbalizaciones que ocurren durante la elaboración de un tipo de tarea pueden conducir al éxito en la solución de la misma.

#### **40. ID 4197**

### **EL PAPEL DE LA RETROALIMENTACIÓN EN LA ELABORACIÓN Y ENTREGA DE TAREAS ACADÉMICAS EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS**

*AUTORES: CHAVEZ HERNANDEZ EDGAR RODRIGO / CHAVARRIA FLORES MONTSERRAT / DIAZ MONTOYA DENISSE / FREIRE ALVAREZ DAVID ALEJANDRO / ALARCON BERNAL JENNIFER ANGELICA*

Las tareas escolares que los estudiantes llevan a cabo como parte de sus actividades académicas pueden ser consideradas como un factor importante para promover el desarrollo de habilidades y competencias propias de su formación educativa. Si bien es cierto que la realización de dichas actividades aparece de forma constante en las peticiones didácticas de los profesores, pocas veces son consideradas más allá de su compromiso y relevancia evaluativa. Dicho sea de paso, que no de manera reiterada y sistemática, las tareas escolares que los estudiantes elaboran y entregan reciben algún tipo de retroalimentación que impacte sobre la mejora de sus capacidades académicas y en beneficio de crear estudiantes autónomos. Se llevó a cabo una investigación empírica que permitiera comparar el papel que juega la retroalimentación en la elaboración y entrega de tareas escolares en estudiantes universitarios. Participaron 30 estudiantes universitarios inscritos en el 4to semestre de la Carrera de Psicología de la FES-I. Se plantearon tres grupos de estudio diferenciados por la condición de ocurrencia de la retroalimentación proporcionada: 1) Grupo con Retroalimentación Continua, 2) Grupo con Retroalimentación Solicitada y 3) Grupo Sin Retroalimentación. En términos del procedimiento, se solicitó a todos los participantes que elaboraran una serie de 10 resúmenes sobre conceptos de la psicología. Cabe señalar que todo el estudio se dividió en dos fases; la primera compuesta de 5 resúmenes en la que se aplicaba la retroalimentación, retroalimentación solicitada o sin retroalimentación, y una segunda, también con 5 resúmenes, pero ya no se aplicaba retroalimentación. Los resultados encontrados ponen de relieve que la retroalimentación continua y solicitada no es un factor determinante en la entrega de las tareas, ni siquiera no retroalimentar las tareas se volvió una condición negativa para la entrega misma. Lo anterior acentúa que quizá la entrega de tareas depende por factores administrativos y propios de la evaluación que figuran como criterios del curso académico. No obstante, se observó que la retroalimentación, ya sea continua o solicitada, permite una elaboración de tareas más ajustadas al cumplimiento de los requisitos que se demandan al estudiante.

#### 41. ID 4218

### **VIOLENCIA EN JÓVENES UNIVERSITARIOS: ALGUNAS REFLEXIONES**

*AUTORES: NAVARRO CEJA NADIA / REYES LUNA ADRIANA GUADALUPE / TORRES VELAZQUEZ LAURA EVELIA / GARRIDO GARDUÑO ADRIANA*

En la actualidad la violencia sigue siendo un tema de gran relevancia con cifras que van en aumento y que para las personas se ha convertido en un estilo de vida que dificulta reconocerla y actuar ante ella. En este sentido, el papel que juega la familia, el sistema educativo, los medios de comunicación, etc., se vuelve fundamental en las estrategias que se van enseñando para estar preparados y saber cómo enfrentarse ante situaciones de violencia en un futuro. Es por eso por lo que el objetivo de esta investigación es analizar la percepción que tienen algunos estudiantes universitarios sobre el tema de violencia y las estrategias de prevención que conocen. La investigación se llevó a cabo con metodología cualitativa. Participaron 5 alumnos de la FES-Iztacala, 2 hombres y 3 mujeres a quienes se entrevistó, previo consentimiento informado. Los resultados muestran que todos los participantes expresan y conocen el concepto de violencia, todos reconocen haber vivido diferentes episodios de violencia en casa y/o con la pareja, incluso 2 de ellos mencionaron tener una relación de pareja violenta. Con relación a lo que ellos consideran fomenta la violencia, mencionan los estilos de crianza, las formas en las que los enseñan a resolver los problemas y la falta de comunicación que existe entre las personas. Con respecto a las estrategias, expresan que son necesarias para saber reconocer y actuar ante situaciones de violencia; y mencionan como estrategias el manejo de emociones, la tolerancia y la comunicación asertiva. Se concluye que la violencia es un aprendizaje que se ha naturalizado y que difícilmente las personas cuentan con habilidades que les permitan hacer frente a situaciones de violencia, se propone que dentro de los espacios educativos se realicen talleres psicoeducativos para entrenar estrategias de asertividad, autorregulación emocional y respeto hacia los demás.

## **PSICOLOGÍA SUAYED**

#### 42. ID 4140

### **EXPERIENCIAS DE MUJERES PROFESIONISTAS QUE VIVEN EN PAREJA QUE INFLUYEN EN SU DECISIÓN DE NO SER MADRES**

*AUTORES: GOMEZ AVILA ARGELIA / BANDIN GONZALEZ JACQUELINE / HERNANDEZ VELAZQUEZ REBECA GRISSEL*

La no maternidad se ha abordado como un problema fisiológico asociado a la esterilidad, y recientemente como una tendencia demográfica llamada "déficit de fecundidad" que se puede observar en algunos países. La mayoría de los estudios sociológicos y psicológicos exploran las razones o motivaciones que ocurren alrededor de la toma de la decisión de no ejercer la maternidad, pero poco sobre las experiencias que llevan a esta decisión. Se realizó un estudio cualitativo-fenomenológico, cuyas preguntas de investigación fueron ¿qué caracteriza el momento de vida en el que mujeres profesionistas toman la decisión de no ser madres? ¿Hay eventos comunes que influyen en esa decisión? ¿Cómo se negocia esta decisión con la pareja? El objetivo fue comprender las experiencias y significados de mujeres profesionistas que viven en pareja que influyeron en su decisión de no ser madre. Para la recolección de datos, se realizaron entrevistas semiestructuradas. Participaron dos mujeres, con edades entre los 30 y 40 años, residentes de la Ciudad de México, profesionistas, laboralmente activas y que han decidido no ejercer la maternidad por decisión. Las categorías derivadas del análisis de contenido fueron: la influencia de la vivencia personal con la familia, la responsabilidad de la crianza, cuestionamiento de un instinto materno, influencia de las

problemáticas mundiales, entornos sin presiones y perspectiva de la pérdida de la libertad en pareja. Se discute que la vivencia de estar en familias disfuncionales influye en el desarrollo de ciertas creencias o temores. Adicionalmente, cuando se trata de mujeres profesionistas incorporadas al mundo laboral, se generan algunas motivaciones que refuerzan la toma de esta decisión, tales como: viajes, conservación de la libertad, crecimiento profesional y estabilidad económica. La economía, la violencia y la carencia de recursos naturales también sustentan su valoración y se significa como un acto responsable. Para concluir, las experiencias y significados participan en la construcción de una realidad alejada de los mandatos de la maternidad. La negociación que realizan con su pareja sobre esta decisión, no se complejiza, ya que sus compañeros comparten algunos significados.

### **43. ID 4210**

#### **TRATAMIENTO DE ANSIEDAD SOCIAL CON REALIDAD VIRTUAL E INTELIGENCIA ARTIFICIAL**

*AUTORES: SANCHEZ SORDO JOSE MANUEL / TEODORO VITE SERGIO / PEREZ ATHIE JOSE RAMON*

Este proyecto representa un avance en la aplicación de innovaciones tecnológicas al ámbito de la psicología para beneficio de la comunidad universitaria. Aborda las situaciones sociales ansiogénicas que afectan el desarrollo psicológico, social y académico de los estudiantes. A nivel instrumental, se destacan los ambientes de realidad virtual que ofrecen un alto realismo y permiten la interacción simulada basada en comportamientos humanos analizados a través de algoritmos de inteligencia artificial. Esto incorpora tecnologías como el desarrollo de ambientes de Realidad Virtual, programación para interacción humano-computadora, y técnicas psicométricas. Interdisciplinariamente, el proyecto fusiona psicología e ingeniería computacional para innovar en la intervención psicológica y la aplicación de la ingeniería en salud mental y desarrollo académico.

Los tratamientos se componen de una serie de intervenciones que abarcan los diferentes pasos de la terapia cognitivo conductual (Caballo, 2007); Exposición, Reestructuración cognitiva, Entrenamiento en Habilidades Sociales y Relajación.

Actualmente el proyecto se encuentra en su fase final de desarrollo, se han obtenido y programado con base en técnicas de inteligencia artificial varios perfiles de ansiedad (Cognitiva, Fisiológica y Conductual), con valores de ROC > .80, mismos que han sido recreados en ambientes realidad Realidad Virtual. A largo plazo, se espera que el proyecto impacte positivamente mediante un modelo innovador de evaluación psicológica y tratamientos para la ansiedad social acordes a la Era Digital, beneficiando significativamente la formación y desarrollo profesional de los estudiantes.

# SEGUNDA SESIÓN CARTELES

Horario 13:00 a 14:30 horas

Lugar: Explanada de la entrada principal de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala

## BIOLOGÍA

### 1. ID 4216

#### **ANÁLISIS MORFOMÉTRICO DEL FRUTO DE LAS POBLACIONES SILVESTRES Y DOMESTICADAS DEL CHAYOTE (S. EDULE SSP EDULE) DE MÉXICO**

*AUTORES: ANGELES CRUZ MARIAN / LIRA SAADE RAFAEL / EGUIARTE FRUNS LUIS ENRIQUE / SÁNCHEZ DE LA VEGA GUILLERMO / TRUCHOT TAILLEFER CÉCILE*

Los Chayotes comestibles en México y el mundo pertenecen al género *Sechium* (Cucurbitaceae). Son sembrados en cultivos comerciales intensivos y mayormente de traspatio y cuenta con cinco parientes silvestres. Debido a las diferentes formas de manejo se han generado una gran variedad morfológica de frutos de Chayote, la cual no se conoce a detalle. El objetivo fue llevar a cabo un análisis morfométrico de las diferentes variedades de la especie domesticada del género *Sechium* en México y de los 5 taxa silvestres. Se colectaron frutos de taxa silvestres y domesticados a lo largo de su distribución en México. Para cada fruto colectado se evaluaron doce parámetros morfológicos los cuales se integraron a una base de datos y se analizaron con estadística descriptiva e inferencial. Se evaluaron 762 frutos de plantas domesticadas (*S. edule ssp edule*) provenientes de 166 localidades de 15 estados de la república. Se encontraron frutos con longitud de 3 cm a 30 cm donde los más abundantes fueron de entre 7 a los 11 cm. El color más frecuente fue el verde claro con un 32% de los individuos, mientras que el menos abundante fue el verde oscuro con el 10%. El 43% de los frutos presentaron espinas. La forma que más predominó fue la piriforme presente en un 51% de los individuos, mientras que la menos frecuente fue la rectangular con el 2% de la muestra. Para las poblaciones silvestres se evaluaron 55 frutos de los 5 taxa (*S. edule ssp sylvestre*, *S. chinantlense*, *S. compositum*, *S. hintonii* y *S. mexicanum*) provenientes de 7 localidades diferentes, los cuales presentan características morfológicas y de otro tipo (sabor del fruto) que permiten separar relativamente a cada uno de ellos y al grupo respecto de las variedades domesticadas. Los análisis morfométricos del género *Sechium* nos permitió identificar las diferentes variedades de chayotes domesticados y silvestres y, en el caso de las variedades domesticadas, a asociarlas a regiones bioculturales.

## 2.ID 4220

### **PARTICIPACIÓN DE LA DIABETES MELLITUS EN UN FENOTIPO AGRESIVO DE CÁNCER DE MAMA EN UN MODELO MURINO**

*AUTORES: CASTILLO RODRIGUEZ KARLA DANIELA / VIEDMA RODRIGUEZ ARACELI RUBI / BAIZA GUTMAN LUIS ARTURO / MARTINEZ HERNANDEZ MARIA GUADALUPE*

Participación de la diabetes mellitus en un fenotipo agresivo de cáncer de mama en un modelo murino. Salud

**Introducción:** La diabetes y el cáncer de mama son enfermedades que se encuentran entre las principales causas de muerte en todo el mundo. Las muertes por cáncer de mama son mayores en mujeres con diabetes, debido a que el microambiente diabetogénico permite la adaptación y selección de las células tumorales más agresivas y resistentes a fármacos.

**Objetivo:** Este trabajo se realizará con el fin de identificar genes que confieren un fenotipo más agresivo a los tumores mamarios en un microambiente diabetogénico.

**Materiales o métodos:** Para ello se desarrolló un modelo con dos grupos de ratonas Balb/c de 7 semanas de edad, un grupo con cáncer de mama/Diabéticos y otro con cáncer de mama. La diabetes mellitus será inducida con estreptozotocina (STZ); una dosis de 120 mg/kg, por vía intraperitoneal. Posteriormente se inyectaron  $1 \times 10^3$  células de la línea celular 4T1 en una de las glándulas mamarias traseras de las ratonas. La extracción de las muestras tumorales se hizo 5 semanas después de la inducción de células 4T1, posteriormente se realizó un microarreglo de expresión de las dos condiciones de los grupos experimentales.

**Resultados:** Con los datos obtenidos en análisis de microarreglos se comenzó a hacer el análisis bioinformático en; Reactome pathway Database, Web Gestalt, Cytoscape y KmPlot. Las rutas que presentaron un mayor número de genes involucrados son ciclo celular, sistema inmune, metabolismo de proteínas, traducción de señales. En el metabolismo de proteínas se encontraron los genes con una expresión al alta como; RPL11, RPS5, RPS7, RPL27 una clase de oncoribosomas que facilita el programa de traducción oncogénica. Los genes que resultaron centrales en condiciones a la baja fueron Cdc42 y PPIAs, los cuales están involucrados en metástasis. En los ratones se determinó metástasis en cortes histológicos y se encontró metástasis secundaria en hígado y pulmón. **Conclusión:** Estos resultados indican que en las ratonas diabéticas se favorece un fenotipo más agresivo e invasivo en el cáncer de mama.

## 3. ID 4224

### **PRIMER REGISTRO DE TYLOS MARCUZZII Y REPORTES NUEVOS DE DISTRIBUCIÓN DE OTROS ONISCÍDEOS (CRUSTACEA: ONISCIDEA) PARA MÉXICO**

*AUTORES: ROCHA RAMIREZ ARTURO / FUENTES MENDOZA FRANCISCO ALI / CRUZ GOMEZ ADOLFO*

Los isópodos terrestres cumplen un papel esencial en los procesos de descomposición de la materia orgánica; han servido como organismos modelo de investigación en diferentes áreas del conocimiento. Actualmente se reconocen cerca de 3 782 especies de Oniscidea en el mundo. En 1960, Mulaik reportó 86 especies; después de más de 60 años los registros de este importante grupo son incompletos. **Objetivos:** Actualizar la lista de especies y complementar la información de la distribución de oniscídeos de México.

El listado de especies se elaboró con base en los registros de la literatura y se complementó con material recolectado por el laboratorio de ecología de la FESI.

En 1960 había seis estados sin registros y 89 especies, actualmente son 98 y todos los estados cuentan con al menos una especie registrada. Los registros nuevos son: Porcellionides floria, Quintanoscia contoyensis, Trichoniscus pusillus, Venezillo tanneri, tres posibles especies nuevas de Trichoniscus y una de Rhyscothus. Las especies más ampliamente distribuidas son: Armadillidium vulgare, Porcellio laevis, Porcellio scaber, Porcellionides floria, Porcellionides pruinosus y Tylos marcuzzii. Los estados

con mayor riqueza de especies son: Veracruz, Guerrero, Baja California Sur y Yucatán. A pesar de que los estudios de oniscídeos son escasos, la riqueza de especies en México ocupa el tercer lugar en América, solo después de Estados Unidos y Brasil.

#### 4. ID 4258

### FILOGENÉTICA ESPACIAL DE STEVIA (ASTERACEAE) EN REGIONES MONTAÑOSAS DE MÉXICO

AUTORES: SANCHEZ PINEDA PEDRO / SOTO TREJO FABIOLA

Las regiones montañosas en Norteamérica equivalen a un 17% de la superficie terrestre y son de suma importancia por su biodiversidad, albergan un gran número de especies endémicas tanto de animales como de plantas vasculares. Esta alta diversidad ha sido promovida por las condiciones geográficas, ambientales y climáticas, lo que proporciona las condiciones óptimas para la evolución de diversas especies endémicas. Las áreas de endemismo son regiones donde existe una coincidencia entre las distribuciones de dos o más taxones monofiléticos que exhiben congruencia distribucional y filogenética. El endemismo filogenético es una perspectiva que permite identificar áreas geográficas donde las especies están restringidas filogenética y espacialmente. El análisis categórico de neo y paleo-endemismo es una herramienta que permite realizar un análisis espacial utilizando las longitudes de las ramas de un árbol filogenético e identifica áreas de paleoendemismo y neoendemismo. La familia Asteraceae compone la mayor parte de la flora mexicana con 3,113 especies, de las cuales cerca de 2,000 son endémicas. Las especies de la familia se distribuyen principalmente en bosques templados de regiones montañosas. El género *Stevia* es el tercer género con mayor número de especies en México contando con 116, de las cuales 95 son endémicas y 19 microendémicas. En este estudio se evaluó el endemismo filogenético de un clado de *Stevia*, identificando áreas mixtas y de paleoendemismo ubicadas en la Sierra Madre Occidental, el Eje Volcánico Transversal y la Sierra Madre del Sur; además, áreas de neoendemismo fueron identificadas en la región del Golfo de México. Estos resultados permitirán identificar diferentes áreas evolutivamente importantes para la diversificación de *Stevia* en regiones montañosas de México.

#### 5. ID 4259

### DIVERSIDAD Y ENDEMISMO FILOGENÉTICOS DEL GÉNERO MONTANOA (ASTERACEAE) EN MÉXICO

AUTORES: SAAVEDRA MENDOZA ANDRES ALBERTO / SOTO TREJO FABIOLA

México es un país con una biodiversidad excepcional debido principalmente a su posición geográfica, su topografía, los climas variados y su compleja historia geográfica, lo cual ha promovido el origen y evolución de una variedad de especies endémicas. El endemismo filogenético permite identificar áreas geográficas donde las especies están restringidas filogenética y espacialmente; este enfoque puede ser particularmente importante para la conservación de la biodiversidad, ya que, el endemismo filogenético muestra la singularidad y la historia evolutiva única de ciertas áreas geográficas. Además, nuevos métodos como el análisis categórico de neo y paleoendemismo (CANAPE) que permite identificar áreas de neoendemismo que albergan especies recién adaptadas y áreas de paleoendemismo que han mantenido su presencia durante un largo período. Asteraceae es una de las familias de plantas más numerosas en México con 417 géneros y 3,113, de las cuales 1,998 son endémicas; esta familia presenta una amplia distribución en el país. El género *Montanoa* consiste de 25 especies que habitan principalmente en bosques templados de regiones montañosas de México y Centroamérica. Se llevó a cabo un análisis de riqueza de especies, endemismo ponderado y un análisis CANAPE utilizando el software Biodiverse sobre un mapa cuadrulado de México. Los análisis espaciales y filogenéticos revelan la presencia de áreas de alta riqueza, endemismo y endemismo filogenético, tales como el Eje Neovolcánico, la Sierra Madre del Sur y Sierra Madre de Chiapas; estas áreas son de gran importancia

para la conservación de la biodiversidad. Además, los resultados permitirán establecer diferentes áreas evolutivamente importantes de biodiversidad en regiones montañosas de México.

## 6. ID 4262

### **EVALUACIÓN DEL ALOPURINOL COMO AGENTE TERAPÉUTICO EN EL CÁNCER DE MAMA PROMOVIDO POR HIPERGLUCEMIA**

*AUTORES: HUITRON GARCIA BARBARA XIMENA / MARTINEZ HERNANDEZ MARIA GUADALUPE / BAIZA GUTMAN LUIS ARTURO / VIEDMA RODRIGUEZ ARACELI RUBI / FIGUEROA HERNANDEZ CAROLINA*

**INTRODUCCIÓN** El estudio del estrés oxidativo en diversas enfermedades es un punto clave que desencadena una cascada de eventos que afectan la integridad celular y, por lo tanto, la salud. Es causado por las especies reactivas de oxígeno y puede ser contrarrestado por sistemas antioxidantes. Comprender estos mecanismos, podría ofrecer nuevas estrategias para prevenir y tratar patologías globalmente prevalentes con un impacto significativo como el cáncer de mama y la diabetes tipo 2, en donde estudios señalan su interacción aumenta el riesgo de muerte hasta un 49% más comparado con mujeres sin enfermedades del metabolismo de los carbohidratos.

**OBJETIVO** Evaluar el efecto del alopurinol (APL), inhibidor de la xantina oxidasa, en la promoción de un fenotipo prometastásico inducido por hiperglucemia en células de cáncer de mama MDA-MB-231. **METODOLOGÍA** Se cultivaron células MDA-MB-231 en medio Eagle modificado por Dulbecco, incubadas a 37°C con 5% de CO<sub>2</sub>. Se sembraron en placas de 96 pozos con medio hiperglucémico y APL al 0, 50, 100, 125, 150 y 200 mM. Se determinó la viabilidad por el ensayo de MTT y cristal violeta al 0.5%, la actividad migratoria por el ensayo de cicatrización de herida a las 24 y 48h y la expresión de proteínas prometastásicas mediante Western Blot.

**RESULTADOS** Se observó una disminución significativa en la proliferación, migración celular y en la expresión de proteínas prometastásicas en células MDA-MB-231 en presencia de APL en comparación al grupo control.

**CONCLUSIÓN** El APL puede mediar el efecto prometastásico del estrés oxidativo inducido por hiperglucemia.

Apoyado por PAPIIT-DGAPA, Proyecto IN223121.

## 7. ID 4267

### **TENDENCIAS EN LA ABUNDANCIA Y REPRODUCCIÓN DE LA GUACAMAYA VERDE (ARA MILITARIS) EN EL CAÑÓN DEL SABINO, OAXACA**

*AUTORES: MONTES DE OCA SORIA ARIEL EMMANUEL / RIVERA ORTIZ FRANCISCO ALBERTO / CONTRERAS GONZALEZ ANA MARIA*

La guacamaya verde (*Ara militaris*) está considerada en peligro de extinción a nivel nacional por la SEMARNAT y como especie vulnerable a nivel global de acuerdo a la UICN. Estos organismos enfrentan numerosas amenazas, incluida la fragmentación de su hábitat, la pérdida de recursos alimenticios, la caza y el tráfico ilegal. A pesar de los esfuerzos de conservación, aún existen vacíos significativos en nuestro entendimiento de su ecología y comportamiento reproductivo. En este estudio se analizó la abundancia, número de nidos activos y volantones producidos por la guacamaya en el Cañón del Sabino, Oaxaca durante la temporada 2022-2023 y se comparó con datos obtenidos por Rivera-Ortiz et al.(2008) durante la temporada 2007-2008, con el fin de aportar información valiosa sobre la variación en la abundancia y el éxito reproductivo de la especie. Para analizar la abundancia se realizaron censos en dormitorio y para el estudio de la actividad reproductiva se utilizó el método de puntos fijos, una vez al mes desde agosto del 2022 a octubre del 2023. Los resultados mostraron que la mayor abundancia registrada durante la temporada 2022-2023 fue de 53 individuos en el mes de abril, comparados con

67 individuos en la temporada 2007-2008. Se observaron un total de 5 nidos activos tanto para temporada 2007-2008 y 2023-2024; al finalizar la temporada reproductiva 2022-2023 no se registró ningún volantón, en comparación con la temporada 2007-2008, donde se registró un par de volantones. La abundancia de *Ara militaris* en el cañón del Sabino es menor actualmente comparada con registros anteriores, así como también la producción de volantones. Se plantea que la disminución se debe a los cambios estacionales de la alimentación, así como a factores ambientales como la presencia del "niño". Estos hallazgos aportan información clave para el diseño de estrategias de conservación efectivas.

## 8. ID 4278

### **CRECIMIENTO RELATIVO DE ARMADILLIDIUM VULGARE (ISOPODA: ONISCIDAE) EN EL PARQUE ESTATAL SIERRA DE GUADALUPE, MÉXICO**

*AUTORES: PEREZ CHAVEZ ENRIQUE / CID GARCIA ANA PAULA / ESTRELLA CASTRO SAMANTHA / VILLALOBOS PEREZ ARCELIA TZETZANGARI / FUENTES MENDOZA FRANCISCO ALI*

El isópodo terrestre *Armadillidium vulgare* (Latreille, 1804) es de origen mediterráneo; sin embargo, actualmente cuenta con una distribución cosmopolita siendo una de las especies dominantes en muchos hábitats edáficos. El entendimiento de su tipo de crecimiento y la posible variación en el tiempo de este es clave para comprender el porqué del éxito de su distribución actual. El objetivo de este trabajo fue describir y comparar la variación en el crecimiento alométrico de *A. vulgare* en 2 meses continuos para lo cual se analizaron organismos obtenidos mediante necrotrampas ubicadas en el Parque Estatal Sierra de Guadalupe, México. A partir de fotografías digitales se obtuvieron 12 medidas morfométricas de estructuras de importancia fisiológica, reproductiva y motora con las que se realizaron regresiones lineales para obtener  $R^2$ ,  $b$ ,  $a$  y la prueba de significancia de la pendiente ( $p < 0.05$ ). Además, para determinar si existían diferencias significativas en el crecimiento de las estructuras entre un mes y otro se realizó una prueba de comparación de pendientes entre aquellas medidas que en ambos meses presentaron un  $R^2$  significativo ( $\geq 0.5$ ). Se encontró que todas las estructuras mostraron alometría negativa con excepción del ancho del cefalón que exhibió alometría positiva. Únicamente en 6 medidas el valor de  $R^2$  fue significativo y al comparar las pendientes sólo el ancho del cefalón presentó diferencias significativas. Estos resultados coinciden con el tipo de crecimiento reportado en otros trabajos (tendencia a la alometría negativa); por otro lado, la ausencia de diferencias significativas puede estar relacionada a la duración del ciclo de vida de la especie y a las condiciones muy similares que se pudieron haber presentado en el área de estudio.

## 9. ID 4285

### **EFFECTO DE LA APOCININA EN CELULAR HTR EN PRESENCIA DE GLUCOSA**

*AUTORES: FIGUEROA HERNANDEZ CAROLINA / BAIZA GUTMAN LUIS ARTURO / VIEDMA RODRIGUEZ ARACELI RUBI / MARTINEZ HERNANDEZ MARIA GUADALUPE / HUITRON GARCIA BARBARA XIMENA*

**INTRODUCCIÓN:** A partir de células madre, se derivan las células del trofoblasto humano (HTR), su diferenciación ocurre en el primer trimestre del embarazo de mamíferos, esta línea celular desarrollada en cultivo experimenta una serie de cambios que se han homologado con los cambios del embrión durante la implantación embrionaria, el trofotodermo continúa su diferenciación formando el trofoblasto, quien participa en el establecimiento de una conexión íntima con el endometrio, siendo este el principal constituyente de la placenta.

**OBJETIVO:** Nuestro objetivo fue determinar el efecto de la apocinina en las células HTR en presencia de glucosa sobre su viabilidad y detección de metaloproteinasas.

**METODOLOGÍA:** Se utilizó células de la línea celular HTR, se cultivaron en medio DMEM/F12, se incuba-

ron a 37°C con 5% de CO<sub>2</sub>. La viabilidad de las células se analizó mediante el ensayo de MTT en placas de 96 pozos, las células fueron expuestas a un medio con alta glucosa en presencia de apocinina (0, 20, 30 y 40 mM) por un periodo de 24 horas. Posteriormente se realizó un corrimiento electroforético de geles de poliacrilamida copolimerizados con gelatina, para detectar la presencia de metaloproteinasas (MMP-9 y MMP-2) del medio condicionado. Se evaluó su concentración en las diferentes condiciones. Se detectó la concentración de la proenzima y de la enzima activa en presencia del mercurial (APMA)

**RESULTADOS:** La viabilidad de las células se vio disminuida por la presencia de apocinina, así como la concentración de las enzimas MMP-9 y la MMP-2. La forma activa de la MMP-9 se ve afectada con el tiempo y concentración de la proenzima.

**CONCLUSIÓN:** La proliferación celular y presencia de metaloproteinasas en células HTR es dependiente de la presencia de glucosa, pero en presencia de la apocinina está disminuye, posiblemente por la producción de especies reactivas de oxígeno por la NADPH-oxidasa.

Apoiado por PAPIIT-DGAPA, Proyecto IN223121

## 10. ID 4290

### **COMPARACIÓN MORFOLÓGICA DEL TRACTO RESPIRATORIO SUPERIOR Y APARATO HIOIDEO EN PATOS CONSIDERANDO DIFERENCIAS EN SEXO Y MADUREZ**

*AUTORES: PEREZ BAUTISTA DANNYA SHARI / GERSENOWIES RODRIGUEZ JORGE RICARDO / LOYA ZURITA ROMEO EDUARDO / OLVERA RAMOS JOSE ARIEL*

La información específica sobre la anatomía y el grado de osificación del tracto respiratorio superior y aparato hioideo en aves asociada al sexo a la madurez es escasa, de ahí la necesidad de investigaciones detalladas en este ámbito. En este contexto, el presente estudio se enfoca en analizar minuciosamente la morfología y la osificación del tracto respiratorio superior y el aparato hioideo en patos. Para ello, se llevaron a cabo disecciones de muestras de patos adultos y crías, abarcando machos y hembras. La técnica de transparentación con doble tinción se empleó en el proceso de análisis, permitiendo una visualización clara de las estructuras anatómicas y su grado de osificación. Los resultados obtenidos revelaron diferencias significativas en la osificación de la laringe, tráquea, siringe y aparato hioideo entre diferentes géneros y la madurez de patos. Este análisis contribuye a llenar un vacío en el conocimiento científico, destacando la importancia de considerar factores como el sexo y la madurez al estudiar la anatomía y la osificación del tracto respiratorio superior y aparato hioideo en aves. La técnica de transparentación con doble tinción se revela como una herramienta valiosa para explorar estas diferencias anatómicas y su implicación en la fisiología y anatomía aviar.

## 11. ID 4291

### **ESTRUCTURAS ÓSEAS NO REPORTADAS PREVIAMENTE PRESENTES EN SEIS ESPECIES DE ROEDORES**

*AUTORES: LOYA ZURITA ROMEO EDUARDO / GERSENOWIES RODRIGUEZ JORGE RICARDO / PEREZ BAUTISTA DANNYA SHARI / OLVERA RAMOS JOSE ARIEL*

Con el uso de la técnica de transparentación, es posible estudiar el esqueleto articulado y también observar detalles esqueléticos no reportados. Esto es importante en grupos diversos, morfológicamente semejantes y taxonómicamente complejos; entre los mamíferos destacan los roedores. El objetivo fue usar la técnica de transparentación para describir el esqueleto de roedores, pero se modificó al detectar estructuras no reportadas previamente en algunas especies de roedores para proceder a su descripción. Varios ejemplares de *Meriones unguiculatus*, *Phodopus cambelli*, *Neotomodon alstoni*, *Rattus norvegicus*, *Cavia porcellus* y *Baiomys taylori* se procesaron con la técnica de transparentación y doble tinción de acuerdo con las modificaciones realizadas en el Laboratorio de Anatomía

Animal Comparada de la FES Iztacala, UNAM. Finalmente se realizaron fotografías de las estructuras con una cámara digital Eakins, Una vez obtenido el grado de transparentación y tinción adecuados se encontró un prepollex bien desarrollado y la presencia de un hueso heterotópico en la 2a vértebra torácica, en *M. unguiculatus*, *R. norvegicus* y *N.alstoni*, no reportados previamente. Con este trabajo queda demostrado que el uso de técnicas tradicionales para el estudio del esqueleto de vertebrados como es la técnica de transparentación mantiene todavía plena vigencia. Esto abre perspectivas muy interesantes en el estudio del esqueleto de vertebrados, animales que en general se consideran en general muy bien estudiados.

## 12. ID 4297

### ESTUDIO ETNOBOTÁNICO DE *RANDIA* SPP. (“CRUCETILLO”), EN LOS MUNICIPIOS DE ALVARADO Y EMILIANO ZAPATA, VERACRUZ, MÉXICO

AUTORES: CAMPOS ARIAS LAURA / RODRIGUEZ AREVALO NORMA ISELA / DAVILA ARANDA PATRICIA DOLORES

Introducción: Las especies vegetales han sido de gran relevancia para muchas comunidades humanas, debido a su importancia para la realización de diversas actividades, entre ellas destacan, la utilización de fibras, el uso ornamental, la alimentación y el uso medicinal, siendo este último, un aspecto fundamental en el desarrollo de las comunidades (Juárez-Rosete, et al., 2013). Actualmente México ocupa el quinto lugar a nivel mundial debido a su biodiversidad. Recientemente, Villaseñor (2016), reportó 23,314 especies de plantas vasculares mexicanas, de las cuales 22,126 son angiospermas. De ellas, al menos, 4,500 especies tienen importancia medicinal, lo cual representa el 15% de la diversidad total del país (SEMARNAT, 2021). Sin embargo, actualmente solo se ha estudiado el 11% de las plantas útiles, lo cual limita su uso potencial (Schlaepfer y Mendoza-Espinoza, 2010). Una de las familias vegetales que incluye especies útiles y ha sido ampliamente utilizada a nivel mundial es la familia Rubiaceae, la cual cuenta con alrededor de 13,800 especies agrupadas en 500-700 géneros. Las plantas de la familia Rubiaceae, se caracterizan por presentar estípulas interpeciolares, hojas opuestas o verticiladas y corolas gamopétalas o gamosépalas (Torres-Montúfar y Torres-Díaz, 2022). Uno de los géneros con mayor importancia, desde el punto de vista medicinal, dentro de la familia Rubiaceae es el género *Randia* L., las especies útiles de este género en México, son 12, de las cuales sólo algunas poseen propiedades para su uso medicinal. (Ojeda-Ayala, Gaxiola-Camacho y Delgado-Vargas., 2022). Debido a la presencia de metabolitos secundarios, algunas especies de *Randia* se han utilizado en la medicina tradicional (Martínez-Ceja, et al., 2022). Dentro de las especies medicinales del género *Randia*, se encuentran *R. aculeata* L. y *R. monantha* Benth., ambas son conocidas común e indistintamente, como “Crucecillo” (Juárez-Trujillo, 2018; Juárez-Trujillo, et al., 2018; Juárez-Trujillo, et al., 2022; Mendez-Ventura y Hernández-Medel., 2019; Bravo-Ramos, et al., 2021;; Gallardo-Casas, et al., 2012; Hernández-Medel, et al., 2019; Martínez-Ceja, et al., 2022; Ojeda-Ayala, Gaxiola-Camacho y Delgado-Vargas., 2022; Torres-Schwartz, Valadez-Omaña y Gallardo-Casas, 2003), éste par de especies, son el propósito de este estudio. Objetivos: Resolver la identidad taxonómica de *Randia aculeata* y *R. monantha*. Documentar y analizar la información etnobotánica para *R. aculeata* L. y *R. monantha* Benth., en los municipios de Alvarado y Emiliano Zapata, Veracruz.

Objetivos particulares: Describir características morfológicas y fenológicas de las especies bajo estudio. Reconocer los sitios donde se desarrollan las especies bajo estudio. Definir las áreas de estudio, de acuerdo con el grado de uso de la especie.

Aplicar entrevistas semiestructuradas a las personas en el área de estudio. Analizar la información obtenida. Metodología: Luego de una revisión bibliográfica exhaustiva y la visita a las localidades, se encontró que en Plan del Río y Salinas, Veracruz, una actividad económica muy difundida es la venta de extracto de Crucecillo, un licor elaborado a base de frutos de plantas del género *Randia*. Para conocer el manejo de las plantas utilizadas, se aplicaron entrevistas abiertas y semiestructuradas, en principio, dirigidas a las per-

sonas que comercializan el producto. Posteriormente también fueron incluidas las personas que habitan el poblado, aun cuando no comercializaban el producto. Las entrevistas fueron aplicadas a aproximadamente 60 personas, y/o familias que aceptaron dar información sobre el manejo de las plantas. Para llevar a cabo las entrevistas, se mostraron ejemplares herborizados y fotografías de las especies bajo estudio a las personas entrevistadas, con la finalidad de saber si conocían la planta y, si la respuesta era afirmativa, se procedía a aplicar la entrevista completa. Resultados: Se reconocieron y recolectaron dos especies diferentes del género *Randia* en los sitios de estudio, la identificación taxonómica fue realizada utilizando las claves incluídas en las "Rubiáceas de México" de Attila Borhidi, 2012. Los ejemplares recolectados en campo, fueron identificados como dos especies del género *Randia*: *R. monantha* y *R. aculeata*, la identidad de las especies fue verificada con ayuda de ejemplares de de herbario depositados en el Herbario Nacional de México (MEXU). Una vez identificadas correctamente las especies bajo estudio, se realizaron las entrevistas semiestructuradas. Los resultados de las entrevistas dejaron ver que, solamente *R. monantha* es utilizada en ambas localidades para preparar el extracto medicinal, que es ampliamente comercializado y al que se le atribuyen muchas propiedades curativas, entre otras, la capacidad de funcionar contra venenos de animales. Consecuentemente, muchos de los trabajos revisados, en los que se atribuyen propiedades medicinales al extracto que se comercializa en Veracruz y, que se refieren a *Randia aculeata* como el Crucetillo, están reportando ésta especie erróneamente, lo cual implica que se hicieron sin el rigor científico necesario. Conclusiones: Los ejemplares colectados se reconocieron como dos especies del género *Randia*, *R. monantha* y *R. aculeata*. Solamente *R. monantha* es utilizada en las dos localidades de estudio para desarrollar el extracto medicinal para consumo humano, al cual se le atribuyen propiedades curativas de afecciones como mordeduras de animales venenosos, diabetes, covid, infecciones estomacales, infecciones respiratorias, hipertensión arterial, dolores crónicos, etc.

### 13. ID 4305

#### **PRUEBAS DE GEOTAXIS NEGATIVA EN ADULTOS DE DROSOPHILA MELANOGASTER CEPA OREGON-FLARE EXPUESTAS A EXTRACTO DE PIPER AURITUM**

*AUTORES: MUÑOZ RODRIGUEZ VICTOR ANTUAM / CASTAÑEDA PARTIDA MA. DE JESUS LAURA / DURAN DIAZ ANGEL / HERES Y PULIDO MARIA EUGENIA ISABEL / AVILA ACEVEDO JOSE GUILLERMO*

La depresión es un trastorno mental común que implica un estado de ánimo deprimido, pérdida del placer o interés por actividades durante largos periodos de tiempo. Uno de los desafíos a nivel mundial es la falta de acceso a un diagnóstico y tratamiento oportunos, por lo que las plantas medicinales son alternativas para tratar diversas enfermedades. Las especies del género *Piper* presentan numerosas actividades farmacológicas como antiasmática, antidiabética, antioxidante, analgésica, antiinflamatoria, antidepressiva, anticancerígena y hepatoprotectora. La especie *Piper auritum*, conocida en México como "hierba santa", se emplea tradicionalmente para tratar enfermedades como la fiebre, dolor de garganta, hipertensión, cólicos, dolor de cabeza, venéreas, etc. El objetivo de este trabajo fue evaluar el efecto del extracto liofilizado de *Piper auritum* (20, 40, 60, 80 y 100% m/v) en la prueba de geotaxis negativa en machos y hembras adultos de *Drosophila melanogaster* cepa Oregon-flare OR(R) expuestos desde el tercer estadio larval ( $72 \pm 4$  h) a los tratamientos. El extracto liofilizado se preparó a partir de una infusión de hojas secas pulverizadas de *Piper auritum*. Se realizaron tres colectas de huevos y la posterior recuperación de larvas de 72 h. Se prepararon las diluciones y se expusieron 20 larvas por tubo a los tratamientos y agua Milli-Q como testigo control durante 10 días. Se realizaron tres experimentos independientes con tres réplicas por tratamiento. Se registraron los sobrevivientes por experimento, se anestesiaron y separaron los machos y hembras, y se realizaron las pruebas de geotaxis negativa grabando en video la distancia (cm) escalada en 5 s. Los machos escalaron distancias mayores en comparación con las hembras. Las hembras en su mayoría obtuvieron valores inferiores al grupo control, mientras que los machos obtuvieron valores significativamente inferiores en concentraciones bajas, seguidos por valores cercanos al grupo control en concentraciones altas.

# CIRUJANO DENTISTA

## 14. ID 4173

### PREVALENCIA CARIES DENTAL Y ESTADO NUTRICIONAL EN ESCOLARES DE LA ZONA RURAL DE ACAMBAY, EDOMEX

AUTORES: BARRIOS LOPEZ MARIA ELENA / JIMENEZ NUÑEZ JOSE CUAUHTEMOC / GÓMEZ LUCIO LUISA JOVANNA / CORTÉS JIMÉNEZ CINTHIA YASMINE / GONZALEZ ARAGON PINEDA ALVARO EDGAR

**INTRODUCCIÓN:** la caries es una enfermedad multifactorial que afecta en los últimos años a un mayor número de niños, el consumo de alimentos con alto contenido en azúcares y los pocos hábitos de higiene. El estado de salud bucal se asocia de forma significativa al estado nutricional (déficit ponderoestatural) pudiendo determinar aparición más elevada de caries dental (Lamas, 2003).

**OBJETIVOS:** Estimar la prevalencia de caries dental y estado nutricional en escolares de zona rural de Acambay, EDOMEX.

**METODOLOGÍA:** se realizó un estudio transversal en escolares (n=203) de 8 a 12 de Acambay de Ruíz en el Estado de México. El muestreo fue, por conveniencia, no probabilístico. Se tomó peso y talla con ayuda de un estadiómetro portátil seca® modelo 213 I y un monitor de composición segmental Tanita® modelo BC-558. El examen CPOD se realizó iluminando la cavidad bucal con una luz artificial proveniente de lámparas tipo minero, una sonda periodontal WHO/OMS de Hu-Friedy, un espejo dental # 5 6B y gasas, todo esto previamente esterilizado en bolsas desechables individuales. Se realizó un análisis descriptivo, y un análisis bivariado utilizando la prueba de Chi<sup>2</sup>.

**RESULTADOS:** Se evaluaron 203 alumnos, de los cuales 100 son mujeres, el 43.3% mujeres (n=100), la media de edad fue  $9.92 \pm 0.90$  y la media de dientes con caries no tratada fue de  $5.04 \pm 2.79$ . La prevalencia de caries fue de 92.6% (n=188). Con respecto al estado nutricional, el 50.2% (n=102) con peso normal, 27.1% con sobrepeso (n=55), 18.7% con obesidad (n=38) y 3.4% con desnutrición (n=3). No se encontró asociación entre la caries y el estado nutricional  $p=0.156$ .

**CONCLUSIÓN:** La prevalencia de caries y el número de dientes con caries no tratada fueron altos. Cerca de la mitad de los escolares presentaron sobrepeso u obesidad. Dado que ambas enfermedades son prevenibles, es importante promover la educación en salud, mejorar hábitos alimenticios, de higiene y actividad física.

## 15. ID 4174

### DISTRIBUCIÓN DE CARIES EN LA SUPERFICIE DENTAL EN PACIENTES PEDIÁTRICOS DE NAUCALPAN, UTILIZANDO ICDAS II

AUTORES: HERNANDEZ SILVA RENATA TONANTZI / BARRERA ORTEGA CECILIA CARLOTA / GOMEZ PUC FRANCISCO JESUS

**Introducción:** La caries dental es una de las enfermedades crónicas degenerativas multifactorial con mayor prevalencia en el mundo, sin importar la edad, raza o sexo, siendo esta una de las principales causas de la consulta odontológica. **Objetivo:** Conocer la prevalencia y distribución de la caries dental en pacientes pediátricos que acuden a la Clínica Odontológica Acatlán de la FES Iztacala, considerando sexo y edad. **Materiales y Métodos:** Estudio transversal, que incluyó 194 pacientes pediátricos de 1 a 17 años de la clínica Odontológica Acatlán. Las variables registradas fueron: sexo, edad y el diagnóstico de caries obtenido mediante ICDAS II. Se utilizaron pruebas de Xi cuadrada para reportar la asociación entre las variables de interés. **Resultados:** El total de la muestra fue 51.8% niñas y 48.2% fueron niños. El 7.7% de los pacientes obtuvieron superficies sanas libres de caries (ICDAS II 0), 22.6% lesiones incipientes de caries (ICDAS II 1-2), ICDAS 3-4 un 52.5% lesiones en estadio moderado de caries e ICDAS

5-6 un 7.7% presentaron un estadio más severo de caries. Encontrando mayor prevalencia de caries en las niñas. Conclusiones: Se obtuvo una prevalencia del 95% de los pacientes con caries y sólo el 5% sin caries. El sistema ICDAS II detectó las diferentes fases de la caries, logra establecer un correcto diagnóstico y así, el mejor tratamiento para la rehabilitación integral del paciente pediátrico y su prevención.

## **16.ID 4211**

### **LA PERIODONTITIS INCREMENTA LA EXPRESIÓN DEL RECEPTOR DE DOPAMINA 2 EN HUESO ALVEOLAR.**

**AUTORES:** DOMINGUEZ RIVERA ANA JOYCE / GARCIA HERNANDEZ ANA LILIA / CIFUENTES MENDIOLA SAUL ERNESTO / SOLIS SUAREZ DIANA LAURA / PEREZ MARTINEZ ISAAC OBED

**Introducción.** Las pocas investigaciones sobre el papel de la dopamina y sus receptores en la periodontitis revelan que este neurotransmisor es capaz de regular la inflamación periodontal y por ende la destrucción del hueso alveolar, sin embargo, se desconoce si la expresión de los receptores D1 (D1R) y D2 (D2R) cambia en la periodontitis en comparación con los tejidos periodontales sanos. **Objetivo.** El objetivo de este estudio fue evaluar la expresión de los receptores de dopamina D1R y D2R en la periodontitis experimental de ratones. **Metodología.** Se usaron ratones de la cepa C57BL/6 y se dividieron en dos grupos (n=6 en cada grupo), un grupo control y un grupo experimental, al que se le indujo periodontitis por medio de la colocación de una ligadura infectada con la bacteria *Porphyromona gingivalis*, alrededor de los segundos molares maxilares, después de 5 semanas, se sacrificó a los dos grupos. La pérdida ósea se midió conforme a lo establecido por Hasturk y se determinó la pérdida lineal y volumétrica del hueso alveolar, el porcentaje y la intensidad de expresión de D1R y D2R por medio de inmunohistoquímica de los cortes histológicos de los maxilares. **Resultados.** La periodontitis produjo destrucción de los tejidos periodontales y pérdida ósea alveolar, se observó infiltrado inflamatorio en el tejido conectivo subyacente de la encía inducido por la periodontitis. La periodontitis no modifica la expresión de D1R en el periodonto de ratones, mientras que, la expresión del 2 se vio incrementada en hueso alveolar y ligamento periodontal de los ratones con periodontitis. **Conclusiones.** Este trabajo es el primero en evaluar la expresión de los receptores de dopamina en la periodontitis murina y se demostró que: la expresión del D1R no cambia en la periodontitis con respecto al grupo control y que la expresión de D2R incrementa en la periodontitis por lo que podría participar en la pérdida ósea inducida por la periodontitis.

## **17. ID 4257**

### **DESGASTE DENTAL EROSIVO E INDICADORES DE RIESGO EN ESCOLARES DE ZONA RURAL Y URBANA DEL ESTADO DE MÉXICO**

**AUTORES:** JIMENEZ NUÑEZ JOSE CUAUHTEMOC / GONZALEZ ARAGON PINEDA ALVARO EDGAR

El acceso limitado a los servicios de salud y el bajo nivel educativo son factores en la población rural que se han asociado al desarrollo de patologías bucales. El objetivo de este estudio fue identificar los indicadores de riesgo asociados a la prevalencia de desgaste dental erosivo (DDE) en escolares de 8 a 12 años de zonas rurales y urbanas del Estado de México. Los indicadores de riesgo estudiados fueron: reflujo, vómito, vitamina C, alimentos, bebidas, higiene dental, bruxismo e hiposalivación. Se ajustaron modelos de regresión logística, se calcularon razones de momios e intervalos de confianza del 95%. La prevalencia de DDE fue mayor en el área rural (77.3%) que en el área urbana (51.2%) ( $p = 0.001$ ). Las probabilidades de presentar DDE aumentaron más del doble en escolares del área rural que del área urbana (OR: 2.25, IC 95%, 1.11-3.98). Los indicadores de riesgo variaron entre la población rural y urbana, con diferentes factores como el consumo de salsa, naranja, mandarina, atole, y rechinquamiento de dientes en el área rural, en la zona urbana se identificó el consumo de limón, refrescos, jugos de fru-

tas y el índice simplificado de higiene bucal ( $p < 0,05$ ). Para prevenir el DDE es necesario proponer estrategias que ofrezcan consejos higiénico-dietéticos, considerando las condiciones de cada zona.

## **DIVISIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADOS**

### **18. ID 4207**

#### **ANÁLISIS TRANSCRIPTÓMICO DIFERENCIAL REVELA CAMBIOS FENOLÓGICOS MOLECULARES DURANTE LA TRANSICIÓN DE FLOR A FRUTO EN VANILLA PLANIFOLIA ANDREWS**

*AUTORES: HERNANDEZ MIRANDA OLGA ANDREA / SALAZAR ROJAS VICTOR MANUEL / CAMPOS CONTRERAS JORGE EDUARDO / SANDOVAL ZAPOTITLA ESTELA / ROSAS LÓPEZ ULISES YUNUÉN*

La transición de flor a fruto es crucial para la reproducción en angiospermas. En la mayoría, los óvulos se forman antes de la antesis floral, lo cual permite que la polinización y fecundación sucedan de forma simultánea. Sin embargo, la familia Orchidaceae, en particular *Vanilla planifolia*, presenta una variación en la transición denominada síndrome post-polinización donde los óvulos se forman después de la polinización. Esto prolonga el proceso y genera una alta sensibilidad en la planta a la caída prematura de los ovarios lo que afecta la producción comercial. El objetivo del estudio fue analizar la variación transcriptómica e histológica que determina los principales cambios en la fenología molecular de los ovarios durante la transición de flor a fruto en *V. planifolia*. Se identificaron cambios en la expresión génica correlacionados con eventos fenotípicos clave: (1) Pre-polinización: Diferenciación del ovario, con enriquecimiento funcional en metabolismo del nitrógeno, respuesta a días cortos y aclimatación al calor. Se sobreexpresaron genes como VpVRN5-like y VpNAC14-like relacionados con estas funciones. (2) Polinización: Ramificación de filamentos nucleares, con enriquecimiento funcional en crecimiento y respuesta a la intensidad luminosa. Se sobreguló VpMBS1-like asociado con la respuesta a la luz. (3) Post-polinización: Formación del saco embrionario, elongación de los tubos polínicos, con enriquecimiento funcional en respuesta a auxinas. Se indujo la expresión de genes como VpIAA6-like y VpRALF27-like, relacionados con la señalización de auxinas. (4) Fertilización: Desarrollo de la semilla, con enriquecimiento funcional en interacciones abióticas y transporte de azúcares. Se sobregularon genes como VpAAE3-like, VpPRI-like y VpSWET12-like, implicados en la respuesta al estrés y transporte de sacarosa. Se concluyó que los cambios fenológicos moleculares permitieron identificar genes candidatos que podrían usarse como biomarcadores en monitoreo agrícola.

### **19. ID 4221**

#### **REQUERIMIENTOS DE HÁBITAT Y VARIACIÓN ESTACIONAL DE LA GUACAMAYA-VERDE (ARA MILITARIS) EN LA CUENCA DEL ALTO BALSAS POBLANO.**

*AUTORES: RODRIGUEZ MALACARA JORGE TANIT / RIVERA ORTIZ FRANCISCO ALBERTO / VAZQUEZ REYES LEOPOLDO DANIEL / JIMENEZ ARCOS VICTOR HUGO*

En México, la guacamaya verde (*Ara militaris*) se encuentra dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010 bajo la categoría de peligro crítico de extinción, ya que requiere de necesidades específicas de hábitat, recursos alimenticios y sitios de anidación que la vuelven una especie vulnerable a la fragmentación y pérdida de hábitat. Los recursos y las condiciones del ambiente influyen de manera drástica en la dinámica poblacional de los psitácidos, de manera que la variabilidad espacial y temporal de los recursos les permite utilizar distintas estrategias adaptativas como la plasticidad en la dieta y los cambios en el uso de hábitat. El presente estudio evaluó los requerimientos de recursos alimenticios, hábitats y

lugares de reproducción de *Ara militaris*, y se determinaron los cambios estacionales de la abundancia en la Cuenca del Alto Balsas Poblano. Se establecieron tres puntos de conteo en miradores para estimar la abundancia. En total se registraron 42 individuos, siendo más frecuente el vuelo en parejas. Observaciones de comportamiento reproductivo en cavidades indican que la zona es utilizada como sitio reproductivo, dando inicio este periodo en el mes de febrero-marzo. Además, se establecieron 15 transectos fenológicos de 200 m × 4 m y 15 puntos de conteo; cinco en cada tipo de vegetación (bosque tropical caducifolio, bosque tropical subcaducifolio y bosque de encino). Se registraron un total de 1205 árboles; identificando más de 30 especies que pueden ser potencialmente consumidas por la guacamaya. Se han encontrado variaciones estacionales en la abundancia de la guacamaya verde asociadas con los distintos tipos de vegetación, siendo el bosque tropical subcaducifolio el más utilizado a lo largo del año. Este trabajo describe el uso de hábitat de la guacamaya verde en la Cuenca del Alto Balsas, identificando zonas de alimentación y de reproducción, brindando información que puede ser necesaria para el establecimiento de planes de protección y conservación de la especie.

## **20.ID 4227**

### **LA OXITOCINA REDUCE EL CONSUMO DE ALIMENTO PALATABLE EN UN MODELO ANIMAL DE CONDUCTA TIPO ATRACÓN**

*AUTORES: LOPEZ ALONSO VERONICA ELSA / CUELLAR SALAZAR YEIMI JHOALI / DIAZ URBINA DANIEL / MANCILLA DIAZ JUAN MANUEL / ESCARTIN PEREZ RODRIGO ERICK*

La oxitocina inhibe el consumo de alimentos palatables (sabrosos) pero los mecanismos a través de los cuales actúa no están totalmente entendidos. Clínicamente se ha caracterizado el trastorno por atracón (TPA), pero se requiere de más investigación para determinar su origen y posibles tratamientos. La investigación en modelos animales puede ayudar a tener un mejor entendimiento de este trastorno de la conducta alimentaria. Por lo tanto, el objetivo de la presente investigación fue evaluar el efecto de la administración intraperitoneal de oxitocina sobre el consumo de una dieta alta en azúcar (palatable), y caracterizar la SSC en ratas que presentan conducta tipo atracón. Esta última fue establecida con un modelo de acceso intermitente a alimento palatable (froot loops) por dos horas los días lunes, martes, jueves y viernes, al inicio del periodo de luz, por 4 semanas. Diariamente se midió el consumo de alimento y al inicio de la semana 5, se administró una dosis de oxitocina (1 mg/kg, i.p.), este día se realizó el análisis de la Secuencia de Saciedad Conductual (SSC) y dos días después se llevó a cabo una prueba de campo abierto. La administración de oxitocina redujo la ingesta de alimento palatable, previniendo la conducta tipo atracón. El análisis de la SSC sugiere que esta disminución se debió atraso del inicio de la conducta de ingesta y a la reducción de la duración, además del aumento de conductas de descanso. Consistentemente, con la prueba de campo abierto se demostró el establecimiento de la conducta de ingesta de tipo compulsiva. En conclusión, la oxitocina puede tener un potencial uso terapéutico para el tratamiento de algunos trastornos de la conducta alimentaria, pero se requiere de mayor investigación.

## **21. ID 4230**

### **VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DE FACTORES DE RIESGO PARA LA SALUD Y ESTILO DE VIDA**

*AUTORES: TELLEZ BADILLO JOCELYN / REYNOSO ERAZO LEONARDO / PEREZ BAUTISTA YUMA YOALY / LUGO GONZALEZ ISAIAS VICENTE*

Los universitarios son una población vulnerable en términos de salud debido a que enfrentan varios factores de riesgo, entre estos se encuentran los antecedentes heredofamiliares los cuales juegan un papel importante ya que predisponen el desarrollo de enfermedades. Aunado a esto, esta población es susceptible de practicar conductas de riesgo para la salud que aumenta la probabilidad de desa-

rollar enfermedades crónicas. Dadas estas evidencias, es fundamental contar con instrumentos que permitan identificar los diversos patrones conductuales de esta población, para así posteriormente, promover cambios comportamentales saludables en esta población. **Objetivo:** Analizar la validez de contenido del Cuestionario de Factores de Riesgo y Estilos de Vida (CFREV) en estudiantes universitarios mediante jueceo por expertos. **Método:** Se realizó un estudio de tipo instrumental. Para la evaluación del CFREV participaron 11 expertos en psicología de la salud y evaluación conductual. Los jueces realizaron la evaluación del instrumento a través de una rúbrica sobre cobertura y relevancia de los ítems, así como de las dimensiones del instrumento (antecedentes hereditarios y familiares, consumo de alcohol, consumo de tabaco, conducta sexual, calidad del sueño, hábitos alimentarios, actividad física y sedentarismo). Para el análisis de datos se utilizó el Índice de Osterlind con los siguientes criterios: indicador bastante adecuado ( $\geq .70$ ); indicador adecuado (.50-.70); e indicador inadecuado ( $\leq .50$ ). **Resultados:** el CFREV obtuvo valores de entre .76 y 1 para el nivel de relevancia de los ítems en cada dimensión. En cuanto al nivel de cobertura para todo el instrumento, obtuvo un puntaje de .90. Finalmente, la evaluación global del CFREV fue de .92. **Conclusión:** con base en estos resultados obtenidos se puede afirmar que el instrumento CFREV es válido en cuanto a su contenido y es apto para evaluar los estilos de vida y factores de riesgo para la salud en jóvenes universitarios.

## 22. ID 4245

### SUBTIPOS COGNOSCITIVOS DE DISCALCULIA EN ESCOLARES MEXICANOS

*AUTORES: RODRÍGUEZ PULIDO ARMANDO / RODRIGUEZ CAMACHO MARIO ARTURO / PRIETO CORONA DULCE MARIA BELEN*

El trastorno específico del aprendizaje con dificultad matemática (TEAp-DM) también llamado discalculia, es un trastorno del neurodesarrollo caracterizado por dificultades en el sentido numérico, problemas para recuperar hechos aritméticos y/o para realizar cálculos aritméticos. En conjunto con los otros trastornos del aprendizaje tiene una prevalencia de entre un 5 y 15% en la población escolar. Dado que aún no hay un consenso sobre la caracterización cognoscitiva de este padecimiento, nuestro objetivo fue clasificar los subtipos de TEAp-DM con métodos estadísticos, para aportar información empírica sobre las características cognitivas de este padecimiento en población mexicana. Se evaluó en escolares mexicanos su desempeño en tareas numéricas y neuropsicológicas. El análisis de conglomerados mostró tres grupos distintos. El primer grupo se caracterizó por presentar dificultades significativas en todas las tareas críticas de matemáticas y en la tarea de atención sostenida; el segundo grupo se caracterizó por dificultades significativas en las tareas de conocimiento del sistema numérico explícito, recuperación de hechos aritméticos, procesamiento fonológico y de precisión de lectura; mientras que el tercer grupo presentó dificultades en las tareas de recuperación de hechos aritméticos y memoria de trabajo visoespacial. Los resultados indican que pueden encontrarse al menos tres subtipos de discalculia: uno con dificultades graves en todos los aspectos básicos de procesamiento matemático, otro donde las dificultades se centran en el procesamiento fonológico y por consiguiente afecta también el desempeño en lectura y el último tipo con dificultades centradas en la recuperación de hechos aritméticos. En conclusión, se refuerza la idea de que la discalculia es un trastorno cognitivamente heterogéneo y que mediante análisis estadísticos como el de conglomerados pueden encontrarse subtipos de discalculia claramente distintos.

### 23. ID 4263

#### COMPARACIÓN DE LA CAPACIDAD REPLICATIVA DE AISLADOS MEXICANOS DE FLAVIVIRUS EN QUERATINOCITOS HUMANOS

AUTORES: MARTÍNEZ SUÁREZ NICOLÁS NICK / BUSTOS ARRIAGA JOSÉ / CASTRO JIMÉNEZ TANNYA KAREN

El género *Flavivirus* pertenece a la familia *Flaviviridae*. Las especies pertenecientes a este género se caracterizan por presentar un genoma de RNA monocatenario de sentido positivo, que se traduce en una única poliproteína la cual al ser procesada en tres proteínas estructurales y siete no estructurales las cuales por proteasas de la célula hospedera y la proteasa viral. El presente proyecto tiene como objetivo comparar la capacidad replicativa de distintos aislados mexicanos de *Flavivirus* obtenidos a partir de muestras sanguíneas de pacientes mexicanos infectados principalmente por el virus del dengue, los cuales se clasificaron de acuerdo con los parámetros de la Organización Mundial de la Salud (OMS), que permite la distinción entre casos de Dengue Sin Signos de Alarma (DSSA), Dengue Con Signos de Alarma (DCSA) y Dengue Grave (DG). Para evaluar la capacidad replicativa se compararon las cinéticas de infección de virus de referencia y con los distintos aislados de *Flavivirus* en cultivo celular. Dichas cinéticas se realizaron en la línea celular HaCat, las cuales son queratinocitos humanos inmortalizados, modelo celular utilizado para el estudio de los primeros pasos del proceso de transmisión de los *Flavivirus*. La infección en las células HaCat se realizó a la misma multiplicidad y se evaluaron cinéticas de seis días. Se analizó si existen diferencias significativas en los títulos máximos alcanzados, en los días de replicación óptima y en el día de disminución de la replicación. Dichas variables se correlacionarán con datos clínicos que llegó a presentar el paciente del cual se aisló el *Flavivirus* analizado, con la finalidad de identificar marcadores de virulencia.

### 24. ID 4274

#### FUNCIONAMIENTO EJECUTIVO EN LA VIDA DIARIA DE NIÑOS CON CRANEOSINOSTOSIS NO SINDRÓMICA

AUTORES: MORENO VILLAGOMEZ JULIETA / YAÑEZ TELLEZ MA. GUILLERMINA / PRIETO CORONA DULCE MARIA BELEN / CASTILLO MIMILA MIGUEL ESTEBAN / GARCIA MENDEZ ANTONIO

Introducción: La craneosinostosis no sindrómica es el cierre prematuro de las suturas craneales. El tratamiento es quirúrgico y sirve para liberar las suturas fusionadas y permitir el crecimiento del cerebro. Los niños con craneosinostosis pueden llegar a presentar alteraciones cognitivas, especialmente en el aprendizaje de las habilidades académicas y en el desarrollo del lenguaje, y éstas pueden ser más frecuentes si la cirugía se realiza a mayor edad. Existe poca evidencia que mencione el funcionamiento ejecutivo en niños con craneosinostosis en edad escolar. Objetivos: 1) Evaluar el funcionamiento ejecutivo de niños en edad escolar con craneosinostosis con la Evaluación Conductual de la Función Ejecutiva 2 (BRIEF-2) y comparar su desempeño con el de niños sin craneosinostosis y 2) Determinar si la edad de la intervención quirúrgica del grupo con craneosinostosis se asocia con el funcionamiento ejecutivo. Metodología: Se evaluaron 30 niños con craneosinostosis y 29 niños sin craneosinostosis. Se les pidió a los padres que contestaran el BRIEF-2 para evaluar el funcionamiento ejecutivo de los niños. Se realizó una comparación entre los grupos con y sin craneosinostosis, también se analizó si había una correlación entre la edad a la que se realizó la cirugía y el funcionamiento ejecutivo. Resultados: Ambos grupos de niños presentaron un funcionamiento ejecutivo similar. Se encontraron correlaciones positivas entre la edad de la cirugía y las áreas de iniciativa, memoria de trabajo, planeación y organización, supervisión de la tarea y en el índice de regulación cognitiva, indicando que a mayor edad de la realización de la cirugía el funcionamiento ejecutivo fue menor. Conclusiones: Los niños con craneosinostosis presentan un funcionamiento ejecutivo similar al de sus pares, sin embargo, se encontró que entre mayor edad de la realización de la cirugía hay más pro-

blemas en actividades que requieren componentes del funcionamiento ejecutivo en la vida cotidiana.

## 25. ID 4282

### RELACIÓN DE LAS CONCENTRACIONES FLUVIALES DE CO<sub>2</sub> Y CH<sub>4</sub> CON LA MATERIA ORGÁNICA DISUELTA EN UN RÍO TROPICAL

AUTORES: SORIA REINOSO ISMAEL / ALCO CER DURAND JAVIER / SANCHEZ CARRILLO SALVADOR / ALCÁNTARA HERNÁNDEZ ROCÍO / OSEGUERA PEREZ LUIS ALBERTO

El aporte alóctono de materia orgánica disuelta (MOD) y su degradación y mineralización, explican las concentraciones disueltas de CO<sub>2</sub> y CH<sub>4</sub> en los sistemas fluviales. Debido a las altas temperaturas que fomentan la actividad microbiana, los ríos tropicales emiten la mayor cantidad de CO<sub>2</sub> y CH<sub>4</sub> fluvial a nivel global. Si bien estudios extensos informaron sobresaturación de CO<sub>2</sub> y CH<sub>4</sub> en los ríos del mundo, el conocimiento sobre la dinámica de ambos gases en ríos tropicales sigue siendo, en gran medida, desconocido. El presente estudio evaluó las influencias estacionales (época lluviosa -TL- y seca -TS-) y espaciales (cuenca media y baja) en las concentraciones de CO<sub>2</sub> y CH<sub>4</sub> y su relación con la comunidad microbiana y las características de la MOD cromofórica en el río Usumacinta, el principal río tropical de América del Norte. Las concentraciones de CO<sub>2</sub> y CH<sub>4</sub> oscilaron entre 16.9 y 116.2  $\mu\text{mol L}^{-1}$  y 0.05 a 0.99  $\mu\text{mol L}^{-1}$ , respectivamente. El CO<sub>2</sub> y CH<sub>4</sub> se duplicaron en la TL con respecto a la TS. En la cuenca baja durante la TL, se observó la acumulación de la MOD de alto peso molecular, caracterizada por compuestos aromáticos (a254) y de lignina (a350). Así mismo, en la TL se encontró que la contribución terrígena (SUVA<sub>254</sub>) de la MOD aumenta la riqueza y diversidad microbiana en comparación con la TS. Las altas relaciones molares DOC:TDP y DOC:TDN en la TL, explican que los aportes terrestres podrían ser una fuente importante de CO<sub>2</sub> fluvial, que al mismo tiempo, promueve la metanogénesis. Durante la TL, el CO<sub>2</sub> y el CH<sub>4</sub> aumentaron en la cuenca baja, potencialmente influenciados por el suministro de carbono orgánico disuelto de los humedales. Por el contrario, en la TS, el CO<sub>2</sub> disminuyó debido al aumento de la productividad primaria, reflejado en las mayores concentraciones de clorofila-a y abundancia de Synechococcales (Cyanobium). La comunidad procariota, dominada por Actinobacteriota, Bacteroidota, Cyanobacteria y Proteobacteria, determinan el metabolismo fluvial y por ende las emisiones CO<sub>2</sub> y CH<sub>4</sub> hacia la atmósfera. Nuestros resultados muestran que los parámetros ópticos de la MOD fueron indicadores útiles para ilustrar las fuentes y la dinámica de ambos gases en el río Usumacinta.

## 26.ID 4296

### AMIBAS DE VIDA LIBRE DEL GÉNERO ACANTHAMOEBA PRESENTES EN LOS PRISMAS BASÁLTICOS, HIDALGO, MÉXICO

AUTORES: COLIN MENDIETA YENIFER / GARCIA GARCIA AMERICA PATRICIA / GALLEGOS NEYRA ELVIA MANUELA / DE LA TORRE PATRICIA / CALDERÓN GALLEGOS ARTURO ALEJANDRO

Introducción. Algunos géneros de amibas de vida libre (AVL) son considerados anfitriónicos, ya que pueden vivir tanto en la naturaleza, así como actuar como agentes patógenos para el ser humano. Algunas especies del género Acanthamoeba han sido reportadas como agentes causales de diversas patologías, tales como: encefalitis amebiana granulomatosa (EAG), acantamebiosis cutánea (AC) y queratitis amebiana (QA). Objetivo. Evaluar la riqueza específica de amibas de vida libre del género Acanthamoeba presentes en diferentes biotopos en las cascadas de los Prismas Basálticos en Huasca de Ocampo, Hidalgo, México. Metodología. Se recolectaron muestras de agua, biopelículas y sedimento en las cascadas de los Prismas Basálticos. Las muestras fueron procesadas en el laboratorio de Investigación en Patógenos Emergentes de la UIICSE, sembrando en placas con agar no nutritivo (NNE) con Enterobacter aerogenes e incubando a 37°C. Los aislados se identificaron morfológicamente mediante claves taxonómicas especializadas. Se utilizaron técnicas de Biología

Molecular, ampliando regiones específicas de genes utilizando oligonucleótidos reportados (Kurana et al., 2022). Resultados. Se logró aislar e identificar mediante Biología Molecular a *Acanthamoeba lenticulata*, a partir de las muestras pertenecientes al biotopo de agua en los sitios muestreados en las cascadas de los Prismas. Conclusiones. Este es el primer reporte de *Acanthamoeba lenticulata* en la región de Hidalgo, México. El presente estudio confirmó la presencia de amibas potencialmente patógenas en aguas con alta actividad humana. Este hallazgo plantea la posibilidad de riesgos potenciales de infección para los turistas que visitan esta área, por lo que es importante conocer la presencia de estas amibas y tomar precauciones para evitar infecciones causadas por estos organismos.

## ENFERMERÍA

### 27. ID 4156

#### **ESTRÉS Y FACTORES ESTRESANTES ASOCIADOS CON VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS EN ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DURANTE SU PRIMERA PRÁCTICA CLÍNICA**

*AUTORES: LARA BARRÓN ANA MARIA / PINEDA OLVERA JUAN / ROCHA LARA ELSIE ARIADNA*

**Introducción:** El estrés en estudiantes ha sido investigado y la evidencia sugiere que los programas de enfermería son estresantes por las exigencias académicas y prácticas clínicas, en donde se enfrentan a factores de estrés y desafíos inevitables, especialmente durante el período inicial.

**Objetivo:** Determinar la asociación entre nivel de estrés, factores estresantes y variables socio-demográficas en estudiantes de enfermería de la FESI durante su primera práctica clínica.

**Metodología:** Estudio correlacional, muestra de 131 estudiantes, con nivel de confianza de 95% y margen de error de .05, previo consentimiento informado se aplicó el cuestionario KEZKAK, Alfa de Cronbach 0.95, 41 ítems tipo Likert, 9 dominios. Para el nivel de estrés se consideró la media de cada dominio: sin estrés menos de 1.5, leve de 1.5-1.9, moderado de 2.0-2.4 y alto igual o mayor de 2.5. Para el manejo de la información se utilizó SPSS-V27 y se obtuvieron medias y Chi Cuadrado de Pearson. **Resultados:** Edad promedio 20 años, 72.5% mujeres, 93.9% solteras(os), 19.1% trabajan. Los factores de los dominios obtuvieron media 2.20 que corresponde a nivel de estrés moderado. Dominios de factores que ocasionaron nivel de estrés alto: impotencia e incertidumbre y falta de competencia, medias de 2.53 y 2.45, dominios que propiciaron nivel de estrés moderado: el enfermo busca una relación con el estudiante, no controlar la relación con el enfermo, contacto con el sufrimiento, sobrecarga de trabajo e implicación emocional, medias de 2.32, 2.29, 2.26, 2.22 y 2.04 y factores de los dominios que causaron nivel de estrés leve: dañarse en la relación con el enfermo y relación con profesores y compañeros, medias de 1.99 y 1.78. Se obtuvo Chi-cuadrado de Pearson con las variables nivel de estrés y sexo y si trabajan o no, obteniendo p de .856 y p de .682.

**Conclusión:** El nivel de estrés general fue moderado y no hay asociación entre nivel de estrés y sexo y nivel de estrés y si trabajan o no.

**28.ID 4164**

## **ALIMENTACIÓN, NUTRICIÓN Y ACTIVIDAD FÍSICA EN ESCOLARES DE TEMOAYA, ESTADO DE MÉXICO**

*AUTORES: REGALADO RUIZ LUIS ALBERTO / CRUZ AGUILAR ISRAEL / VAZQUEZ AREVALO ROSALIA / GODINEZ RODRIGUEZ MARIA DE LOS ÁNGELES*

**Introducción:** Se conoce poco la incidencia de la actividad física en el estado nutricional de la niñez mexicana, situación que se acentúa en las comunidades rurales, en los que por distintos motivos se han realizado muy pocos estudios. **Objetivos:** identificar la relación entre la actividad física y el estado nutricional de los escolares de una comunidad local del municipio de Temoaya, Estado de México. **Metodología:** el estudio se realizó en una primaria indígena del municipio mencionado, se registró la estatura, el peso y se obtuvo el Índice de Masa Corporal (IMC) de 97 escolares de entre 6 y 12 años, a quienes también se les aplicó un instrumento para la valoración de actividad física y de frecuencia de consumo de alimentos. **Resultados:** el normopeso es predominante, existe 10 % de riesgo de desnutrición, mientras que el porcentaje combinado de sobrepeso y obesidad es de alrededor de 20 %. Los escolares muestran actividad significativa en las clases de deporte, el recreo y los fines de semana. **Conclusiones:** existe asociación entre la categoría de normopeso de los escolares y sus niveles de actividad física. La alimentación de los niños se caracteriza por ser rica en frutas y verduras y bajo en ultraprocesados.

## **ESPECIALIZACIONES**

**29. ID 4204**

### **QUISTE RADICULAR EN UN PACIENTE PEDIÁTRICO: REPORTE DE CASO**

*AUTORES: SESEÑA PASCASIO CARMEN / REYES SANCHEZ ROGELIO / MORA NAVARRETE KAREN ANGELINA / GARCIA PEREZ ALVARO*

**Introducción:** Los quistes radiculares se forman a partir de residuos epiteliales (restos de Malassez) en el ligamento periodontal, como resultado de periodontitis apical posterior a la necrosis pulpar. Generalmente, presenta infiltrado inflamatorio importante, con gran cantidad de granulocitos polimorfonucleares, células plasmáticas, mucosas, ciliadas, linfocitos, histiocitos cargados de lípidos y neutrófilos, cuerpos hialinos, hemorragia y hemosiderina. También, se pueden localizar en su interior cristales de colesterol asociados con células gigantes multinucleadas. **Objetivo:** Eliminar la presencia de un quiste radicular por medio de una extracción del órgano dentario (OD) 46 a causa de endodoncia con contaminación del conducto radicular no restaurable. **Diagnóstico:** Paciente masculino de 12 años se le realizó la historia clínica y no presenta antecedentes personales patológicos. Se presentó a la clínica por lesiones cariosas múltiples. Después de la revisión bucal se observó que O.D. 46 presentaba una endodoncia no restaurada y contaminación del conducto radicular y fractura coronal no restaurable. **Resultados y/o conclusiones:** En la fase quirúrgica se colocó anestesia local infiltrativa utilizando lidocaína con epinefrina con técnica troncular. Se realizó sindesmotomía del O.D.46 y luxación con elevador recto, se colocó sutura vicryl 000, se observó un tejido de fragmento de color blanco, con forma ovoide superficie lisa de 12x5 mm, por tal motivo se fijó en formol para su estudio patológico. El estudio histopatológico confirmó el diagnóstico como quiste radicular asociado a necrosis pulpar. El realizar un diagnóstico patológico preciso es importante para decidir el mejor plan de tratamiento y brindar el pronóstico del paciente.

### 30. ID 4206

## RESTAURACIÓN ESTÉTICA CON FUNDAS DE CELULOIDE Y GIOMER EN DIENTES TEMPORALES: REPORTE DE UN CASO

AUTORES: VELAZQUEZ SANCHEZ SAMANTHA KAREL / GARCIA PEREZ ALVARO / VALDEZ GONZALEZ MARIA CONCEPCION

**Introducción:** El término “giomers” proviene de glass ionomer (ionómero de vidrio) + composite. Estos son relativamente una tecnología nueva, que emplea el ionómero de vidrio previamente reaccionado y resina compuesta dentro de su composición; lo que permite obtener propiedades de ambos. Contienen la tecnología Giomer patentada por Shofu, un relleno de vidrio superficie de Vidrio Pre-reaccionado (S-PRG) que libera activamente seis iones (Na, Sr, BO, LA, SiO, F). Los Giomers además tienen la capacidad de captar flúor para liberarlo posteriormente. El relleno S-PRG que contienen tienen la propiedad de liberar y recargar flúor dependiendo de la concentración de este en la cavidad bucal.

**Objetivo:** Aplicar el uso de tecnología giomer con coronas de celuloide en dientes anteriores en paciente con caries de la infancia temprana.

**Diagnóstico:** Paciente masculino de 3 años, no presenta ninguna alteración sistémica con la realización de historia clínica. El motivo de consulta es: “porque tiene los dientes muy picados”. Después de la exploración clínica se diagnostica con caries de la infancia temprana con ICDAS 062 en los órganos dentarios (OD) 52, 51, 61, 62.

**Tratamiento:** Se infiltró con lidocaína con epinefrina al 2% los 4 OD, posteriormente se realizó aislamiento absoluto de toda la arcada superior. Se prepararon los dientes para la colocación de fundas de celuloide, se grabó con ácido ortofosfórico al 37% durante 30 segundos, se colocó adhesivo universal 3M y se fotopolimerizó durante 20 segundos. Por último, se obturó con coronas de celuloide frasco y giomer BEAUTIFIL II de Shofu.

**Resultados y/o conclusiones:** Las coronas de celuloide son un método popular para restaurar los dientes anteriores temporales que proporcionan una buena estética ya que se asemejan a la apariencia natural de los dientes. Investigaciones demostraron después de tres y once años que las restauraciones con giomers revelan integridad morfológica, funcional y mecánica comparable a la de resinas compuestas actuales.

## MEDICINA

### 31. ID 4384

## TIPIFICACIÓN DE AISLADOS DE FLAVIVIRUS POR RT-PCR OBTENIDOS DE MUESTRAS DE PACIENTES DE OAXACA DURANTE 2023

AUTORES: GUTIERREZ VEGA JOSE MARTIN

Dentro de los Flavivirus de importancia médica en México predominan principalmente los cuatro serotipos del virus del dengue (DENV) y el virus del Zika (ZIKV). El panorama epidemiológico de la distribución y dominancia de Flavivirus en México es variable. Asimismo, los datos oficiales evidencian un incremento significativo en el número de casos confirmados de DENV a partir de 2022, sin embargo, el porcentaje de incidencia probablemente es subestimado por el elevado número de individuos con manifestaciones leves. Implementamos kits de extracción por columnas y uso de sondas hidrolizables del VIASURE Zika, Dengue & Chikungunya Real Time PCR Detection Kit y VIASURE

Dengue Serotyping Real Time PCR Detection Kit. Se tipificaron por RT-PCR un total de 24 aislados de muestras de pacientes del 2018, 2019 y 2022, de los cuales se confirmaron 4 ZIKV, 4 DENV. De los 4 aislados positivos a DENV, se confirmó la presencia de 1 DENV serotipo 4. Existe un contraste entre los reportes epidemiológicos oficiales, debido a un mayor número de casos positivos a ZIKV. Se requiere aplicar la plataforma de tipificación a cohortes de muestras de múltiples años para la comparación de la distribución de Flavivirus en zonas endémicas de México.

### **32. ID 4403**

#### **IDENTIFICACIÓN DE UNA VARIANTE GENÉTICA EN TCOF1 EN UNA FAMILIA MEXICANA CON SÍNDROME DE TREACHER-COLLINS**

*AUTORES: CAMARILLO BENITEZ SAUL / MENDEZ CATALA CLAUDIA FABIOLA / MENDOZA RAMOS MARIA ISABEL / AMATO MARTINEZ JOSE DANTE / POZO MOLINA JOSE GLUSTEIN*

El Síndrome de Treacher-Collins (TCS, en inglés) es una enfermedad genética rara del grupo de las disostosis mandibulofaciales. Se presenta en alrededor de 1/50,000 nacidos vivos, es causado por mutaciones en los genes TCOF1, POLR1D, POLR1C y POLR1B, con herencia autosómica dominante o recesiva en función del gen afectado. Clínicamente, se caracteriza por fisuras palpebrales oblicuas hacia abajo, alteraciones anatomofuncionales del oído externo y medio, hipoplasia del hueso maxilar, micrognatia, entre otros. Identificar las variantes genéticas presentes en los genes TCOF1, POLR1D, POLR1C, POLR1B causantes del TCS en una familia mexicana mediante secuenciación de exoma completo (WES, en inglés). Se realizó la evaluación de una paciente, su hermana y su tía paterna con diagnóstico clínico de TCS. Se extrajo DNA genómico a partir de sangre periférica. Se realizó WES utilizando la plataforma Illumina en MacroGen Inc. El análisis bioinformático de las lecturas se realizó con los softwares FastQC, BWA, SAMtools y GATK, para realizar el llamado y anotación funcional de las variantes. Posteriormente, se compararon contra diferentes bases de datos para establecer una correlación genotipo-fenotipo. Finalmente, se realizó segregación familiar mediante secuenciación Sanger. Se realizó WES de un paciente, el análisis bioinformático permitió identificar la variante genética heterocigota c.e23+1G>A en el gen TCOF1 en el sitio de corte y empalme (splice site, en inglés). El hermano y madre del probando presentan datos clínicos compatibles con TCS, además, en el estudio de segregación se identificó que presentan la misma variante genética mediante secuenciación Sanger. Se identificó la variante heterocigota c.e23+1G>A en el gen TCOF1 en un caso familiar con herencia autosómica dominante, que, de acuerdo a los criterios del American College of Medical Genetics and Genomics, es considerada como una variante patogénica, estableciendo el diagnóstico molecular de TCS.

### **33. ID 4454**

#### **IDENTIFICACIÓN DE UNA VARIANTE GENÉTICA EN EL GEN APOE EN UNA PACIENTE MEXICANA CON SOSPECHA DE DISLIPIDEMIA PRIMARIA.**

*AUTORES: ARRIETA RIVERA TEYDA ANAID / CHIMA GALÁN MARIA DEL CARMEN / NOVALES CASTRO JAVIER DE JESUS ROSENDO / POZO MOLINA JOSE GLUSTEIN / MENDEZ CATALA CLAUDIA FABIOLA*

Introducción: Las dislipidemias son alteraciones en la síntesis, transporte o metabolismo de las lipoproteínas que cursan con niveles séricos anormales de colesterol o triglicéridos, las dislipidemias se clasifican en primarias las cuales tienen un origen genético y las dislipidemias secundarias debido a comorbilidades o hábitos higiénico-dietéticos. Dentro de las dislipidemias primarias se encuentra la disbetalipoproteinemia; esta se caracteriza por acumulación de lipoproteínas ricas en triglicéridos y colesterol resultado de variantes genéticas en la apolipoproteína E, encargada del catabolismo de las lipoproteínas. Objetivo general Identificar variantes genéticas asociadas con dislipidemias primarias en una paciente mexicana con sospecha de dislipidemia primaria.

**Materiales y Métodos** Se extrajo DNA genómico de sangre periférica del probando para secuenciación de exoma completo (WES). Se realizó el análisis bioinformático de los datos y la anotación funcional de las variantes. Finalmente se realizó un modelado in silico de la proteína mutante.

**Resultados** Se reclutó a una paciente femenina de 72 años con antecedente de padre finado a los 58 años por infarto agudo al miocardio (IAM) y antecedente personal de tres IAM. Se identificó una variante homocigota de significado incierto (VUS, variant of unknown significance), con conflicto de interpretación de tipo sentido equivocado (missense) en el gen APOE (c.388T>C; p.C130R). Se realizó el modelado in silico de la proteína mutante con los programas Swiss-Model y Chimera. El cambio identificado se localizó en la región de unión de APOE con el receptor de lipoproteínas.

**Conclusiones** Se identificó una variante de significado incierto con conflicto de interpretación en el gen APOE (c.388T>C; p.C130R) en una paciente mexicana con sospecha de dislipidemia primaria. Los predictores bioinformáticos y el modelado in silico de la variante identificada mostraron un efecto en la región de unión de APOE con el receptor de lipoproteínas.

## OPTOMETRÍA

**34. ID 4244**

### **DESEMPEÑO DE TELESCOPIOS GALILEANOS EN PACIENTES INFORMADOS CON DIAGNÓSTICO DE BAJA VISIÓN**

*AUTORES: MUÑOZ JUAREZ ITZEL / RODRIGUEZ RODRIGUEZ MARTIN ISAIAS / HERNANDEZ CARBAJAL RUTH EVA*

En este trabajo, se diseñó y comparó el rendimiento óptico de telescopios Galileanos de amplificación de 2X equipados con lentes de vidrio comerciales de tiendas especializadas y lentes fabricadas mediante impresión 3D. Se evaluó su desempeño óptico teórico utilizando simulaciones con el software Zemax. Además, se estudió la funcionalidad de ambos instrumentos mediante pruebas de agudeza visual con cartilla Feinbloom, así como pruebas de sensibilidad al contraste, en paciente con diagnóstico de baja visión. Los resultados mostraron una similitud en el rendimiento óptico entre ambos telescopios, lo que sugiere que las lentes fabricadas en 3D pueden competir con las lentes de vidrio en términos de calidad de imagen.

## PSICOLOGÍA

**35. ID 4232**

### **NIVELES DE ADAPTACIÓN ADOLESCENTE POST-CONFINAMIENTO POR COVID-19**

*AUTORES: OSORIO GUZMAN MARICELA / LEON PATIÑO GUILLERMO / PRADO ROMERO CARLOS / BELTRAN GARCIA NADIA TERESA / GONZALEZ TREJO ARIANA*

**Introducción.** A raíz de la pandemia por Covid-19 y de las medidas de prevención, en México, la dinámica social, familiar y escolar de niños y adolescentes se vio alterada de forma negativa, trayendo consigo diferentes riesgos, dada la implicación que tienen estos sistemas para el desarrollo de los menores.

**Objetivo.** Evaluar los niveles de adaptación post-confinamiento por COVID-19 en adolescentes de una escuela secundaria pública del Estado de México.

**Metodología.** Investigación de corte cuantitativo, diseño transversal de alcance correlacional. El muestreo fue no probabilístico por conveniencia; la muestra estuvo formada por 246 estudiantes mexicanos

de entre 12 y 16 años. Se aplicó la Escala Magallanes de Adaptación (EMA) y un cuestionario de datos sociodemográficos y académicos diseñada ad hoc.

Resultados. Hubo diferencias significativas en los niveles de adaptación, las calificaciones y la autoevaluación con relación al nivel educativo de los padres, el haber trabajado o no durante la pandemia, el medio utilizado para tomar clase y el apoyo recibido. Se hallaron asociaciones positivas entre las calificaciones y la autoevaluación con respecto a la adaptación. Y una asociación negativa entre el número de niños con los que vive el participante y sus calificaciones.

Conclusiones. Existen niveles bajos de adaptación personal y escolar y niveles medios en el ámbito familiar y social; mientras que la autoevaluación del aprendizaje adquirido durante la pandemia fue baja. Se evidenciaron diferencias en función de variables socioeconómicas, siendo quienes contaron con menos recursos materiales y prácticos quienes presentaron índices menores de adaptación y aprovechamiento escolar. Por último, se observó el impacto positivo de la red de apoyo formada por la familia, los profesores y compañeros.

### **36. ID 4234**

#### **ADHERENCIA TERAPÉUTICA EN PACIENTES ONCOLÓGICOS**

*AUTORES: OSORIO GUZMAN MARICELA / OLVERA GARCIA KARLA GUADALUPE / PRADO ROMERO CARLOS / GONZALEZ TREJO ARIANA / BELTRAN GARCIA NADIA TERESA*

La adherencia terapéutica (AT) es el grado en que el comportamiento de una persona (ingesta de medicamentos, régimen alimentario y cambios en el estilo de vida) concuerda con las recomendaciones del personal sanitario para el cumplimiento de metas en salud; la evaluación de este fenómeno permite desarrollar intervenciones efectivas desde un punto de vista multidisciplinario para incrementar el bienestar psicosocial de pacientes oncológicos. Por tanto, el objetivo de la presente fue analizar el nivel de adherencia terapéutica en personas con cáncer. Participaron 61 pacientes oncológicos mexicanos seleccionados a partir de un muestreo no probabilístico, de entre 18 y 75 años, en un hospital de tercer nivel de la CDMX, respondiendo una cédula de datos personales y la escala de adherencia terapéutica. Se encontró que 54% fueron hombres y el resto mujeres, con una media de edad de 51.95 años (DE=18.11). El cáncer gástrico (42.6%) seguido del colorrectal y de testículo (23%) fueron los de mayor prevalencia. La mayoría tienen niveles aceptables de AT (control-90.9%; seguimiento-76.4%; y autoeficacia-61.8%); así mismo, existen diferencias por sexo en los puntajes de autoeficacia ( $t=2.209$ ;  $gl=53$ ;  $p<0.05$ ), donde las mujeres presentan mayores niveles; respecto a la escolaridad, las personas con secundaria obtuvieron mayor control ( $F=3.415$ ;  $p<0.05$ ), mientras que las personas de nivel económico medio mostraron mayor control ( $F=3.638$ ;  $p<0.01$ ) y autoeficacia ( $F=3.730$ ;  $p<0.05$ ). Se concluye que la muestra presenta niveles adecuados de AT, sin embargo, hay un porcentaje importante con niveles subóptimos que deben ser atendidos; se subraya el efecto que tienen el sexo, escolaridad y nivel socioeconómico sobre la AT, y se remarca su importancia en el tratamiento de personas con cáncer, ya que, si no son adherentes a las recomendaciones del personal sanitario, pueden presentar complicaciones o comorbilidades que impacten su calidad de vida.

### **37. ID 4235**

#### **PERSPECTIVA DE MADRES RESPECTO AL CARÁCTER INSTITUCIONAL DE LA INCLUSIÓN LABORAL**

*AUTORES: CARRIZOSA LEGORRETA YANELY / MARES MIRAMONTES ANDRES / MARTINEZ LLAMAS RODRIGO / SALINAS ANAYA FELICITAS*

La institucionalización de la inclusión laboral refiere que toda persona con discapacidad, es acreedora a derechos: a vivienda, educación, salud, participación social, trabajo, entre otros. Así, las instituciones gubernamentales se encargan de promover su cumplimiento.

En este sentido, es importante la perspectiva de quién vivencia la situación, como mamás con hijos considerados con discapacidad. Por tal motivo, el objetivo del presente trabajo es caracterizar la perspectiva de un grupo de mamás respecto al carácter institucionalizado del proceso de inclusión laboral con relación a sus hijos. Para tal fin, se realizó un acercamiento fenomenológico, con un grupo focal de mamás cuyos hijos asisten a una escuela dedicada a la capacitación para la inclusión laboral. La información obtenida, se organizó en tres momentos: 1) descripción y caracterización de la situación, 2) vinculación y categorización en función de su significado y, 3) análisis del sentido. Los resultados permiten plantear que las mamás perciben un ambiente institucional y formal poco favorable para la inclusión laboral de sus hijos. Sustentándose, en situaciones cotidianas que los vulneran y excluyen como en el transporte, seguridad y trato con otras personas y, por ambientes laborales inseguros, como aquellos que sobre exigen, explotan y discriminan. Dando lugar a la sobreprotección, miedos, culpas y exigencias experimentadas por ellas en sus familias. Aludiendo que tal situación mejoraría si participaran directamente en tal proceso. Se concluye que, para las madres, la institucionalidad de la inclusión laboral es insuficiente y está distanciada de la realidad de ellas y sus hijos. Hecho por el cual, vislumbran como opción viable, involucrase como guías, facilitadoras, generadoras y responsables de opciones ocupacionales que les permitan desenvolverse en su día a día.

### **38. ID 4242**

#### **BARRERAS ACTITUDINALES DEL ENTORNO FAMILIAR EN LA INCLUSIÓN DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD**

*AUTORES: MARES MIRAMONTES ANDRES / MARTINEZ LLAMAS RODRIGO / SALINAS ANAYA FELICITAS / CARRIZOSA LEGORRETA YANELY*

Las relaciones interpersonales propias del entorno familiar, establecen indudablemente una gran influencia en la formación, desenvolvimiento y sentido de pertenencia e identidad de sus integrantes. Actualmente se tiene claro que, para ello se requiere de condiciones socioculturales y psicológicas favorables. Sin embargo, cuando en la familia uno de sus integrantes es considerado con discapacidad, la disposición para asumirlo como una persona con los mismos derechos y oportunidades como cualquier otro, no es labor fácil. Por tanto, el objetivo del presente estudio se orientó a dar cuenta de las barreras actitudinales que enfrentan habitualmente, madres de personas con discapacidad, en su entorno familiar. La estrategia metodológica empleada implicó la entrevista en profundidad, con orientación dialógica, para la obtención de información, la cual se analizó considerando los significados y sentidos atribuidos por las madres a dichas barreras. Los resultados permiten referir que las principales barreras actitudinales están relacionadas con percepciones, valoraciones e interacciones, las cuales, limitan, impiden y desalientan a las personas con discapacidad para emprender acciones de acuerdo a sus posibilidades. Barreras donde se vinculan uno o varios familiares, incluyendo las propias madres, quienes reconocen, en ocasiones, ser parte de estas. Se concluye que, en el entorno familiar donde un integrante es considerado con discapacidad, concurren interacciones constituyentes, en su momento, de disposiciones psicosociales poco favorables para consentir y promover el desarrollo de aprendizajes y participación social en condiciones de igualdad para el integrante con discapacidad.

### **39. ID 4243**

#### **APRENDIZAJES Y EXPERIENCIAS DE DESEROTIZACIÓN DEL CUERPO HUMANO EN LA FORMACIÓN PROFESIONAL EN ENFERMERÍA**

*AUTORES: RUIZ MEDINA MARIANO / CORDOBA BASULTO DIANA ISELA*

La elección profesional en la enfermería requiere pasar por procesos de aprendizaje tanto académico como práctico, así como formas de control y regulación social y legal de la sexualidad, siendo la base para la deserotización del cuerpo humano.

Objetivo: Conocer aprendizajes y experiencias para la deserotización del cuerpo humano en personal de enfermería.

Metodología: Estudio cualitativo. Participaron 8 personas, 4 estudiantes, 2 hombres y 2 mujeres de la carrera de enfermería. También participaron 2 enfermeras y 2 enfermeros que laboran en instituciones públicas del sector salud. Se utilizaron dos estrategias metodológicas para la obtención de los datos con consentimiento informado. Con los estudiantes, se trabajó con una entrevista semiestructurada vía online empleando la plataforma Google Meet, teniendo un total de 8 entrevistas, 2 con cada uno de ellos, se utilizó una guía temática para dirigir las preguntas. Las entrevistas fueron transcritas para posteriormente procesarlas y analizarlas. En el caso de las enfermeras y enfermeros que laboran en el sector salud se realizaron entrevistas informales con previo consentimiento verbal. Se les comentó el objetivo de la investigación y se realizaron notas de campo para el registro de la información y su posterior procesamiento y análisis.

Resultados: Se identificaron características y cualidades que describen y distinguen al enfermero y la enfermera que a su vez constituyen elementos importantes dentro de lo que es la Imagen Social del personal de enfermería, que está constituida por las voces de los pacientes, familiares y compañeros. Los aprendizajes al diferenciar entre cuerpo erótico y cuerpo enfermo son elementos fundamentales en el proceso de la deserotización de esta profesión. Finalmente, el personal de enfermería, no está libre de experiencias de erotización en su labor.

Conclusiones: los aprendizajes y experiencias en relación al pudor, las estrategias para tocar el cuerpo de las personas enfermas, identificándolos siempre como pacientes, informando sobre qué parte(s) del cuerpo serán tocadas y enfocándose en la solución del tema de salud, permiten que se llegue a la regulación, control y/o ausencia del morbo erótico de los profesionales de salud.

### **40. ID 4247**

#### **ESTUDIO COMPARATIVO SOBRE EL TRABAJO EN EL AULA EN LA VIRTUALIDAD Y LA PRESENCIALIDAD: LA MIRADA DEL ALUMNADO**

*AUTORES: FLORES ORTIZ MARIA ESTELA DE LOS REMEDIOS / GARCIA ACOSTA VICTOR MANUEL / MORALES RUIZ MARCO AURELIO / MERINO GUTIERREZ IVONNE / ROJAS MORA JOSUE FIDEL*

Desde mediados del siglo pasado, el estudio de la dinámica de trabajo en el aula ha sido de gran relevancia para dar respuesta a la relación que tiene sobre el aprendizaje (Cohen, Evans, Stokols, y Krantz 1986). Si bien la tendencia fue estudiarla desintegrando los factores (Espejel y Castillo 2008), autores como Pichón Riviere (1985), proponen el análisis de la dinámica grupal desde una mirada integradora. Considerando que, por el confinamiento de la COVID-19 la educación superior se realizó, durante dos

años de manera virtual, para posteriormente regresar a la presencialidad, resulta necesario indagar sobre cómo fue la dinámica del trabajo en aula en ambas modalidades y su repercusión en el aprendizaje. El objetivo de este estudio fue conocer, desde la mirada del alumnado su opinión sobre cuatro categorías presentes en la dinámica grupal: espacio físico, comunicación, estrategias didácticas y su aportación para el aprendizaje, a través de un estudio descriptivo y comparativo. Participaron 144 estudiantes de la carrera de médico cirujano, quienes después de tener la información necesaria y su consentimiento, contestaron un formulario de Google. Para el 64% el ambiente físico de la casa fue regular y el 85% mencionó que el salón de clases era deficiente; para el 4% hubo comunicación efectiva en la virtualidad y el 78% en presencial. La exposición del alumnado fue la técnica que más se utilizó en ambas modalidades con un 87% para la primera y 82% para la segunda. Solo el 2% consideró que la modalidad virtual aportó a sus aprendizajes, en contraste con el 75% de la presencialidad. Se concluye que la dinámica de trabajo en el aula presencial contribuye en mayor grado al aprendizaje del alumnado.

#### **41. ID 4248**

### **USO DE TECNOLOGÍA DIGITAL, FACTOR DE AUTOGESTIÓN DEL APRENDIZAJE, DE ESTUDIANTES DE MEDICINA, EN LA PANDEMIA DE COVID-19**

*AUTORES: FLORES ORTIZ MARIA ESTELA DE LOS REMEDIOS / GARCIA ACOSTA VICTOR MANUEL / MORALES RUIZ MARCO AURELIO / MERINO GUTIERREZ IVONNE / ROJAS MORA JOSUE FIDEL*

El alumnado del sistema presencial, en la pandemia de COVID-19, enfrentó un cambio sin precedente, al transitar a la educación a distancia digital. Dejó el espacio de las aulas, para incluirse en uno improvisado, con uso de herramientas tecnológicas digitales, sin tiempo suficiente para efectuar ajustes a los programas y adecuar las estrategias didácticas a los lineamientos de la educación a distancia digital. Por tanto, los alumnos se avinieron a la situación como pudieron, como les fue posible, tuvieron que autogestionar su aprendizaje. Razón por la cual se torna importante conocer la opinión del estudiantado sobre la transición de la educación presencial a la educación a distancia digital tal como lo vivenciaron y, si sus respuestas muestran indicios de cumplimiento de algunas condiciones de la competencia de autogestión, del perfil por competencias del médico general mexicano definido por la Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina (AMFEM). Para lograr tal objetivo, se empleó el método descriptivo cualitativo. El instrumento que se empleó fue un cuestionario de Google que previamente se piloteo, para posteriormente aplicarlo a estudiantes de la carrera de médico cirujano que previamente fueron informados y estuvieron de acuerdo en contestarlo. Participaron 144 alumnos hombres y mujeres quienes mencionaron que, fallas en internet y dispositivos, amplitud de los contenidos y programas, les demandó organizar mejor sus tiempos, leer más, seleccionar contenidos relevantes y materiales complementarios en la web, diseñar técnicas de estudio acordes, haciéndose cargo de su propio aprendizaje, con un carácter más individual que grupal. Se concluye que la desestructuración causada por el tránsito a la virtualidad fomentó la autogestión del aprendizaje de los alumnos, con recurso a sus capacidades de seleccionar, organizar, sintetizar, comunicar.

# PSICOLOGÍA SUAYED

## 42. ID 4229

### DISEÑO DE UN CHATBOT PARA PROMOVER CREENCIAS EPISTEMOLÓGICAS SOFISTICADAS

AUTORES: MEZA CANO JOSE MANUEL / NAVARRO MAYORGA IVONNE HAIDEE /  
BARCENA GAONA SUSANA XOCHITL / GONZALEZ SANTIAGO EDITH

Dado que las noticias falsas se han difundido de manera rápida a través de Internet y especialmente a través de redes sociales, es importante dotar de competencias críticas a los lectores, especialmente a los estudiantes jóvenes, para evitar caer en ellas.

El objetivo fue diseñar un chatbot para promover creencias epistemológicas sofisticadas en 16 alumnos de edades entre 16 a 18 años, pertenecientes a dos escuelas de nivel bachillerato. Para su construcción se empleó el modelo de Hofer y Pintrich (1997) el cual consta de 4 dimensiones: certeza, simplicidad, fuente y justificación del conocimiento, cada una de estas dimensiones cuenta con un extremo ingenuo y otro sofisticado.

El chatbot integró artículos periodísticos con información contradictoria. Para cada dimensión se utilizó un tema distinto: en la dimensión certeza del conocimiento el tema fue "Plutón, ¿es un planeta?", para Simplicidad del conocimiento el fue "Covid-19", para la dimensión de Fuente del conocimiento el tema fue "cambio climático" y para Justificación del conocimiento el tema fue "¿los polos opuestos se atraen o se repelen en el amor?". Los ejemplos integrados siguieron la naturaleza de problemas "poco estructurados" que hace referencia a que no tienen una sola solución ni una sola respuesta. Para la creación del chatbot se utilizó CmapTools para realizar un mapa que permitiera la vista previa del flujo del chatbot. Posteriormente este árbol de toma de decisiones se implementó en "WhatsAuto", una plataforma que permitió respuestas abiertas y elección de elecciones en un menú de Whatsapp. Los participantes emplearon una única vez el chatbot, durante aproximadamente media hora de clase en sus respectivas escuelas. Los resultados fueron evaluados como respuesta sofisticada (2), respuesta ingenua (1) y no se sabe (0).

Se encontró que la mayoría de los estudiantes tienen creencias ingenuas, debido a las diferentes respuestas que se brindaron, ya que pocos pusieron a prueba sus creencias dando a conocer sus fuentes y opiniones personales. Destacó un alumno que no solo se basaba en los artículos propuestos si no que mostraba fuentes extra y una opinión personal.

El objetivo del chatbot se cumplió, ya que el diseño fue adecuado y promovió que los estudiantes indagaran más allá de la primera impresión generada por la noticia.

## 43. ID 4236

### FORMACIÓN PROFESIONAL Y OCUPACIÓN LABORAL DE LOS PSICÓLOGOS EN MÉXICO.

AUTORES: GALGUERA ROSALES RICARDO / SILVA VICTORIA HECTOR OCTAVIO / PEDRAZA HERRERA ALEJANDRA

En los últimos años, el campo disciplinario de la psicología ha registrado una alta demanda de formación profesional. Lo cual puede explicarse a partir de la naciente priorización de la llamada "salud mental", así como del reconocimiento de las labores especializadas que estos profesionales llevan a cabo de manera grupal o individual en diversos espacios. En este marco, con el propósito de describir las condiciones en las que se encuentra el trabajo profesional de la psicología como ocupación legitimada por el Estado, se hizo una revisión de los datos publicados en sitios oficiales de la Secretaría de Economía, el Observatorio Laboral y el Instituto Mexicano para la Competitividad correspondientes al año 2023 con respecto a indicadores específicos del trabajo profesional en Psicología, además de la recuperación de datos de años anteriores sin exceder 12 años a la fecha. Se encontró que la

cantidad de Instituciones de Educación Superior que ofertan esta opción profesional en todo el país aumentó en 103% en los últimos años, pasando de 530 en 2015 a 1078 en 2023, siendo la Universidad Nacional Autónoma de México la que concentra la mayoría de los estudiantes en formación. Por otra parte, considerando que, según las estimaciones, poco más de 11 millones de personas ocupadas en el país son profesionales, 4 de cada 100 de estos pertenecen a Psicología. Sin embargo, sólo el 36% de los psicólogos ejercen la profesión. Se discuten estos datos en el marco de las características de los programas de formación de psicólogos frente a la satisfacción de las necesidades sociales.

#### 44. ID 4249

### ESTRATEGIAS DE AFRONTAMIENTO Y SU RELACIÓN CON DEPRESIÓN, ANSIEDAD Y ESTRÉS EN ENFERMOS CRÓNICOS DE LA CDMX

AUTORES: MELCHOR CRUZ GUADALUPE TONATZI / ELIZARRARAS RIOS MARIA ARANTXA

Introducción: Las enfermedades crónicas representan un grupo múltiple de padecimientos que aumentan significativamente la tasa de mortalidad en una población; entre estas se encuentran la diabetes mellitus, hipertensión arterial, cáncer, enfermedades cardiovasculares, enfermedades pulmonares y enfermedad renal crónica; el incremento creciente de estas es un fenómeno complejo en el que se ven involucrados aspectos como el comportamiento, las condiciones de vida y factores genéticos que impactan a países en desarrollo, donde la población enfrenta limitaciones al acceso de servicios de salud (González et al., 2019). González et al. (2011) afirman que las enfermedades crónicas también afectan en la salud mental de los pacientes, debido a la incertidumbre e imprevisibilidad de la enfermedad, el estrés psicológico que provoca, la pérdida de independencia y la discriminación provocada por factores físicos, sociales o culturales; siendo las emociones de miedo, culpa y desesperación las más frecuentes, y sin recursos para tratar o continuar tratando la enfermedad, estas emociones se exacerban.

En este sentido, la depresión, la ansiedad y el estrés juegan un papel importante dentro de las enfermedades crónicas, debido a las múltiples repercusiones negativas en la disminución de calidad de vida, desajustes funcionales, menor adherencia al tratamiento, aumento de la percepción de dolor crónico, irritabilidad, culpa, soledad, fatiga, cefalea, tristeza y alteraciones del ciclo de sueño (Antonio et al., 2021), que pueden interferir en aspectos como la adaptación y adhesión al tratamiento (Díaz & Negrete, 2015). A través de las estrategias de afrontamiento puede medirse la capacidad del paciente para adaptarse a eventos altamente estresantes, como el padecimiento de enfermedades crónicas (Contreras et al. 2007). Por un lado, las estrategias de afrontamiento centradas en el problema, buscan la resolución de las problemáticas con el correcto manejo de demandas internas o ambientales que puedan representar una amenaza para el individuo, enfocándose en lo que puede realizar para modificar o eliminar situaciones que le produzcan malestar, algunos ejemplos de este tipo de estrategias son la expresión emocional, considerada como la habilidad para externar emociones que conllevan un proceso de estrés, y la reestructuración cognitiva, que permite la modificación de creencias, lo que facilita una nueva interpretación y valoración de la situación estresante (Atanacio & Durán, 2019). Por otro lado, las estrategias de afrontamiento centradas en la emoción tienen como objetivo la regulación y manejo emocional que se producen en el individuo en situaciones que generan malestar o estrés, este tipo de afrontamiento suele estar presente en momentos donde no se puede realizar ninguna acción para modificar las situaciones desafiantes del medio (Lazarus & Folkman, 1984). Algunos ejemplos son la evitación de problemas que se caracteriza por la evasión de problemas mediante el aplazamiento de la resolución, la retracción social que se entiende como la evitación del contacto social por parte del individuo, la autocrítica que hace alusión a la atribución negativa de alguna circunstancia donde se haya obtenido un mal resultado, generando autocrítica y culpabilización por parte del mismo individuo, y el pensamiento de esperanza que es la creencia de que una situación real será alterada según el deseo del individuo (Atanacio & Durán, 2019).

Objetivo: Determinar la relación entre las estrategias de afrontamiento con los niveles de depresión, an-

siedad y estrés en individuos residentes de la Ciudad de México con una o más enfermedades crónicas. Metodología: Participaron 72 personas de los cuales 54.2% son mujeres, 44.4% hombres y 1.4% no se identificó con ninguno de estos sexos, residentes de la Ciudad de México distribuidos en las 16 alcaldías, quienes padecían una o más enfermedades crónicas, con rango de edad de 40 a 75 años y edad media de 52 años. De la muestra total, 22 participantes manifiestan tener diabetes mellitus, 17 hipertensión arterial y cinco artritis reumatoide, y el resto se distribuyó entre enfermedades como cáncer, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, insuficiencia renal, etcétera. El muestreo fue no probabilístico por conveniencia.

Se llevó a cabo un estudio cuantitativo con alcance descriptivo-correlacional, no experimental-transversal (Hernández-Sampieri et al., 2014).

Se utilizaron los siguientes instrumentos de evaluación: Escala de Depresión, Ansiedad y Estrés (DASS-21), en su versión abreviada y adaptada al español por Vinet et al. (2008). Mide estados de depresión, ansiedad y estrés, presenta valores de alfa de Cronbach en depresión de 0.85, ansiedad 0.82 y estrés 0.85. Está compuesta por 21 ítems en escala tipo Likert, con tres intervalos de respuesta donde 0= no me aplico, 1= me aplico un poco o durante parte del tiempo, 2= me aplico bastante o durante una buena parte del tiempo y 3= me aplico mucho o la mayor parte del tiempo.

Inventario de Estrategias de Afrontamiento (CSI, Cano et al., 2007). Su alfa de Cronbach oscilante entre 0.63 y 0.89; este inventario está compuesto por dos secciones, la primera recaba información cualitativa mediante la descripción de una situación estresante acontecida en el último mes y la segunda fase cuantitativa constituida por 42 ítems en escala tipo Likert, a manera de autoinforme con tres intervalos de respuesta donde 0= en absoluto, 1= un poco, 2= bastante, 3= mucho y 4= totalmente, con esto se busca distinguir cual es la estrategia de afrontamiento más implementada por el individuo, las cuales pueden ser resolución de problemas, reestructuración cognitiva, contacto social, expresión de las emociones, evitación de problemas, pensamientos de esperanza, retracción social y autocrítica.

La aplicación de los instrumentos se llevó a cabo mediante la plataforma de Google Forms y se difundió por redes sociales; se explicó a los participantes el propósito de la investigación, los criterios de inclusión y exclusión, así como, la confidencialidad de los datos recabados. Los participantes aceptaron participar después de conocer el consentimiento informado y respondieron de manera voluntaria una sección de datos sociodemográficos y los dos instrumentos antes mencionados.

Resultados: De manera general la muestra presenta en la variable de estrés una media de 7.79 (D.E.= 12.99) representando un nivel de estrés normal, en ansiedad presentaron media de 6.04 (D.E.= 4.60) demostrando un nivel de ansiedad moderado, y en depresión se obtuvo media de 6.37 (D.E.=5.28) lo que corresponde a un nivel de depresión leve, mientras que total de la DASS-21 presentó media de 20.21 (D.E.= 12.99); en cuanto a las estrategias de afrontamiento puntuaron las siguientes medias: resolución de problemas 15.04 (D.E.= 4.70), reestructuración cognitiva 14.54 (D.E.= 4.49); contacto social 13.56 (D.E.= 4.74); expresión emocional 15.51 (D.E.= 3.23); evitación de problemas 13.66 (D.E.= 4.05); pensamiento de esperanza 17.29 (D.E.= 5.05) siendo esta la estrategia más utilizada por los integrantes de la muestra; retracción social 12.27 (D.E.= 4.68) resultando la estrategia menos empleada; y autocrítica 13.22 (D.E.=5.66); respecto a la sumatoria total por estrategia, se obtuvieron 58.35 puntos en estrategias de afrontamiento centradas de resolución de problema; y 56.44 puntos en estrategias de afrontamiento centradas en emociones; lo que determina que ambas son implementadas de manera moderada por los integrantes de la muestra, sin embargo existe mayor implementación de las estrategias centradas en resolución de problema. Para conocer la normalidad de los datos se realizó un análisis de la distribución de normalidad de cada dimensión de los instrumentos. Los datos arrojados según la asimetría y curtosis demostraron que, en cada dimensión, tanto del CSI como del DASS-21, los indicadores permiten el uso de pruebas paramétricas, por lo que se aplicó la prueba de coeficiente de correlación de Pearson para conocer la asociación existente entre las variables. Para la depresión, se encontró una asociación negativa con la reestructuración cognitiva ( $r=-.232$ ,  $p=.05$ ); mientras que positivas con la evitación de problemas ( $r=.371$ ,  $p<.001$ ), pensamiento de esperanza ( $r=.245$ ,  $p<.05$ ), retracción social ( $r=.413$ ,  $p<.001$ ) y autocrítica ( $r=.285$ ,  $p<.05$ ). Para la ansie-

dad solo se encontró asociaciones positivas con evitación de problemas ( $r=.433$ ,  $p<.001$ ), retracción social ( $r=.366$ ,  $p<.05$ ) y autocrítica ( $r=.250$ ,  $p<.05$ ). Para el estrés la asociación negativa se dio con la expresión de emociones ( $r=-.284$ ,  $p<.05$ ), y las positivas con evitación de problemas ( $r=.399$ ,  $p<.001$ ), pensamiento de esperanza ( $r=.273$ ,  $p<.05$ ), retracción social ( $r=.505$ ,  $p<.001$ ) y autocrítica ( $r=.354$ ,  $p<.01$ ). Y con la puntuación total de la escala, también se presentó una correlación negativa con la expresión de las emociones ( $r=-.249$ ,  $p<.05$ ), y positivas con evitación de problemas ( $r=.442$ ,  $p<.001$ ), pensamiento de esperanza ( $r=.259$ ,  $p<.05$ ), retracción social ( $r=.472$ ,  $p<.001$ ) y autocrítica ( $r=.326$ ,  $p<.01$ ).

Conclusiones: Se evidencia que aquellas estrategias dirigidas a la solución del problema que correlacionan con las dimensiones del DASS-21, lo hacen en una dirección negativa. Mientras que casi todas las estrategias centradas en las emociones se correlacionaron con el puntaje de la DASS-21 y sus dimensiones de manera positiva, estos resultados son coincidentes con la literatura, pues Ardila et al. (2013) y Alhadi et al. (2021) refieren que la implementación de estrategias adaptativas o centradas en el problema se asocian a menores índices de depresión y ansiedad, mientras que el uso de estrategias desadaptativas o centradas en la emoción suelen verse relacionadas con mayores niveles de estas variables. Asimismo, Lazarus (2000) menciona que el estrés incrementa si las estrategias de afrontamiento no son efectivas, por lo que la implementación de estrategias de afrontamiento enfocadas en la solución de problemas resulta ser más efectiva para mitigarlo. Respecto a la estrategia de evitación de problema, que se asoció con todas las dimensiones del DASS-21, la literatura evidencia que es común que los pacientes eviten realizar acciones al sentirse incapaces, esto puede explicarse como consecuencia de las cogniciones negativas que propician los estados depresivos (Beck et al., 2010); también resulta ser ineficiente para reducir la ansiedad, ya que impide el cuestionamiento de las situaciones, propiciando la interpretación distorsionada o equivocada de las circunstancias que generan ansiedad en el individuo (Díaz, 2019). Asimismo, Ardila y Lara (2012) refieren que la evitación de problemas aumenta la probabilidad del individuo para presentar problemas físicos o psicológicos; lo que puede derivar en estrés crónico. Respecto a la retracción social, Beck et al. (2010) mencionan que los pacientes con depresión manifiestan grandes cantidades de cogniciones pesimistas, las cuales generan huida o evitación social, llegando hasta el aislamiento. Los pacientes con ansiedad suelen presentar tendencia por la evitación cognitiva y conductas desadaptativas con el objetivo de retraerse o huir de situaciones sociales que les ocasionan malestar (Garnica & González, 2023). Por su parte, la autocrítica es común en las personas con estados depresivos que buscan la explicación de los problemas, y se sitúan como los causantes de estos, y al ser reforzadas estas creencias por personas significativas de su entorno incrementan las autoculpabilizaciones (Beck et al., 2010). Además, Gómez et al. (2022) añaden que los individuos con mayor presencia de autocrítica presentan sentimientos de inferioridad, culpa, insuficiencia personal y fracaso; además de verse relacionada con emociones negativas que van desde una baja calidad de vida hasta el desarrollo de trastornos como la ansiedad; y también mantiene el estrés en individuos con afecciones de salud crónicas, debido a la autoexigencia que tienen sobre ellos mismos (Sandoval-Valerio et al., 2020). Mientras que, el pensamiento de esperanza genera que el individuo desvíe su atención de la situación real mediante la imaginación de realidades alternas a la suya, lo cual interfiere con la puesta en marcha de acciones reales ante la enfermedad crónica (Ardila y Lara, 2012); pero al mismo tiempo, evita el estrés momentáneamente, imaginando realidades alternas a la propia o mediante el deseo de cambiar la situación estresante, pero, lo aumenta a largo plazo (Ardila et al., 2013). Por último, sobre las estrategias de afrontamiento centrada en el problema, Martínez et al. (2011) explican que la expresión emocional es una estrategia de afrontamiento efectiva contra el estrés, ya que los niveles bajos de expresión emocional interfieren en la capacidad para implementar estrategias adaptativas a emociones negativas o estrés y viceversa. En cuanto a la reestructuración cognitiva ha resultado eficaz con personas que tienen esquemas negativos sobre sí misma, el mundo y el futuro, pues propicia la modificación de sus interpretaciones en situaciones estresantes (Clark, 2013).

# MESAS DE DISCUSIÓN

Lugar: Unidad de seminarios Héctor Fernández Varela Mejía

## PSICOLOGÍA SUAYED

Hora: 11:30-12:30

liga:

**ID 4572**

### **INTERVENCIÓN-INVESTIGACIÓN EN/TORNO AL PADECER DE LAS JUVENTUDES: EL CASO DE ESPORA PSICOLÓGICA**

*PARTICIPANTES: HERNÁNDEZ GÓMEZ ADRIANA IRENE / ZARCO TORRES JOSÉ VICENTE /  
MÁRQUEZ VERDUZCO DAVID / SOSA TORRALBA JANETT ESMERALDA*

La comunidad estudiantil dentro de la Universidad llega a atravesar circunstancias emocionales complejas, algunas propias del momento vital, muchas otras marcadas por problemáticas familiares o del entorno social en el que habitan (Sosa, Romero, Blum, Zarco, 2020; Sosa, Blum, Zarco, Stern, 2020) y es que son las cuestiones estructurales que permean el psiquismo de los jóvenes y que se entrelazan con sus historias de vida, colocándolos en situaciones de vulnerabilidad y en ocasiones de riesgo. Espora psicológica como espacio de atención emocional para la comunidad universitaria de diversas facultades e institutos de la UNAM, realiza intervención a la par de investigación en torno a estas problemáticas en el estudiantado desde hace más de una década, mostrando una efectividad (mejora emocional) de su tratamiento en el 75% de sus casos atendidos. El objetivo de esta mesa es describir las principales problemáticas que se han detectado y atendido dentro del Programa de Espora Psicológica, así como las formas de intervención (individual y grupal) que se emplean dentro del programa, esto a través de cuatro ejes: 1) La situación emocional de la juventud universitaria en los tiempos actuales, 2) Resultados de la psicoterapia breve focalizada individual, 3) Resultados de los grupos terapéuticos y 4) El vínculo salud mental - formación profesional.

## ESPECIALIZACIONES

Hora: 13:00-14:00

liga: <https://www.facebook.com/watch/?v=1041132004289775>

**ID 4526**

### **IMPORTANCIA DEL PRIMER MOLAR PERMANENTE DESDE LA ÓPTICA DE LAS ESPECIALIZACIONES ODONTOLÓGICAS DE LA FES IZTACALA**

*PARTICIPANTES: GARZON TRINIDAD JAVIER ANTONIO / RIVERA NOTHOLT RENÉ GUILLERMO /  
PORTILLO GUERRERO GERMAN / GÓMEZ RAMÍREZ RUTH SARAHÍ*

Para todas las especializaciones odontológicas la relevancia que tiene el primer molar permanente es indiscutible, no sólo por su función masticatoria sino también por su importancia en el desarrollo y crecimiento craneofacial. Este diente erupciona a los 6 años, por tanto, es muy susceptible a la acumu-

lación de biofilm, presentando una alta incidencia y prevalencia de caries y enfermedad periodontal; además de otras condiciones de desarrollo y crecimiento que pueden afectarlo como la hipoplasia incisivo molar y las maloclusiones. Es común encontrar en estos molares enfermedades pulpares y destrucción coronaria importante, ocasionando que se pierdan, trayendo consigo diversas secuelas como disminución de la función masticatoria, migración mesial de los segundos molares, extrusión de dientes antagonistas, desordenes de la ATM, etc. Por todo esto es importante la aplicación y conocimiento de todos los niveles de prevención, así como, el manejo de las lesiones por medio de odontología de mínima invasión y/o intervención. Actualmente la odontología tiene una tendencia conservadora, en la cual el preservar los dientes naturales es esencial. Siendo más imperante cuando esos dientes son la piedra angular para la oclusión y el desarrollo del sistema masticatorio, como lo son los primeros molares.

## PSICOLOGÍA

Hora: 15:30-16:30

liga: <https://www.facebook.com/watch/?v=422914506884496>

### ID 4541

#### LA FORMACIÓN PROFESIONAL EN PSICOLOGÍA FES IZTACALA SISTEMA ESCOLARIZADO

PARTICIPANTES: DEL BOSQUE FUENTES ANA ELENA / LÓPEZ MORALES ELSA GUADALUPE / MORENO GARCÍA MAYRA NAYELI / ROJAS PADILLA JOSÉ ROBERTO

La formación profesional está vinculada directamente con los procesos de enseñanza y aprendizaje que se llevan a cabo en las instituciones de educación superior, además del currículum correspondiente a la profesión, por lo que en este proceso formativo es muy importante considerar lo referente al docente, al estudiante y al plan de estudios que se sigue en la Carrera, en este caso, psicología escolarizada.

Después de fuertes intentos por lograr la modificación del plan de estudios original de la carrera de psicología en la FES Iztacala, no fue sino hasta el 2015 que se acepta su modificación por los Consejos respectivos. Este plan de estudios, ha implicado resistencias de profesores que impactan en la formación profesional de los estudiantes, por lo que el objetivo de esta mesa es analizar los aspectos que favorecen y los que limitan la formación profesional, en la voz del estudiantado, tomando en cuenta su opinión sobre el plan de estudios y el profesorado.

El presente estudio busca enriquecer la línea de investigación sobre la opinión de los egresados de psicología en relación con el plan de estudios, los aspectos pedagógicos que consideren como valiosos en su formación y el papel del profesorado.

Objetivo general: Conocer, a través de las narrativas de los egresados de la carrera de psicología, la opinión sobre su formación profesional recibida y el papel del profesorado.

Objetivos específicos: Explorar la opinión de las y los egresados con respecto a su formación profesional durante su trayectoria académica en FES Iztacala.

Conocer la valoración de las y los egresados con respecto a las prácticas docentes de la licenciatura en psicología, FES Iztacala; implicando la formación, habilidades pedagógicas y didácticas, apego al plan de estudios y habilidades blandas de sus profesores.

Identificar la correspondencia de la formación profesional y las exigencias de los diferentes ámbitos laborales.

## ENFERMERÍA

Hora: 17:00-18:00

**ID 4323**

### **IMPACTO DE ENFERMERÍA EN LA GESTIÓN DEL CUIDADO A LA SALUD LABORAL GONZALEZ PINEDA FLORINA AURORA**

PARTICIPANTES: MARÍA ESTELA TREJO SANCHEZ / KARLA IBETE RODRIGUEZ PEREZ /  
TANIA LAURA LOPEZ HERNANDEZ / ANA JANET SANTOS COLIN

La formación de enfermería en el área de la salud en el trabajo mexicano ha sido un compromiso del perfil del egresado de la FES Iztacala, desde la primera generación de egresados de la licenciatura se ofertó está optativa de Enfermería Industrial, área de oportunidad en su desempeño profesional. Aquí aprenden conocimientos científicos, administrativos, jurídicos y habilidades técnicas; obteniendo herramientas para incursionar en la atención al cuidado de la salud de los trabajadores, atendiendo principalmente a la prevención de enfermedades y accidentes de trabajo en cualquier empresa, para evitar o disminuir los riesgos laborales. En el cuidado de la Salud y Seguridad desarrolla el pensamiento crítico, capacidad de análisis, creatividad, entusiasmo e interés en su interrelación y comunicación con los trabajadores y directivos de las empresas, para lograr los objetivos que es la Gestión del Cuidado de la salud.

## TRABAJOS ESTUDIANTILES

Lugar: Unidad de seminarios Héctor Fernández Varela Mejía

## ENFERMERÍA

Hora: 11:30-12:30

**ID 4182**

### **ACTIVIDAD FÍSICA Y ESTADO NUTRICIONAL EN ESCOLARES DE UNA COMUNIDAD RURAL DEL ESTADO DE MÉXICO**

PARTICIPANTES: CRUZ AGUILAR ISRAEL / REGALADO RUIZ LUIS ALBERTO

La relación entre la actividad física y el estado nutricional de la niñez mexicana en comunidades indígenas rurales ha sido poco estudiada debido a la falta de investigación en este campo. Dada la influencia potencial de los aspectos culturales en esta relación, especialmente en grupos étnicos documentados en México, se considera importante investigar este fenómeno. Este estudio tiene como objetivo identificar la relación entre el estado nutricional y la actividad física en los escolares de una comunidad rural del Estado de México, específicamente en una primaria indígena en el municipio de Temoaya. Se evaluaron la estatura, el peso y el Índice de Masa Corporal (IMC) de 97 niños de 6 a 12 años, a quienes también se les aplicó un cuestionario para evaluar su nivel de actividad física y sus hábitos alimentarios.

El normopeso es predominante de acuerdo con el IMC, el riesgo de desnutrición afecta alrededor de 10 % de la población, mientras que el porcentaje conjunto de sobrepeso y obesidad es de alrededor de 20 %. Los escolares de la comunidad tienen actividad significativa en las clases de deporte, el recreo, a la salida de la escuela y los fines de semana, las actividades que realizan en su vida diaria, como juegos encantados/atrapados, andar en bicicleta, caminar, correr y el fútbol son intensas para estos niños. La alimentación de los niños se caracteriza por ser abundante en frutas y verduras, mientras que el consumo de alimentos ultraprocesados es inferior, sin embargo, el consumo de alimentos de origen animal es escaso en cantidad y variabilidad. Se corrobora la fuerte asociación que hay entre el peso normal de un niño, su actividad física y los hábitos alimentarios.

## **ID 4202**

### **INTERVENCIÓN EDUCATIVA ASOCIADA CON LA CAPACIDAD DE AUTOGESTIÓN DE AUTOCUIDADO EN EL PACIENTE EN HEMODIÁLISIS**

**PARTICIPANTES: SANDOVAL ALVAREZ CYNTHIA / RODRÍGUEZ ZAMORA MARÍA CRISTINA**

**Introducción.** La hemodiálisis es un procedimiento terapéutico especializado como opción de tratamiento para la enfermedad renal crónica (ERC) donde se requiere de intervenciones educativas que atiendan las necesidades de autocuidado. El estudio tiene como objetivo implementar y evaluar un programa de intervención educativa que mejore la capacidad de autogestión del autocuidado de pacientes en hemodiálisis. **Material y métodos.** Investigación de tipo cuantitativo, descriptivo, comparativo e intervención. Realizado en el Centro de Asistencia Renal, S.A. de C.V. (CARE), en el municipio de Naucalpan, Estado de México. En pacientes en hemodiálisis, mayores de 18 años, hombres y mujeres del turno matutino. Efectuado a través de un muestreo no probabilístico, con una muestra de 37 participantes, previo consentimiento informado. **Resultados y análisis.** La población estudiada se integró por pacientes en HD del sexo masculino (51.3%) y femenino (48.6%), entre 27 y 65 años, con una media de 42 años, con escolaridad primaria (1), secundaria (17), preparatoria (16) y universidad (3), que cuentan con apoyo familiar (28). Un análisis descriptivo de caja exhibe los puntajes del instrumento para evaluar la capacidad del autocuidado en la categoría de prurito un límite inferior tiene un valor de 61, el cuartil 1 tiene un puntaje de 76 y una mediana de 84. En el pretest y posttest en el conocimiento sobre la fístula arteriovenosa el 94.5% de los pacientes demuestran tener conocimiento sobre la preservación de la fístula, un incremento del 24.6%. Se encontró que los pacientes con pareja tienen un nivel más alto de apoyo y agencia de autocuidado. Con respecto a la presión arterial mejoraron las cifras en el posttest con respecto al pretest. En la prueba t de student para grupos relacionados la capacidad de autogestión de autocuidado tuvo un nivel de significancia de .003. **Conclusiones.** El estudio señala resultados significativos en la capacidad de gestión de autocuidado posterior a una intervención educativa, se observaron cambios positivos en el cuidado del acceso vascular, disminución del prurito, mejora en cifras de presión arterial, datos de uremia y apego farmacológico.

# DIVISIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO, MAESTRÍA

Hora: 13:00-14:00

liga: <https://www.facebook.com/watch/?v=819031093693166>

## ID 4163

### **POLIFARMACIA ASOCIADA A LA PRESENCIA SIMULTÁNEA DE OJO SECO E HIPOSALIVACIÓN EN ADULTOS DE 50 AÑOS Y MÁS**

*PARTICIPANTES: CHECA CARATACHEA XIMENA ALEJANDRA / MORENO ALTAMIRANO ALEJANDRA / CRUZ HERVERT LUIS PABLO ASESOR: GONZÁLEZ ARAGÓN PINEDA ÁLVARO EDGAR*

**Introducción:** el ojo seco por deficiencia acuosa se presenta por una disminución en la producción de lágrima y la hiposalivación es la deficiencia en la producción de saliva, se ha reportado una prevalencia de ambas simultáneamente de 4%. De acuerdo con la OMS la polifarmacia es el consumo concomitante de 3 fármacos en adelante. **Objetivo:** determinar si la polifarmacia se asocia a la presencia simultánea de ojo seco por deficiencia acuosa e hiposalivación en adultos de 50 años y más. **Material y métodos:** se llevó a cabo un estudio transversal analítico, se aplicó un cuestionario de antecedentes médicos, se evaluó ojo seco (Schirmer I) e hiposalivación (prueba de peso del algodón) a 458 individuos a partir de 50 años que asisten a evaluación a clínicas de atención de la FES Iztacala de la UNAM de agosto a diciembre del 2023. Para el análisis se realizó la prueba Chi 2 y un modelo de regresión logística. **Resultados:** los adultos con polifarmacia tienen 88% mayor probabilidad de desarrollar ojo seco por deficiencia acuosa e hiposalivación simultáneamente en comparación con los adultos sin polifarmacia (OR 1.88; I.C. 95% 1.07-3.29; p=0.026). **Discusión:** el aporte de nuestro estudio al encontrar la asociación entre el ojo seco por deficiencia acuosa e hiposalivación simultáneamente con la polifarmacia permite conocer factores en común para ambas condiciones. **Conclusiones:** la prevalencia de ojo seco e hiposalivación simultáneamente en adultos con polifarmacia es alta, por lo cual es importante llevar a cabo programas de acción donde se dé un manejo multidisciplinario que permita mejorar la calidad de vida de los adultos mediante una intervención en salud pública.

## ID 4222

### **SÍNTESIS Y CARACTERIZACIÓN DE UN ANDAMIO 3D DE PCL FUNCIONALIZADO CON NPS DE ÓXIDOS METÁLICOS (ZNO, MGO, CUBI2O4)**

*PARTICIPANTE: MORALES GONZALEZ SAMUEL ELOY*

*ASESORA: BARRERA ORTEGA CECILA CARLOTA*

**Introducción:** La Policaprolactona (PCL) funcionalizada con nanopartículas (NPs) ha sido utilizada en ingeniería de tejidos para fabricación de biomateriales. **Objetivo:** Sintetizar NPs y caracterizar un mantenedor de espacio de PCL funcionalizado con NPs de óxidos metálicos (ZnO, MgO y CuBi2O4) y Subsalicilato de Bismuto (SSB). **Métodos:** se obtuvieron diferentes NPs de óxidos metálicos por mecano-síntesis caracterizadas mediante DRX, se realizaron discos de PCL de 14mm  $\phi$   $\times$  2mm altura 5 grupos (n=30), un grupo control PCL (sin NPs), un grupo PCL+SSB, PCL+ZnO, PCL+MgO y PCL+CuBi2O4. A los diferentes grupos de PCL ya funcionalizados, se les realizó, IR, Raman, EDS, radioopacidad, mojabilidad, SEM, rugosidad media (Ra), resistencia a la compresión/flexión y ensayo de biocompatibilidad (1, 3 y 7 días) con células troncales mesenquimales de médula ósea. **Resultados:** Se comprobó la estructura cristalina de las NPs mediante DRX. IR y Raman mostraron picos característicos de las NPs, todos los discos excepto PCL fueron radiopacos (ISO-4049). La mojabilidad de los 5 grupos fue  $>65^\circ$  (hidrofóbico). El grupo PCL+MgO (0.57 $\mu$ m) obtuvo la mayor Ra, el grupo CuBi2O4 obtuvo mayor resistencia a la compresión 360.46N y flexión 372.57N. En biocompatibilidad no hay diferencias en los grupos experimentales, PCL+ZnO presentó mayor viabilidad celular al día 7. **Conclusiones** Las propiedades

mecánicas si permiten su uso como mantenedor de espacio intramucoso. La PCL funcionalizada en bulk es viable y no es citotóxico. La caracterización es fundamental para poder llevar este mantenedor de espacio a la siguiente etapa de investigación.

## **DIVISIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO, DOCTORADO**

Hora: 15:30-16:30

liga: <https://www.facebook.com/watch/?v=1664430624392516>

### **ID 4397**

#### **RECUPERACIÓN DE DATOS ARITMÉTICOS ANTES Y DESPUÉS DE LA TELEREHABILITACIÓN EN CONCIENCIA FONOLÓGICA**

*PARTICIPANTE: MIRANDA LÓPEZ CARMEN VIRGINIA*

*ASESORA: PRIETO CORONA DULCE MARÍA BELÉN*

El trastorno específico del aprendizaje (TEAp) es un trastorno del neurodesarrollo que afecta al 5- 15% de los niños en edad escolar de todo el mundo. A menudo, las dificultades en lectura (TEAp-DL) y matemáticas (TEAp-DM) se presentan juntas. Se ha identificado que los déficits en la conciencia fonológica (CF) son el factor común entre ambas dificultades. La intervención en CF ha demostrado ser eficaz para mejorar las habilidades de lectura en niños con TEAp-DL, sin embargo, no está claro si también es eficaz para ayudar a recuperar datos aritméticos de la memoria en los niños con TEAp-DL/TEAp-DM. Generalmente, la intervención neuropsicológica suele realizarse de forma presencial, pero cuando el paciente se encuentra en un lugar remoto o durante situaciones extraordinarias como la pandemia de COVID-19, la teleneuropsicología (TeleNP) puede ser una alternativa adecuada. El objetivo de este estudio fue evaluar la eficacia de un programa de telerehabilitación en CF aplicado a niños con TEAp-DL/TEAp-DM para mejorar las habilidades de decodificación y de recuperación de datos aritméticos. El estudio tuvo un diseño N=1. Se evaluaron a 6 niños de 10-12 años con diagnóstico de TEAp-DL/TEAp-DM. Se realizaron cuatro mediciones de línea base con un paradigma de verificación aritmética y posteriormente se realizó una intervención en CF a través de TeleNP. El efecto de la intervención en cada participante se evaluó mediante análisis visual y usando el índice de cambio fiable. Tras la intervención, todos los participantes mostraron una mejora en las tareas de aritmética, lo que sugiere que la intervención de CF tuvo una influencia positiva en estas habilidades.

### **ID 4544**

#### **COMPARACIÓN DE LA URGENCIA POR FUMAR Y LOS SÍNTOMAS DE ABSTINENCIA EN TRES FASES DEL CICLO MENSTRUAL**

*PARTICIPANTES: NÚÑEZ LAURIANO MARIANA*

*ASESORA: JENNIFER LIRA MANDUJANO*

Las mujeres tienen más dificultad para dejar de fumar ante situaciones estresante, aunque el ciclo menstrual influye en los síntomas de abstinencia y la urgencia por fumar no es claro en qué fase del ciclo se experimentan síntomas más intensos. Por tanto, el objetivo fue evaluar si existen diferencias significativas entre tres grupos que se encuentren en diferentes fases del ciclo menstrual en la urgencia por fumar y los síntomas de abstinencia posterior a una tarea de inducción de estrés. MÉTODO. El estudio fue cuasi-experimental, transversal, pre-test – post-test, con mujeres fumadoras de tabaco quienes monitorearon la duración de su ciclo menstrual y su patrón de consumo durante aproximadamente dos meses. Se formaron tres grupos considerando tres fases del ciclo menstrual quienes

participaron en una tarea de inducción de estrés, se realizó una evaluación pre-test – post-test del puntaje de estrés, los síntomas de abstinencia y la urgencia por fumar. RESULTADOS. No hubo diferencias en la urgencia por fumar. La media de estrés fue significativamente mayor durante la fase lútea tardía, donde se observó una correlación moderada entre la media de estrés y los síntomas de abstinencia. La media de estrés post-test predijo los síntomas de abstinencia en el grupo de la fase folicular temprana y fase lútea tardía. DISCUSIÓN Y CONCLUSIÓN. La urgencia por fumar y los síntomas de abstinencia no difirieron entre los grupos, pero el estrés fue mayor en la fase folicular temprana y la fase lútea, por lo que en estas fases se sugiere implementar estrategias para la gestión del estrés.

## **BIOLOGÍA**

Hora: 17:00-18:00

liga: <https://www.facebook.com/watch/?v=2177077139327805>

### **ID 4381**

#### **ANÁLISIS BIOCULTURAL DE MONJITA BLANCA: LAELIA ALBIDA BATEMAN EX LINDL (ORCHIDACEAE) EN EL VALLE DE TEHUACÁN, PUEBLA.**

PARTICIPANTE: VELAZQUEZ OCAÑA JAQUELIN

ASESOR: SALAZAR ROJAS VICTOR MANUEL

Se analizó el sistema de manejo local y la variación infraespecífica de *Laelia albida* “monjita blanca” en el Valle de Tehuacán, desde una perspectiva de patrimonio biocultural. Se analizó su distribución, diversidad morfológica, así como los componentes estructurales y funcionales del sistema que soporta su distribución y su estrategia local de uso y conservación. Se emplearon metodologías cualitativas y cuantitativas en tres fases: (1) Análisis de distribución, (2) Análisis morfológico y (3) Descripción del sistema biocultural. Se examinó la correspondencia entre el nicho potencial de la especie y las georreferencias de los sistemas bioculturales, utilizando siete variables bioclimáticas y el modelo de máxima entropía (MaxEnt). Se llevó a cabo un análisis morfológico del labelo de la flor, mediante la recolección y disección de 110 accesiones; así como la medición y análisis estadístico y numérico de 55 variables (landmarks) para identificar la variación presente en los sistemas mediante el paquete estadístico SAS. Finalmente, se analizaron los componentes estructurales y funcionales del sistema biocultural a través del análisis de los testimonios de los propietarios mediante las técnicas de historia oral y encuesta seccional para comprender el contexto socioecológico y la memoria colectiva asociada al sistema. Los resultados muestran que la distribución de los sistemas de manejo tradicional de *L. albida*, no coincide con el modelo de nicho potencial que describe la distribución natural de la especie. Por otro lado, se identificaron cuatro morfotipos florales dentro de los sistemas de manejo biocultural que surgen a partir de un proceso de selección ornamental relacionado con el valor simbólico e histórico de las flores de monjita blanca como ofrenda durante la celebración tradicional de “Todos Santos” en el mes de noviembre. Finalmente, se concluyó que el sistema de manejo tradicional de *L. albida* se conserva y se transmite generacionalmente junto con prácticas agrícolas tradicionales asociadas a unidades de producción denominadas localmente como “llanos”, los cuales son parte integral de la cosmovisión agrícola y del patrimonio biocultural de las comunidades del Valle de Tehuacán en el estado de Puebla.

**ID 4601**

**DAPHNIA MAGNA (CRUSTACEA: ANOMOPODA) EN EL CENTRO DE MÉXICO: IMPLICACIONES DEL USO DE ESPECIES NO NATIVAS EN ECOTOXICOLOGÍA**

*PARTICIPANTE: MARTÍNEZ MIRANDA DIANA MEZTLI*

*ASESOR: ESPINOSA RODRÍGUEZ CRISTIAN ALBERTO*

En este trabajo se registra por primera vez en cuerpos de agua del área protegida mexicana y sitio RAMSAR Ciénegas del Lerma, la especie ampliamente utilizada para pruebas ecotoxicológicas, *Daphnia* (*Ctenodaphnia*) magna. La identidad de la especie se confirmó utilizando rasgos morfológicos y citocromo oxidasa I (COI) como marcador molecular. Los haplotipos fueron 100% idénticos a los cultivos utilizados en bioensayos de laboratorios en México y Canadá. Los individuos analizados están relacionados con cepas de Europa, y sus secuencias difirieron de las poblaciones naturales reportadas en Estados Unidos de América y Canadá. Este humedal mexicano alberga una rica comunidad de aves acuáticas migratorias; por ello, *D. magna* podría propagarse rápidamente a otros cuerpos de agua y causar posibles efectos adversos en las especies locales de *Daphnia*. La utilización de especies no autóctonas en ensayos ecotoxicológicos debe llevarse a cabo con sumo cuidado, para evitar su escape y propagación en ambientes naturales.

## **SIMPOSIAS**

Lugar: Unidad de seminarios Héctor Fernández Varela Mejía

## **MEDICINA**

Hora: 11:30-12:30

**ID 4348**

**NEURODEGENERACIÓN, METABOLISMO E INMUNOLOGIA. INVESTIGACIÓN BÁSICA Y TRASLACIONAL EN LA CARRERA DE MÉDICO CIRUJANO**

*PARTICIPANTES: VEGA SALCEDO ANA VICTORIA / VILCHES FLORES ALONSO / SOTO ROJAS LUIS OSKAR / RODRÍGUEZ ENRÍQUEZ SARA / ROMERO LÓPEZ JOSÉ PABLO*

En este simposio se presentan las líneas de investigación en el área de Neurociencias, Inmunología y Endocrinología desarrolladas por profesores de la carrera de Médico Cirujano. Cada línea de investigación propone nuevas aproximaciones terapéuticas y de investigación biomédica para enfrentar diversas patologías. Dichas líneas de investigación abarcan aspectos diversos tales como la fisiología de las células pancreáticas, las bases moleculares de la neurodegeneración, y las alteraciones del metabolismo energético en el cáncer.

## **OPTOMETRÍA**

Hora: 13:00-14:00

**ID 4178**

### **INTERVENCIÓN INTEGRAL DE LA DISCAPACIDAD VISUAL EN PERSONAS GERIÁTRICAS**

PARTICIPANTES: ISLAS VARGAS CECILIA / HUERTA PEREA IVON / ESPÍNDOLA ROMERO NANCY SOL / CHAVEZ ORTEGA MARÍA CONCEPCIÓN / HERNÁNDEZ CARBAJAL RUTH EVA

La intervención de personas geriátricas con discapacidad visual debe tener un enfoque colaborativo, involucra a oftalmólogos, optometristas, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionales, psicólogos, trabajadores sociales y especialistas en rehabilitación. Cada profesional aporta conocimientos para tratar aspectos médicos, emocionales y sociales de la discapacidad visual. Los oftalmólogos y optometristas diagnostican y tratan problemas oculares, mientras que los fisioterapeutas mejoran la movilidad y previenen caídas. Los terapeutas ocupacionales enseñan técnicas de adaptación, y los psicólogos y trabajadores sociales brindan apoyo emocional y social. La coordinación entre profesionales asegura un tratamiento coherente y adaptado a cada individuo, incluyendo evaluaciones integrales, objetivos personalizados y seguimiento del progreso. Este enfoque integral no solo aborda limitaciones físicas, sino también repercusiones emocionales y sociales, como la depresión y el aislamiento.

## **CIRUJANO DENTISTA**

Hora: 15:30-16:30

**ID 4365**

### **JAROSITAS Y TECNOLOGÍA DRX EN ANÁLISIS DE MINERALES Y BIOMATERIALES PARA REGENERACIÓN DE TEJIDOS DENTALES Y ÓSEOS**

PARTICIPANTES: ROSALES IBÁÑEZ RAÚL / GONZÁLEZ GONZÁLEZ ARELY M. / SALINAS RODRÍGUEZ ELEAZAR / CERECEDO SÁENZ EDUARDO / PÉREZ SALDAMANDO JOSÉ CARLOS

Justificación: La tecnología desempeña un papel crucial en la resolución de problemas en los métodos de diagnóstico y en la personalización de tratamientos. La microscopía analítica de difracción de rayos X (DRX, en inglés) permite comprender la relación de cada elemento dentro de la estructura cristalina de la jarosita, informa sobre el tamaño de los cristalitos que pueden influir en la dureza del material, es decir una "huella dactilar" única de cada sustancia. Esta técnica es esencial por la necesidad de desarrollar nuevos materiales dentales funcionalizados o dopados con iones, minerales, factores de crecimiento, partículas activas. Este material se utiliza para construir andamios sirven como matriz temporal, pueden reclutar o diferenciar células para la regeneración de dentina, cemento radicular o hueso, con potencial para transferencia de tecnología. Objetivo: Presentar y promover un nuevo material con potenciales aplicaciones en la regeneración de tejidos duros del diente y huesos

# PSICOLOGÍA

Hora: 17:00-18:00

**ID 4583**

## **APORTACIONES DE LA PERSPECTIVA DE GÉNERO EN LA SALUD**

PARTICIPANTES: DORANTES GOMEZ MARÍA ANTONIETA / MEZA CANO JOSÉ MANUEL / PARRA ESTRADA ESTELA / PORRAS OROPEZA MARÍA KENIA / WILLIAMS HERNÁNDEZ GILBERTO GERARDO

En el primer trabajo se presenta el acompañamiento psicológico en situaciones de acoso y hostigamiento sexual en ambientes universitarios desde la psicología existencial humanista. También se presenta un taller con el tema: Cartografías del cuerpo en tiempos de pandemia, dirigido a mujeres de diferentes edades y profesiones. En el tercer trabajo, desde la cuarta ola del feminismo, se abordan las nociones de sororidad y affidamento. Estos conceptos se diferencian en los planeamientos que hacen para la transformación de las relaciones entre mujeres, que, desde la mirada patriarcal se construyen socialmente desde la competencia, la rivalidad y la desconfianza como parte de la feminidad impuesta considerada como natural. Por último el cuarto trabajo constituye una aproximación de corte narrativo al estudio psicológico con perspectiva de género, de algunas consecuencias que trajeron consigo las medidas sanitarias con motivo de la pandemia asociada al COVID-19.

# 22 DE AGOSTO 2024

## CONFERENCIA MAGISTRAL

Hora: 9:00 am

Lugar: Centro cultural de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala

### **EL AGUA DESDE DIVERSAS PERSPECTIVAS**

*Dra. Marisa Mazari Hiriart*

liga: <https://www.facebook.com/watch/?v=524582456770169>

## CARTELES

### **TERCERA SESIÓN CARTELES**

Horario: 11:00 a 12:30 horas

Lugar: Explanada de la entrada principal  
de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala

# BILOGÍA

## 1. ID 4306

### **ABUNDANCIA, BIOMASA Y DIVERSIDAD DE LA ICTIOFAUNA DE LA BOCA DE LA LAGUNA GRANDE, VERACRUZ**

*AUTORES: NAVARRETE SALGADO NORMA ANGELICA / LUNA PEREZ LUIS DANIEL / HERNANDEZ MARTINEZ ERICK ALBERTO*

Los peces son vertebrados acuáticos, poiquiloterms, de cuerpo fusiforme, cubierto de escamas, con línea lateral y respiración branquial. La importancia de este grupo, es que son sujetos de pesca, para beneficio de las poblaciones humanas. El Golfo de México contribuye con el 40% a la producción pesquera nacional. El objetivo del trabajo es determinar la abundancia, biomasa y diversidad de la ictiofauna de la boca de Laguna Grande, Veracruz. Se realizaron 7 muestreos a diferente hora del día (10-17), en Marzo del año 2023. Los peces fueron capturados con un chinchorro playero (8mm de luz de abertura de malla) y transportados al laboratorio de Producción de Peces de la FESI para su identificación y manejo. Se determinó la diversidad de Shannon-W. Fueron registradas 17 especies, siendo la más abundante *Anchoa mitchilli*, registrando igualmente la mayor biomasa. La diversidad general fue de 2.2968. La diversidad más alta registrada fue a las 16:00, con un valor de 2.6464. La presencia de *Anchoa mitchilli*, en la zona ya había sido reportada por Arzola y Bautista (2011), aunque para ellas no fue la especie más abundante, debido al arte de pesca utilizado. La diversidad general reportada de 2.2968, resultó mayor a la reportada de Arzola y Bautista, que fue de 1.80.

## 2. ID 4314

### **EVALUACIÓN DE GEOTAXIS NEGATIVA EN ADULTOS DE DROSOPHILA MELANOGASTER CEPA FLARE EXPUESTOS A EXTRACTO LIOFILIZADO DE PIPER AURITUM**

*AUTORES: MARTINEZ TENTLE JOEL / CASTAÑEDA PARTIDA MA. DE JESUS LAURA / DURAN DIAZ ANGEL / DUEÑAS GARCIA IRMA ELENA / GARCIA BORES ANA MARIA*

**INTRODUCCIÓN:** La depresión es una enfermedad que causa síntomas que influyen en cómo el individuo se siente, piensa y realiza actividades cotidianas como dormir, comer o trabajar.

Uno de los principales desafíos a nivel mundial es la falta de acceso a un tratamiento oportuno, en los países subdesarrollados más del 80% de la población carece de acceso económico a un tratamiento contra la depresión.

*Piper auritum* es conocida comúnmente en México como "hierba santa" debido a que se emplea para tratar padecimientos como enfermedades venéreas, cólicos, dolor de cabeza y dolor de garganta.

La mosca de la fruta, *Drosophila melanogaster* es uno de los modelos biológicos más importantes para la biomedicina por su ciclo de vida corto, facilidad de cultivo, además de un genoma completamente secuenciado, así como un mapeo genético completo.

La geotaxis negativa es la rapidez con la que una mosca puede trepar de forma vertical luego de golpear el fondo del recipiente que la contiene como parte de su respuesta innata de escape.

**OBJETIVOS:** Evaluar la geotaxis negativa en adultos de *Drosophila melanogaster* expuestas a extracto liofilizado de *Piper auritum*.

**METODOLOGÍA:** Se elaboró un extracto liofilizado a partir de la infusión de hojas secas pulverizadas de *P. auritum*.

Grupos de 20 larvas de *D. melanogaster* fueron expuestas a diluciones del extracto liofilizado (20, 40, 60, 80 y 100%), tres réplicas por tratamiento en tres experimentos independientes.

Las moscas adultas sobrevivientes al experimento fueron separadas por sexo y tratamiento, 24 horas después se utilizaron para las pruebas de geotaxis negativa, en la que se registró en video la distancia

promedio escalada por cada grupo de moscas en cinco segundos.

**RESULTADOS:** Las pruebas de geotaxis negativa demuestran que no existen diferencias estadísticamente significativas en la capacidad de geotaxis de las moscas expuestas a extracto liofilizado de *P. auritum* respecto al grupo control.

**CONCLUSIONES:** La mezcla compleja del extracto liofilizado de *P. auritum* no presenta cambios significativos en la capacidad de geotaxis de moscas adultas de *D. melanogaster* cepa flare.

### **3. ID 4319**

#### **USO POTENCIAL DE ARTHROSPIRA MAXIMA EN PROYECTOS DE ECONOMÍA CIRCULAR PARA REMOCIÓN DE FOSFATO INORGÁNICO DE AGUAS RESIDUALES**

*AUTORES: ROBLES PEREZ ALESSANDRA YARED / PEÑA ROJA DELABRA HELENA / MARQUEZ CRUZ ANDREA / SALDAÑA ESQUIVEL HAIDE / PERALES VELA HUGO VIRGILIO*

El fósforo inorgánico (ortofosfato, Pi), es un contaminante que se encuentra frecuentemente en las aguas residuales. La ineficiencia del tratamiento de aguas residuales ha provocado el aumento de este compuesto en cuerpos de agua epicontinentales, causando su eutrofización y comprometiendo la composición abiótica y biótica de dichos sistemas acuáticos. Recientemente, se ha investigado la aplicación de especies cianobacterianas para la remoción de nutrientes, tales como el fósforo (P) mediante un proceso intrínseco celular de bioacumulación, por lo cual, el objetivo del presente trabajo es el evaluar el uso de *Arthrospira maxima* en un modelo de economía circular, determinando su capacidad para remover fósforo inorgánico y generar productos de valor agregado con la biomasa obtenida como biofertilizante. Los cultivos fueron sometidos a cinco concentraciones diferentes de fósforo, obtenidas a partir de modificar la concentración de  $K_2HPO_4$  del medio Zarrouk, se utilizaron 3 unidades experimentales de 250 ml por cada tratamiento. El cultivo se mantuvo a 35°C, a 120  $\mu$ moles/m<sup>2</sup>.s de luz LED blanca, con un fotoperiodo 12/12 luz/oscuridad y mezclados con 200 ml de aire/min. El crecimiento se cuantificó por peso seco, los pigmentos y la remoción de fósforo por espectrofotometría. Los resultados muestran que la cepa de *Arthrospira máxima* es capaz de remover prácticamente el 100 % del ortofosfato agregado en los 8 días de tratamiento. El tratamiento no afecta el crecimiento, ni la actividad metabólica con respecto al control. El contenido de clorofila a y carotenoides totales no se modifica y el contenido de ficocianina aumenta ligeramente con respecto al control cuando las células crecen en presencia de 60 mg·L<sup>-1</sup> de ortofosfato. Se concluye que se podría utilizar *A. máxima* en un sistema circular de remoción de ortofosfato de aguas para la obtención de biomasa con alto valor agregado.

### **4. ID 4320**

#### **CONTENIDO DE FENOLES TOTALES Y EFECTO ANTIOXIDANTE DE EXTRACTOS METANÓLICOS DE TAGETES ERECTA**

*AUTORES: GONZALEZ RUIZ PARIS OLIVER / GARCIA BORES ANA MARIA / PAEZ GERARDO LUIS ENRIQUE / ALVAREZ SANTOS NALLELY*

Una de las especies que han sido utilizada en la medicina tradicional mexicana es *Tagetes erecta*, comúnmente conocida como "Cempasúchitl"<sup>1</sup>, Esta especie nativa de México se distribuye a nivel mundial y se cultiva para fines farmacológicos, cosméticos, alimenticios, ornamentales e industriales, ya que posee un alto contenido de carotenoides y moléculas antioxidantes<sup>2</sup>. Su actividad antioxidante puede deberse a la presencia de flavonoides que le atribuye diversas funciones biológicas como actividad antineoplásica, antiinflamatoria, promoción de la actividad del sistema inmune entre otros efectos benéficos<sup>3</sup>; sin embargo, es una especie que varía su composición química de acuerdo con las condiciones de cultivo. Por lo cual conocer la capacidad antioxidante y contenido de fenólico de cada cultivar es fundamental como parte de la caracterización del ex-

tracto metanólico y sus aplicaciones posteriores. El objetivo de este trabajo fue evaluar el efecto antioxidante y el contenido de fenoles totales de un cultivar de *T. erecta* de Xochimilco, CDMX.

#### 5. ID 4325

#### **DESARROLLO TEMPRANO DE LA RANA TRIPRION SPINOSUS (STEINDACHNER, 1864) EN CONDICIONES DE LABORATORIO**

*AUTORES: GARCIA LOPEZ YANNIS ITZAAE / RAMIREZ PEREZ TERESA / BENITEZ FLORES JOSE DEL CARMEN / MARTINEZ LOPEZ FRANCISCO JAVIER / JIMENEZ ARCOS VICTOR HUGO*

El desarrollo embrionario es un proceso importante y sensible que llevan a cabo los seres vivos. Conocer el desarrollo embrionario normal de una especie permite su utilización como modelo en investigaciones aplicadas futuras. *Tripurion spinosus* es una especie de anfibio nativa de México. Este trabajo tuvo el objetivo de caracterizar el desarrollo embrionario normal en condiciones de laboratorio de la rana *T. spinosus*. Se obtuvieron 6 puestas de una pareja mantenida en cautiverio en el Vivario de la FES Iz-tacala. Dichas puestas se transfirieron a recipientes de plástico con agua esterilizada a ~24°C, pH 7.5 y fotoperiodo de 12 horas luz- oscuridad. Se observaron los embriones al microscopio estereoscópico y se tomaron fotomicrografías, se fijaron con formol amortiguado al 10 %. Se registró el tiempo de desarrollo y los diferentes estadios de acuerdo a Gosner, 1960. El tamaño promedio del cigoto fue de 1.1-1.3 mm, la segmentación inicio 1.5 hrs después de la fecundación, llegando al estadio de blástula a las 5.2 horas, la gastrulación inició aproximadamente a las 22 hrs observándose el LDB, la neurulación se observó a las 44 hrs, con el alargamiento en el eje antero-posterior del embrión con tamaño de 1.8 mm. En la etapa de organogénesis se observó el botón caudal a las 60 hrs, el inicio de la contracción muscular con movimiento del embrión fue a las 92 hrs. La eclosión se registró 120 días aprox. después de la fecundación, con un tamaño de larva de 4.3 a 5 mm. El desarrollo embrionario de *T. spinosus* sigue el patrón normal descrito para los anfibios, y es necesario conocer del desarrollo normal de cada especie para entender el efecto de variables como la temperatura, concentración de oxígeno y toxinas, así como poder determinar las condiciones óptimas que requieren las especies nativas para mejorar su reproducción en cautiverio.

#### 7. ID 4336

#### **EVALUACIÓN DEL EFECTO GENOTÓXICO DE LA SERTRALINA EN LA PRUEBA SMART EN ALA DE DROSOPHILA MELANOGASTER, CRUZA BE**

*AUTORES: CUREÑO TORRES NORMA VERONICA / SANTOS CRUZ LUIS FELIPE / CASTAÑEDA PARTIDA MA. DE JESUS LAURA / HERES Y PULIDO MARIA EUGENIA ISABEL / RENDON OCHOA ERNESTO ALBERTO*

La depresión es uno de los trastornos más comunes en México, está relacionada con una deficiencia de los neurotransmisores noradrenalina, dopamina y especialmente serotonina. De manera fenotípica lo podemos reconocer con cambios del estado de ánimo, sensación de tristeza y pérdida de interés en las actividades habituales. Para su tratamiento se han empleado diversos medicamentos antidepresivos, uno de los más utilizados y que ha mostrado excelentes resultados para reducir la sintomatología es la Sertralina, un inhibidor de la recaptación de Serotonina (ISRS) que aumenta la serotonina en la sinapsis al desensibilizar autorreceptores 5HT1A y reducir receptores 5HT2 lo contribuye a una mayor actividad serotoninérgica. Pese a los efectos benéficos que muestra la Sertralina, en algunos trabajos también se han reportado efectos adversos, tales como daños al DNA, efectos genotóxicos y aumento del riesgo de cáncer; sin embargo, estos resultados son escasos y poco concluyentes. Por tal motivo, el objetivo de este trabajo fue evaluar el efecto genotóxico de la Sertralina en la cruce estándar de la Prueba de Mutación y Recombinación Somáticas (SMART) en ala de *Drosophila melanogaster*. Para lo cual, a larvas de 72 +/- 4 h de edad, procedentes de la cruce estándar, se les administró un tratamiento

crónico de 48 h con Sertralina a 0.98, 0.49 y 0.1224 mM, agua MilliQ como testigo negativo, DMSO 1 % como testigo disolvente, 4NQO (2.0 mM) como testigo de genotoxicidad y acetona-etanol 2% (1:1) como disolvente del 4NQO. Las alas de las moscas trans-heterocigotas, procedentes de larvas tratadas, fueron fijadas en preparaciones permanentes y en el aumento 40X se cuantificó la frecuencia y el tipo de manchas de cada tratamiento. Se realizaron tres experimentos independientes con tres repeticiones por tratamiento. Los datos fueron analizados con la prueba Kastenbaum-Bowman con una  $P \leq 0.05$ . Los resultados indicaron que ninguna de las concentraciones probadas de Sertralina fue genotóxica.

#### **8. ID 4369**

### **HUELLAS FÓSILES DE DINOSAURIOS Y OTROS REPTILES EN SANTA ANA TELOXTOC, PUEBLA (FORMACIÓN SAN JUAN RAYA, CRETÁCICO I)**

*AUTORES: FERNANDEZ BARAJAS MARIA DEL ROSARIO / PRADO ESCAMILLA ERICK / PARRALES RAMIREZ MARIANA ABIGAIL*

En el sur del estado de Puebla, aflora la Formación San Juan Raya, rica en fósiles de origen marino. A pesar de que el material fósil proveniente de esta formación, ha sido estudiado desde hace casi dos siglos, los reportes de huellas y rastros fósiles son recientes. Es por ello que el objetivo de este trabajo fue documentar el registro paleoicnológico de reptiles en el área de Santa Ana Teloxtoc, en las barrancas conocidas como El Gavilán-Barranca Grande y Agua El Pozo-El Salitrillo. En el primer sitio fueron identificados varios puntos con huellas de distintos tipos de dinosaurios como son: un rastro corto de iguanodóntido; huellas verdaderas y rellenos naturales de manos y pies de saurópodos, así como icnitas de terópodos. Mientras que en Barranca El Salitrillo-Agua el Pozo, se identificaron sitios con huellas de otros reptiles dentro de las cuales destacan: una asociación de manos y pies de pterosaurios; huellas de tortugas y de cocodrilo, ambas en locomoción subacuática, así como huellas aisladas y rastros en progresión de dinosaurios saurópodos. El trabajo paleontológico en el área de Santa Ana Teloxtoc, ha permitido apreciar una diversidad de huellas fósiles que confirman la presencia de distintos tipos de reptiles durante el Mesozoico. Lo cual enriquece el conocimiento paleoicnológico de este tipo de organismos en el centro-sur de México durante el Cretácico Inferior.

#### **9. ID 4371**

### **EFFECTO DE LA DESMETILACIÓN DIRIGIDA DEL GEN FOXP3 MEDIANTE CRISPR-TET1 PARA GENERAR UN FENOTIPO REGULADOR EN LINFOCITOS HUMANOS**

*AUTORES: LOPEZ MARTINEZ EMANUEL ALEJANDRO / ARROYO OLARTE RUBEN DARIO / LEON CABRERA SONIA ANDREA*

**Introducción:** Los linfocitos T reguladores (Tregs) son una subpoblación de linfocitos T CD4+ que regulan o suprimen a otras células del sistema inmunitario. Por lo tanto, estas células cuentan con un gran potencial contra enfermedades autoinmunes, por ejemplo, en enfermedades inflamatorias. El desarrollo y la función de Tregs requieren del factor de transcripción Foxp3 (Forkhead box P3), La expresión de Foxp3 en Tregs depende de la desmetilación del ADN en una región intrónica de Foxp3 (TSDR). **Objetivos:** El objetivo general de este proyecto es la generación de linfocitos humanos con un fenotipo T regulador en la línea celular Jurkat mediante la estandarización de la técnica CRISPR-TET1 dirigida a la desmetilación de la región TSDR del gen Foxp3 **Metodología:** Se utilizaron enzimas de restricción para la construcción del plásmido pSp dCas9 sg huTSDR TET1 EGFP. Las clonaciones fueron verificadas mediante PCR y electroforesis. Este plásmido se utilizó para transfectar mediante electroporación, células de la línea celular Jurkat. Se realizó un ensayo con diferentes concentraciones de ADN, para determinar la concentración ideal de ADN ( $\mu\text{g}$ ), así como un ensayo para determinar el tiempo de expresión del plásmido, En ambos se utilizaron  $5 \times 10^6$  células.

Resultados: 10 µg resultó ser la mejor concentración para transfección, debido a que presentó mayor porcentaje de células positivas para EGFP, así como una mayor intensidad media de fluorescencia. También se determinó que la máxima expresión del plásmido ocurre 24 horas después de la transfección. Conclusiones: El plásmido contiene los elementos necesarios para desmetilar la región TSDR del gen *Foxp3*. Sin embargo, es necesario tomar en cuenta la concentración de ADN y el tiempo de expresión del plásmido, ya que las células positivas para EGFP, serán las células que podrán ser utilizadas posteriormente para ensayos de cell sorting y análisis de mRNA del gen *Foxp3* y otros marcadores del fenotipo T regulador.

#### 10. ID 4373

### **DIFERENCIAS ANATÓMICAS DE *ANTHERFILDASTACUS MAGNUS* EN TRES LOCALIDADES DE LA FORMACIÓN SAN JUAN RAYA, PUEBLA, MÉXICO.**

AUTORES: MENDEZ NUÑEZ YUM TYE EL / GONZALEZ LEON OSCAR

La Formación San Juan Raya localizada al sureste de la ciudad de Tehuacán, en el sureste estado de Puebla, presenta rocas marinas cretácicas asociadas a ambientes marino-transicionales. El Primer registro de crustáceos se reportó en 1995, desde entonces se han reportado diferentes localidades con registro de esta langosta fósil. Lo anterior ha permitido conocer la distribución de la especie en esta unidad litoestratigráfica conocida desde el siglo XIX. Se reportan tres localidades con la presencia de *A. magnus* que representan diferencias anatómicas de una localidad a otra. Durante los meses de marzo a mayo del 2024 se realizaron 5 salidas en donde se obtuvieron fragmentos de roca utilizando métodos mecánicos. El material obtenido fue fragmentado en busca del registro de interés, una vez encontrados, el material se guardó etiquetándose con los datos de campo para su posterior traslado a la FES Iztacala. Se colectaron 270 especímenes en total, 200 de la localidad "Barranca Gavilán", 50 de la localidad "Torrecilla Cerro de las Cruces" y 20 de la localidad "Rio Magdalena". Las diferencias de tamaño fueron interpretadas como alternancia de generaciones y en las que se observaron características morfológicas no descritas previamente. Esto complementará la caracterización morfológica de la especie. De los ejemplares más grandes fueron encontrados en la localidad de San Martín Atexcal "Torrecilla Cerro de las Cruces" y en las otras dos localidades se encontraron especímenes con tallas más pequeñas, a lo que se interpretó como posibles alternancias de generaciones en cada localidad las cuales son "Barranca Gavilán" y "Rio Magdalena", estas son fases juveniles que en comparación a "Torrecilla Cerro de las Cruces" presenta estadios más avanzados, basados en la descripción ontogénica de la especie previamente propuesta.

#### 11. ID 4379

### **LA IMPORTANCIA DE LOS MODELOS 3D COMO MATERIAL DIDÁCTICO EN PALEONTOLOGÍA**

AUTORES: PRADO ESCAMILLA ERICK / FERNANDEZ BARAJAS MARIA DEL ROSARIO /  
MONTERRUBIO VALDIVIA ROGELIO / DOMINGUEZ HERNANDEZ JORGE ENRIQUE / LORETO  
ALMAZÁN CAMILO SAÚL

La tecnología 3D ha adquirido un papel fundamental en la conservación, restauración e investigación del patrimonio paleontológico. El uso de escáneres e impresoras 3D permiten convertir modelos reales en réplicas digitales y físicas de bajo costo. Debido a que el uso de fósiles originales no siempre es posible por ser escasos, inaccesibles o susceptibles a destrucción por la manipulación, es importante utilizar réplicas de los mismos que faciliten el trabajo de los investigadores, o para ser utilizados como material didáctico, de divulgación y docencia. Existen estudios pedagógicos que han demostrado que un tema se aprende más rápido mediante la manipulación de objetos; por lo que el objetivo del presente trabajo fue realizar réplicas de una semilla fósil correspondiente al género *Holcospermum*, del Pérmico de México. El trabajo metodológico se realizó en el Taller de Equipo para Laboratorio de Enseñanza de la

FESI; para el procesamiento de las imágenes se utilizó el software Polycam, posteriormente, se procedió a la impresión física en una impresora Creality Ender 3, más adelante los ejemplares se cubrieron con resina para dejar su superficie lisa, facilitar la decoración con pintura vinílica y darle un mayor parecido con el fósil original. Se imprimieron réplicas a diferentes escalas para comparar la calidad de los caracteres morfológicos, concluyendo que este factor no afecta dichas características. Cabe resaltar que estas semillas fósiles son poco abundantes y los ejemplares descubiertos se habían restringido a la investigación. Con el uso de las tecnologías 3D estos materiales han sido aprovechados para docencia, siendo utilizados como material de enseñanza en prácticas de la asignatura de Paleontología en la carrera de Biología, observándose que el aprendizaje por parte de los alumnos fue más efectivo con el uso de los mismos, ya que pudieron examinar y analizar los ejemplares sin temor a dañarlos.

## **12. ID 4380**

### **TAXONOMÍA INTEGRATIVA DE TRES POBLACIONES DE SIMOCEPHALUS S. STR. (CLADOCERA: DAPHNIDAE) DEL CENTRO DE MÉXICO**

*AUTORES: CRUZ CARDOSO LUIS EDUARDO / ESPINOSA RODRIGUEZ CRISTIAN ALBERTO / SÁNCHEZ DÁVILA PEDRO PABLO ALONSO / MONTES CAMPOS LUZ JAZMIN / LUGO VAZQUEZ ALFONSO*

La taxonomía del género *Simocephalus* es demasiado controversial debido a que varios de los caracteres utilizados para su identificación parecen modificarse a lo largo de su desarrollo, lo cual genera errores en su determinación taxonómica. Debido a esto, en México se han registrado morfológicamente 9 especies; sin embargo, 4 de estas especies no están confirmadas y se han registrado complejos de especies con hasta 14% de divergencia como es el caso de *S. cf. mixtus*, mientras que para Sudamérica se han referido 7 especies con hasta 16 sinonimias. En este trabajo se analizaron los cambios morfológicos ontogénicos de 3 poblaciones de 2 morfoespecies del subgénero *Simocephalus* del centro de México. También se probó la inducción de machos a partir de fuertes cambios en la salinidad. Para el análisis morfométrico se cultivaron en laboratorio tres poblaciones de *Simocephalus*; posteriormente, se aislaron 200 neonatos de cada una y se midieron 13 caracteres morfométricos a lo largo de su ontogenia en un mínimo de 15 individuos en los días 1, 5, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70 y 80 de su vida. El análisis discriminante canónico (ADC) mostró diferencias para *Simocephalus* de Chapa de Mota, mientras las poblaciones de Xochimilco y la Cantera Oriente fueron similares. Simultáneamente, se realizó extracción, PCR y análisis del gen COI de las 3 poblaciones, para realizar un árbol de máxima verosimilitud el cual fue consistente con lo observado en el ADC, indicando la diferencia tanto morfológica como molecular de la población de Chapa de Mota. Los experimentos de inducción de machos mostraron una mayor producción de machos en la primera puesta y solo para *Simocephalus* de Chapa de Mota no se produjeron machos. La población de *Simocephalus* de Chapa de Mota no pertenece al complejo *S. mixtus*, por lo que es importante realizar la descripción correspondiente.

## **13. ID 4394**

### **EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD ANTIVIRAL DE NUEVOS COMPUESTOS QUÍMICOS ORGÁNICOS CONTRA FLAVIVIRUS**

*AUTORES: LUNA REYES DANAE / BUSTOS ARRIAGA JOSE / CASTRO JIMENEZ TANNYA KAREN / RAMOS SANCHEZ JAQUELINE*

Los virus del dengue y Zika son virus patógenos de importancia médica transmitidos por mosquitos del género *Aedes*. Estos vectores se distribuyen en regiones tropicales y subtropicales del mundo. En la actualidad no existen fármacos antivirales específicos contra el dengue, y aunque existe una vacuna disponible, la misma presenta limitaciones en su uso. Y así mismo, no se dispone de tratamiento

ni vacuna eficaces contra el virus zika. Esta investigación tiene como objetivo principal evaluar la actividad antiviral de los compuestos LQM 332 y LQM 778 contra Flavivirus en cultivo celular. En este proyecto de investigación se utilizaron Flavivirus aislados por el Laboratorio de Biología Molecular e Inmunología de arbovirus de la UBIMED, FES Iztacala, se utilizó el aislado referencia del virus dengue del serotipo 1 denominado Western Pacific. (Whitehead, S.S. et. al, 2003) y el virus ZIKV PR. También se utilizó dos compuestos químicos orgánicos que fueron sintetizados en Laboratorio de Química Medicinal en la FES Cuautitlán-UNAM. Se probaron In vitro Se realizó un cultivo celular, donde se sembró en dos diferentes placas cada una de las líneas celulares antes mencionadas, en la primera placa se sembró células VERO infectadas con DENV1 interactuando con el compuesto LQM 322 durante tres días y la segunda placa se sembraron células Hacat infectadas con ZIKV interactuando con el compuesto LQM 778 durante tres días. Los resultados se analizaron por citometría de flujo Se observó la presencia del Ag viral, el cual disminuye en casi 30% al agregar el compuesto LQM 322. Mientras que para el LQM 778 no se observó una disminución del Ag viral. En conclusión, el compuesto orgánico LQM 322 logró disminuir el porcentaje de células infectadas en un 30% en comparación con las células infectadas. Esto nos indica que el compuesto LQM 322 es un buen candidato antiviral. Mientras que para el compuesto LQM 778 se necesita seguir probando en otros Flavivirus.

## ICIRUJANO DENTISTA

### 14. ID 4265

#### RELACIÓN BIDIRECCIONAL ENTRE DIABETES MELLITUS Y ENFERMEDAD PERIODONTAL

AUTORES: MARCIAL VELEZ BRENDA / TREJO IRIARTE CYNTHIA GEORGINA

• **Introducción:** Los datos epidemiológicos confirman que la diabetes mellitus (DM) es un factor de riesgo importante para la aparición de enfermedad periodontal (EP) y que la susceptibilidad a padecer EP aumenta en personas que ya padecen DM debido a que existe una relación bidireccional entre ambas enfermedades.

• **Objetivos:** Crear una herramienta diagnóstica (HD) de DM mediante el análisis de la relación que guarda con la EP, aplicarla en pacientes que acuden a consulta dental, y evaluarla.

• **Metodología:** Se realizó un proyecto de investigación experimental para crear una HD de DM mediante su relación con la EP, que ayude al CD a identificar a los pacientes que presenten la enfermedad y descartar a quienes no. Ésta HD se realizó en Google forms y tiene la estructura de un cuestionario con preguntas cerradas. Una vez desarrollada la HD, ésta fue aplicada y evaluada mediante el uso de hemoglobina glicosilada y el análisis de la curva ROC como método estadístico.

• **Resultados:** Se creó una herramienta que contiene 26 preguntas separadas en 8 secciones. Una vez desarrollada, la HD fue aplicada por el cirujano dentista en una prueba piloto a 7 pacientes voluntarios de forma presencial. Se encontró que 5 de ellos obtuvieron un resultado negativo para DM, mientras que 2 de ellos obtuvieron uno positivo para DM. Al realizar la prueba HbA1c para corroborar el resultado, se encontró que los 5 pacientes con diagnóstico negativo, efectivamente, no padecen la enfermedad, mientras que de los 2 pacientes que obtuvieron resultado positivo, uno de ellos obtuvo un resultado afirmativo de DM con la HbA1c, mientras que el otro coincidió con PreDM.

• **Conclusiones:** Una vez realizado el análisis de resultados mediante métodos estadísticos concluimos que la HD creada cuenta con validez (dada por la especificidad y sensibilidad), y que de acuerdo con el análisis de la curva ROC, se le otorga confiabilidad.

## 15. ID 4279

### **XENOTRASPLANTES EN ODONTOLOGÍA: DESCELULARIZACIÓN DE PULPAS DENTALES DE CERDO LOS PASOS QUE SIGUEN EN EL TRATAMIENTO DE DIENTES**

*AUTORES: ROMERO MONDRAGON FERNANDA GABRIELA / ROSALES IBAÑEZ RAUL / GONZALEZ GONZALEZ ARELY MONTSERRAT / GARCÍA LÓPEZ MARA PAULINA*

**INTRODUCCIÓN:** La donación de órganos es un gesto altruista, considerado como el máximo acto de amor entre los seres humanos. Consiste en tomar un órgano sano de un individuo y trasplantarlo al cuerpo de otra persona. La escasez de órganos para trasplante es un problema global por eso se impulsa el xenotrasplante, es decir transferencia de células, tejidos u órganos de animales a humanos. En la Universidad de Maryland, se realizaron trasplantes de corazones de cerdos, uno de los pacientes sobrevivió dos meses y el otro seis semanas. En 2024, un hombre con insuficiencia renal terminal fue el primer humano en recibir un riñón de cerdo, solo sobrevivió dos meses. La descclularización es la eliminación de células de un tejido, dejando intacta la matriz extracelular (MEC), con el potencial de ser utilizado en trasplantes de órganos. Por otro lado, en el campo de la endodoncia, se han logrado avances en el tratamiento de dientes con ápices abiertos y pulpa necrótica, lo cual puede comprometer la integridad del diente, aumentando la susceptibilidad a fracturas debido a la interrupción del crecimiento de la raíz y a paredes radicales delgadas. **OBJETIVOS:** Realizar la descclularización de la pulpa dental y verificación mediante histología, y evaluar el efecto citotóxico. **METODOLOGÍA:** Se descclularizaron las pulpas de cerdo, sumergiéndolas en agua purificada, detergente de dodecilsulfato de sodio al 1% con agitación continua durante 24 horas a 100 rpm. Posteriormente, se eliminó el detergente y se lavaron con solución de buffer fosfato con agitación durante 48 horas y se sembraron células troncales mesenquimales de pulpa dental humana para evaluar su efecto citotóxico y la viabilidad celular a 3 y 7 días, utilizando kits específicos. **RESULTADOS:** Los andamios mostraron una débil toxicidad (norma ISO 10993-5) y se observó más células vivas que muertas. **CONCLUSIÓN:** La pulpa de cerdo descclularizada permite la viabilidad celular y podría ser un andamio para la neoformación de pulpa humana.

## 16. ID 4286

### **ANDAMIOS DE CAPROLACTONA, QUITOSANO, ALCOHOL POLIVINÍLICO E HIDROXIAPATITA, Y CÉLULAS TRONCALES DE PULPA DENTAL PARA INGENIERÍA TISULAR ÓSEA**

*AUTORES: TREJO REYES CESAR AUREY / GONZALEZ GONZALEZ ARELY MONTSERRAT / ROSALES IBAÑEZ RAUL / REYNA URRUTIA VÍCTOR ALONSO / ESTÉVEZ GONZÁLEZ MIRIAM ROCÍO*

La regeneración ósea surge como una imperiosa necesidad clínica, vinculada a deficiencias tales como anomalías congénitas, pérdida ósea por traumatismos y ciertas patologías como quistes o tumores. Por lo cual, un biomaterial polimérico capaz de simular la composición y estructura osteogénica puede llegar a ser una pieza clave para la ingeniería tisular y abordar este desafío. El andamio propuesto es una mezcla de caprolactona, quitosano, alcohol polivinílico e hidroxiapatita. Se llevaron a cabo estudios de sus propiedades fisicoquímicas y bioactivas, y mediante análisis de FTIR y TGA se corroboró la presencia de los componentes. La morfología de estos andamios exhibe un tamaño de poro e interconectividad que favorecen una óptima viabilidad celular, comprobada in vitro por la prueba de metabolismo celular de azul de Alamar y la prueba de diferenciación hacia linaje osteogénico con rojo de alizarina, donde se demostró la capacidad de los andamios para inducir a las células troncales mesenquimales de la pulpa dental porcina hacia este linaje. Por ende, este andamio ostenta características que apuntan hacia una utilidad destacada, al proveer propiedades osteoconductoras esenciales para la regeneración del tejido óseo, con el que se puede avanzar a la siguiente fase, en donde se realiza su evaluación en estudios in vivo sobre defectos óseos.

# DIVISIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADOS

## 17. ID 4300

### AMIBAS DE VIDA LIBRE EN CUERPOS DE AGUA RECREATIVOS EN LA HUASTECA POTOSINA

AUTORES: GARCIA GARCIA AMERICA PATRICIA / GALLEGOS NEYRA ELVIA MANUELA / COLIN MENDIETA YENIFER / BECERRIL MARTINEZ BLANCA ESTELA

**Introducción.** Se estudió la comunidad de amibas de vida libre (AVL) en cuerpos de agua recreativos termales y no termales de la Huasteca Potosina en el estado de San Luis Potosí (SLP). Las AVL son protozoos de distribución mundial y, debido a su capacidad anfitriónica, pueden actuar como agentes patógenos para el ser humano. **Objetivo.** Evaluar la riqueza específica de amibas de vida libre en diferentes biotopos de cuerpos de agua recreativos de la Huasteca Potosina en el estado de San Luis Potosí. **Metodología.** Se realizó un muestreo en 2024, en diferentes sistemas recreativos de la Huasteca Potosina. Se recolectaron muestras de distintos biotopos (agua, algas, biopelículas, hojarasca sumergida, musgos y sedimentos). En el sitio, se registraron in situ parámetros fisicoquímicos del agua, tales como pH, temperatura y conductividad. Las muestras se transportaron al Laboratorio de Investigación en Patógenos Emergentes de la UIICSE. Donde se procesaron mediante el método descrito por De Jonckheere en 1984, y se identificaron morfológicamente utilizando claves taxonómicas especializadas de Page (1988) y Siemensma (2024). **Resultados.** Se identificaron un total de 38 especies de AVL, divididas en 23 Gimnamebas y 15 amibas testadas Distribuidas en 18 géneros. Los géneros más frecuentes fueron Hartmannella, Naegleria, Vannella y Vahlkampfia. Los biotopos con mayor riqueza de especies fueron los de agua, biopelículas y sedimentos. **Conclusiones.** Se confirmó la presencia de amibas de vida libre en sistemas recreativos en la Huasteca Potosina. Este estudio contribuye al registro de estos organismos en dichos cuerpos de agua, algunos de los cuales, como Acanthamoeba y Naegleria, han sido reportados como potencialmente patógenos para los humanos. Es crucial realizar estos registros en sitios de importancia turística para proponer recomendaciones y prevenir posibles infecciones con estos protistas.

## 18. ID 4302

### PROTISTAS AMÉBIDOS DE VIDA LIBRE PRESENTES EN UN PARQUE ECOTURÍSTICO EN HIDALGO, MÉXICO

AUTORES: BECERRIL MARTINEZ BLANCA ESTELA / GARCIA GARCIA AMERICA PATRICIA / GALLEGOS NEYRA ELVIA MANUELA / COLIN MENDIETA YENIFER

**Introducción.** Las amibas de vida libre son protistas que se encuentran distribuidos en aguas dulces, marinas y ambientes terrestres. En el agua, las amibas tienen una función fundamental en el flujo energético y en el reciclado de los nutrientes. Algunas de ellas son consideradas especies anfitriónicas, puesto que son capaces de vivir como organismos de vida libre y como endoparásitos de animales incluyendo al ser humano. **Objetivo.** Identificar los amébidos de vida libre presentes en los diferentes biotopos del parque ecoturístico "Bosque de las Truchas", municipio de Huasca de Ocampo, Estado de Hidalgo, México. **Metodología.** Se realizó un muestreo en el "Bosque de las Truchas". Se recolectaron muestras de diferentes biotopos (agua, sedimento, musgo y plantas acuáticas). Se registraron in situ los parámetros fisicoquímicos del agua (pH, temperatura y conductividad). Las muestras se transportaron al laboratorio y fueron procesadas para su observación y cultivo mediante el método descrito por De Jonckheere en 1984. Se identificaron morfológicamente mediante claves taxonómicas especializadas de Page (1988), Ogden (1980), Sigala (2016) y Siemensma (2021). **Resultados.** Se identificaron 18 géneros de amibas de vida libre: Acanthamoeba, Arcella, Centropyxis, Cyphoderia, Diffugia, Euglypha, Hartmannella, Korotnevella, Mayorella, Naegleria, Netzelia, Saccamoeba, Thecamoeba, Tracheleuglypha, Trinema, Vahlkampfia, Vannella y Vermamoeba. Entre ellos, Acanthamoeba, Centropyxis

y Korotnevilla fueron los géneros más frecuentemente encontrados. El biotopo con mayor riqueza de especies registradas fue el de las plantas acuáticas. Conclusión. Se determinó la presencia de amibas de vida libre en los cuerpos de agua del "Bosque de las Truchas", contribuyendo a enriquecer el conocimiento sobre la biodiversidad de los protistas amébidos presentes en los cuerpos de agua.

#### **19. ID 4308**

##### **EFFECTO DE LUZ LED BLANCA, ROJA Y AZUL EN CRECIMIENTO, FOTOSÍNTESIS Y CONTENIDO DE FICOCIANINAS EN *A. MAXIMA*.**

*AUTORES: MORALES ESLAVA DANA ERANDENI / SALDAÑA ESQUIVEL HAIDE / VEGA DE LUNA FELIX / SALCEDO ALVAREZ MARTHA OFELIA / PERALES VELA HUGO VIRGILIO*

La ficocianina es uno de los principales pigmentos fotosintéticos en *Arthrospira maxima*. Es pigmento soluble en agua con aplicaciones en la industria alimentaria, farmacéutica, cosmética y médica, por lo que la producción de biomasa rica en ficocianina es uno de los retos biotecnológicos actuales. El objetivo del presente trabajo fue determinar el efecto de la luz LED blanca, roja y azul, en el crecimiento, la fotosíntesis y el contenido de ficocianinas en *Arthrospira maxima*. El protocolo de inducción cromática consistió en dos fases: (1) Las células fueron cultivadas en 12 unidades experimentales por 7 días a 35°C en el medio Zarrouk, bajo una densidad de flujo fotónico de  $100 \pm 5 \mu\text{moles/m}^2\cdot\text{s}$  de luz blanca (400-700 nm); (2) El cultivo se continuó por 7 días más en las mismas condiciones experimentales, exponiendo 3 unidades experimentales a diferentes longitudes de onda. Luz blanca (400-700 nm), roja (600-800), azul (450-550) y roja+azul. El crecimiento se determinó por peso seco, el contenido de ficocianinas por espectrofotometría UV/VIS, y la fotosíntesis por emisión de fluorescencia de la clorofila a. Los resultados muestran que el mayor crecimiento se alcanzó en la luz blanca y la combinación roja+azul, disminuyendo en 20 % en azul y 45 % en roja con respecto al blanco. La exposición a luz azul indujo un aumento significativo del 30 % del contenido de ficocianinas por biomasa seca con respecto al blanco. La actividad fotosintética aumentó en todos los tratamientos, siendo la más elevada en luz azul, la cual fue 135 % superior a la blanca. Estos resultados indican que la *Arthrospira maxima* ajusta sus procesos celulares y sus estructuras de captación de luz en función de la longitud de onda a la cual crece, por lo que el protocolo biotecnológico de inducción cromática en dos fases es útil para la obtención de biomasa con mayor contenido de ficocianinas.

#### **20. ID 4309**

##### **VALORACIÓN DE LOS DOCENTES DE UN PROGRAMA VIRTUAL AUTOMATIZADO PARA PROMOVER CONDUCTAS COMPLEJAS**

*AUTORES: MARES CARDENAS MARIA GUADALUPE / RUEDA PINEDA ELENA / RIVAS GARCIA OLGA / ROCHA LEYVA HECTOR / CARRASCOZA VENEGAS CESAR AUGUSTO*

La actualización docente no ha arrojado los resultados esperados por lo cual resulta necesario ampliar la oferta en línea de cursos que se hayan validado empíricamente en el ámbito didáctico y de fácil acceso a los maestros. El objetivo del estudio fue valorar un programa virtual automatizado para la promoción de interacciones complejas dirigido a maestros de primaria, a través de un cuestionario aplicado a los usuarios. Participaron 14 maestros de dos primarias públicas del Estado de México, quienes cursaron el programa y contestaron un cuestionario de valoración. El cuestionario incluyó 5 secciones: 1) lo amigable de la plataforma, 2) la dificultad y utilidad de las actividades incluidas, 3) la aplicación de lo aprendido en el salón de clases, 4) recomendaciones para mejorar la plataforma y 5) recomendaciones para facilitar la aplicación de lo aprendido. Se encontraron los resultados siguientes: 1) con relación a lo amigable de la plataforma el 100% de los usuarios consideró fácil el acceso y el uso de la misma, 2) respecto a la realización de las actividades el

36% de los usuarios consideró no tener dificultad, mientras que el 64% indicó que el grado de dificultad era medio; el 71% respondió que el curso les sería de mucha utilidad, mientras que el 29% señaló que les sería de utilidad regular, 3) el 36% expresó que podría aplicar lo aprendido en su salón de clases, mientras que el 64% reportó que estaba regularmente capacitado para aplicar lo aprendido. 4) algunos maestros sugirieron indicaciones más claras sobre el porcentaje de avance en las actividades y en las instrucciones para subir las planeaciones didácticas y 5) algunos maestros propusieron incluir más ejemplos videos y retroalimentación variada. Dado que un bajo porcentaje de docentes reportó estar capacitado para promover conductas complejas, se requiere incorporar en el programa las sugerencias de los docentes.

## **21. ID 4312**

### **COMPLEJIDAD DE LAS INTERACCIONES MAESTRO-ALUMNOS-OBJETOS DISCIPLINARES EN EL NUEVO PLAN DE ESTUDIOS**

*AUTORES: MARES CARDENAS MARIA GUADALUPE / RUEDA PINEDA ELENA / ROCHA LEYVA HECTOR / RIVAS GARCIA OLGA*

En el período escolar 2023-2024 se implementó la reforma educativa denominada Nueva Escuela Mexicana. Este plan de estudios incluye la renovación completa de los libros de texto, así como un gran énfasis en el trabajo a través de metodologías activas, en particular la metodología de proyectos. En diversas investigaciones se ha encontrado que el promover interacciones simples entre los alumnos y los objetos disciplinares (copia, selección de información, colorear, recortar, entre otras) no favorece que los aprendizajes escolares se transfieran a contextos extraescolares; mientras que la promoción de interacciones complejas (análisis, reflexión, pensamiento científico) sí favorece dicha transferencia. Considerando que la metodología de proyectos puede incidir en el tipo de interacciones que ocurren entre maestro-alumnos-objetos disciplinares, el objetivo del estudio es analizar el nivel de complejidad de las interacciones promovidas por los maestros al implementarse la última reforma, en el campo Saberes y Pensamiento Científico. Participaron 16 maestros de primaria con sus respectivos alumnos, de dos escuelas públicas del Estado de México. Después de que los docentes firmaron la carta de consentimiento informado, se realizó la observación de una clase. Para el análisis de las interacciones se emplearon las categorías desarrolladas por Mares et al. (2024) derivadas de la taxonomía de la conducta (Ribes, 1990), que distinguen 5 niveles de complejidad creciente, ligadas a diversos grados de transferencia de lo aprendido. Los resultados indicaron que en el 87.5% (14 de 16) de las clases observadas el tiempo dedicado a la promoción de interacciones simples superó el 90% del tiempo de la clase. Estos resultados revelan que a pesar del cambio en la metodología de enseñanza no hay cambios en el nivel de complejidad promovido durante las clases.

## **22. ID 4321**

### **COMPOSICIÓN DE ÁCIDOS GRASOS DE MEMBRANAS MITOCONDRIALES Y SU ASOCIACIÓN CON LA RESPIRACIÓN MITOCONDRIAL: DIABETES MELLITUS TIPO 1**

*AUTORES: PERUSQUIA GARCIA RAMIRO / MEJIA ZEPEDA RICARDO*

La Diabetes Mellitus es un síndrome que genera cambios en las vías metabólicas de lípidos, carbohidratos y proteínas. Estos cambios propician modificaciones en las membranas biológicas y con ello, alteraciones en sus propiedades fisicoquímicas; debido a los cambios estructurales que sufren. Por lo tanto, en organelos con doble membrana como la mitocondria debe haber afectaciones en el mismo sentido. En la actualidad no hay estudios que evalúen las alteraciones en las membranas mitocondriales derivadas de la diabetes mellitus tipo 1. El objetivo de este proyecto fue analizar los efectos de la DM tipo 1 en la composición de ácidos grasos de las membranas mitocondriales hepáticas de ratas Wistar diabéticas. Métodos: Se usaron 12 ratas Wistar macho divididas en 2 grupos, control e inducido a T1DM.

La inducción a T1DM por estreptozotocina (60mg/kg) al mes de nacidas. Toma de glucemias y peso corporal semanal. Eutanasia a los 3 meses de edad por pentobarbital sódico. Obtención de mitocondrias hepáticas. Se evaluó la respiración mitocondrial. Separación de las membranas mitocondriales. Composición de ácidos grasos por cromatografía de gases. Lipoperoxidación por TBARS. Resultados: la composición de ácidos grasos de la membrana externa e interna mitocondrial cambió, de manera general, se puede ver un decremento en el cociente de fluidez de las membranas internas del grupo inducido a diabetes. Estos cambios se deben a variaciones en la proporción de algunos ácidos grasos en ambas fracciones del grupo diabético, de la membrana externa e interna. También hay aumento en la contracción de MDA en ambas membranas. En conclusión: la diabetes mellitus afecta de manera distinta las membranas mitocondriales, siendo la membrana interna la que presenta más cambios.

#### **24. ID 4326**

#### **ANÁLISIS BACTERIOLÓGICO Y FISICOQUÍMICO DEL AGUA EN GARRAFONES DE LA ZONA METROPOLITANA DE LA CD. DE MÉXICO.**

*AUTORES: SAINZ MORALES MARIA DE GUADALUPE / MARTINEZ RODRIGUEZ BLANCA NIEVES / RAMIREZ FLORES ELIZABETH / AYALA PATIÑO REYNALDO / LEÓN GIL ANDREA PAULINA*

Las enfermedades gastrointestinales, son de los principales problemas de salud pública en México, se transmiten ya sea por consumo vía oral de agua y/o alimentos contaminados con bacterias de origen fecal. Principalmente afectan a la población infantil, su incidencia y prevalencia dependen en buena medida del nivel socioeconómico de los pacientes. Debido a esto, en los últimos años se reporta un aumento en el consumo de agua embotellada, principalmente en los países en vías de desarrollo, relacionado con la escasez del agua potable (Arévalo, 2014), y de la calidad de esta. La inocuidad del agua de consumo humano, específicamente las aguas embotelladas son de vital importancia para garantizar y salvaguardar la salud pública. Una herramienta en el diagnóstico de la calidad bacteriológica del agua son los organismos bioindicadores, Coliformes fecales y Coliformes totales. El uso de estos microorganismos reduce los costos y aporta información en el monitoreo de la calidad del agua, debido a su fácil identificación y cuantificación (Ríos et al., 2017). El objetivo de este estudio fue verificar la calidad del agua de los garrafones, al abrirlos por primera vez y cuando ya están en uso, y poder determinar si el agua es apta para consumo humano. Se elaboró un cuestionario para recabar información del uso de cada garrafón, durante el periodo de 2018 a 2019. Se determinaron a 47 garrafones de agua purificada: Coliformes totales y Coliformes fecales por la técnica de Filtro de membrana, (APHA-AWWA-WEF, 2012) y 12 parámetros fisicoquímicos de acuerdo con los métodos estándar (APHA-AWWA-WEF, 2012), tomando una primera muestra inmediatamente después de abrir el garrafón (inicio) y solo se determinaron los análisis bacteriológicos a una segunda muestra cuando el garrafón se encuentra la mitad o menos de su capacidad (en uso). Los resultados se compararon con los límites máximos permisibles por la NOM-201-SSA1-2002, para agua envasada y la Modificación a la NOM-127-SSA I-1994 para agua potable en nuestro país. Del total de garrafones analizados bacteriológicamente 15 (32%) estuvieron sin contaminación y 32 (68%) presentaron coliformes totales y o fecales quedando fuera de las normas mexicanas. Se encontró contaminación por coliformes totales en el 68 % de las muestras y contaminación fecal en el 43%. De acuerdo a los resultados fisicoquímicos 44 garrafones no cumplen la norma 127 por el manganeso. Otros parámetros fisicoquímicos que no cumplieron la norma 127 y/o la norma 201 fueron pH, fluoruros, cloro libre residual; nitritos y nitratos. Los demás parámetros analizados si cumplieron las normas. El consumo de agua embotellada de garrafón no es sinónimo de seguridad pues tanto empresas grandes como pequeñas tuvieron problemas de contaminación bacteriológica y fisicoquímica en algunos garrafones.

## 25. ID 4329

### EXPRESIÓN DE CCR3 Y CCR10 EN LAS CÉLULAS DEL SISTEMA INMUNE INFILTRADAS A TUMORES DE CÁNCER COLORRECTAL

AUTORES: MEJIA FRANCO OSCAR MARIO / CABELLOS AVELAR TECILLI / MARAVILLAS MONTERO JOSE LUIS / PEREZ LOPEZ ARACELI

En cáncer colorrectal (CCR), la presencia de células inmunes es importante en muchos tipos de cáncer ya que producen moléculas que regulan respuestas inflamatorias, como las quimiocinas; encargadas de promover la migración celular al tumor. En particular, CCL28 es una quimiocina que se expresa en células epiteliales del intestino y su producción se incrementa en condiciones inflamatorias, e induce migración celular de células que expresan CCR3 y CCR10. Sin embargo, la producción de CCL28, la señalización mediante sus receptores y los mecanismos subyacentes en la inducción de CCR no se han determinado. El objetivo de este proyecto es determinar la expresión de los receptores CCR3 y CCR10 en diferentes células inmunitarias infiltradas a tumores de cáncer colorrectal, así como las células de sangre periférica, utilizando el modelo de cáncer asociado a colitis (CAC) inducido por AOM/DSS. Se obtuvieron suspensiones celulares a partir de las lesiones tumorales y la sangre periférica, y mediante citometría de flujo se evaluaron las frecuencias de linfocitos B, neutrófilos, macrófagos y linfocitos T CD4+ y T CD8+, y la expresión de CCR3 y CCR10 en la superficie de estas células. Nuestros resultados revelan que la frecuencia de linfocitos B disminuye significativamente en sangre periférica e incrementa en el tumor conforme progresa la enfermedad. También observamos un incremento en la presencia de neutrófilos en los tumores. Además, existen cambios en la expresión de CCR3 y CCR10 en los linfocitos B, neutrófilos y macrófagos durante el progreso de la enfermedad, tanto en las células infiltradas al tumor como en las de sangre periférica. En conclusión, estos resultados sugieren que la expresión de los receptores CCR3 y CCR10 podrían estar involucrados en el reclutamiento de diferentes poblaciones celulares en condiciones de inflamación propiciadas por el desarrollo de CAC.

## 26. ID 4337

### MONITOREO COMUNITARIO COMO HERRAMIENTA PARA LA CONSERVACIÓN DE LAS AVES DEL ALTO BALSAS DE GUERRERO.

AUTORES: MENDOZA LOZANA ALEXIS / VAZQUEZ REYES LEOPOLDO DANIEL / ORTEGA ÁLVAREZ RUBÉN / JIMENEZ ARCOS VICTOR HUGO / NAVARRO SIGUENZA ADOLFO GERARDO

En los últimos años, la ciencia participativa, que implica la participación activa de voluntarios no profesionales en la recopilación de datos científicos, ha crecido significativamente a nivel mundial. Dentro de esta tendencia, destacan iniciativas dirigidas al monitoreo de aves, cuyo propósito es generar datos ecológicos de alta calidad para ejecutar acciones de gestión y conservación ambiental. Por desgracia, la metodología y praxis para evaluar la calidad de datos en proyectos participativos está sesgada a las concepciones del norte global, lo que difiere de la realidad latinoamericana. En este estudio analizamos la eficiencia del monitoreo ornitológico comunitario como herramienta para la generación de datos ecológicos de calidad. Para ello, brindamos capacitación para el monitoreo de aves a los pobladores de una comunidad rural, ubicada en un sitio prioritario para la conservación de las aves en México. Después, usando datos generados por monitores profesionales como referencia, evaluamos calidad de los datos generados por los monitores comunitarios para documentar cambios en la riqueza y estructura comunitaria de aves entre hábitat antropizado y forestal. Paralelamente, usamos análisis de agrupamiento jerárquico para identificar rasgos biológicos que influyen en la calidad de los datos de monitoreo comunitario. Finalmente, discutimos las similitudes y diferencias entre los rasgos biológicos identificados en nuestro estudio y aquellos que influyen en la calidad de los datos de proyectos participativos en el norte global.

# ENFERMERÍA

27. ID 4246

## FACTORES DE RIESGO CLÍNICO EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DE LA FES-IZTACALA

AUTORES: ARENAS MONTAÑO GUILLERMINA / GUZMÁN HERNANDEZ ELIZABETH  
ALEJANDRINA / ROBLES MENDOZA ALBA LUZ / MARTINEZ CORTES ARIEL

**INTRODUCCIÓN:** De acuerdo con la Organización Panamericana de Salud, el sobrepeso y la obesidad conllevan al desarrollo de enfermedades cardiovasculares, diabetes mellitus, inflamación de grado bajo de intensidad que en conjunto conforman al Síndrome Metabólico (SM). En los jóvenes universitarios, predomina una vida sedentaria como consecuencia del constante desarrollo tecnológico, aunado a la rutina del día a día donde los niveles de actividad física son reducidos en el hogar, escuela, trabajo, en uso de rutas de transporte lentas, y al realizar actividades recreativas que requieren bajo gasto energético, se convierten en factores de riesgo para desarrollar SM. **Objetivo:** Identificar la prevalencia de factores de riesgo clínico en estudiantes universitarios con obesidad y sobrepeso. **Método:** Se realizó un estudio observacional, descriptivo, prospectivo, transversal con un diseño epidemiológico. Se seleccionó una muestra en forma aleatoria simple, conformada por 93 estudiantes de las diferentes carreras que se imparten en la FES-Iztacala, los participantes fueron informados mediante consentimiento informado y aval ético. Se les realizó una historia a través de la página mifesi.com. conformada por datos personales como edad, sexo, peso, estado civil, tensión arterial, IMC y frecuencia cardíaca, por factores de riesgo personales (padecimiento de una enfermedad, hipotiroidismo y ovario poliquístico en las mujeres). Factores de riesgo heredofamiliares (abuelos o padres padecían o habían padecido de enfermedades crónico degenerativas como diabetes mellitus, hipertensión arterial, insuficiencia renal o cáncer. Frecuencia y cantidad de alimentos, actividad física, consumo de tabaco y alcohol. **Resultados:** El 76% estuvo conformado por mujeres y el 40% por hombres, la edad promedio fue de 23 años, el estado civil predominante en la comunidad universitaria fue la soltería con el 88% y 12% son casados. La población femenina presentó hipotiroidismo, el riesgo cardiovascular para hombres y mujeres fue bajo. Predominó el sedentarismo en la población estudiantil. En los antecedentes de abuelos paternos, y abuelos maternos la enfermedad crónico degenerativa de mayor prevalencia fue la Diabetes Mellitus con un 50% en paternos y un 57.5% en maternos. **Conclusiones:** El síndrome metabólico sin lugar a duda es un conjunto de enfermedades que por sí solas han repercutido en personas cada vez más jóvenes, lo cual es realmente preocupante a nivel nacional e internacional. Sin embargo, en México actualmente tenemos cifras elevadas de adultos jóvenes que empiezan a presentar estas patologías, lo cual deja mucho que desear, puesto que, si a su corta edad ya presentan problemas de salud, que podremos esperar de su vida adulta, independiente y funcional, de quienes se dicen y se espera que sean los cuidadores de la salud.

# ESPECIALIZACIONES

29. ID 4313

## RIESGO ERGONÓMICO Y SU RELACIÓN CON TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS EN LOS OPERARIOS DE ALMACÉN

AUTORES: FUENTES CABRERA MARIA FERNANDA

La Organización Mundial de la Salud señala que los trastornos musculoesqueléticos lideran las causas de ausentismo laboral, destacando en sectores como logística y almacenaje por ac-

tividades ergonómicamente exigentes como el manejo manual de cargas. En México, representan el 38% de enfermedades ocupacionales con 3,917 casos reportados en 2022, según el IMSS. Este estudio evalúa la relación entre el nivel de riesgo ergonómico y la presencia de trastornos musculoesqueléticos en operarios de un almacén de piezas automotrices, examinando a 95 operarios, entre almacenistas y montacarguistas, en siete áreas de trabajo. Se utilizó el Método MAC y el Cuestionario Nórdico de Kuorinka, ambos reconocidos por la Norma Oficial Mexicana NOM-036-1-STPS-2018. Los resultados muestran que el 54.7% de los participantes presentó sintomatología musculoesquelética, siendo más común en la espalda lumbar, rodilla y mano/muñeca. Se encontraron diferencias significativas en el nivel de riesgo ergonómico por sexo, con los hombres presentando mayores niveles de riesgo, y por puesto de trabajo, con los almacenistas mostrando mayores afectaciones en diferentes partes del cuerpo. Además, análisis de varianza revelaron que el nivel de riesgo ergonómico es mayor en trabajadores de 25 a 44 años y en áreas como empaque, surtido y recibo, con el periodo de tiempo con síntomas prevalentes entre los trabajadores con 6 meses a 4 años de antigüedad. Aunque no se halló una relación directa entre el nivel de riesgo ergonómico y la mayoría de los parámetros de trastornos musculoesqueléticos evaluados, sí se observó una asociación con el periodo de tiempo con la sintomatología. La disparidad en los resultados puede deberse al tamaño de muestra y variabilidad en las condiciones laborales y personales. Es crucial implementar controles administrativos y de ingeniería para mitigar los riesgos ergonómicos y prevenir la progresión de sintomatología a enfermedades laborales más graves.

## **MEDICINA**

**30. ID 4489**

### **DETECCIÓN DE NETS UTILIZANDO TINCIÓN WRIGHT GIEMSA EN NEUTRÓFILOS SANOS ACTIVADOS CON SUERO PROVENIENTE DE ARTRITIS REUMATOIDE**

*AUTORES: FUENTES AGUILAR EMMA MONSERRAT / CEJA GAZANO GEORGINA / LOZANO MANDUJANO ESMERALDA / ORTEGA PERALTA KARINA SUJHEY / REYES ARREGUIN KARINA DANIELA*

Detección de NETs utilizando tinción WRIGHT GIEMSA en neutrófilos sanos activados con suero proveniente de Artritis reumatoide.

Resumen

La artritis reumatoide (AR) es una enfermedad autoinmune sistémica caracterizada por la presencia de autoanticuerpos, asociada con un proceso inflamatorio crónico, que puede dañar tanto las articulaciones como los órganos extra articulares, incluidos el corazón, el riñón, el pulmón, el sistema digestivo, los ojos, la piel y el sistema nervioso. [1] Se ha sugerido que uno de los mecanismos que conducen a la inflamación exacerbada en estos pacientes, es la muerte de neutrófilos por un mecanismo conocido como NETosis, este mecanismo se describió en 2004, como un mecanismo para eliminar agentes patógenos, sin embargo, el fenómeno implica la liberación de DNA al microambiente extracelular, lo que genera autoantígenos que pueden ser reconocidos por el sistema inmunitario. Basándonos en lo reportado, nos dimos a la tarea de establecer un protocolo que nos permita analizar si el suero de un paciente con AR que no ha sido medicado, posee la capacidad de inducir NETosis en neutrófilos recién aislados de un individuo sano, compara esta NETosis con a inducida por un agente químico que sabemos es capaz de inducir NETs, lo novedoso de este proyecto es, que para visualizar dichas NETs, en el microscopio óptico, los neutrófilos fueron teñidos con wright-giemsa después de ser estimulados ya sea con el suero del paciente o con PMA, las NETs fueron cuantificadas. Los neutrófilos que fueron expuestos al suero del paciente murieron por NETosis exacerbada ya que al comparar con el control positivo se observó un mayor

número de NETs en dicha muestra, lo que sugiere, que el suero contiene componentes solubles capaces de inducir NETosis de manera dramática y con ello generar una inflamación crónica en el paciente.

### 31.ID 4491

#### **IDENTIFICACIÓN DE UNA VARIANTE GENÉTICA EN EL GEN BUB1 EN UNA PACIENTE MEXICANA CON SÍNDROME DE LYNCH**

*AUTORES: ESPINOZA CARRANZA MICHELLE NICOLLE / CHIMA GALÁN MARÍA DEL CARMEN / TAPIA SOTO NORMA ILIANA / POZO MOLINA JOSE GLUSTEIN / MENDEZ CATALA CLAUDIA FABIOLA*

**Introducción:** El Síndrome de Lynch (SL), es un síndrome que se caracteriza por aumentar el riesgo de desarrollar varios cánceres a menor edad, especialmente cáncer colorrectal y de endometrio, además, puede afectar otros órganos como el intestino delgado, el sistema genitourinario, el estómago, el tracto hepatobiliar, los ovarios, la mama y el cerebro. Las mutaciones en genes de reparación por mal apareamiento del ADN, como MLH1, MSH2, MSH6 y PMS2, están asociadas con este síndrome; sin embargo, se han identificado variantes en otros genes asociados a cáncer hereditario. **Objetivo:** Identificar variantes genéticas asociadas al desarrollo de Síndrome de Lynch en paciente mexicana mediante secuenciación de exoma completo. **Metodología:** Se extrajo DNA genómico (gDNA) de sangre periférica y se realizó secuenciación de exoma completo. Posteriormente se realizó flujo bioinformático el cual incluyó un preprocesamiento de los datos, alineamiento del genoma de referencia (GRCh38) y anotación funcional de variantes. Se realizó modelado tridimensional de la proteína identificada con los programas Swiss-model y Chimera. **Resultados:** Se reclutó a paciente femenina de 56 años diagnosticada con SL, con antecedentes heredofamiliares de abuela y tía materna con cáncer de colon. Y antecedente personal de resección de pólipo adenomatoso plano de alto grado. Se identificó una variante genética de significado incierto (VUS), de tipo sentido equivocado (missense) en el gen BUB1 (c.317C>T). Se produjo un cambio estructural en la proteína BUB1 (p.A106V) mediante el programa Swiss-model con el templado de Alpha fold (O43683) con una identidad del 99.91%. **Conclusiones:** Se identificó una variante VUS tipo missense en el gen BUB1. La variante identificada tiene una frecuencia en la población mundial de 0.0026% y los reportes de predictores in silico tiende a la patogenicidad.

### 32. ID 4495

#### **LIBERACIÓN DE TRAMPAS EXTRACELULARES Y MIELOPEROXIDASA DE NEUTRÓFILOS ESTIMULADOS CON SUERO DE PACIENTES CON CÁNCER DE MAMA**

*AUTORES: AGUILAR GALVAN PALOMA FERNANDA / GARCIA ROMO GINA STELLA / MARTINEZ ALVAREZ KARLA OLIMPIA / PEDROZA GONZALEZ ALEXANDER / HERNANDEZ APARICIO ALDO ARAM*

## **I OPTOMETRÍA**

### 33. ID 4301

#### **ANÁLISIS DE LA EXPRESIÓN DE MUCINAS EN CONJUNTIVA EN UN MODELO MURINO DE OJO SECO**

*AUTORES: HERNANDEZ FRAUSTO DARELLE YANAHI / ROSAS GONZALEZ KARLA ANDREA / ZACARIAS GARCIA MONICA / VAZQUEZ MENDOZA ALICIA / AGUILAR GARDUÑO ARTURO*

Ojo seco (OS) es una enfermedad inflamatoria de la superficie ocular, caracterizada por incremento en la osmolaridad de la película lagrimal y daños neurosensoriales. Hay una estrecha relación entre el

microambiente hiperosmolar y la liberación de mediadores inflamatorios como TNF-, IL-1, IL-6, IL-12, IFN- y el factor inhibidor de la migración de macrófagos (MIF). Estudios en ratones y pacientes han reportado un incremento significativo en los niveles de MIF. La relevancia de esta molécula, está, en que se expresa de forma constitutiva en ojo e induce la producción de otras citocinas inflamatorias en condiciones de inflamación ocular. En conjunto, estos mediadores causan daño tisular en la córnea, glándula lagrimal y conjuntiva, lo que ocasiona disminución, alteración o pérdida de los componentes de la película lagrimal, entre los que se ha evidenciado, cambios en la producción de mucinas (muc). Considerando lo antes expuesto, el objetivo de este trabajo se enfocó en analizar la expresión de mucinas solubles (muc7, muc8, muc9) formadoras de gel (muc2, muc5b, muc5ac, muc6, muc19) y asociadas a membrana (muc1, muc4, muc12, muc13, muc14, muc16, muc17, muc20, muc21) en ratones silvestres (WT) y deficientes para MIF (Mif -/-) con OS. Para confirmar si MIF promueve la pérdida de producción de mucinas, se indujo OS a ratones macho de la cepa Balb/c mediante la administración de 0.5 mg de escopolamina vía subcutánea tres veces al día por 21 días. Resultados: A los 21 días de inducción de OS, realizamos el análisis de la expresión de transcritos de las muc conjuntivales, dicho análisis solo mostró una disminución en la expresión de muc1 y muc5b en ratones WT en comparación con los ratones deficientes, estos hallazgos se asociaron con una mayor pérdida del volumen lagrimal y patrón de arborización de mucinas. Conclusión: Estos resultados sugieren que MIF tiene un papel patológico en OS.

## PSICOLOGÍA

### 34. ID 4251

#### REGULACIÓN EMOCIONAL EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS: UN ESTUDIO EXPLORATORIO

AUTORES: SANTILLAN TORRES TORIJA CAROLINA / SUÁREZ ORTIZ JOSUÉ OMAR / ORTIZ TEXIS ZYANYA ZAZHYL

Las conductas asociadas al suicidio y la depresión son un problema de salud pública en la población joven. La regulación emocional, recientemente se ha correlacionado de manera importante con las conductas asociadas al suicidio. Por lo que el objetivo fue conocer los niveles de regulación emocional y su relación con la sintomatología depresiva en un grupo de estudiantes que acuden a la estrategia CREAS del CAOPE la FES Iztacala de la UNAM. Participaron 87 estudiantes de seis carreras de la FESI, identificándose 71 como mujeres y 16 como hombres. Respondieron la escala DERS-Español (Difficulties in Emotion Regulation Scale), que se divide en cuatro subescalas relacionadas con la desregulación emocional: No aceptación de respuestas emocionales (No aceptación), Dificultades para implementar conductas dirigidas a metas (Metas), Falta de conciencia emocional (Conciencia) y Falta de claridad emocional (Claridad). Así mismo, respondieron la escala PHQ-9 (Patient Health Questionnaire), que es una medida de autoinforme que evalúa la presencia de síntomas depresivos experimentados durante las dos semanas previas a su aplicación. La muestra presentó una media de  $X= 21.08$  de sintomatología depresiva (síntomas severos) y  $X= 61.99$  en desregulación emocional (la mayor parte del tiempo). El factor más presente dentro de la desregulación emocional fue la No aceptación de las respuestas emocionales  $X= 25.37$ , seguido de Dificultades para implementar conductas dirigidas a metas  $X= 16.25$ . La sintomatología depresiva se correlacionó de forma positiva y significativa con todas las dimensiones de la escala de desregulación emocional ( $r=.605$ ,  $n=87$ ,  $p=.000$ ). Nuestros resultados sugieren líneas futuras de investigación como la introducción de intervenciones basadas en psicoterapia de primera, segunda y tercera generación como aquellas que tengan que ver con la aceptación, tal como la terapia de Aceptación y Compromiso, Activación conductual, Mindfulness y Terapia Basada en la Compasión.

### **35. ID 4254**

#### **PERSPECTIVA DE UNIVERSITARIOS SOBRE LOS INDICADORES DE CALIDAD DE LAS INTERVENCIONES EN PSICOLOGÍA**

*AUTORES: GARCÍA PÉREZ EDUARDO MIGUEL / BAUTISTA DIAZ MARIA LETICIA / CEPEDA ISLAS MARIA LUISA / HICKMAN RODRIGUEZ HORTENSIA / MORENO RODRIGUEZ MARIA DE LOURDES DIANA*

El monitoreo de la calidad de las intervenciones en psicología es fundamental para contar con práctica basada en evidencia, ya que, esta ayuda a tomar mejores decisiones brindando servicios más adecuados y éticos. Algunos indicadores de la calidad de dichas intervenciones son: eficacia, efectividad y eficiencia. No obstante, en la literatura científica documentada sobre las intervenciones se usan indistintamente. Es fundamental que, desde la formación de pregrado en psicología los universitarios conozcan teóricamente estos conceptos y los pongan en marcha, pero no hay datos provenientes de los universitarios. Objetivo: describir los indicadores de calidad que los estudiantes de psicología conocen para evaluar las intervenciones en psicología. Método: Diseño no-experimental, trasversal con un alcance descriptivo, en el que participó una muestra no probabilística de tipo intencional de 220 estudiantes de psicología, quienes contestaron algunos datos sociodemográficos y preguntas sobre los métodos o procedimientos para evaluar la calidad en las intervenciones en psicología, la encuesta se acompañaba de un consentimiento informado apegado al Código Ético del Psicólogo. Resultados: La mayoría (73.8%) de los participantes tiene su residencia en la CDMX. El 74.2% de la muestra son mujeres y 25.8% son hombres, la media de edad es 20.54 (DE = 2.44 años). El 62.2% de la muestra mencionó que en sus investigaciones o prácticas incluye o incluiría en breve intervenciones psicológicas. Algunos indicadores que se reportaron para medir la calidad de las intervenciones fueron: diseños de línea base, diseños experimentales pretest-postest, entrevistas e instrumentos psicométricos. Así como tomar en cuenta los criterios diagnósticos del DSM o de literatura especializada, entre otros. Conclusión: los estudiantes de psicología reportan diversos indicadores para determinar la calidad de las intervenciones, pero en ningún caso se mencionó a la eficiencia, efectividad y eficacia.

### **36. ID 4269**

#### **LOS CAMBIOS DE LA ADOLESCENCIA A TRAVÉS DE TALLERES VIVENCIALES EN NIÑOS DE EDUCACIÓN BÁSICA**

*AUTORES: COVARRUBIAS TERAN MARIA ANTONIETA / CUEVAS JIMENEZ ADRIAN / AMPARO DORANTES ALEXIS GUILLERMO / PALACIOS GARCIA ISAAC / ZARATE VILLALOBOS ESMERALDA ZURISADAY*

La pubertad y la adolescencia son etapas cruciales en la vida y desarrollo de los niños, ya que estos periodos se encuentran caracterizados por la maduración sexual y cambios psicosociales, en donde el niño comienza a forjar su identidad buscando encontrar respuestas con el otro (Montero, Rodríguez y Romero, 2020). A menudo, reciben una gran cantidad de información de diferentes medios y fuentes que determina sus futuras conductas sexuales así como actitudes y valores; por ello es importante que se les oriente en diversos temas, se les dé acompañamiento e información necesaria para que se descubran, reconozcan su propio cuerpo y se formen en autocuidado. En este contexto, se presenta el trabajo de intervención en el desarrollo de escolares de sexto grado de primaria, desde una metodología cualitativa de investigación-acción (Balcázar, 2003), con el objetivo que los niños reflexionaran sobre los cambios físicos, emocionales y académicos propios de la adolescencia para su autocuidado y bienestar. A partir de esas necesidades detectadas en el grupo a través de observación participante y entrevista, se estructuró y aplicó como estrategia de investigación-acción, un taller vivencial de 6 sesiones semanales, de 150 minutos cada una. Los resultados dieron cuenta de cambios significativos en relación a: sus acciones, emociones, expresión de puntos de vista; apertura al diálogo, resolución de dilemas con respecto a los cambios físicos, emocionales, sociales y académicos relacionados con

su entrada a la pubertad y adolescencia. Se concluye que, este tipo de intervenciones son valiosas y significativas no sólo porque acercan a los psicólogos a un contexto real de la práctica con todas sus bondades y vicisitudes, sino también porque retribuyen a la sociedad con valores, actitudes, aptitudes y conocimientos que ayudarán a los niños en su camino de desarrollo personal y en comunidad.

### **37. ID 4270**

#### **PERFIL DEMOGRÁFICO Y NIVELES DE ESTRÉS, ANSIEDAD Y DEPRESIÓN DE USUARIOS DE APOYA EN TIEMPOS DE COVID-19**

*AUTORES: GARCIA MARTINEZ ENRIQUE / BRAVO GONZALEZ MARIA CRISTINA / MIGUEL CORONA ROBERTO*

En respuesta a la emergencia sanitaria provocada por la pandemia de COVID-19, la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró cambios significativos en la vida cotidiana en marzo de 2020. De acuerdo con el informe del OMS (2021), esta nueva realidad reveló una preocupante situación en la salud mental, con un aumento de la depresión, ansiedad y estrés, especialmente entre los jóvenes. En mayo de 2021, surge la estrategia APOYA para brindar atención terapéutica a distancia, breve y centrada en objetivos específicos no urgentes a los estudiantes. Coordinada desde la Unidad de Relaciones Institucionales (URI) y el Centro de Apoyo y Orientación para Estudiantes (CAOPE) de la FES Iztacala, esta iniciativa busca brindar a los estudiantes atención terapéutica a distancia, breve, estructurada y centrada en objetivos concretos no urgentes. Método: Para evaluar la efectividad de APOYA, se llevó a cabo un estudio cuantitativo no experimental y transversal. Se analizaron datos demográficos y respuestas a la Escala de Estrés, Ansiedad y Depresión (DASS-21) de 393 solicitudes de atención. Resultados: La mayoría de los usuarios eran estudiantes de la FES Iztacala (59%), especialmente de la carrera de Psicología (27.7%), y en su mayoría mujeres (75.8%). La edad promedio de los usuarios fue de 22 años. Los resultados del estudio revelaron niveles preocupantes de ansiedad, depresión y estrés entre los usuarios. La mayoría se clasificó como extremadamente severo para ansiedad (44.5%) y depresión (38.4%), y severo para estrés (31.5%), reflejando las preocupaciones planteadas por la OMS desde el inicio de la pandemia. Conclusión: la estrategia APOYA ha demostrado ser una herramienta vital para proporcionar atención psicológica accesible y breve a la comunidad universitaria, con el objetivo de abordar la creciente prevalencia de problemas de salud mental, especialmente entre los jóvenes, durante la pandemia de COVID-19.

### **38. ID 4272**

#### **IDENTIFICACIÓN Y AUTORREGULACIÓN DE EMOCIONES EN ALUMNOS DE SEXTO GRADO DE PRIMARIA DESDE UNA PERSPECTIVA SOCIOCULTURAL**

*AUTORES: COVARRUBIAS TERAN MARIA ANTONIETA / CUEVAS JIMENEZ ADRIAN / FERNANDEZ BUCIO ALINE MADAI / HERNANDEZ ROMERO WENDY LIZZET / RUIZ CAMACHO MATZAYANI*

El construccionismo social destaca tres elementos clave en la autorregulación emocional: a) Las emociones y su regulación son construidas en la interacción sociocultural, influenciadas por el contexto sociohistórico en el que se encuentran las personas. b) El contexto sociocultural incluye normas que guían cómo las personas expresan sus emociones. c) La jerarquía en las relaciones interpersonales determina cómo y con quién las personas autorregulan sus emociones. Una falta de habilidades para la autorregulación de emociones en la escuela puede resultar en problemas de comportamiento, de enseñanza-aprendizaje y relaciones sociales conflictivas (García, 2012). Por ello es fundamental abordar dicho tema para promover un ambiente de aprendizaje favorable para el bienestar de los estudiantes. En este contexto, el objetivo del trabajo fue que alumnos de sexto de primaria reconocieran y comprendieran sus emociones básicas a través de las sensaciones corporales y los pensamientos-comportamientos asociados, para fomentar estrategias de autorregulación emocional. A través

de una metodología cualitativa de investigación-acción (Montenegro, 2004) se implementó un taller vivencial de 6 sesiones semanales, de 150 minutos cada una, donde se recrearon situaciones de su vida cotidiana para desarrollar estrategias de autorregulación, mediante mediadores y actividades dinámicas. Los resultados dan cuenta que los niños mostraron un notable progreso para identificar y autorregular sus emociones; reconocieron que ninguna emoción es intrínsecamente mala, sino saber cómo manejarla. Se concluye que el recurso didáctico contribuyó significativamente como una estrategia de investigación-acción en el desarrollo de la autorregulación emocional, haciendo que la experiencia fuera impactante, significativa y memorable para los niños. Se destaca que, es fundamental incorporarla desde una edad temprana, para prevenir dificultades en el desarrollo de los niños.

### 39. ID 4275

#### **PERFIL DE LAS HABILIDADES MATEMÁTICAS DE PERSONAS CON SÍNDROME DE WILLIAMS**

*AUTORES: DOMINGUEZ GARCIA CINTIA MICHELLE / RODRIGUEZ CAMACHO MARIO ARTURO*

##### Introducción

El síndrome de Williams (SW) es un trastorno genético causado por una delección en la región q11.23 del cromosoma 7, que suele abarcar de 24 a 28 genes. La pérdida de estos genes afecta múltiples sistemas. Presenta una prevalencia estimada de 1 en 20,000 personas. En el ámbito cognitivo-conductual suelen presentar discapacidad intelectual de leve a moderada, hipersociabilidad, relativa fortaleza en lenguaje expresivo, alteraciones en habilidades visuoespaciales, atención, funcionamiento ejecutivo y habilidades académicas. Las habilidades matemáticas son esenciales para fomentar la autonomía y un adecuado funcionamiento en la vida cotidiana. En el caso del SW, existe un número reducido de estudios enfocados en este aspecto, de los cuales la mayoría coincide en la presencia de dificultades importantes en estas habilidades. Incluso algunos autores proponen un perfil heterogéneo y un desarrollo atípico de las habilidades matemáticas en el SW, sin embargo, estos estudios son escasos, enfocados en habilidades numéricas específicas y con gran variabilidad metodológica. **Objetivos** Caracterizar las habilidades matemáticas de niños y jóvenes (de entre 10 y 29 años) con síndrome de Williams a través de una batería de pruebas cognitivas, conductuales y de competencia matemática. **Metodología:** 10 participantes con SW de entre 10 y 29 años, de los cuales 6 fueron niñas y mujeres. **Criterios de inclusión:** Personas (género femenino o masculino) de entre 10 y 29 años con diagnóstico de SW realizado por médico genetista y prueba genética que confirme el diagnóstico de SW, nacionalidad mexicana, audición y visión sin alteraciones o corregidas, firma de consentimiento informado avalado por el Comité de Ética de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala **Criterios de exclusión:** Dificultad en la comprensión y seguimiento de instrucciones de las pruebas incluidas en el protocolo de evaluación **Protocolo de evaluación:** Forma corta de Sattler de la Escala de Inteligencia Wechsler (Matrices y Vocabulario) Test de Matrices Progresivas de Raven - Escala Coloreada Subpruebas seleccionadas de atención, memoria y funciones ejecutivas del Neuropsi **Atención y memoria:** batería diseñada para evaluar atención, memoria y otros procesos para personas en un rango de edad de 6 a 85 años. **Evaluación Conductual de la Función Ejecutiva-2 (BRIEF-2):** cuestionario para la evaluación de aspectos cotidianos y conductuales de las funciones ejecutivas, resuelto por padres, madres y profesores. **Test para el Diagnóstico de las Competencias Básicas en Matemáticas (TEDI-MATH):** batería diseñada para evaluar la competencia matemática de niños entre 4 y 8 años. Consiste en 25 subpruebas agrupadas en 6 grandes ámbitos de conocimiento numérico: contar, numerar, comprensión del sistema numérico, operaciones lógicas, operaciones aritméticas y estimación del tamaño. **Subprueba de habilidades matemáticas de Evaluación Neuropsicológica Infantil (ENI-2):** batería enfocada a la evaluación neuropsicológica de niños y adolescente entre 5 a 16 años y en caso de contestar correctamente se continuará con Subprueba de aritmética del WAIS-IV **Sistema de Evaluación de la Conducta Adaptativa (ABAS II):** evalúa la conducta adaptativa desde el nacimiento hasta los 89 años. **Resultados** Los participantes parecen presentar mejores habilidades de conteo verbal, aparentemente

apoyadas en su memoria verbal, en comparación con habilidades matemáticas relacionadas con habilidades visoespaciales (conteo de objetos o elementos visuales) y abstracción (conceptos numéricos). Por otro lado, la capacidad intelectual, hasta el momento, parece ser un mejor predictor de las habilidades matemáticas en comparación con la edad cronológica.

Conclusiones Con base en los resultados, se considera que las personas con SW presentan un perfil heterogéneo en habilidades matemáticas, con un mejor desempeño en algunas habilidades relacionadas con habilidades verbales, como el conteo. Por otro lado, los procesos de dominio general alterados como la memoria de trabajo y la atención parecen estar influenciando el desarrollo de las habilidades numéricas en el SW.

#### **40. ID 4276**

##### **EFECTO DEL MOMENTO DE IMPOSICIÓN DEL CRITERIO SOBRE LA CONDUCTA DE ESCUCHAR**

*AUTORES: ROCHA HERNANDEZ EDGAR / LUEVANO LEÓN DANIELA STEPHANIE / SILVA VICTORIA HECTOR OCTAVIO / LEON FLORES MONSERRAT / CRUZ MARTINEZ YAZMIN}*

Bajo la lógica de que escuchar es una competencia lingüística que puede desarrollarse y presentarse en formas cualitativamente diferentes, y que la noción de criterio de ajuste permite identificar dichas diferencias, el presente estudio tuvo por objetivo evaluar el efecto del momento de imposición del criterio sobre la conducta de escuchar. Para tal propósito, participaron 21 estudiantes de la carrera de psicología que se distribuyeron en 3 grupos diferentes por el momento de imposición del criterio, a saber: Presentación Previa (PP), Presentación Simultánea (PS) y Presentación Posterior (PPo). El análisis fue descriptivo y la medida el porcentaje de respuestas correctas. La tarea usada consta de un audio con una narración de aproximadamente 7 minutos y 25 preguntas. Las preguntas fueron diseñadas para auspiciar diferentes tipos de contacto funcional según la teoría de la conducta de Ribes y López (1985). Los resultados muestran mejores desempeños para el grupo de Presentación Simultánea, y los menores porcentajes para el de Presentación Posterior. Se discute sobre las posibilidades interactivas de los objetos de estímulo sonoros y la necesidad de seguir indagando en las características interactivas que permite la conducta de escuchar.

#### **41. ID 4277**

##### **BREVE ANÁLISIS TEÓRICO Y CONCEPTUAL DE ESCUCHAR COMO CONDUCTA**

*AUTORES: LUEVANO LEÓN DANIELA STEPHANIE / ROCHA HERNANDEZ EDGAR / BALDERAS ANG EMILY GEOVANA*

El uso común de la palabra Escuchar ha llevado históricamente a que se le trate como sinónimo de conductas como oír, atender, comprender o reflexionar, lo que permite identificar que dicho término es polisémico, por lo menos en el lenguaje ordinario. Por lo anterior, el objetivo del presente análisis teórico-conceptual es identificar los usos que tiene término escuchar, así como sus implicaciones al momento de estudiarlo como conducta. Se propone una definición diferente, que rescate el valor comprensivo del término, que no lo reduzca a su manifestación fisiológica y que se aleje de las explicaciones dualistas. Se retoma la noción de criterio de ajuste, el análisis conductual de la comprensión como conducta de Carpio et al. (2000) y la taxonomía funcional de la conducta de Ribes y López (1985). Se concluye que escuchar implica la adecuación funcional de tres grandes elementos: el desempeño del individuo, la situación auditiva y el criterio de ajuste. Se argumenta sobre la posibilidad de que la conducta de escuchar pueda ser identificada en formas cualitativamente más complejas a partir de las nociones de criterio de ajuste, mediación y desligamiento funcional.

# PSICOLOGÍA SUAYED

## 42. ID 4261

### **EVALUACIÓN DE UN VIDEO EDUCATIVO SOBRE BÚSQUEDA Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN CON IA: EXPERIENCIAS DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS**

*AUTORES: SANCHEZ MEDINA RICARDO / ROSALES PIÑA CONSUELO RUBI / ENRIQUEZ NEGRETE DAVID JAVIER / GUARNEROS REYES ESPERANZA / SILVA RODRÍGUEZ ARTURO*

#### Introducción

El desarrollo de competencias de investigación en la formación de los estudiantes es esencial, les permite ser críticos y analíticos para abordar problemas complejos y contribuir en la resolución de problemas. Aunque no se discute su importancia, es cierto que para los estudiantes las materias orientadas hacia la investigación son percibidas negativamente, lo que contribuye para que los estudiantes no le den la importancia que tiene en su formación profesional, por lo que es necesario crear estrategias innovadoras para la enseñanza de la investigación, uno de los primeros pasos de todo proceso de investigación se relaciona con la búsqueda y análisis de información a través de fuentes confiables.

**Objetivos** Evaluar la percepción de estudiantes de psicología sobre el diseño de videos educativos sobre el uso de herramientas tecnológicas sobre la búsqueda y análisis de información con IA.

**Metodología** Se evaluó a 50 estudiantes a quienes se les presentaron los videos en un curso académico y a partir de un cuestionario diseñado expofeso se evaluaron dos videos sobre su aceptabilidad, viabilidad, utilidad y usabilidad.

**Resultados** Los estudiantes señalan que los encuentran interesantes y atractivos, mencionan que el formato de los videos es adecuado, no reportaron problemas de viabilidad, indican que los videos les brinda conocimientos que pueden aplicar en el desarrollo de sus investigaciones, aunque en algunos temas consideran que sería pertinente profundizar.

**Conclusiones** Los resultados se discuten en términos de la importancia de los videos educativos en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la investigación en psicología y de cómo coadyuvar para que los estudiantes logren vincular la teoría con la práctica.

## 43. ID 4266

### **ASOCIACIÓN ENTRE LA PROXIMIDAD PSICOSOCIAL AL NARCOTRÁFICO, EL CONTACTO REAL Y LA DESENSIBILIZACIÓN A LA VIOLENCIA**

*AUTORES: SANCHEZ VALDEZ ANA PAULINA / PALAFOX MARTINEZ JOSE ANTONIO / ELIZARRARAS RIOS MARIA ARANTXA*

# CUARTA SESIÓN CARTELES

Horario 13:00 a 14:30 horas

Lugar: Explanada de la entrada principal de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala

## BIOLOGÍA

### 1. ID 4416

#### **EVALUACIÓN DE INTERACCIÓN FÍSICA DE PTP1B Y SU POSIBLE SUSTRATO VAV1 EN LÍNEAS CELULARES DE CÁNCER DE COLON**

*AUTORES: SANTOS REYES ANGELICA SAMANTHA / RAMIREZ GARCIA JANISSE MICHELLE / ARIAS ROMERO LUIS ENRIQUE / VILLAMAR CRUZ OLGA*

El cáncer es la segunda causa de muerte a nivel global, siendo el cáncer colorrectal (CCR) la segunda tasa de mortalidad asociada al cáncer más alta en el mundo y la tercera neoplasia más diagnosticada en el mundo. En México, este es el tercer tipo más común y es la primera causa de muerte por tumores en la zona centro y norte del país. A pesar del uso de terapias dirigidas, se ha registrado el problema de la resistencia a terapias, lo que ha hecho necesaria la búsqueda de nuevos blancos terapéuticos. Un miembro de la familia de las proteínas fosfatasa de tirosina, PTP1B se ha encontrado sobreexpresada en distintos tumores sin aún determinarse todos sus sustratos, derivado a esto se realizó un estudio de fosfoproteómica realizado anteriormente encontró al Factor de Intercambiador de Nucleótidos Vav1, encontrado hiperactivo en distintas neoplasias. Con el objetivo de determinar si las proteínas PTP1B y Vav1 interactúan físicamente y participan en procesos como la migración celular en CCR humano se utilizaron tres líneas celulares: HCT116, HT29, SW620 y CRL1459 como control de epitelio no transformado. Se realizó la extracción y cuantificación de proteínas de lisados celulares para luego realizar la técnica de Western Blot para poder identificar a PTP1B y Vav1 dentro de las líneas celulares. Para poder determinar si ambas proteínas se asocian físicamente, se realizó la técnica de Ensayo de Ligación por Proximidad, además, para determinar si PTP1B y Vav1 se localizan en un mismo espacio celular se realizó una colocalización por inmunofluorescencia en 3D. Para determinar los efectos que tiene la inhibición de ambas proteínas en el proceso de migración, se realizó un ensayo de cierre de herida utilizando los inhibidores claramina y suramina, monitoreando a las 24 y 48 horas. Ya que nuestros resultados indican que ambas proteínas interactúan físicamente, evaluaremos si la inhibición de PTP1B afecta la activación de la GTPasa pequeña Rac1, sustrato directo de Vav1.

### **3. ID 4421**

#### **ELECCIÓN DE LOS MATERIALES PARA LA ANIDACIÓN DE SAUCEROTTIA BERYLLINA EN EL ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE MÉXICO**

*AUTORES: ESCALANTE VEGA ARANZA / NUÑEZ ROSAS LAURA EDITH / ARIZMENDI ARRIAGA MARIA DEL CORO / MARQUEZ LUNA UBALDO*

La reproducción es una etapa importante dentro del ciclo de vida de todos los seres vivos que habitan el planeta. En colibríes, uno de los grupos más amenazados del mundo, pocas son las investigaciones en las que se han estudiado a profundidad los diversos factores que pueden influir en el éxito de la reproducción y cómo es que estos pueden estar relacionados entre sí. En el presente trabajo se realizó la descripción de los materiales empleados en la anidación del Colibrí Berilo (*Saucerottia beryllina*) en sitios conservados y urbanizados dentro del área metropolitana del Valle de México. Para la descripción se hizo la disgregación de los materiales de 11 nidos encontrados en distintos sitios de muestreo. Dentro de los materiales elegidos para la construcción de los nidos se pudo observar que el líquen, la corteza de los árboles y el cabello humano fueron de los componentes que se presentaron en mayor proporción. Mientras que la presencia de musgo, aluminio y ovisacos de araña se presentaron en menor proporción. El uso de estos materiales en la construcción de los nidos de *S. beryllina* pudo verse influenciado por las propiedades que estos pueden brindarles a los nidos, ya sea al funcionar como protección ante depredadores, para el aislamiento de los huevos y polluelos, como control de humedad, así como ante la presencia de parásitos.

### **4. ID 4427**

#### **LA ECOLOGÍA POLÍTICA EN EL MARCO DE LA SUSTENTABILIDAD**

*AUTORES: GUZMAN AVILA NATALIA FERNANDA / HERNANDEZ MORENO MAYRA MONICA / SALAZAR ROJAS VICTOR MANUEL / MUÑOZ GARCIA MAGDALENA DENI / MACIAS CUELLAR HUMBERTO*

El concepto de sustentabilidad establecido por los países desarrollados refleja una visión específica de los problemas socioambientales ante las necesidades de otras naciones. En respuesta, la ecología política ha surgido como un marco teórico para estudiar estos conflictos, no obstante, ha sido consolidado principalmente por autores anglosajones. Por ello, este trabajo buscó conocer la diversidad de visiones sobre la ecología política a nivel regional a través de publicaciones académicas. Se utilizaron chatbots y plataformas de inteligencia artificial vinculadas con las bases de datos académicas para obtener artículos y autores de referencia, así como indicadores e información para una base de datos. Además, se realizaron análisis cuantitativos y cualitativos de la información. Los resultados preliminares muestran que a nivel regional se emplean recursos teóricos como el feminismo, el marxismo, la ecología política urbana y la justicia ambiental; aunque cada región presenta particularidades en nuevas rutas de estudios. Los conflictos más estudiados son por el territorio, el agua y la pérdida de la biodiversidad. Además, se encontró que los impactos socioeconómicos globales están relacionados con la salud, el despojo y la violación de derechos humanos. Estos resultados proporcionan un panorama de las diferentes visiones y conceptos sobre la ecología política, fundamentales para el debate sobre la concepción en torno a lo que se considera un problema socioambiental y las vías para solucionarlo, en el contexto de la sustentabilidad.

## 5. ID 4430

### **AISLAMIENTO DE PARVOVIRUS CANINO A PARTIR DE MUESTRAS CLÍNICAS**

*AUTORES: HERNANDEZ SANCHEZ EMILIANO / GÓMEZ PALACIOS BRIAN HERNAN / LUNA GOMEZ ERIC MARIO / BARRERA CORTES SANDRA MARISOL / LOPEZ KELLY EDWIN ANTONIO*

El Parvovirus canino es un virus perteneciente a la familia Parvoviridae, que afecta a los perros causando gastroenteritis grave, vómitos, diarrea y disnea, provocando la muerte en individuos infectados. El Parvovirus canino o CPV-2, por sus siglas en inglés, es un virus desnudo por lo que evolutivamente es muy resistente al ambiente, llegando a estar en superficies por periodos de tiempo muy extensos. Además de ser resistente, tiene una tasa alta de mortalidad contra individuos infectados; el 90% de estos suelen morir por este virus. En México existen muy pocos estudios sobre el CPV-2, por lo que en el presente proyecto se realizó el aislamiento del virus a partir de muestras fecales de individuos infectados provenientes del municipio de Tizayuca, Hidalgo, en línea celular MDCK, a su vez, se confirmó la presencia del virus mediante la técnica de PCR y electroforesis. El aislamiento del virus es una herramienta relevante para su estudio al ser un virus de importancia biológica-veterinaria.

## 6. ID 4438

### **COMPARACIÓN DE MÉTODOS DE PRESERVACIÓN PARA LA EXTRACCIÓN DE ASTAXANTINA DEL EXOESQUELETO DE PROCAMBARUS CLARKII (CRUSTACEA: CAMBARIDAE)**

*AUTORES: BOCANEGRA MATA SERGIO / ESPINOSA RODRIGUEZ CRISTIAN ALBERTO / GARIN AGUILAR MARIA EUGENIA / SAAVEDRA MARTÍNEZ IVAN MANUEL / SAN MIGUEL CHAVÉZ RÚBEN*

La astaxantina es un carotenoide perteneciente a la familia de las xantofilas, el cual es conocido por su capacidad antiinflamatoria y antioxidante, por lo que se ha buscado obtener diferentes fuentes de este compuesto, ya que es muy abundante en la naturaleza. Una de estas fuentes es el decápodo *Procambarus clarkii* el cual es una especie invasora en diferentes cuerpos de agua, por lo que buscar un aprovechamiento de esta especie nos puede ayudar a su control. El objetivo del presente estudio fue comparar el efecto de dos técnicas de preservación: sacrificio con alcohol al 96% y sacrificio por congelación sobre la extracción de astaxantina a partir del exoesqueleto de *P. clarki*. Una vez ocurrido el sacrificio de los organismos con estas dos técnicas, el peso seco del exoesqueleto molido se sometió de forma independiente a un ensilado químico de ácido fórmico - ácido acético 4%-4% (v/v) por 24 h. Posteriormente, se realizó la extracción de astaxantina mediante éter de petróleo:acetona:agua (15:75:10). Los extractos se concentraron a presión reducida y posteriormente se liofilizaron. El contenido de astaxantina en cada muestra se determinó mediante cromatografía líquida de alta resolución (HPLC). Los resultados indican que el tratamiento de sacrificio con alcohol etílico al 96% presentó una mayor concentración de astaxantina (6.91 mg/g), en comparación con el tratamiento de sacrificio por congelación (0.27 mg/g). Con esta última técnica de preservación también se obtuvo una mayor cantidad de contenido lipídico, por lo que cuenta con más impurezas. Se puede concluir que la extracción de astaxantina es más eficiente al preservar a los organismos con alcohol al 96%, ya que no solo se obtuvo una mayor cantidad de astaxantina, si no que se obtuvo una mayor pureza.

## 7. ID 4443

### VARIACIÓN TEMPORAL EN LA ALOMETRÍA ESTÁTICA DE UN ISÓPODO TERRESTRE EN EL PARQUE ESTATAL SIERRA DE GUADALUPE, MÉXICO.

AUTORES: FRANCO TORRES REBECA ELIZABETH / HERNANDEZ LEANDRO ROSALINDA / DE AVILA VALENCIA JORGE LUIS / PECH AMAYA BETH SHANATH / ROCHA RAMIREZ ARTURO

El isópodo terrestre *Armadillidium vulgare* (Latreille, 1804) juega un papel esencial como descomponedor y bioindicador del suelo en los ecosistemas. Debido a su amplia distribución, se ha convertido en un organismo de estudio para investigaciones sobre su relación con factores ambientales mediante estudios morfométricos. El objetivo de este estudio fue analizar si existía variación estacional en el tipo de crecimiento de este isópodo. Los individuos fueron obtenidos con necrotrampas en el "Parque Estatal Sierra de Guadalupe", México, en junio y noviembre de 2018. Los organismos fueron disectados y fotografiados para obtener medidas morfométricas de estructuras corporales de las regiones anterior y posterior del organismo con importancia en su capacidad conglobacional (largo LC y ancho AC del cefalón, distancia interocular (DI), pedúnculo de la antena (PA), largo LT y ancho AT del telson y largo LU y ancho AU del urópodo). A partir de estas medidas se obtuvieron los datos de  $R^2$ ,  $a$  (coeficiente alométrico),  $b$  (ordenada al origen),  $p$  ( $a=1$ ), para posteriormente aplicar una prueba de comparación de pendientes entre los coeficientes alométricos de cada mes ( $p(a_1=a_2)$ ). Con excepción del ancho del cefalón para noviembre ( $a=1.03$ ), todas las medidas presentaron alometría negativa. Por otro lado, se encontraron diferencias significativas entre meses en la comparación de pendientes de LC, AC, LT, AT, LU y AU. Los datos de crecimiento alométrico coinciden con lo reportado para isópodos terrestres (tendencia a la alometría negativa). Las diferencias encontradas pueden estar asociadas a la variación de humedad en el hábitat de los organismos ya que se ha demostrado que estas estructuras tienen importancia en la capacidad conglobacional que es una respuesta evolutiva para evitar la desecación.

## 8. ID 4450

### POSIBLE ASIGNACIÓN ESTRATÉGICA DE PROTEÍNAS ASOCIADAS AL ESPERMATÓFORO DE *CONOCEPHALUS ICTUS* (ORTHOPTERA TETTIGONIIDAE).

AUTORES: CUEVA DEL CASTILLO MENDOZA RAUL

En los tetingónidos el macho alimenta a su pareja con un espermatóforo. Este espermatóforo puede aumentar la fecundidad femenina, pero también pueden disminuir su receptividad sexual, incrementando la adecuación masculina. Estos regalos pueden tener una disyuntiva entre la asignación de recursos a funciones somáticas y reproductivas. Pese a su efecto en la adecuación masculina y femenina, se desconocen los compuestos de los espermatóforos. Los objetivos de este trabajo fueron analizar el contenido proteico de los espermatóforos de *C. ictus*, y determinar si existe una relación entre sus propiedades y el tamaño de machos y hembras. Para esto apareamos 17 machos alados con 17 hembras braquipteras. Una vez transferido el espermatóforo a la hembra, se le removía y almacenaba en nitrógeno líquido. Machos y hembras fueron sacrificados. La longitud del fémur III izquierdo de machos y hembras y la longitud del ala anterior izquierda de los machos se midieron. Los espermatóforos se pesaron en una balanza analítica y el análisis de proteínas se realizó empleando la técnica de Bradford y electroforesis en 2D. Realizamos regresiones lineales para determinar si existían relaciones entre los atributos de machos y hembras con las propiedades de los espermatóforos. Encontramos 177 diferentes proteínas putativas en el espermatóforo de *C. ictus*. No encontramos ninguna relación entre el tamaño de los machos con la masa, número, concentración y masa de las proteínas del espermatóforo. Sin embargo, detectamos una relación negativa entre la longitud de las alas anteriores de los machos y la concentración de proteínas, y una relación negativa entre la masa del espermatóforo transferida a las hembras y su tamaño corporal. Los resultados sugieren una disyuntiva entre la asignación de recursos de los machos hacia los atributos somáticos y la reproducción. Asimismo, la evidencia sugiere que los machos realizan una transferencia estratégica de recursos basada en la calidad de las hembras.

## 9. ID 4456

### **CONCENTRACIÓN DE PARTÍCULAS VIRALES EN MUESTRAS AMBIENTALES: REVISIÓN DE LITERATURA Y CASO DE ESTUDIO EN UN RÍO MEXICANO.**

*AUTORES: SALAS BUTRON CHRISTOPHER ALEJANDRO / CRUZ CANO RICARDO IVAN*

Se revisó la literatura existente sobre estos métodos para identificar patrones espacio temporales, sesgos, tipos de muestras, grupos de virus estudiados, técnicas utilizadas, etc. Finalmente, se realizó un estudio de caso para comparar tres métodos de concentración viral en un río mexicano. Aplicando el protocolo, publicado por Salas-Butrón et al. (2023), se obtuvo información para construir tablas, mapas y figuras de los aspectos cuantitativos y cualitativos. Para el caso de estudio, se muestreo el Río Magdalena, CDMX, y se concentraron las partículas virales por: ultracentrifugación, precipitación mediante polietilenglicol y enriquecimiento viral con kit comercial. Las matrices ambientales acuáticas son las más investigadas (91.8%), con un enfoque en aguas residuales. En cuanto a virus, los más estudiados incluyen enterovirus (16.3%), adenovirus (16%), norovirus (13.1%) y SARS-CoV-2 (10.4%). La mayoría de los estudios se concentran en países como Estados Unidos, Brasil, España y China. Se observaron sesgos en la información reportada sobre los métodos y resultados de los estudios, lo que podría impactar en la replicabilidad y precisión de futuras investigaciones. Para el caso de estudio, se observó que la ultracentrifugación generó un material recuperado de mayor calidad (con valores en pureza para canal de  $2.04 \pm 0.00$  y ansaldo de  $2.07 \pm 0.01$ ) y cantidad (con valores más elevados en concentración para canal de  $213.80 \pm 1.13$  y ansaldo de  $181.75 \pm 1.77$ ). Este estudio proporciona una base sólida y actualizada sobre la información respecto al procesamiento de muestras ambientales para estudios virales, demostrando la necesidad de optimizar los esfuerzos empleados en los monitoreos virales. Finalmente, es importante destacar que los resultados obtenidos en el caso de estudio no garantizan la recuperación específica de virus objetivo, sino más bien de material genómico perteneciente a partículas similares a virus, encontrando así un área de oportunidad en este campo.

## 10. ID 4459

### **OBTENCIÓN DE AISLADOS DE FLAVIVIRUS A PARTIR DE MUESTRAS SANGUÍNEAS DE PACIENTES INFECTADOS DE OAXACA, MÉXICO.**

*AUTORES: CARDOSO GRANADOS MICHELLE FEDRA / LOPEZ KELLY EDWIN ANTONIO / MARTINEZ SUAREZ NICOLAS NICK*

Los virus del género Flavivirus, incluyen el virus del dengue (DENV), Zika (ZIKV), virus de la encefalitis japonesa, virus de la fiebre amarilla y el virus del Nilo occidental (WNV), entre otros. Estos virus son transmitidos principalmente por mosquitos del género Aedes y pueden causar enfermedades graves en humanos. El ciclo replicativo de estos virus implica la unión a receptores en células hospederas, seguido de la endocitosis mediada por receptor, fusión con la membrana endosomal y liberación del genoma viral en el citoplasma. El RNA viral se traduce en una poliproteína que luego es procesada en proteínas individuales. La replicación ocurre en el retículo endoplásmico y las partículas virales maduras se liberan por exocitosis. Las enfermedades causadas por estos virus tienen una variedad de síntomas, desde fiebre leve hasta síntomas graves como hemorragias y complicaciones neurológicas. La epidemiología muestra que estos virus se han propagado a nivel mundial, con brotes importantes en diferentes regiones. El estudio de los Flavivirus es crucial para comprender su evolución y variabilidad genética, lo que puede influir en la eficacia de las vacunas y las estrategias de diagnóstico. Se destaca la importancia del aislamiento y caracterización de los virus para monitorear su evolución y responder eficazmente a los brotes. La justificación del estudio se centra en la necesidad de comprender la evolución viral y la variabilidad genética para mejorar la prevención y el control de estas enfermedades. Se señala la importancia de seguir de cerca los genotipos, serotipos o sublinajes circulantes para adaptar las estrategias de salud pública. El objetivo general del estudio es aislar el virus del dengue (DENV) y el virus del Zika (ZIKV) en cultivos celular-

res a partir de muestras de suero de pacientes diagnosticados serológicamente positivos durante el brote de 2023 en Oaxaca, México. Los objetivos particulares incluyen la realización de cultivos celulares utilizando la línea Vero, la inoculación de suero diluido de pacientes infectados y la determinación de la presencia de partículas virales infecciosas en los sobrenadantes de los cultivos mediante unidades formadoras de placa. En cuanto a los materiales y métodos utilizados, se llevaron a cabo cultivos celulares utilizando células Vero derivadas de riñón de mono verde africano *Cercopithecus aethiops*, con medios suplementados adecuadamente. Se utilizaron muestras de suero de pacientes infectados, así como aislados de mosquitos y muestras previas de la cohorte del estado de Oaxaca. La infección se realizó mediante la inoculación de las muestras de suero diluido y aislados en los cultivos celulares, seguida de la observación de efecto citopático como indicador de la replicación viral. Se realizaron pases ciegos para la titulación de los virus, seguidos de la inoculación en monocapas confluentes de células Vero en placas de 24 pozos. Se observó y se contaron manualmente las unidades formadoras de placa realizando una técnica de tinción por contraste. Además, se llevó a cabo la extracción de RNA viral de muestras específicas para su secuenciación en el Instituto de Biotecnología de la UNAM, utilizando el kit GB LabPrep Viral DNA/RNA de la marca General Biologicals Corporation. Se realizaron RT-PCR y se secuenció utilizando la tecnología Illumina. Como resultados el ensayo de placa de los aislados obtuvo títulos para los aislados del 2019 OAX de mosquito V3 y VE en los que se observan PFUs bien definidas. En los aislados del año 2022 número 47 no se observaron PFUS. En el caso de los pases ciegos 2023 OAX de paciente, el número 63 obtuvo título viral en el pase 2, mientras que para las 10 muestras restantes no se obtuvo un aislado ya que no hubo presencia de PFUs en ninguna dilución, lo que sugiere que la carga viral era inferior al límite de detección. La secuenciación de la muestra 63 de suero de paciente del año 2023 mostró la presencia del WNV (0.08%), con 58.01% de secuencias mapeadas, en el caso del pase siego de esta misma muestra no se mostró la presencia de WNV, pero en el ensayo de placa se obtuvo un título viral de 5.93 PFUs/mL en pase dos. Las perspectivas del proyecto son aislar más muestras de suero de pacientes con diagnóstico serológico positivo a infección por Flavivirus del Estado de Oaxaca para conocer los virus, serotipos y genotipos circulantes en México, ya que el año 2023 fue uno de los años con mayor cantidad de casos, así como evaluar por RT-PCR la muestra 63 de suero de paciente y los pases para confirmar que se trate de WNV.

## 11. ID 4464

### **EFFECTO DE LA TEMPERATURA EN LA GERMINACIÓN DE AMARANTHUS HYPOCHONDRIACUS, VARIEDAD TLAHUICOLE Y NUTRISOL**

*AUTORES: DELGADO ARMENTA INGRID VANESSA / SAMPAYO MALDONADO SALVADOR / DE LA CRUZ GUZMAN GUMERCINDO HONORATO / MANDUJANO PIÑA MANUEL*

**Introducción.** El cambio climático está ocasionando alteraciones en los patrones climáticos, lo que puede afectar los mecanismos germinativos en las plantas, incidiendo en los procesos de la dormancia, la tolerancia a condiciones extremas y la sincronización de la germinación. Por lo que las plantas necesitarán adecuar sus mecanismos de adaptación mediante la plasticidad fenotípica y diversidad genética. Una de las especies de interés por sus procesos de selección y domesticación es el amaranto. Pertenece al género *Amaranthus* spp, comprende 70 especies de las cuales 40 son nativas de América. Su importancia radica en su alto valor nutritivo, tanto en cantidad y calidad de proteína. Es un cultivo prometedor y una alternativa de producción y consumo. **Objetivo.** Determinar las temperaturas cardinales y el tiempo térmico para la germinación de *Amaranthus hypochondriacus* en las variedades de Tlahuicole y Nutrisol. **Metodología.** Las semillas de las variedades de amaranto se colocaron en cámaras de germinación a temperaturas constantes que oscilaron entre  $5 \pm 2$  y  $40 \pm 2$  °C, después se modelaron sus respuestas térmicas para obtener temperaturas cardinales y el tiempo térmico. **Resultados.** Ambas variedades presentaron germinación en el rango de 5 a 40 °C, pero la variedad Nutrisol presentó una temperatura base de  $5.2 \pm 2.2$  y de  $9.9 \pm 1.3$  °C para la variedad Tlahuicole. La temperatura máxima en la

que pueden germinar es muy similar. Para Nutrisol fue de  $50.8 \pm 4.7$  °C y de  $51.4 \pm 2.2$  °C para Talhuicol. La temperatura óptima fue de  $30.8 \pm 0.8$  °C y de  $31.5 \pm 0.3$  °C para Nutrisol y Tlhuicol respectivamente. Conclusiones. Los resultados mostraron que la especie tiene un rango amplio de nicho térmico para la germinación. La germinación es la etapa clave para el reclutamiento de individuos, que puede verse afectada por cambios en la temperatura. Las temperaturas elevadas tuvieron un efecto positivo en la germinación, por lo que será necesario desarrollar investigación para su manejo y conservación.

## 12. ID 4466

### **PATRONES DE MUDA Y REPRODUCCIÓN EN EL COLIBRÍ SAUCEROTTIA BERYLLINA EN LA REPÚBLICA, CIUDAD DE MÉXICO**

AUTORES: PALAFOX CHAVARRIA VANESSA / NUÑEZ ROSAS LAURA EDITH / ARIZMENDI ARRIAGA MARIA DEL CORO / MÁRQUEZ LUNA UBALDO / RODRÍGUEZ FLORES CLAUDIA ISABEL

Las aves son organismos que se adaptan con facilidad y son esenciales para los ecosistemas. En colibríes, la reproducción y muda de plumaje son aspectos primordiales para su supervivencia, pero han sido poco estudiados. Especialmente debido a la falta de datos básicos sobre estos procesos. La Reserva Ecológica del Pedregal de San Ángel (REPSA) en la Ciudad de México se ha convertido en un refugio importante para la biodiversidad, donde se llevó a cabo un exhaustivo monitoreo de colibríes. Utilizando redes de niebla y trampas, se identificaron los individuos o especies, se diferenciaron en categoría de edad y sexo (en la medida posible), y se tomaron los datos morfológicos para después diferenciarlos entre individuos juveniles y reproductores. Además, se investigaron indicadores de la condición reproductiva de las aves. Examinando los registros de reproducción y muda de *Saucerottia beryllina* por mes, se evaluó la normalidad con la prueba de Shapiro-Wilks y comparando los números de individuos reproductivos usando la prueba de Kruskal-Wallis y Wilcoxon. Estos análisis estadísticos se realizaron mediante el software R v.4.3.2. Los resultados mostraron que *Saucerottia beryllina* fue la especie con mayor número de capturas con un promedio de 91.62 %, encontramos señales reproductivas en todos los meses a excepción de noviembre y diciembre. Sin embargo, se registró una mayor frecuencia entre junio y septiembre. Por otro lado, la muda tuvo su pico máximo durante el mes de abril, justo antes del pico reproductivo de la especie. Se encontraron diferencias significativas en la actividad reproductiva entre las temporadas de lluvias y estiaje, sugiriendo una influencia de la disponibilidad de recursos en este comportamiento.

## 13. ID 4468

### **EL CANNABIDIOL DE ESPECTRO COMPLETO PROTEGE CONTRA EL DAÑO UVB INHIBIENDO TGF- $\beta$ 1 E INFLAMASOMA**

AUTORES: VALENCIA QUIROZ ISRAEL / URRUTIA ORTEGA ISMAEL M. / ISPANIXTLAHUATL MERAZ OCTAVIO / CHIRINO LOPEZ YOLANDA IRASEMA / AVILA ACEVEDO JOSE GUILLERMO

Introducción: La radiación UVB causa daños significativos a la piel, incluyendo cáncer, envejecimiento prematuro y pérdida de elasticidad. Estudios previos indican que el cannabidiol de espectro completo (FS-CBD) posee propiedades antioxidantes y antiinflamatorias, las cuales pueden mitigar estos efectos. Este estudio investiga cómo el FS-CBD inhibe vías inflamatorias, específicamente el TGF- $\beta$ 1 y el inflammasoma, para proteger la piel del daño inducido por UVB. Además, se realizaron cálculos de acoplamiento molecular del CBD hacia el inflammasoma y el TGF- $\beta$ 1 para entender mejor sus mecanismos de acción.

Objetivos: Evaluar el potencial terapéutico del cannabidiol de espectro completo (FS-CBD) en la protección contra el daño cutáneo inducido por la radiación UVB, enfocándose en la inhibición del TGF- $\beta$ 1 y el inflammasoma, y realizar cálculos de acoplamiento molecular para comprender sus interacciones. Metodología: Queratinocitos fueron irradiados con UVB y tratados con diferentes concentraciones de

FS-CBD. Adicionalmente, ratones desnudos fueron expuestos a luz UVB durante 15 minutos y protegidos tópicamente con FS-CBD. Se realizaron análisis histológicos mediante H&E e inmunofluorescencia para detectar TGF- $\beta$ 1 y NLRP3. También se llevaron a cabo cálculos de acoplamiento molecular del CBD con el inflamasoma y el TGF- $\beta$ 1.

Resultados: El tratamiento con FS-CBD resultó en una disminución notable de la muerte celular en queratinocitos irradiados y una reducción significativa de la expresión de TGF- $\beta$ 1 en piel de ratones. Los cálculos de acoplamiento molecular confirmaron la interacción efectiva del CBD con los objetivos inflamatorios estudiados. Estos resultados destacan el potencial del FS-CBD como agente protector en el contexto del daño dérmico inducido por UVB.

Conclusiones: El cannabidiol de espectro completo muestra un potencial terapéutico significativo como agente protector contra el daño cutáneo inducido por UVB, inhibiendo vías inflamatorias críticas como el TGF- $\beta$ 1 y el inflamasoma, respaldado por estudios de acoplamiento molecular.

## **CIRUJANO DENTISTA**

### **14. ID 4293**

#### **LA LA MODULACIÓN OPTOGENÉTICA DE LA CORTEZA PREMOTORA CONTROLA LA EXPRESIÓN FACIAL DE PLACER EN RATONES**

*AUTORES: SALAZAR BARCENAS EDUARDO / PERRUSQUIA HERNANDEZ ELIAS / PEREZ MARTINEZ ISAAC OBED*

Introducción: La comprensión de las estructuras neuroanatómicas es crucial en salud; la terapia optogenética combina genética y óptica para entenderlas. Aunque se conoce la conexión de la corteza motora anterolateral (ALM) con el control motor, sus funciones precisas y contribución son desconocidas. Integrar información sensorial y motora es clave para expresiones faciales. Objetivo: Determinar si la corteza motora anterolateral codifica el control o la planificación de movimientos faciales al experimentar placer asociado a un estímulo gustativo. Metodología: Se utilizaron ratones Vgat-ires-cre inyectados con un vector adenoviral (AAV-EF1a-double-floxed-hChR2(H134R)-EYFP-WPRE-HGHpA) en ALM para expresar Canalrodopsina en neuronas inhibitorias GABAérgicas. La activación con luz azul inhibió la corteza a través de estas neuronas, mientras que el placer en los ratones se indujo a través de la liberación de soluciones dulces (Sacarosa al 20%). Esta estimulación fue videograbada para su análisis. Se analizó la expresión facial de placer en ratones mediante algoritmos de visión artificial para determinar su relación con la entrega de una solución dulce. Se utilizaron cálculos de similitud con un prototipo facial de placer para observar similitudes o diferencias al analizar los videos. Se estudiaron cambios al modular optogenéticamente la ALM antes o durante la estimulación gustativa.

Resultados: En ratones, la inhibición de ALM durante la estimulación gustativa placentera modula la expresión facial (prueba t,  $p < 0.05$ ).

Conclusiones: La corteza ALM es esencial en el movimiento de las expresiones faciales y puede ser una región importante para tratar alteraciones en los movimientos faciales y comprender su codificación cerebral.

## 15. ID 4342

### EVALUACIÓN DE LA MIGRACIÓN CELULAR POR JAROSITA DOPADA CON SULFATOS DE CALCIO, ESTRONCIO Y MAGNESIO

AUTORES: GIL ALBARRAN AXEL JAVIER / ROSALES IBAÑEZ RAUL / GONZALEZ GONZALEZ ARELY MONTSERRAT / SALINAS RODRÍGUEZ ELEAZAR / CERECEDO SAENZ EDUARDO

**INTRODUCCIÓN:** La triada de la ingeniería tisular está compuesta por biomateriales, células e inductores/moléculas bioactivas. Los cerámicos, como el silicato de calcio, fosfato de calcio o cerámica bioactiva a base de estroncio, son biomateriales utilizados en la regeneración de lesiones óseas. En la naturaleza, existen otros materiales que contienen minerales o iones, como los compuestos del tipo jarosita. La jarosita de potasio, con fórmula  $KFe_3(SO_4)_2(OH)_6$ , ha sido estudiada recientemente y en 2023, se publicó una investigación sobre jarosita dopada con sulfato de calcio, sulfato de magnesio y sulfato de estroncio, cuyos resultados reportaron propiedades osteoinductoras y ningún efecto tóxico. En medicina regenerativa, las células troncales mesenquimales (CTM) son la materia prima principal, debido a su capacidad para diferenciarse hacia el linaje osteogénico, así como para responder a señales ambientales y migrar en dirección hacia la señal, activando el citoesqueleto para este propósito. **OBJETIVO:** Evaluar y comparar la migración de las CTM en dirección a la jarosita. **METODOLOGÍA:** Se sembraron 50 mil CTM en seis pozos en placas de 24 pozos. Una vez que las células alcanzaron la confluencia, se realizó un raspado desde la zona central hacia la periferia, dejando sólo células en un extremo del pozo. En tres pozos se colocó jarosita, mientras que en tres no se añadió jarosita (grupo control). Se evaluó la migración celular con faloidina a las 48 y 72 horas, así como a los 5 días. **RESULTADOS:** Las zonas donde se realizó el raspado se cubrieron en más del 70% con la migración celular. No se observaron diferencias significativas en la migración de las CTM entre los grupos con y sin jarosita. **CONCLUSIÓN:** No se puede afirmar que la jarosita dopada con diferentes sulfatos favorezca la migración celular. Se sugiere aumentar el número de pozos y emplear placas con una mayor superficie para futuros estudios.

## 17. ID 4358

### LA PERIODONTITIS ES EXACERBADA DURANTE LA GESTACIÓN POR IL-17 ASOCIADA A MIF EN UN MODELO MURINO

AUTORES: RAMIREZ PALOMINO MARIANA MONTSERRAT / JUAREZ AVELAR IMELDA / RODRIGUEZ SOSA MIRIAM / ORTIZ SANCHEZ BETSAIDA JULIETA

La periodontitis (PE) se caracteriza por disbiosis del biofilm oral e inflamación que afecta a los tejidos periodontales. Está presente en el 23% de mujeres en edad reproductiva y aumenta a 56% durante la gestación. Los cambios hormonales de la gestación alteran la respuesta inmune, el biofilm y favorecen la exacerbación de la PE. **OBJETIVO.** Identificar la participación de la molécula de la respuesta inmune innata, el factor inhibidor de migración de macrófagos (MIF), cuya expresión se modifica durante la gestación, en el desarrollo de la PE. **METODOLOGÍA.** En ratones BALB/c hembra de 8 semanas de edad, WT y Mif-/- se indujo periodontitis con la colocación de una ligadura nylon 6-0 alrededor del segundo molar superior derecho en un grupo con gestación (LG), como controles se utilizaron; grupo con ligadura (L), grupo gestante (G) y grupo sin gestación y sin ligadura (CTL). Se verificó el desarrollo de la PE por histología, se cuantificaron por PCR en el tejido periodontal los transcritos de mif, il-4 e il-17. Y se estudió la progresión de la colonización bacteriana por 24, 48 y 72 h en un modelo de biofilm construido in vitro. **RESULTADOS.** El grupo WTLG presentó pérdida de los tejidos periodontales, menor infiltrado, sobreexpresión de mif, il-4 e il-17 que el grupo WTL. El grupo Mif-/-LG presentó aumento de infiltrado celular y sobreexpresión de inf- $\gamma$  que los grupos mif-/-CTL y WTLG. En el biofilm generado in vitro *A. actinomycetemcomitans*, *P. gingivalis* y *A. naeslundii*, presentaron crecimiento exponencial, *S. oralis* y *F. nucleatum* presentaron una disminución en el crecimiento y *V. parvula* no presentó cambios. **Conclusión:** MIF participa en el desarrollo de la PE durante la gestación (WTLG) a través de la inducción

de il-17. El biofilm in vitro mostró que la presencia de colonizadores primarios como An y So favorecen la coagregación y desarrollo de bacterias periodontopatógenas como Pg, Aa. Fn. Financiado en parte por COMECyT (FICDTEM-2021-072), PAPIIT-UNAM (IN-217021). Mariana Ramírez Palomino fue becaria del programa PTAAE (DGEI/DCA-0090-2023)

## **DIVISIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADOS**

### **18. ID 4345**

#### **IDENTIFICACIÓN DE UNA VARIANTE GENÉTICA EN EL GEN TP63 EN UN PACIENTE CON SÍNDROME DE ADULT**

*AUTORES: NEGRETE TORRES NANCY DENISSE / POZO MOLINA JOSE GLUSTEIN / MENDEZ CRUZ ADOLFO RENE / MENDEZ CATALA CLAUDIA FABIOLA / CHIMA GALÁN MARÍA DEL CARMEN*

**Introducción:** Las displasias ectodérmicas son aproximadamente 200 síndromes genéticos raros caracterizados por alteraciones en el desarrollo ectodérmico. Las causas moleculares involucran múltiples vías de señalización, una es la de p63, una proteína supresora tumoral que regula el ciclo celular activando la expresión de genes diana para el desarrollo ectodérmico. Una de las patologías asociadas a variantes en TP63 es el síndrome Acro-dermato-ungueal-lagrimal-diente (ADULT), con herencia autosómica dominante, caracterizado por ectrodactilia, sindactilia, displasia ungueal, hipoplasia mamaria, conducto lagrimal atrésico, alopecia e hipodoncia. **Objetivo:** Identificar el espectro mutacional en el gen TP63 en un paciente mexicano con diagnóstico clínico de ADULT mediante secuenciación de exoma completo (WES). **Metodología:** Se evaluó clínicamente a un paciente y se extrajo su DNA genómico a partir de sangre periférica para realizar WES. Posteriormente, se determinó la calidad de las lecturas resultado de la secuenciación, se mapearon contra el genoma de referencia, se llamaron y anotaron las variantes mediante comparación contra bases de datos como ClinVar, se realizó la correlación fenotipo-genotipo para identificar la variante genética causal de la enfermedad, se clasificó y validó la variante. A continuación, se realizó segregación familiar mediante secuenciación Sanger y finalmente, se realizó un modelado por homología de la proteína mutante. **Resultados:** Se identificó la variante genética en el gen TP63, c.721G>A (p.V241M), clasificada como probablemente patogénica, además, mediante secuenciación Sanger se identificó que la madre presenta la misma variante; sin embargo, no exhibe el fenotipo. **Conclusiones:** La correlación genotipo-fenotipo permitió el diagnóstico molecular de síndrome de ADULT en el paciente, además, se identificó la misma variante en la madre sin datos fenotípicos. La variante identificada no había sido reportada anteriormente en ClinVar.

### **19. ID 4353**

#### **BÚSQUEDA DE MOLÉCULAS EFECTORAS DE ATUR, REPRESOR DE LA RUTA DE DEGRADACIÓN DE TERPENOS ACÍCLICOS DE PSEUDOMONA AERUGINOSA**

*AUTORES: CASTRO MORENO PATRICIA / DÍAZ PÉREZ ALMA LAURA / VELOZ GARCÍA RAFAEL ALEJANDRO / RAMÍREZ GRANADOS JUAN CARLOS / DÍAZ PÉREZ CÉSAR*

El género *Pseudomonas* está compuesto por una gran diversidad de especies aisladas de todos los ecosistemas terrestres. Esta diversidad se refleja en su metabolismo complejo. *Pseudomonas aeruginosa* se destaca por su capacidad para degradar hidrocarburos recalcitrantes como los terpenos acíclicos, usando la ruta metabólica ATU, codificada por los genes *atuR-atuABCDEFGH*, donde el

gen AtuR (PA2885) funciona como represor transcripcional. El objetivo de este trabajo consistió en profundizar el conocimiento sobre la función del represor AtuR, modelando su estructura tridimensional y buscando posibles moléculas efectoras para él mismo. La metodología consistió en modelar la proteína dimerica, mediante el programa Modeller, a partir de estructuras cristalinas y un modelo molecular de la base de datos AlphaFold, para posteriormente llevar a cabo pruebas de anclaje molecular con el programa Autodock-VINA. Se obtuvo un modelo molecular funcional de alta calidad del regulador AtuR unido a su cofactor Mg<sup>2+</sup>. Los resultados mostraron la presencia de los dominios conservados de la familia TetR, pfam17932 y pfam00440, en los extremos N-terminal y C-terminal de la proteína. El dímero de AtuR presentó un dominio de unión a DNA del tipo hélice-giro-hélice en la región N-terminal y un motivo similar a pfiT de unión a ligandos en el extremo C-terminal. Se identificaron los residuos de unión al cofactor Mg<sup>2+</sup> H26, E109 y Q22, y los residuos conservados de unión a DNA K59, F53, T37, T35, V38 y S49. Se encontró un posible sitio de unión a una molécula reguladora en el extremo carboxilo en la zona de interacción entre los dímeros de un volumen de 4366.88 Å<sup>3</sup>, lo cual es suficiente para unir moléculas conjugadas con CoA. De los metabolitos probados mediante anclaje molecular, el Citronelloyl-CoA probablemente actúe como molécula efectora del regulador AtuR, además, los residuos Arg133, Arg162 y Trp369 pueden ser importantes en la interacción con el ligando.

## 20. ID 4355

### DAÑO NEURONAL IRREVERSIBLE SIMILAR AL ENCONTRADO EN LA ENFERMEDAD DE ALZHEIMER DERIVADO DE LA EXPOSICIÓN CRÓNICA AL V2O5

AUTORES: DORADO MARTÍNEZ CLAUDIA / ORDOÑEZ LIBRADO JOSE LUIS

MONTIEL FLORES ENRIQUE / ESPINOSA VILLANUEVA JOSE DE JESUS / AVILA COSTA MARIA

ROSA DE LOURDES

La exposición crónica al pentóxido de vanadio (V<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) se ha relacionado con daño neuronal irreversible similar al que se encuentra en la enfermedad de Alzheimer (EA), induciendo muerte celular, alteraciones del citoesqueleto, pérdida de sinapsis en el hipocampo, disfunción olfativa, daño a la mielina y neuroinflamación en el cerebro murino adulto. Estos hallazgos ponen de relieve los posibles efectos neurotóxicos del V<sub>2</sub>O<sub>5</sub> y su papel en el desarrollo de enfermedades neurodegenerativas. El objetivo de este trabajo fue saber si los daños morfológicos y conductuales perduran una vez que la exposición ha cesado durante seis meses. Se utilizaron 40 ratas Wistar divididas en 4 grupos (control y experimentales). Los grupos expuestos a V<sub>2</sub>O<sub>5</sub> inhalaban 0.02M durante una hora, 3v X semanas X 6 meses. Un grupo experimental pasó por un periodo de recuperación de 6 meses tras la exposición. Para medir los cambios conductuales, se emplearon la prueba del laberinto en T (memoria espacial) y una prueba de campo abierto (conducta motora), evaluadas mensualmente durante 6 o 12 meses. Además, se analizaron 5 estructuras cerebrales (cortezas frontal y entorrinal, CA1, subículo y amígdala) mediante impregnación argéntica de Bielschovsky, rojo Congo y la técnica de Golgi. Los resultados en el laberinto en T mostraron deterioro de la memoria, desde los tres meses de exposición a V<sub>2</sub>O<sub>5</sub>. La inhalación crónica de V<sub>2</sub>O<sub>5</sub> es un modelo de EA inducida que provoca alteraciones en la memoria espacial y el comportamiento motor, acumulación de A en el endotelio vascular y neuronas de las cortezas frontal y entorrinal, y acumulación de NFTs intraneuronales en neuronas CA1 y subículo, además de pérdida de espinas dendríticas, lo que nos permite proponer un modelo que relaciona las manifestaciones clínicas con los cambios histológicos. Además, se evidenció que detener la exposición no permitió la recuperación del daño, encontrándose incluso más alteraciones histológicas tras el periodo de "recuperación", sugiriendo que el proceso neurodegenerativo persiste y se agrava aún sin la presencia del estímulo dañino.

PAPIIT-DGAPA UNAM IN216821

## 21. ID 4366

### VALORACIÓN DE LA CAPACIDAD DE DESENQUISTAMIENTO Y PRODUCCIÓN DE QUISTES DE COLPODA ASPERA CON SEIS ESPECIES BACTERIANAS

AUTORES: MONDRAGON CAMARILLO LAURA / CASTILLO CAMACHO CRUZ CARLOS / RODRIGUEZ ZARAGOZA SALVADOR

Los protistas ciliados son componentes esenciales de las redes tróficas microbianas del suelo. La formación de quistes es una estrategia adaptativa común en la mayoría de las especies de ciliados bajo condiciones ambientales desfavorables, tales como pH muy alto o bajo, la desecación, alta salinidad y poca abundancia de alimento. La concentración y la fuente de alimento son cruciales para el proceso de desenquistamiento de muchas especies de ciliados. Este estudio tuvo como objetivo determinar el tiempo necesario de desenquistamiento de *Colpoda aspera* en presencia de cada una de seis cepas bacterianas diferentes, así como cuantificar la producción de quistes con cada bacteria. Se colocaron 65 quistes de *Colpoda aspera* en cajas Petri con medio LNA al 0.25% y 100 µl de bacterias en una concentración de  $5.2 \times 10^8$ . Se evaluaron tres cepas de bacterias Gram positivas (*Bacillus* sp1., *Bacillus* sp2., *Mycobacterium* sp.) y tres Gram negativas (*Brevundimonas* sp., *Rhizobium* sp1., *Rhizobium* sp2.). Se revisaron las cajas cada hora para medir el tiempo de desenquistamiento y se evaluó la producción total de quistes 72 horas después. Se tuvieron tres réplicas por tratamiento. Los resultados mostraron que el desenquistamiento de *Colpoda aspera* fue más rápido en presencia de las bacterias Gram negativas, especialmente *Rhizobium* sp2. y *Brevundimonas* sp., y una mayor producción de quistes con estas bacterias. En los cultivos con *Mycobacterium* sp. se documentó un ciclo de vida alternativo donde los quistes reproductivos formaron dos células hijas que luego se volvieron a reproducir, en lugar de las típicas cuatro células hijas. Estos hallazgos resaltan la influencia de diferentes especies bacterianas en el desenquistamiento y la producción de quistes de *Colpoda aspera*, proporcionando una mejor comprensión de su ecología y adaptación en las redes tróficas microbianas del suelo.

## 22. ID 4375

### ACTIVIDAD FOTOPROTECTORA DE BURSERA FAGAROIDES

AUTORES: ESPINOSA GONZALEZ ADRIANA MONTSERRAT / NOLASCO ONTIVEROS ERICK / SERRANO PARRALES ROCIO / ESTRELLA PARRA EDGAR ANTONIO / ÁVILA MEDINA ABRAHAM

La incidencia de cáncer de piel por exposición a la radiación ultravioleta (RUV) se ha triplicado en las últimas dos décadas, y es un problema de salud pública mundial. La fotoprotección, es una estrategia que utiliza sustancias de origen sintético o natural para prevenir los daños causados por la RUV proveniente del sol, principal agente causal del cáncer de piel. Los productos naturales han surgido como un área novedosa para el estudio y elaboración de filtros solares, capaces de proteger a la piel de la RUV y que sean amigables con el ambiente. *Bursera fagaroides* es una especie utilizada en algunas comunidades de México de forma ornamental y medicinal, para tratar malestares estomacales, heridas, problemas respiratorios y problemas de la piel. Sin embargo, no se tienen trabajos científicos que avalen su uso. Por lo que el objetivo de este trabajo fue determinar el efecto fotoprotector del extracto metanólico de *Bursera fagaroides* en diversos modelos biológicos. De la planta, se obtuvieron extractos de diferente polaridad, así como los máximos de absorción de cada uno. Se seleccionó el extracto metanólico, ya que fue el que presentó picos de absorción en la región de la RUV. Se le realizaron pruebas coloridas para determinar la presencia de las diferentes familias de metabolitos. La actividad fotoprotectora se realizó con el modelo bacteriano *E. coli*, El extracto proporcionó fotoprotección durante 90 min, el doble de tiempo que el grupo control (fotoprotector comercial). En la prueba de fotoprotección con cultivos de queratinocitos humanos HEK001, se obtuvo una viabilidad celular mayor a la de las células expuestas a RUV y protegidas con compuestos comerciales (resultados estadísticamente significativos). Este trabajo confirmó la presencia de familias de metabolitos secundarios y su eficacia fotoprotectora, sugiriendo la posibilidad de ahondar aún más en la investigación química y biológica y su posible empleo en la industria farmacéutica.

### 23. ID 4382

#### **EFECTOS MOLECULARES E HISTOLÓGICOS DEL EXTRACTO METANÓLICO DE BUDDLEJA CORDATA USADO COMO FOTOQUIMIOPROTECTOR**

*AUTORES: ESPINOSA GONZALEZ ADRIANA MONTSERRAT / BENITEZ FLORES JOSE DEL CARMEN / CAMPOS CONTRERAS JORGE EDUARDO / SANCHEZ CORREA MARIA DEL SOCORRO / AVILA ACEVEDO JOSE GUILLERMO*

La fotoquimioprotección es el uso de sustancias de origen sintético o natural que previenen o retrasan los daños causados por la radiación ultravioleta (RUV) como son: estrés oxidativo, inflamación, inmunosupresión, daño al DNA y cáncer de piel; el cual es un problema de salud pública en el mundo. Nuestro grupo desarrolla una línea de investigación dedicada al estudio de extractos vegetales con actividad fotoquimioprotectora. El objetivo de este trabajo es profundizar en el conocimiento de mecanismos moleculares relacionados con el efecto fotoquimioprotector del extracto metanólico de *Buddleja cordata* (EMBc). En este trabajo se determinó la IC50 (8 mg/mL) y la concentración máxima no tóxica (0.8 mg/mL) del EMBc en cultivos celulares de queratinocitos humanos HEK001. Con los datos obtenidos, se realizaron pruebas de fotoprotección en cultivos celulares y en ratones CD-1 calvos, expuestos a RUV de forma aguda. Los resultados en los cultivos celulares tuvieron diferencias estadísticamente significativas respecto a los grupos control.

Se realizó el análisis histopatológico de la piel de los ratones del experimento de fotoprotección y se determinó alto nivel de protección, proporcionado por la aplicación tópica del EMBc previo a la exposición a RUV. Posteriormente se realizó un análisis de la expresión de mRNA por PCR semicuantitativo de indicadores de daño por efecto de la RUV (p53, ATM y CHK2) en piel de ratones CD-1 calvos con y sin protección del EMBc. Los resultados se analizaron junto con las muestras histológicas obtenidas del experimento y se determinó el nivel de protección.

Con los resultados obtenidos, se pudo concluir que: A dosis bajas, el EMBc promueve la proliferación celular, existe efecto fotoprotector del EMBc en piel de ratones CD-1 calvos expuestos a RUV de forma aguda y que se presentó expresión diferencial de indicadores de daño a DNA en respuesta a RUV y presencia del EMBc.

### 24. ID 4388

#### **EVALUACIÓN NO FORMAL EN EDUCACIÓN AMBIENTAL: ESTUDIO DE CASO EN SIERRA DE GUADALUPE**

*AUTORES: RUIZ HERNANDEZ CONRADO / MARTÍNEZ MARTÍNEZ YAZMÍN ABIGAIL / LUPERCIO LOZANO ALMA DELIA / BERNAL GONZALEZ THALIA AMEYATZIN*

**Introducción** La aplicación de la educación ambiental funge como herramienta para la conservación de las comunidades biológicas, a partir de la participación ciudadana, la justicia social y una continua colaboración entre instituciones de gobierno, academia y sociedad civil. A su vez, para la restauración y conservación de áreas naturales formando líneas de acción transdisciplinarias y un desarrollo sostenible. En Sierra de Guadalupe, espacio natural encapsulado por zonas urbanas, es un área de conservación ecológica donde habitan especies vegetales nativas e introducidas, así como fauna silvestre y funga. En los últimos años han ocurrido problemáticas ambientales como los incendios forestales, la extracción de recursos naturales, basureros clandestinos y el abandono de animales de compañía, entre otros. **Objetivos** Conocer la relación de los visitantes con el espacio en la zona periurbana del área natural; Evaluación de conocimientos de espacios naturales. **Metodología** Debido a las variables de pobladores (edad y sexo) se aplicaron cuatro evaluaciones de carácter cualitativo: Dibujo diagnóstico, Búsqueda del tesoro, Taller de biodiversidad y; encuesta Conservación para la diversidad. **Resultados** se obtuvieron seis indicadores: servicios ambientales, importancia del suelo y el agua, cuidado de la biodiversidad, brigadistas forestales, apropiación del espacio a partir de

ítems de desconocimiento de las y los usuarios, los cuales se proponen para posteriores programas de educación ambiental promoviendo el cuidado de la biodiversidad. Conclusiones Es necesario y urgente el trabajo multidisciplinario en zonas de cercanas a áreas naturales protegidas, ya que el desconocimiento y prácticas poco adecuadas para su conservación tienen una afectación directa no sólo a áreas verdes sino a las especies que en ella habitan, por mencionar algunas afectaciones.

#### **25. ID 4389**

##### **TRATAMIENTO CON ÁCIDO ACETILSALICÍLICO EN LA RATA DIABÉTICA: EFECTO EN LA VASCULATURA RENAL**

*AUTORES: CASTRO MORENO PATRICIA / IBARRA BARAJAS MAXIMILIANO / VARGAS RESÉNDIZ DANTE RUBÉN / VELÁZQUEZ GONZÁLEZ ANTONIO ALEJANDRO / SÁNCHEZ BÁRCENAS PERLA MARIANA*

La enfermedad renal crónica relacionada con la diabetes se asocia con anomalías en la función plaquetaria y alteración en la síntesis de tromboxano A<sub>2</sub> (TXA<sub>2</sub>). El ácido acetilsalicílico (AAS) a bajas dosis inhibe de forma irreversible la ciclooxigenasa-1 (COX-1) que participa en la síntesis de precursores de tromboxano y constituye la base del tratamiento antitrombótico. En este trabajo se analizó el efecto del tratamiento con AAS en la evolución del daño renal inducido por diabetes experimental. Se indujo diabetes con estreptozotocina en ratas Wistar, se comprobó la hiperglucemia a las 72h post-inducción y se inició el tratamiento con AAS (10mg/kg/día V.O) durante 1 y 4 semanas. Al concluir los tratamientos las ratas se colocaron en cajas metabólicas durante 24h, donde se midieron parámetros fisiológicos. Las ratas se anestesiaron y se tomó una muestra de sangre total para medir tiempo de coagulación. Se extrajo el riñón derecho, se colocó en un perfusor tipo Langerdoff y se registró la presión de perfusión (PP) al I-BOP (agonista del receptor a tromboxano, TP). Los resultados mostraron en ratas diabéticas mayor consumo de agua, alimento y volumen de orina, menor ganancia de peso respecto a los controles. La glucosa de las ratas diabéticas alcanzó 400-500mg/dl, ninguno de los parámetros anteriores se modificó por el AAS. Los tiempos de coagulación incrementaron en ratas tratadas con AAS. En riñones de ratas diabéticas tratadas con AAS, de ambos grupos, disminuyó la PP basal e incrementó la PP al estimular el receptor TP con I-BOP. El AAS en el grupo de 1 semana incrementó la PP al I-BOP, siendo más evidente en los grupos control. A las 4 semanas el AAS no modificó la PP. Los resultados sugieren que la inhibición aguda de COX-1 modifica la síntesis de TXA<sub>2</sub>, lo que parece incrementar la cantidad del receptor a TXA<sub>2</sub> y no así en tratamientos prolongados.

#### **26. ID 4390**

##### **EL ÁCIDO ACETILSALICÍLICO RESTAURA LA CONTRACCIÓN MEDIADA POR CANALES DE CALCIO TIPO-L EN LA AORTA DE RATAS DIABÉTICAS**

*AUTORES: VARGAS RESENDIZ DANTE RUBEN / CASTRO MORENO PATRICIA / IBARRA BARAJAS MAXIMILIANO / VELAZQUEZ GONZALEZ ANTONIO ALEJANDRO / SANCHEZ BARCENAS PERLA MARIANA*

El tono vascular de la arteria aorta está regulado por diversos receptores que activan la contracción del músculo liso mediante el aumento de la concentración de calcio (Ca<sup>2+</sup>) intracelular. Durante la diabetes, se desencadenan procesos inflamatorios y oxidativos en los que participan los productos de las ciclooxigenasas (COXs). Esto ocasiona cambios en la función de los canales de Ca<sup>2+</sup> tipo-L y da lugar a modificaciones en la dinámica del Ca<sup>2+</sup>, lo que resulta en una disminución de la contracción de la aorta y contribuye a la disfunción vascular. En este estudio se evaluó el efecto de la inhibición de la actividad de la ciclooxigenasa 1 (COX-1) con ácido acetilsalicílico (AAS) en la contracción dependiente de los receptores adrenérgicos  $\alpha_1$  y de los canales tipo-L en la aorta de ratas Wistar macho diabéticas. La diabetes se indujo con una dosis única de estreptozotocina (65 mg/kg) y se permitió la

evolución por 4 semanas, tiempo en el que se administró AAS (10 mg/kg/día). Se extrajo la aorta torácica y se cortó en anillos de 4-5 mm de longitud a los cuales se les retiró el endotelio de ser el caso. Los anillos se colocaron en un sistema de órgano aislado donde se midió la contracción provocada por fenilefrina (agonista adrenérgico &#945;l) y FPL 64176 (agonista de los canales de Ca<sup>2+</sup> tipo-L). En las aortas de ratas diabéticas, ambos agonistas provocaron una menor contracción de los anillos aórticos respecto a los grupos controles. Aunque el tratamiento con AAS no alteró la respuesta a fenilefrina, sí restableció la función vasoconstrictora dependiente de los canales de Ca<sup>2+</sup> tipo-L. Estos resultados indican que, durante la diabetes, la desregulación en la producción de moléculas derivadas de la vía de la Cox-1, disminuye la actividad de los canales de Ca<sup>2+</sup> tipo-L, sin embargo, esta alteración parece no estar relacionada con la disfunción de los receptores adrenérgicos, por lo que resulta interesante abordar afondo estos mecanismos observados en la diabetes.

## ENFERMERÍA

### 27. ID 4253

#### PLAZOS DE ENTREGA DE TAREAS COMO INDUCTORES DE PROCRASTINACIÓN Y BAJO RENDIMIENTO ACADÉMICO

AUTORES: ALONSO TRUJILLO JAVIER / ALONSO RICARDEZ ABRAHAM / VALERA MOTA MYRNA MIRIAM

**Introducción.** Los planes y programas de estudio en la carrera de Enfermería incluyen dentro de sus criterios de evaluación la entrega de trabajos y tareas (FESI, 2022). Sin embargo, el profesorado es el responsable de determinar el plazo de entrega de estas actividades sin percatarse que podría estar induciendo al estudiantado a eventos procrastinadores y, con ello, a una disminución del rendimiento académico (Barraza y Barraza, 2018). La procrastinación ha sido definida como la disminución en el desempeño académico provocado por la postergación, hasta el último momento, de las actividades que requieren ser ejecutadas por los estudiantes (Alegre-Bravo et al, 2020)

**Objetivos.** Comparar el rendimiento académico obtenido al resolver una tarea sobre conceptos básicos en investigación respecto al plazo otorgado para su entrega en dos grupos de estudiantes universitarios.

**Metodología.** Diseño de investigación observacional, transversal, prospectivo y analítico de tipo comparativo y correlacional. Se configuraron dos grupos. Grupo "A"; Integrado por 26 estudiantes. El plazo que tuvieron para entregar la tarea fue de 5820 minutos (97 horas). Grupo "B"; Integrado por 25 estudiantes. El plazo que tuvieron para entregar la tarea fue de 780 minutos (13 horas).

**Resultados.** En la comparación realizada del rendimiento académico, el grupo "A" obtuvo una calificación media de 6.3 (IC 95%; 5.9 a 6.8), mientras que en el grupo "B" fue de 7.6 (IC 95%; 7.0 a 8.2). La diferencia fue significativa ( $p=0.005$ ). Las correlaciones demostraron que el 70% los estudiantes del grupo "A" entregó su tarea en el cuarto cuartil del plazo otorgado, mientras que en el grupo "B" lo hizo únicamente el 24%.

**Conclusiones.** La comparación realizada permite concluir que el grupo de estudiantes que tuvo mayor plazo para entregar la tarea no solo procrastinó en mayor proporción, sino que además obtuvo un menor rendimiento académico.

## ESPECIALIZACIONES

### 28. ID 4334

#### FATIGA LABORAL EN TURNOS ROTATIVOS: ANÁLISIS EN UNA INDUSTRIA DE RECUBRIMIENTOS INDUSTRIALES.

AUTORES: GUZMAN HERRERA JULISA

La fatiga laboral en turnos rotativos es un problema significativo en industrias que requieren operación continua, como la pintura automotriz. Este estudio analizó la relevancia y severidad de la fatiga en 80 trabajadores de una planta de pintura automotriz, distribuidos en tres turnos: primero, segundo y tercero. Utilizando un diseño transversal, los datos fueron recogidos mediante el cuestionario de evaluación multidimensional de Fatiga Laboral "Swedish Occupational Fatigue Inventory" (SOFI) (Sebastián et al., 2008). Los resultados indicaron una prevalencia de fatiga en el turno actual del 13.7% en el primer turno, 9.2% en el segundo turno y 5.7% en el tercer turno. En cuanto al turno anterior del colaborador, la prevalencia de fatiga fue del 3.8% en el primer turno, 15.2% en el segundo turno y 9.5% en el tercer turno. Los resultados por dimensiones del SOFI fueron las siguientes: Energía (media = 6.4, DE = 6.7), Físico (media = 4.8, DE = 7.9), Disconfort (media = 4.5, DE = 6.3), Motivación (media = 2.4, DE = 4.5), Somnolencia (media = 4.0, DE = 6.5) e Irritabilidad (media = 2.1, DE = 4.3). El puntaje total de la escala SOFI mostró una media de 24.4 y una DE de 29. Se llevaron a cabo análisis de varianza (ANOVA) tanto para el turno actual como para el turno anterior, los cuales también resultaron no significativos, excepto en el subdimensión de Motivación cuando el trabajador pasaba del primer turno al segundo turno, donde se encontró una diferencia significativa ( $p < 0.05$ ). Los hallazgos de este estudio revelan que la fatiga laboral en turnos rotativos es prevalente en la planta de pintura automotriz, con variaciones entre los diferentes turnos. Sin embargo, los análisis estadísticos realizados no mostraron diferencias significativas en las dimensiones de fatiga medidas por el SOFI, tanto en el turno actual como en el turno anterior, con la excepción de la subdimensión de Motivación entre el primer y segundo turno en el análisis post hoc de la segunda ANOVA. La falta de significancia en la mayoría de los resultados puede atribuirse a varios factores. En primer lugar, el tamaño de la muestra puede no haber sido suficiente para detectar diferencias significativas. Además, las condiciones laborales y personales de los trabajadores pueden variar considerablemente, afectando los niveles de fatiga de manera no uniforme. Es crucial considerar estrategias para mitigar la fatiga laboral, dado que esta puede tener impactos negativos en la salud y el desempeño de los trabajadores.

### 29. ID 4393

#### CORRELACIÓN ENTRE ESTRÉS Y FATIGA EN EL CONTEXTO LABORAL DE LA INDUSTRIA DEL VIDRIO.

AUTORES: BLANCO ROJAS YAZMIN

El estrés y la fatiga laboral son componentes críticos en el entorno de trabajo de la fabricación del Vidrio. Este estudio analizó factores de estrés y niveles de fatiga en 38 trabajadores de la Industria Vidriera en diferentes turnos y áreas de trabajo; los datos fueron recopilados mediante dos cuestionarios de evaluación multidimensional, de desequilibrio recompensa Cuestionario ERI (Effort- Reward- Imbalance) y Síntomas de Fatiga Laboral de Yoshitake (1978). La edad promedio de los participantes es 39.53 años (D.E. 10.53), con un rango de 21 a 58 años. Participaron 30 hombres (78.9%) y 8 mujeres (21.1%). Respecto a los turnos, 10 están en el primero (26.3%), 4 en el segundo (10.5%), 1 en el tercero (2.6%), 21 en turno fijo (55.3%), 1 en mixto (2.6%) y 1 en el séptimo (2.6%). La muestra presentó un promedio de 34.73 puntos en fatiga laboral (D.E. 12.31). En síntomas generales, el promedio es 12.78 (D.E. 4.25); en fatiga física, 12.65 (D.E. 5.23); y en fatiga psicológica, 9.2 (D.E. 3.7). Se realizó una prueba T de Student para muestras independientes con la Prueba de Levene

de igualdad de varianzas, no encontrando diferencias significativas por sexo en la mayoría de los casos. Para la variable sumaFL, tanto con varianzas iguales ( $t(36) = -1.274$ ,  $p = .211$ ) como sin ellas ( $t(9.492) = -1.113$ ,  $p = .293$ ), no hubo diferencias notables. Para sumasintomasgeneral, los resultados tampoco fueron significativos con varianzas iguales ( $t(36) = -0.808$ ,  $p = .424$ ) ni sin ellas ( $t(9.515) = -0.707$ ,  $p = .496$ ). La variable sumafisica mostró una tendencia hacia la diferencia entre grupos, sin alcanzar significancia estadística ( $p = .071$  con varianzas iguales y  $p = .140$  sin ellas). La evaluación de sumapsicologica también concluyó sin diferencias significativas ( $p = .484$  con varianzas iguales y  $p = .527$  sin ellas). La falta de trascendencia en la mayoría de los resultados puede atribuirse a factores en el tamaño de la muestra o bien pudo no haber sido suficiente para identificar diferencias significativas. Se estima que este estudio contribuya al desarrollo de estrategias de gestión de riesgos ocupacionales más efectivas y al fomento de entornos laborales más saludables y productivos en la Industria del Vidrio.

## **MEDICINA**

### **31. ID 4531**

#### **EVALUACIÓN MORFOLÓGICA DE LA VASCULATURA RENAL DE RATAS WKY Y SHR TRATADAS CON CELECOXIB Y CAPTOPRIL**

*AUTORES: GALLEGOS CRUZ SALMA MONTSERRAT / MONDRAGON HUERTA CARMEN GUADALUPE / IBARRA BARAJAS MAXIMILIANO*

**Introducción:** La hipertensión arterial sistémica (HTA) es una enfermedad crónica que representa un problema global de salud debido entre otros factores a sus complicaciones cardiovasculares. La regulación del flujo sanguíneo es fundamental para mantener la homeostasis sistémica y depende de factores como las prostaglandinas producidas por la ciclooxigenasa 2 (COX-2) y el sistema renina-angiotensina que controlan el aporte de sangre a órganos altamente vascularizados como los riñones. En situaciones como la (HTA), estos mecanismos pueden verse alterados, lo que conlleva cambios morfológicos y funcionales en la vasculatura renal, por lo que se han empleado modelos de hipertensión como la cepa de ratas espontáneamente hipertensas (SHR) y su control las ratas Wistar Kyoto (WKY) y para evaluar este tipo de alteraciones. **Objetivo:** El propósito de este estudio fue evaluar la morfología vascular renal de ratas WKY y SHR tratadas con el inhibidor de la COX-2 Celecoxib y el inhibidor de la enzima convertidora de angiotensina Captopril. **Metodología:** Se administró a ratas de la cepa SHR con Celecoxib 1 mg por kg por día y Captopril a 30 mg por kg por día desde la semana 5 hasta la semana 12 de edad. Posteriormente, se fijó el tejido con paraformaldehído y se procesó con técnica histológica de rutina para su inclusión en parafina y la obtención de cortes histológicos que fueron teñidos con tinción general HyE y la tinción de tricrómica de Masson y PAS. **Resultados:** Se observó un aumento en el grosor de la capa media vascular de las SHR y la sobreexpresión de fibras de colágena en comparación con las ratas WYK. **Conclusiones:** Los cambios histológicos de la vasculatura renal a largo plazo se modifican por la asociación con la hipertensión arterial.

# OPTOMETRÍA

32. ID 4362

## **SENSIBILIDAD AL CONTRASTE Y VISIÓN AL COLOR EN PACIENTES CON GLAUCOMA CON Y SIN FILTROS DE ABSORCIÓN SELECTIVA**

*AUTORES: GRIJALVA IBAÑEZ OMAR SANTIAGO / MAYA LOPEZ LUZ ELENA*

Introducción: el presente trabajo muestra la evaluación de pacientes con glaucoma con un rango de edad de entre 25 a 74 años atendidos en la clínica de optometría de la FES Iztacala, mediante filtros de absorción selectiva, midiendo la sensibilidad al contraste con la prueba de CSV 1000 con y sin los filtros de absorción selectiva (F60, F80, F90, F540, F560, F580, F451, F452 y Z1), además de los filtros rojo y verde, así como la evaluación de la visión al color con la prueba HRR. Objetivo: comprobar la nula efectividad de los filtros de absorción selectiva en pacientes con glaucoma para el tratamiento de las discromatopsias y en la mejora de la sensibilidad al contraste. Metodología: estudio descriptivo, transversal, observacional, prospectivo. Se evaluaron a un total de 19 pacientes, 17 fueron mujeres y 2 hombres. Resultados: En la prueba de HRR para evaluar la visión cromática de manera monocular todos los pacientes presentaron alguna discromatopsia sin importar en que ojo se colocara al anteponer cualquier filtro, mientras que en la prueba de CSV 100 todos los pacientes tuvieron una reducción considerable en su sensibilidad al contraste igualmente al anteponer cualquier filtro. Conclusiones: el uso de filtros de absorción selectiva, filtro rojo y verde como un tratamiento terapéutico para tratar las discromatopsias o para mejorar la sensibilidad al contraste es algo erróneo, puesto que sin importar el filtro que se coloque el paciente, este inducirá a una discromatopsia además de que también se verá reducida la sensibilidad al contraste.

# PSICOLOGÍA

33. ID 4288

## **EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS DISCIPLINARES EN PSICOLOGÍA: UN ANÁLISIS DESDE LA TAXONOMÍA FUNCIONAL DE LA CONDUCTA**

*AUTORES: FREIRE ALVAREZ DAVID ALEJANDRO / RIVERA HERNANDEZ YOSU MARIAN / CHAVEZ HERNANDEZ EDGAR RODRIGO*

Introducción: Considerando que el diseño curricular es el núcleo de un modelo educativo, un plan de estudios debe garantizar la construcción gradual de competencias a través de una teoría del aprendizaje que distinga tipos de competencia y su evolución aptitudinal a través de la experiencia. Considerando entonces la necesidad de una formulación y evaluación rigurosa de los planes de estudio propuestos por las instituciones educativas, se vislumbra necesario realizar un análisis a la estructura del plan de estudios de la carrera de Psicología de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala. Objetivos: Analizar la congruencia de las competencias disciplinares planteadas en el contenido curricular de las asignaturas Estrategias Metodológicas I y II. Metodología: Se realizó una búsqueda en la base de datos de la FES Iztacala, donde se encuentran el Tomo I y II del plan de estudios correspondiente a la carrera de psicología. Con base en la información recolectada, se elaboraron tres matrices en las que se organizaron las competencias discursivas e instrumentales descritas en el plan de estudios, así como las unidades temáticas de la asignatura junto con los escenarios propuestos para el aprendizaje de las competencias correspondientes. Resultados: Se encontró que las competencias propuestas en el plan de estudios, no cumplen con un di-

seño de complejidad ascendente; se describen las actividades realizadas por las 8 comisiones encargadas de la redacción del plan de estudios, sin embargo, no hay una descripción clara acerca de la metodología llevada a cabo respecto al procedimiento con el que se seleccionaron los temarios y estrategias descritas en el plan de estudios vigente; las competencias específicas son iguales para cada una de las tradiciones teóricas que se abordan, a pesar de que sus fundamentos teóricos y metodológicos sean distintos para cada una de ellas; y que la mayor parte de las competencias a desarrollar son discursivas y no instrumentales. Conclusiones: Se sugiere que dentro del plan de estudios de la carrera de psicología, hay aspectos que no fueron desarrollados y/o explicitados adecuadamente. Esta investigación destaca la necesidad de una formulación y evaluación más rigurosa de los planes de estudio para promover competencias disciplinares óptimas.

#### **34. ID 4292**

### **PSICOLOGÍA AL PASO: INTERVENCIÓN LÚDICA PSICOEDUCATIVA PARA PREVENIR ADICCIONES**

AUTORES: PRADO ROMERO CARLOS / AGUILAR GONZALEZ ANDREA / CARRANZA GONZALEZ MICHELLE MONSERRAT / GONZALEZ TREJO ARIANA / PRADO ROMERO JUAN ANTONIO

La adolescencia es una etapa caracterizada por cambios a nivel biológico psicológico y social, los cuales conllevan riesgos psicosociales entre los que destacan el consumo de sustancias ilegales y adictivas. En esta etapa las personas necesitan asumir la responsabilidad sobre su propia salud, lo cual, representa desafíos para el personal sanitario, ya que los adolescentes además de luchar por adaptarse a los cambios propios de la pubertad construyen su rol social en términos educativos, culturales, económicos y políticos. En este punto la psicología de la salud puede desarrollar intervenciones con metodologías sistemáticas, lúdicas-psicoeducativas que promuevan la salud y prevengan la enfermedad. Por lo tanto, el objetivo de presente trabajo consiste en presentar la estructura y resultados preliminares del proyecto "Psicología al paso, programa psicoeducativo sobre adicciones". Participaron 101 estudiantes de bachillerato, en cinco módulos (a)riesgos del consumo de drogas, b)factores de riesgo, c)establecimiento de límites, d)habilidades de afrontamiento y e)características de las adicciones) impartidos en los espacios de convivencia de la institución. Cada módulo se estructuró en tres partes, psicoeducación, actividad lúdica y evaluación. Los resultados reflejan el impacto positivo en la comunidad ya que, en promedio, los participantes reportaron haber retenido alrededor de 80% de la información presentada en cada actividad, y externaron comentarios como "Me parecieron actividades divertidas y creativas con buenas enseñanzas" o "Las actividades son excelentes, breves, divertidas y con muy buena información". Se discute la importancia de este tipo de intervenciones y se concluye que el programa fue efectivo proporcionando información sobre el consumo de sustancias. Metodológicamente, se plantea que las actividades lúdicas al aire libre presentadas de forma modular apoyan la construcción de esquemas de conocimiento que convierten al juego en herramienta que estimula la adquisición de conductas saludables.

#### **35. ID 4294**

### **IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA "GUARDIANES PARA LA PREVENCIÓN DEL SUICIDIO" EN BACHILLERATO**

AUTORES: PRADO ROMERO CARLOS / MORENO DIAZ DANIELA MONTSERRATH / YAÑEZ BARRIENTOS AZHALIA DANAHI / GONZALEZ TREJO ARIANA / PRADO ROMERO JUAN ANTONIO

El suicidio es un problema de salud pública a nivel mundial. Se trata de un fenómeno multicausal, rodeado de mitos, estigmas y tabúes. Una de las mayores preocupaciones es, el aumento de las tasas de suicidio en adolescentes y jóvenes que representa la tercera causa de muerte en este grupo de edad; por ello, se han desarrollado diferentes programas de intervención, donde se destaca el Entrenamiento en Guardianes de Emergencias Psicológicas, el cual está dirigido a capacitar a personas

no especialistas en salud psicológica para ser el primer contacto de ayuda en una situación de riesgo suicida. Objetivo: Capacitar a estudiantes y trabajadores de una institución de nivel bachillerato para identificar, persuadir y referir de manera segura y eficaz ante casos de riesgo suicida. Método: Asistieron 10 personas al taller "Guardianes del suicidio", estructurado en cuatro sesiones (una por semana, con una duración de dos horas cada una) con las temáticas: 1) Introducción y sensibilización sobre el suicidio; 2) Mitos del suicidio; 3) Entrenamiento en el modelo "Identificar-Persuadir-Referir (IPR)"; 4) Estrategias de intervención en personas con riesgo suicida. Durante las sesiones se utilizaron diversas técnicas como la psicoeducación, modelamiento y rol playing. El taller siguió un diseño de intervención pretest-postest, donde se evaluó con el cuestionario QPR Pre-training Survey adaptado ad hoc para el taller. Resultados: Se observaron diferencias en el nivel de conocimientos para identificar señales de alarma, persuadir en casos de riesgo y referir a servicios de atención profesional, así mismo, se evidenció un incremento en la percepción del nivel de comprensión y la prevención del suicidio ( $T=2.54$ ;  $p<0.01$ ) y en el puntaje del QPR ( $T=2.84$ ;  $p<0.001$ ). Conclusión: La capacitación a estudiantes y trabajadores del nivel bachillerato es fundamental al ser el primer contacto con personas en riesgo suicida, lo que les permite incidir de forma inmediata y prevenir un acto fatal.

### **36. ID 4303**

#### **CONFORMACIÓN DE LA SUBJETIVIDAD EN UN GRUPO DE VECINOS DE LA CIUDAD DE MÉXICO**

*AUTORES: ARZATE ROBLEDO ROBERTO / GONZALEZ VERA RUBEN / CABRERA FERMOSE NORMA LETICIA / MENDOZA MENDOZA HERMINIA*

##### **Introducción**

El marco teórico general del cual se partió fue el enfoque personológico de González Rey (Mitjans, 2020). En él se reconoce como importante la dimensión subjetiva de muchos fenómenos sociales. Concepto de particular importancia para comprender las posibilidades de los individuos y grupos para subvertir el orden dominante en los contextos en que su acción se organiza. Objetivo. Identificar el desarrollo de recursos personológicos favorecedores de una subjetividad social, de una cultura para la gestión social en la comunidad; como una experiencia del sujeto (sistema de sentidos) y como símbolo colectivo de identificación y diferenciación.

Metodología. Utilización de los siguientes instrumentos: 1) historia oral, 3) participación ciudadana 4) observación participante y 5) gestoría social, entre otros.

Resultados. Se presenta una síntesis del proceso de transformación de la configuración de sentidos subjetivos de un grupo de vecinos de la U. H. El Rosario. Se exponen los resultados de 20 vecinos; los sentidos subjetivos integraron y desdoblaron fenómenos complejos de imaginación, emocionalidad y de acción en los sujetos, resultando importantes el diálogo y el festejo, creando diversos centros o espacios marcados culturalmente por lo simbólico-emocional del grupo.

Conclusiones. Esta manera teórica, epistemológica y metodológica de realizar investigación nos proporcionó una manera de acercarnos en la comprensión y explicación teórica de la práctica comunitaria, a través de la selección de diversos instrumentos, entre cc aspectos.

### **37. ID 4322**

#### **EL ERROR DE PREDICCIÓN EN LA GENERALIZACIÓN DE LA DEPENDENCIA CONTEXTUAL: UN ESTUDIO CON RASTREO OCULAR.**

*AUTORES: MARTINEZ ANDRADE JUAN PABLO / SANDOVAL MEDINA DAVID / MENDEZ GARCIA SANDRA / PINTO COLIN INGRID / RUEDA CASILLAS RODRIGO*

El cambio de contexto genera un decremento de una respuesta aprendida. Un error de predicción es la discrepancia entre la predicción y la ocurrencia de un evento. En la extinción, al aumentar el error de predicción, incrementa la atención al contexto, si se entrena concurrentemente otra respuesta, esta se

vuelve dependiente de contexto. Sí se varia sistemáticamente el contexto, se observa un gradiente de generalización de la dependencia contextual. El objetivo fue evaluar el efecto del aumento del error de predicción, sobre la generalización de la dependencia contextual de un nuevo aprendizaje. Se utilizó una tarea de igualación a la muestra, donde 10 participantes aprendieron relaciones entre estímulos muestra (EM) y comparativos (ECO). Se registraron las respuestas correctas, y las fijaciones oculares al contexto. Los participantes se asignaron al azar a dos grupos: extinción (GE) y no extinción (GNE). La tarea constó de 3 fases: En la primera, ambos grupos aprendieron la relación EM1-ECO1. En la segunda, en el GE se dejó de reforzar la relación EM1-ECO1, mientras que en el GNE ésta permaneció sin cambios; en ambos grupos, adicionalmente se entrenó la relación EM2-ECO2. En la tercera, se presentó una prueba en extinción, con 5 variaciones del contexto. Los resultados mostraron que la extinción aumenta la atención al contexto, generando dependencia en el GE, mostrando menor generalización entre los contextos de prueba, pero mayor número de fijaciones. El GNE mayor generalización y un número de fijaciones menor. Los resultados muestran que el error de predicción genera un aumento de la atención al contexto, presentando un número diferencial de respuestas a las variaciones del contexto. Los cuales confirman los efectos de la extinción sobre la generalización de la dependencia contextual de un nuevo aprendizaje.

### **38. ID 4351**

#### **PARTICIPACIÓN DE RECEPTORES CB2 DE LA CORTEZA CINGULADA ANTERIOR EN RATAS EXPUESTAS A ETANOL**

*AUTORES: MARTINEZ LOPEZ ALEJANDRO / SUAREZ ORTIZ JOSUE OMAR / ESCARTIN PEREZ RODRIGO ERICK / CORTES SALAZAR FELIPE*

La adicción al etanol (EtOH) al igual que el trastorno por atracón son problemas de salud pública que coinciden en la presencia de impulsividad, esta altera la toma de decisiones lo que permite explicar el desarrollo de conductas desadaptativas.

Se evaluó la participación de los rCB2 de la corteza cingulada anterior (CCA) en la toma de decisión en tareas con costo de esfuerzo y demora en ratas expuestas a un modelo de atracón por EtOH forzado por intermitencia de 120 días, se registró el peso corporal, consumo de alimento e ingestión de soluciones en tres grupos: control, EtOH y EtOH+Sac. De igual forma se entrenó a las ratas para emitir la operante que se evaluó en las tareas conductuales con costo de esfuerzo y costo de demora. Finalmente, se administró a través de una cánula guía intra-CCA el agonista [GW405833] y el antagonista [AM630] de los rCB2.

Se encontró que las ratas expuestas a EtOH y/o sacarosa desarrollan impulsividad, por lo que se altera su toma de decisiones en los programas con costo de esfuerzo y demora.

El modelo que se estandarizó permitió desarrollar impulsividad en las ratas expuestas a EtOH y/o sacarosa de manera exitosa, lo que permitirá evaluar la participación de los rCB2 de la CCA en tareas con costo de esfuerzo y demora.

### **39. ID 4368**

#### **ENFERMEDADES CRÓNICO-DEGENERATIVAS EN FAMILIAS DE ESTUDIANTES**

*AUTORES: REYES LUNA ADRIANA GUADALUPE / TORRES VELAZQUEZ LAURA EVELIA / GARRIDO GARDUÑO ADRIANA / NAVARRO CAJA NADIA / NABOR GOVEA MARGARITA*

#### **Introducción**

Las enfermedades crónico-degenerativas no son curables, se mantienen a lo largo de la vida de quien la padece, en un proceso lento y degenerativo, discapacitante de algunas funciones o sentidos. Los estudiantes, de diferentes niveles, quienes provienen en su mayoría de familias donde se puede estar viviendo con uno o más miembros de esta con una enfermedad crónica-degenerativa. Es poca la información que se tiene sobre cómo está compuesta su familia.

**OBJETIVO.** Mostrar cómo se presentan las enfermedades crónicas degenerativas y cuales son en familias de universitarios.

**MÉTODO.** Participantes: 752 estudiantes de licenciatura.

**Instrumentos:** Batería en formato Google Forms.

Para cumplir con los principios éticos de la investigación se solicitó el consentimiento informado al inicio del inventario y si aceptaban se desplegaba el cuestionario.

**RESULTADOS** Se encontraron 332 estudiantes que vivían con un familiar con enfermedad crónica. El promedio de edad fue de 25.51 años. El 14.5% de la muestra tiene alguna persona con discapacidad en su familia. El porcentaje de los padres con enfermedad crónica es: ambos 16.1 %, madre 45.8% y padre 34.3%.

En el caso del 14.7% de los varones y el 15.5% de las mujeres entrevistados señalaron que la persona con enfermedad crónica fue alguno de sus abuelos, a veces son dos o más familiares con enfermedad (37% de los casos). Puede ser una o más de una enfermedad, predominando la diabetes y la hipertensión.

**CONCLUSIONES** Las enfermedades crónico degenerativas se encuentran presentes en un 44.15%, siendo presente en uno (63%) o más miembros de la familia. Las enfermedades más frecuentes fueron la diabetes y la hipertensión arterial, las cuales se presentaron en un 77.9% de los casos. En México muchas familias son extensas lo cual implica un gasto mayor de recursos tanto económicos como físicos, biológicos, psicológicos y emocionales.

#### **40. ID 4383**

#### **TRATAMIENTO COGNITIVO-CONDUCTUAL PARA FOMENTAR LA ASERTIVIDAD EN UN ESTUDIANTE UNIVERSITARIO**

*AUTORES: CANSECO CABRERA RENATA XIMENA / PEREZ DE ROSAS ILSE AMEYALLI / RODRIGUEZ SORIANO NORMA YOLANDA*

El objetivo del presente trabajo fue fomentar la conducta asertiva en un joven universitario de 23 años, habitante de la CDMX, que enfrentaba un alto nivel de responsabilidades familiares y académicas; el tratamiento se basó en el enfoque cognitivo-conductual, utilizando técnicas de modelamiento, moldeamiento y reforzamiento positivo para promover habilidades de comunicación asertiva. Se aplicó un diseño cuasi-experimental pretest/postest, usando la "Escala Multidimensional de Asertividad" (EMA), un instrumento de 45 reactivos distribuidos en tres dimensiones: asertividad indirecta, no asertividad y asertividad. Los resultados se describirán bajo el mismo formato de diseño pretest/postest evidenciando el contraste obtenido al comparar la primera aplicación y la segunda para las tres dimensiones evaluadas: en asertividad indirecta se obtuvo una puntuación de 54 - 54 en cada condición, en la dimensión de no asertividad 51- 35, y finalmente, en asertividad una disminución a 57- 55 puntos. Es de notar que solamente en dos dimensiones hubo una disminución aritmética entre ambas aplicaciones, por el contrario, en la dimensión de asertividad indirecta no hubo variación hacia la disminución de la conducta asertiva no funcional; se procedió a aplicar el "Índice de Cambio Fiable" (ICF), el producto de este análisis reveló en asertividad indirecta un ICF de 0, indicando la ausencia de una modificación significativa. En contraste, en la dimensión de asertividad, se observó un ICF de 0.39, lo que sugiere que no se ha identificado una diferencia significativa entre las mediciones antes y después de la intervención. Finalmente, en la dimensión de no asertividad el resultado fue exitoso con un ICF de -2.8, lo que indica una diferencia estadísticamente significativa y fiable entre las mediciones del pretest y postest. Por tanto, el hecho de que disminuyera la puntuación evidencia que las estrategias utilizadas obtuvieron resultados altamente favorables; es necesario enfatizar que el participante presentaba una serie de características de comunicación identificadas como asertivas y se ubica dentro del intervalo considerado como normal en esta área. Por tanto, los resultados se centran en la disminución de la dimensión no asertiva identificando que al aplicar el ICF se obtuvo una puntuación de -2.8 lo que indica significancia estadística, y por ende evidencia un resultado exitoso con las estrategias utilizadas en el plan de intervención.

# PSICOLOGÍA SUAYED

41. ID 4281

## LA ATENCIÓN PSICOLÓGICA DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDADES DE EL PARADIGMA SOCIAL

AUTORES: AGUILAR RAMOS MARIANA LIZETTE / MELENDEZ CAMPOS JULIETA

Una de las áreas donde interviene el profesional de la Psicología es la atención de las personas con discapacidad. Esta población constantemente enfrenta obstáculos físicos, sociales y económicos derivando en la falta de acceso a servicios de educación y salud en los sistemas públicos y privados. En la búsqueda de cambiar esta situación se ha ido desarrollando una transformación en la concepción de la discapacidad a través del paradigma social, el cual considera a la sociedad como agente discapacitante al colocar obstáculos que impiden el desarrollo libre y autónomo de este grupo de personas. Sin embargo, para adquirir un enfoque social de la discapacidad es necesaria la reflexión sobre el papel del psicólogo. De entre los cuestionamientos que surgen se encuentra: ¿Qué elementos del paradigma social el psicólogo debe de incorporar dentro de su práctica para la atención de personas con discapacidad? Por lo que el objetivo de este trabajo es reflexionar sobre la atención que brinda el psicólogo a las personas con discapacidad desde el paradigma social. A través de una investigación teórica de tipo exploratoria, se identificaron 6 elementos característicos de esta postura sobre la discapacidad: la concientización, accesibilidad, interseccionalidad, transdisciplinariedad, las leyes y normativas y la atención dentro de la comunidad. Asimismo, se señaló la incidencia de estos aspectos en la atención que brinda el psicólogo a las personas con discapacidad. En conclusión, el paradigma social es una opción viable para eliminar las prácticas discriminatorias y reconocer la responsabilidad que tenemos como profesionales de la Psicología en la configuración de los entornos discapacitantes. Los psicólogos y psicólogas debemos ser conscientes del privilegio que poseemos al tener a disposición la información, el conocimiento y la capacidad de realizar intervenciones que fomenten el empoderamiento de esta población.

42. ID 4330

## USO DE CONDÓN EN HOMBRES QUE VIVEN CON VIH

AUTORES: SANCHEZ MEDINA RICARDO / ROSALES PIÑA CONSUELO RUBI / ESTRADA MARTINEZ MARIA DE LOS ÁNGELES / LOZANO QUIROZ MARIA FERNANDA / ZUÑIGA RODRIGUEZ MAURA

### Introducción

El uso correcto y consistente en el uso del condón es una de las estrategias más efectivas para reducir el número de infecciones por VIH, aunque existe información de por qué se debería de utilizar, las personas no lo hacen. Esto se torna relevante, sobre todo en personas que ya viven con VIH, ya que es necesario que cuiden su salud sexual, por un lado, para evitar reinfecciones y cuidar su calidad de vida; y por otro lado, para evitar nuevas infecciones por VIH.

**Objetivos** El propósito de la presente investigación fue evaluar el uso de condón en diferentes prácticas sexuales en hombres que viven con VIH.

**Metodología** 200 hombres participaron en el estudio a quienes se les aplicó un cuestionario sobre uso de condón en distintas prácticas sexuales, con diferentes tipos de pareja y bajo los efectos de alcohol y drogas; y la recolección de datos se hizo de manera individual en la sala de espera de una clínica especializada de atención a personas que viven con VIH.

**Resultados** Se encontró que los hombres que viven con VIH no usan el condón en sus prácticas sexuales, más del 50 % de los hombres reportó que son desprotegidas, principalmente en prácticas sexuales anales; la mitad de los participantes son inconsistentes en el uso del condón. Es mayor la frecuencia del uso del condón con parejas ocasionales, pero es menor cuando su pareja sexual es indetectable al VIH y cuando conocen su estado serológico. Aunque es bajo el por-

centaje de participantes que mantiene relaciones sexuales bajo los efectos de alcohol y drogas, quienes sí tienen este tipo de prácticas sexuales reportan que casi nunca utilizan condón. Conclusiones Los resultados se discuten en términos de la importancia de promover la consistencia en el uso del condón en las diferentes prácticas sexuales en hombres que viven con VIH para reducir nuevas infecciones o reinfecciones de VIH y de cómo la psicología de la salud puede contribuir en ello.

#### **43. ID 4442**

### **COMPETENCIAS INTERPROFESIONALES DE ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA, MEDICINA, ODONTOLOGÍA, OPTOMETRÍA Y PSICOLOGÍA**

*AUTORES: MUÑOZ MALDONADO SANDRA IVONNE / MAYA RIOS GIOVAN D ANGELO / LARA BARRON ANA MARIA / PINEDA OLVERA JUAN / GOMEZ CLAVEL JOSE FRANCISCO*

#### **Introducción**

La formación de estudiantes en instituciones educativas requiere estar alineada a necesidades y demandas de la sociedad, en este sentido todos los estudiantes que brindan atención en el ámbito de la salud, deben estar preparados para enfrentarse a problemas complejos de salud en la población y a la interacción con otros profesionales de la salud en pro de brindar mejores intervenciones a los pacientes, familias y comunidades. Existen una serie de competencias transversales, denominadas competencias interprofesionales, que incluyen comunicación, aspectos éticos, trabajo en equipo y roles y responsabilidades. La FES Iztacala conjunta a estudiantes de diversas profesiones del área de la salud, se esperaría que la formación en cada una de estas sea diferenciada en cuanto a la colaboración interprofesional.

**Objetivo** Evaluar las competencias interprofesionales que tienen los estudiantes de enfermería, medicina, odontología, optometría y psicología de la FES Iztacala.

**Metodología** Estudio descriptivo, no experimental, transversal. Muestreo no probabilístico por conveniencia. Participaron 339 estudiantes de la FES Iztacala, 40 de enfermería, 105 de medicina, 44 de odontología, 31 de optometría y 119 de psicología. Para la recolección de la información se aplicó el Cuestionario de Percepción de Competencias para la Práctica Interprofesional (CPCPI), previo consentimiento informado.

**Resultados** La media obtenida en trabajo en equipo interprofesional, en estudiantes de las 5 licenciaturas es de 27.84 a 29.62. En comunicación los puntajes medios están entre 21.3 a 22.9. En ética interprofesional varían entre 22.82 y 23.92. Finalmente, en la autovaloración interprofesional las medias están alrededor de 10 puntos.

**Conclusiones** Los resultados son similares y dejan ver que las distintas profesiones tienen una formación que les permite percibirse eficaces para colaborar con otros profesionales, lo que contribuye a una mejor calidad de atención al paciente, familia y comunidad.

# MESAS DE DISCUSIÓN

Lugar: Unidad de seminarios Héctor Fernández Varela Mejía

## DIVISIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Hora: 11:30-12:30

liga: <https://www.facebook.com/watch/?v=1460202274660620>

**ID 4359**

**ACOSO Y HOSTIGAMIENTO SEXUAL EN ÁMBITOS UNIVERSITARIOS.**

*PARTICIPANTES: RAMÍREZ ARAMBURU GUSTAVO DE JESÚS / TORRES VELÁZQUEZ LAURA EVELIA / GONZÁLEZ MANCERA KARLA MARÍA / GONZÁLEZ ORTIZ ROSA MARÍA / HERRERA ROMERO MARÍA DE LOS ANGELES*

La presente mesa versará sobre las aportaciones de la perspectiva de género en el trabajo con el hostigamiento y acoso sexual. Los temas a tocar son:

Protocolo para la Atención Integral de casos de violencia por razones de género en la UNAM. El reclamo internacional y nacional para prevenir y atender la violencia de género es prioritaria en todo el orbe, se han llevado Conferencias (como Convención sobre la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación contra la Mujer, celebrada en Bejín y Convenciones (como la Convención Interamericana para Prevenir, Sancionar y Erradicar la Violencia contra la Mujer, en Belém do Pará), en los cuales muchos países se han suscrito, incluido México. Lo que ha obligado a dichos Gobiernos a implementar programas para el diagnóstico, prevención, atención y sanción de este tipo de violencia, en todos los ámbitos de su competencia. El contexto educativo también se suma a este esfuerzo, tan es así que el 20 de abril de 2021 se publica una nueva Ley General de Educación Superior, que establece en su Artículo 43 que el Estado apoyará para garantizar que las instituciones de educación superior se establezcan como espacios libres de todo tipo de violencia, en especial la de género, y libres de discriminación a las mujeres, a fin de garantizar su derecho a la educación superior. Señala que deberán, entre otras medidas, realizar diagnósticos, programas y protocolos para prevenir, atender, sancionar y erradicar todo tipo de violencia: así como crear instancias con personas capacitadas para que operen y den seguimiento a dichos protocolos (Diario Oficial de la Federación, 2021). Por lo que, la Universidad Nacional Autónoma de México, considerando lo suscrito por México en los Tratados Internacionales y por las leyes nacionales, en específico en la Ley de Educación Superior, ha tomado medidas para atender la problemática de la violencia de género que afecte a cualquier persona dentro de su comunidad. En este artículo presentamos algunas de estas medidas, teniendo como objetivo exponer detalladamente el Protocolo para la atención integral de casos de violencia por razones de género, actualizado por la Universidad Nacional Autónoma de México el 17 de noviembre de 2022.

Acoso y hostigamiento sexual en entornos universitarios virtuales y presenciales. El acoso y hostigamiento en entornos universitarios ha trascendido de los entornos presenciales a

los virtuales debido al impacto de la tecnología en las relaciones humanas. La interacción social ha mutado y para estas generaciones es habitual que el contacto sea más frecuente mediante dispositivos tecnológicos y redes sociales específicamente. El entorno universitario no es el único en el que el fenómeno del acoso se encuentra presente, sin embargo, es en este entorno en donde se han redoblado esfuerzos para buscar la erradicación de esta problemática. Además de establecer las variables intervinientes en el acoso y el hostigamiento como un fenómeno relacional se propone considerar el trabajo para formar y educar de manera preventiva a la población universitaria no como un mecanismo aleccionante sino como un mecanismo reflexivo del actuar de cada quien ante esta problemática. Erradicar la problemática del acoso y el hostigamiento no será una opción viable mientras no se enfoque desde una perspectiva de atención multidisciplinaria, en la que se enfoque el problema desde diferentes perspectivas en conjunto y no de manera unidireccional, restrictiva y sometedora como se hace actualmente.

Salud sexual. La Organización Mundial de la Salud (OMS) comenzó a hablar de la salud sexual desde 1974. En 1994, la salud sexual se incluyó en la definición declarada de salud reproductiva del informe de la Conferencia Internacional sobre la Población y el Desarrollo (CIPD): haciendo referencia a la capacidad de las personas de disfrutar de una vida sexual satisfactoria y sin riesgos y la libertad para decidir procrear, cuándo y con qué frecuencia hacerlo. Esta requiere abordarse desde un enfoque positivo y respetuoso de la sexualidad y las relaciones sexuales, así como la posibilidad de tener experiencias sexuales placenteras y seguras, sin coerción, discriminación ni violencia, contemplando la capacidad de las personas para lograr la salud y el bienestar sexuales y lograr el acceso a información integral y tener la posibilidad de acceder a la atención de la salud sexual. Los problemas relacionados con la salud sexual abarca la amplitud del espectro de diversidad sexual y problemas relacionados con enfermedades, infecciones y disfunciones de los órganos sexuales. Lo abordado hasta el momento todo lo que se ha trabajado para la salud sexual y reproductiva está enfocado para la mujer, poniendo a los hombres solo en uso del condón. Esto nos deja ver que hay una desigualdad de género para el abordaje del tema dejando la responsabilidad en la mujer no cumpliéndose lo estipulado en el informe de la Conferencia Internacional sobre la Población y el Desarrollo (CIPD) de 1994.

Aportaciones de la perspectiva de género en el análisis del acoso y hostigamiento sexual. La perspectiva de género ha aportado elementos para comprender la construcción social y cultural de los estereotipos de género y el impacto que éstos tienen en el acoso y hostigamiento sexual. En la actualidad, los estudios de género han ampliado su objeto de estudio haciendo énfasis en la condición de las todas personas, reconociendo las identidades a partir de construcciones histórico-sociales. Para erradicar todas las formas de discriminación contra todas las personas, es necesario darle prioridad a la eliminación de los estereotipos de género. En la construcción de los estereotipos de género participan todas las instituciones sociales y prescriben metas y expectativas. Entonces, desde la perspectiva de género, el acoso y hostigamiento sexual son posibles porque existen desequilibrios en las relaciones de poder que se definen en el contexto de la interacción entre las personas. El acoso y hostigamiento sexual se caracterizan por una imposición no deseada de requerimientos sexuales, aprovechándose de las circunstancias y otras relaciones de poder entre la víctima y el victimario. Para esta ponencia en particular interesan los efectos que tienen en el desempeño y la salud general que a largo plazo interferirá en las oportunidades profesionales.

## ICIRUJANO DENTISTA

Hora: 13:00-14:00

liga: <https://www.facebook.com/watch/?v=492797096949770>

**ID 4225**

### **APLICACIONES DE LA IA EN EL ESTUDIO Y DIAGNÓSTICO DE PATOLOGÍAS OROFACIALES**

*PARTICIPANTES: GARCÍA HERNÁNDEZ ANA LILIA / BARRERA ORTEGA CECILIA CARLOTA / GONZÁLEZ ALVA PATRICIA / PÉREZ MARTÍNEZ ISAAC OBED / GARCÍA MUÑOZ ALEJANDRO*

El avance tecnológico ha revolucionado el campo de la biología y la patología oral, permitiendo la automatización, mejora y aceleración de procesos que anteriormente eran realizados manualmente por profesionales e investigadores. Entre estas innovaciones destacan el uso de inteligencia artificial (IA) para el estudio y diagnóstico de patologías orofaciales. Sin embargo, este progreso también plantea desafíos y riesgos que deben ser abordados de manera cuidadosa y ética. Un aspecto fundamental es la discusión de las aportaciones que la IA puede brindar en este campo. La capacidad de procesamiento y análisis de grandes volúmenes de datos por parte de los algoritmos de IA puede ayudar a identificar patrones, correlaciones y diagnósticos más precisos en enfermedades orofaciales, lo que podría mejorar significativamente la atención y tratamiento de los pacientes. Por otro lado, es crucial considerar los riesgos asociados con el uso de IA en medicina. Estos incluyen posibles sesgos en los algoritmos, falta de interpretación humana en la toma de decisiones, privacidad de datos y la necesidad de una validación rigurosa de los resultados generados por sistemas de IA en comparación con estándares médicos aceptados. Por lo tanto, la discusión en un panel de expertos se vuelve esencial para proporcionar un panorama general sobre el destino de la IA en este campo y los cuidados necesarios en su aplicación. Se deben abordar temas como la formación de profesionales de la salud en el uso responsable de tecnologías, la regulación y estándares de calidad para sistemas de IA en medicina, así como la ética en la recolección y uso de datos clínicos para entrenamiento de algoritmos.

Objetivo: Discutir sobre las aportaciones y los riesgos en el uso de IA para el estudio y diagnóstico de patologías orofaciales

## DIVISIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Hora: 15:30-16:30

liga: <https://www.facebook.com/watch/?v=1475154100031982>

**ID 4501**

### **TERRITORIO, SISTEMAS SOCIOECOLÓGICOS Y SUSTENTABILIDAD, EN EL MARCO DEL DESARROLLO RURAL**

*PARTICIPANTES: HERNANDEZ MORENO MAYRA MONICA / SALAZAR ROJAS VICTOR MANUEL / MACIAS CUELLAR HUMBERTO / RAMIREZ JUAREZ JAVIER*

Los sistemas socioecológicos son redes complejas de interacciones entre componentes sociales y ecológicos, donde los cambios en un sistema pueden tener efectos en cascada sobre el otro. Desde la perspectiva del desarrollo rural, el territorio se conceptualiza como una construcción social, configurada por múltiples actores que comparten identidades, instituciones y propósitos. Es fundamental involucrar a las comunidades locales en la planificación y gestión de su territorio, lo cual ha influido en

la dirección que ha tomado la planeación territorial de los espacios rurales, que resalta 5 componentes teóricos en su articulación: el enfoque de sustentabilidad, la participación ciudadana, la justicia espacial, la gobernanza multinivel y la gestión del conocimiento local y científico. El objetivo de esta mesa es contribuir con el desarrollo de un marco teórico, metodológico y operativo para la comprensión de la complejidad y la atención de las problemáticas en territorios rurales de México.

## TRABAJOS ESTUDIANTILES

Lugar: Unidad de seminarios Héctor Fernández Varela Mejía

### MEDICO CIRUJANO

Hora: 11:30-12:30

liga: <https://www.facebook.com/watch/?v=1145737619824988>

**ID 4603**

#### **“ANÁLISIS DE AGREGADOS PATOLÓGICOS DE BETA AMILOIDE PE 3-42 EN UN MODELO ANIMAL DE ALFA-SINUCLEINOPATÍA”**

*PARTICIPANTES: DEL TORO COLIN MIGUEL ANGEL / SOTO ROJAS LUIS OSKAR*

La enfermedad de Parkinson (EP) se caracteriza por neurodegeneración selectiva, neuroinflamación y agregación patológica de la proteína  $\alpha$ -sinucleína. Se ha propuesto a otras proteínas como beta-amiloide ( $\beta$ A) y su variante truncada piroglutamato- $\beta$ A (pE 3-42) podrían agravar la EP, denominada proteínopatía mixta. Estudios posmortem de cerebros de la población chamorro de Guam, expuesta al neurotóxico  $\beta$ -Sitosterol  $\beta$ -D-glucósido (BSSG) presente en semillas de Cycad micronesica, documentaron proteínopatía mixta. Con esto se diseñó un modelo murino mediante la administración intranigral de BSSG, que reproduce los principales sellos patológicos de EP; la agregación y propagación de  $\alpha$ -sin en la sustancia negra, la corteza motora primaria, hipocampo y núcleo olfatorio anterior. No obstante, no se ha descrito la agregación patológica de  $\beta$ A pE 3-42 en este modelo. Nuestro objetivo fue analizar agregados patológicos de  $\beta$ A pE 3-42 y su relación con la densidad neuronal en las regiones cerebrales mencionadas. Administramos BSSG en la SNpc en tres grupos: 1) intacto (sin lesión), 2) simulado (cirugía + vehículo; DMSO), y 3) BSSG (15, 30 y 60 días poslesión). Evaluamos las alteraciones sensoriomotoras y cognitivas, realizamos inmunohistoquímica para  $\beta$ A pE 3-42 y tinción de Nissl para visualizar somas neuronales. Cuantificamos la densidad neuronal y las neuronas  $\beta$ A pE 3-42 positivas en cada región de cada grupo. Observamos disminución progresiva y crónica de la densidad neuronal en las regiones evaluadas. Se detectó aumento no significativo del inmunomarcaje de  $\beta$ A pE 3-42 en SNpc a los 15 días, e incremento significativo en el hipocampo a los 15 y 30 días, y disminuyó a los 60 días. Estas variables mostraron relación inversamente proporcional en CA1 y CA3 del hipocampo, sugiriendo un posible papel en la muerte neuronal. Esto podría estar relacionado con las alteraciones conductuales observadas a los 30 días poslesión, aunque podrían existir otros factores aún no identificados.

## PSICOLOGÍA

Hora: 13:00-14:00

liga: <https://www.facebook.com/watch/?v=3868959699990109>

**ID 4590**

### ELABORACIÓN DE UN INSTRUMENTO PARA EVALUAR AUTOESTIMA EN FUNCIÓN DE REDES SOCIALES

*PARTICIPANTES: RODRÍGUEZ LÓPEZ EVELYN LIZBETH / CRUZ ALATORRE AYLIN XIMENA / LÓPEZ CEBALLOS ALEJANDRA GUADALUPE / ELIZALDE GARCÍA CÉSAR*

Esta investigación elaboró una prueba psicométrica para evaluar la autoestima en función de redes sociales. En la primera fase, 30 personas aplicaron redes semánticas sobre la validación en redes sociales y otras 30 sobre la autoestima en redes sociales. En la segunda fase, se realizó una prueba piloto con 30 participantes para evaluar la relevancia de los ítems. Finalmente, el instrumento se aplicó a 500 personas para obtener su confiabilidad y validez. Los resultados mostraron una varianza explicada de 58.10% y un alfa de Cronbach de .93. Se sugiere continuar examinando las propiedades psicométricas de la prueba.

## PSICOLOGÍA SUAYED

Hora: 15:30-16:30

liga: <https://www.facebook.com/watch/?v=314540291685261>

**ID 4561**

### EXPERIENCIAS DE FORMACIÓN E INSERCIÓN LABORAL EN ESTUDIANTES QUE VIVEN CON ALGUNA DISCAPACIDAD

*PARTICIPANTES: ORTIZ MARTÍNEZ LETICIA / ADRIANA IRENE HERNÁNDEZ GÓMEZ*

Lograr la inclusión de las personas con discapacidad a la educación superior requiere mostrar la complejidad del proceso educativo. Estudiantes, profesores y la institución, se enfrentan a situaciones paradójicas, pues tienen que atender a la diversidad, pero considerando la igualdad (Cobeñas, 2021). Ahora bien, la inclusión educativa en la educación a distancia tiene sus complejidades y a éstas nos abocamos en este estudio. La presente investigación tiene por objetivo analizar las experiencias de formación académica, de inserción laboral y de desarrollo profesional de un grupo de estudiantes con discapacidad, cuya formación es a distancia. Para realizar el análisis, llevamos a cabo una investigación de corte cualitativo, usando la técnica de grupos focales recopilamos las experiencias de cuatro estudiantes. Se realizaron tres sesiones de dos horas cada una, en la que los participantes compartieron sus vivencias. En la dinámica grupal, se sigue la metodología marcada por la psicodinámica del trabajo, misma que sirvió como marco interpretativo de la información recopilada. Tras el análisis de la información, se encontró que las y los participantes están habituados a un doble esfuerzo en su formación y ante la no adecuación de los recursos, han desarrollado estrategias individuales de defensa, para cumplir con lo solicitado, mismas que ocultan, al igual que su discapacidad para que no se perciba que se benefician de apoyos adicionales o con una capacidad menor. Estas estrategias pueden ser un problema, que impide visibilizar las dificultades y no se realicen los ajustes, y si bien les son útiles, no siempre es así en la búsqueda de trabajo. Se concluye lo imprescindible de recuperar las voces de estos estudiantes, para replantear los esfuerzos que llevan hacia la inclusión educativa. La formación académica requiere de grandes esfuerzos y trabajo, pero mientras siga implicando un esfuerzo mayor para las personas con discapacidad, la inclusión educativa no se logrará.

# OPTOMETRÍA

Hora: 17:00-18:00

liga: <https://www.facebook.com/watch/?v=467615729578728>

**ID 4186**

## **IDENTIFICACIÓN DE LESIONES RETINIANAS EN RATONES SILVESTRES Y DEFICIENTES PARA LA CITOCINA MIF CON HIPERGLUCEMIA.**

*PARTICIPANTES: ZACARÍAS GARCÍA MÓNICA / VÁZQUEZ MENDOZA ALICIA*

La retinopatía diabética (RD) es una complicación de la diabetes y la principal causa de discapacidad visual, la cual resulta del daño progresivo a la microvasculatura retiniana como consecuencia del estado hiperglucémico sostenido, el estrés oxidativo y el proceso inflamatorio. En conjunto, estos eventos promueven cambios en la permeabilidad de la barrera hematorretiniana, pérdida progresiva de las células endoteliales vasculares, activación de microglía y neovascularización, lo que conduce a disminución de la agudeza visual y ceguera. Estudios clínicos reportaron niveles elevados de IL-1 $\beta$ , IL-6, TNF- $\alpha$ ; y del factor inhibidor de la migración de macrófagos (MIF) en muestras de humor vítreo y de suero de pacientes con RD. Se sabe que MIF se expresa de manera constitutiva en córnea, iris, retina y epitelio ciliar de humanos y roedores. Además, hay evidencia del papel patogénico de esta citocina en enfermedades del segmento posterior del ojo, como la vitreo-retinopatía y la uveítis. Sin embargo, la información sobre su papel en el desarrollo de la RD es limitada. Para determinar si MIF promueve el desarrollo de las lesiones características de RD, se indujo hiperglucemia en ratones macho de 7 semanas de edad, silvestres (WT) y genéticamente deficientes para MIF (Mif $^{-/-}$ ) mediante la administración intraperitoneal de dos dosis de estreptozotocina (STZ) (100mg/kg) con un intervalo de 48 hrs. Observamos que, a las 8 semanas de la inducción con STZ, los ratones Mif $^{-/-}$  presentaron un menor infiltrado en las capas plexiforme y nuclear interna de la retina en comparación con los ratones WT. Estas observaciones se asociaron con una menor concentración de glucosa en sangre y expresión de citocinas inflamatorias como il-1 $\beta$ , il-6, il-18, mif, hif-1 $\beta$ ; y el factor de crecimiento vegf en retina. Nuestros resultados muestran que MIF es una citocina clave durante el desarrollo de lesiones retinianas en condiciones de hiperglucemia.

**ID 4395**

## **MANEJO OPTOMÉTRICO A UN PACIENTE CON EFECTOS ADVERSOS OCULARES POR TRATAMIENTO ANTICANCERÍGENO**

*PARTICIPANTES: MARÍN CERÓN FERNANDO / NAVARRO LUNA PEDRO*

En México, se estima que se presentan alrededor de 190,000 nuevos casos de cáncer al año, con más de 83,000 fallecimientos, situándolo como la tercera causa de mortalidad en el país. El tratamiento farmacológico empleado en enfermedades como el cáncer, desencadena efectos no deseados en el paciente, estos se pueden presentar en diferentes espacios anatómicos incluyendo, los ojos. El presente caso es sobre una paciente diagnosticada con Cáncer de Endometrio desde el 2023, con tratamiento de quimioterapia (3 ciclos), el cual, en el transcurso del tiempo ha tenido repercusión en la salud ocular del paciente, con diferentes eventos a nivel corneal los cuales incluyen desde erosión corneal hasta ulcera corneal. La paciente se presentó en la clínica de optometría y se diagnosticó daño corneal consecuente al tratamiento, por lo que, se optó por un tratamiento no farmacológico que le permitiera mejorar los síntomas. La paciente a través de un lente de contacto terapéutico y cuidados paliativos noto mejoría en los síntomas, y a través de consultas de seguimiento se evidenció la mejoría de los signos de la alteración.

## ENFERMERÍA

11:30-12:30

ID 4576

### RELACIÓN ENTRE LA EXPOSICIÓN A NIVELES ALTOS DE DECIBELES E HIPOACUSIA EN DOS EMPRESAS DEL ESTADO DE MÉXICO

*PARTICIPANTES: GONZÁLEZ PINEDA FLORINA AURORA / CÁRDENAS VARGAS JORDI OMAR / NAVARRETE LARA CRISTIAN / VARGAS RAMIREZ DIANA YIXELI*

Actualmente, el ruido se considera el principal factor de riesgo físico presente en las empresas como resultado del uso de maquinaria hidráulica durante sus procesos, causando daño auditivo provocando hipoacusia de tipo neurosensorial. A nivel Nacional e Internacional surgen organismos como el Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional (NIOSH), la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA), y la NOM-011-STPS-2001, quienes recomiendan eliminar el ruido cuando este sea mayor a 85 dBA (internacional) o 90 dBA (nacional) en una jornada laboral de 8 horas. Ante la problemática expuesta, se generó la motivación de desarrollar una investigación cuantitativa con el objetivo de identificar en cuál de las dos empresas del Estado de México; empresa metalmecánica o empresa de fabricación de envases de plásticos, el ruido se relaciona con una mayor incidencia de hipoacusia en los trabajadores por sus características, niveles y tiempo de exposición en su entorno.

## MEDICINA

Hora: 13:00-14:00

ID 4422

### INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA EN LA CARRERA DE MÉDICO CIRUJANO

*PARTICIPANTES: SEGURA COBOS DAVID / GUZMÁN HERNÁNDEZ ELIZABETH ALEJANDRINA / OMAÑA MOLINA MARITZA AURELIA / ROMERO LÓPEZ JOSÉ PABLO / VILCHES FLORES ALONSO / GUZMÁN HERNÁNDEZ ELIZABETH ALEJANDRINA*

Estudio de los mecanismos de patogenicidad de las amibas anfizóicas; protozoos cosmopolitas de vida libre, causantes de meningoencefalitis amibiana primaria, encefalitis amibiana granulomatosa, infecciones en piel, queratitis, algunas diagnosticadas postmortem, para las que no existe tratamiento de elección. La psoriasis: enfermedad inflamatoria crónica de la piel que causa disminución en la calidad de vida y se acompaña con comorbilidades como artritis, enfermedad inflamatoria intestinal y aumento en el riesgo cardiovascular.

Diabetes mellitus; estudio de su etiopatología y mecanismos de la disfunción de los islotes pancreáticos, importante para el desarrollo de terapias preventivas.

La obesidad es un problema de salud pública en México, asociado con diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial y dislipidemia, conforman el síndrome metabólico.

# BIOLOGÍA

Hora: 15:30 -16:30

ID 4231

## VOCES DE NUESTROS EGRESADOS

PARTICIPANTES: SEGURA ALEGRÍA BERTHA / CORAL VÁZQUEZ RAMÓN MAURICIO / FERNÁNDEZ DE MIGUEL FRANCISCO / GARCÍA VILLEGAS MARÍA DEL REFUGIO / OROZCO RIVAS AUREA

En el año 1975, inició sus actividades la ENEP-Iztacala, con esto se logró que los jóvenes de la zona norte, que estudiaron una carrera del área biomédica, pudieran realizar sus estudios de licenciatura en un lugar cercano a su hogar. Pertenecer a las primeras generaciones formadas en un nuevo recinto universitario, generó un entusiasmo contagioso que sorprendió gratamente a sus profesores. Tiempo después, estos estudiantes se incorporaron tanto al personal docente de la ENEPI como a los proyectos de investigación existentes. Esto logró que algunos se interesaran en la investigación científica, realizarán estudios de posgrado y con ello iniciarán sus propias líneas de investigación. En este simposio cuatro egresados de aquellas primeras generaciones desean compartir con los jóvenes que actualmente cursan sus estudios en la FES-Iztacala, sus vivencias como estudiantes de este campus, así como los proyectos de investigación que han consolidado a través de varios años de trabajo.

# 23 DE AGOSTO 2024

## CONFERENCIA MAGISTRAL

Hora: 9:00 am

Lugar: Centro cultural de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala

**VIOLENCIA DIGITAL Y CUIDADO DE LA VIDA**

*Mtra. Tania Elizabeth González Juárez*

## CARTELES

### QUINTA SESIÓN CARTELES

Horario: 11:00 a 12:30 horas

Lugar: Explanada de la entrada principal  
de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala

# BIOLOGÍA

## 1. ID 4470

### ACTIVIDAD LARVICIDA CONTRA SPODOPTERA FRUGIPERDA DE CONSTITUYENTES DE DOS ESPECIES DE DIOSPYROS

AUTORES: VALENCIA QUIROZ ISRAEL / PÉREZ VALERA OLIVIA / DELGADO LAMAS GUILLERMO / ESPINOSA GARCÍA FRANCISCO / TORRES MARTÍNEZ RAFAEL

**Introducción:** Este estudio informa por primera vez sobre los constituyentes químicos de *Diospyros xolocotzii* y *Diospyros digyna*, así como su potencial pesticida y de inhibición de la acetilcolinesterasa (AChE) evaluados mediante enfoques *in silico*. Además, se evalúa la actividad larvicida de los compuestos disponibles contra *Spodoptera frugiperda* y se realizan estudios de acoplamiento molecular de los compuestos más activos con este receptor.

**Objetivos:** Determinar los constituyentes químicos de *Diospyros xolocotzii* y *Diospyros digyna*, evaluar su potencial pesticida y de inhibición de la AChE mediante estudios *in silico* y determinar la actividad larvicida contra *Spodoptera frugiperda*.

**Metodología:** Se aislaron pentacíclicos triterpenos, fitoesteroles e isodiospirina de las partes aéreas de *D. xolocotzii*. De *D. digyna* se aislaron pentacíclicos triterpenos, (4S)-shinanolone y escopoletina. Se preparó químicamente original para comparaciones. Se realizaron análisis *in silico* para evaluar el potencial pesticida de los compuestos, pruebas de actividad larvicida y ensayos de inhibición de AChE. Además, se llevaron a cabo estudios de acoplamiento molecular para los compuestos más activos.

**Resultados:** Los análisis *in silico* mostraron que los compuestos probados tienen potencial pesticida. Las actividades larvicidas de los compuestos 11>13>12 indicaron que el aumento del grado de oxidación en C-28 aumenta su bioactividad. Los compuestos 11 y 21 presentaron la mayor inhibición en el ensayo de AChE y las energías de enlace más altas en los estudios de acoplamiento molecular. Ambas especies de *Diospyros* son fuentes de triterpenos con potencial pesticida, y los cambios moleculares en triterpenos de lupano se correlacionan con la bioactividad observada y los resultados de acoplamiento molecular.

**Conclusiones:** Las especies *Diospyros xolocotzii* y *Diospyros digyna* contienen triterpenos con potencial larvicida y pesticida. Los estudios de acoplamiento molecular apoyan las correlaciones entre las estructuras químicas de los triterpenos y su actividad biológica, sugiriendo su utilidad en el desarrollo de pesticidas naturales.

## 2. ID 4471

### EFFECTOS ANTIOXIDANTE Y ANTIMICROBIANO DE SALVIA ÁSPERA (LAMIACEAE)

AUTORES: GUTIERREZ CANO TANYA CAROLINA / PERALTA GARCIA MARIAN ITZEL / MIRANDA VILLALOBOS DANIEL / NOLASCO ONTIVEROS ERICK / SERRANO PARRALES ROCIO

**Introducción:** Las especies del género son utilizadas en la medicina tradicional en el tratamiento de la tos y el asma. Producen metabolitos secundarios como el ácido rosmarínico, el ácido salvianólico, el rosmanol y el carnosol. Tienen propiedades antioxidantes, antibacterianas, antifúngicas, antiinflamatorias, entre otras. *Salvia aspera* es endémica de México, se distribuye en los estados de Oaxaca y Puebla. El objetivo de este trabajo fue evaluar la actividad antioxidante y antimicrobiana los extractos de diferente polaridad de la especie. **Materiales y métodos:** Los extractos se obtuvieron por maceración con los solventes hexano (Hx), acetato de etilo (Ae) y metanol (Mt). Los fenoles totales se cuantificaron con el reactivo de Folin-Ciocalteu. La actividad antioxidante se evaluó sobre los radicales DPPH y ABTS y FRAP. La actividad antimicrobiana se evaluó por los métodos de difusión y dilución en agar e inhibición del crecimiento radial.

Resultados: El extracto con mayor contenido de fenoles totales fue el Mt, con 85.34 mgEAG/g, seguido del extracto Ae con 2.82%. La mayor actividad antioxidante frente a los radicales DPPH y ABTS la mostró el extracto Mt, con valores de CA50 de 14.66 y 129.58 µg/mL respectivamente. El extracto mencionado mostró el mayor potencial de reducción férrica. En cuanto a la actividad antimicrobiana, extracto Mt presentó inhibición del crecimiento microbiano en tres especies de bacterias: *Enterococcus faecalis* ATCC 14506, *Salmonella enterica* ATCC 7251 y *Staphylococcus aureus* cc (CMI = 3.0, 2.0 y 3.0 mg/mL respectivamente). El extracto Hx mostró efecto fungicida sobre tres especies de *Candida*: *C. albicans*, *C. glabrata* y *C. tropicalis*. Conclusiones: El extracto Mt mostró un mayor porcentaje de fenoles, una mayor capacidad de reducción sobre los radicales DPPH y ABTS, mayor porcentaje de reducción férrica y actividad antimicrobiana en *S. aureus*, *E. faecalis* y *S. enterica*. El extracto Hx tiene actividad antifúngica en hongos levaduriformes.

### 3. ID 4476

#### **EFFECTOS DE POLIAMINAS EN LA EXPRESIÓN PROTEICA DE BMP4, NRF2 Y COX-2 EN UN MODELO DE EMBRIOPATÍA DIABÉTICA**

*AUTORES: MAYA BARRIENTOS MARIA FERNANDA / RODRIGUEZ VELAZQUEZ ARANZA / SANCHEZ YAÑEZ HUGO DANIEL / PALOMAR MORALES MARTIN / CHIRINO GALINDO GLADYS*

Se define embriopatía diabética como las alteraciones del desarrollo embrionario de los mamíferos, causado por una concentración de glucosa anormalmente elevada en los fluidos uterinos, en mujeres con diabetes pregestacional franca gestantes. La embriopatía diabética implica complicaciones en el cierre del tubo neural y formación del tubo cardíaco; nuestro grupo ha demostrado que las polainas pueden revertir casi totalmente los efectos nocivos de la hiperglucemia, en un modelo in vitro de embriopatía diabética. En este trabajo se evaluó el efecto de las polainas espermina y espermidina en la expresión de los genes BMP-4, NRF2 y COX-2, que se sabe son afectados por embriopatía diabética en rata. Embriones de rata sana, de 10.5 de gestación fueron obtenidos y sometidos a cuatro diferentes tratamientos: control (100 mg/dL), elevada glucosa (500 mg/dL), espermina y espermidina, estos últimos con 500 mg/dL de glucosa y 25 µM de la respectiva poligamia. Los embriones se cosecharon 24 horas después, y se evaluó expresión de las proteínas BMP-4, NRF2 y COX-2; los resultados obtenidos mostraron una alteración en la distribución proteica en el tratamiento con elevada glucosa disminuyéndola en zonas claves para el desarrollo embrionario, mientras que los tratamientos de polainas mostraron una adecuada distribución proteica en las zonas de tubo neural, sin embargo, se notaron diferencias en dicha presencia proteica en tubo cardíaco a comparación del grupo control

### 4. ID 4478

#### **EFFECTO DE TRES REGULADORES DE CRECIMIENTO EN LA FLORACIÓN DE KALANCHOE BLOSSFELDIANA POELLN**

*AUTORES: CANO AGUILAR LUIS FERNANDO / DELGADO ARMENTA INGRID VANESSA / ROJAS RENTERIA EDUARDO ALEJANDRO / DE LA CRUZ GUZMAN GUMERCINDO HONORATO / SAMPAYO MALDONADO SALVADOR*

Introducción. *Kalanchoe blossfeldiana* Poelln. (Crassulaceae) tiene un gran número de botones florales con amplia gama de colores, pero la floración podría no ser uniforme. Los reguladores de crecimiento sincronizan la floración y promueven la emergencia de nuevos brotes, por lo que, el objetivo de este trabajo fue evaluar el efecto de ácido giberélico (AG3), citocininas (BA) y paclobutrazol (PBZ) en la floración y aspecto visual de *K. blossfeldiana*. Metodología. Las macetas con botones florales cerrados fueron adquiridas en el mercado de plantas y flores "Cuemanco", Xochimilco, CDMX y transportadas a una casa sombra ubicada en el jardín botánico de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala, donde se climatizaron por 7 d. Los tratamientos con tres repeticiones fueron: la aplicación foliar de 200

mg L-1 de AG3, BA y PBZ con frecuencia de dos veces por semana. El fertirriego se realizó con 150 mL de solución Steiner, 2 dS m-1, cada tercer día. Para disminuir lixiviados cada semana se aplicó el mismo volumen de agua de la llave. A los resultados se les aplicó análisis de varianza y pruebas de comparación de medias (Tukey,  $p \leq 0.05$ ) con el Software SAS® 9.0 para Windows. Resultados. En el interior de la casa sombra, la temperatura diurna fluctuó entre 14.5 y 27.0 °C, la humedad relativa de 13.5 a 62.7 % y la intensidad luminosa de 124.1 a 415.7. Ningún regulador de crecimiento tuvo efecto en la altura de las plantas cuyo promedio fue de 13.77 cm. El número de botones florales abiertos fue de 262, 189 y 232 con la aplicación de AG3, BA y PBZ respectivamente. La apariencia visual se mejoró por la aplicación de AG3 y PBZ, pero no con BA que fue similar al control. Conclusiones. La aplicación de 200 mg L-1 de AG3 y PBZ incrementan el número de flores abiertas en *K. blossfeldiana* y mejoran su aspecto visual, lo que puede hacer que estas sean más apreciadas por el público consumidor.

## 5. ID 4481

### LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS QUE PRESTAN LAS BIOCOSTRAS DE ACUERDO A SU COMPOSICIÓN EN VALLE DE TEHUACÁN, PUEBLA

AUTORES: CASTILLO CABRERA MARIELA / RIVERA AGUILAR VICTOR MANUEL / GARCIA JARQUIN JOSHUA CATALINA / ANDRADE CASTILLO URIEL / GARCIA JARQUÍN ANIELA BETSABE

Las regiones áridas, incluyen ecosistemas hiperáridos, áridos, semiáridos y seco-subhúmedos que representan el 41% de la superficie global de los continentes, donde cerca del 12% de esta superficie está cubierta por biocostras. Las biocostras resultan de una íntima asociación entre partículas del suelo y proporciones diferentes de organismos fotótrofos (cianobacterias, algas, líquenes, briofitas) y heterótrofos (bacterias, hongos y arqueas), que viven dentro o inmediatamente encima de los milímetros superiores del suelo. En estas regiones el estrés hídrico presenta una presión de selección muy fuerte morfológica, fisiológica y ecológica en los organismos; que pueden resultar menor ante las relaciones que ocurren entre los microorganismos de las biocostras y la cobertura vegetal. Los servicios ecosistémicos que prestan estas biocostras son debido a los organismos que poseen. Dominadas por cianobacterias fijan N y capturan C, dominadas por líquenes disponen el P requerido por las plantas y dominadas por musgos, crean medio fértil para la germinación de semillas, estos en conjunto pueden evitar la erosión del suelo, la retención de humedad y la regulación climática. El objetivo del estudio es determinar el tipo de biocostra que se encuentra en el Valle de Tehuacán para inferir en los servicios ecosistémicos que prestan al Valle. Se realizó un muestreo en el Valle de Tehuacán y se determinaron siete especies de cianobacterias, once especies de líquenes y nueve de musgos. La determinación de las biocostras refleja mayor proporción en las dominadas por cianobacterias, lo cual muestra que se encuentran en una sucesión ecológica primaria que quizá puede ser muy importante la conservación de estas biocostras para que se presenten las demás sucesiones y así brindar servicios ecosistémicos.

## 6. ID 4483

### EFFECTO DE LOS ÁCIDOS GRASOS OMEGA 3 EN MEMBRANAS DE ERITROCITOS EN DIABETES MELLITUS TIPO 2

AUTORES: RUBIO GOMEZ AMARA XHAIL / PERUSQUIA GARCIA RAMIRO / MEJIA ZEPEDA RICARDO

La Diabetes Mellitus (DM) es un síndrome que genera cambios en las vías metabólicas de lípidos, carbohidratos y proteínas. Durante la DM las membranas biológicas sufren alteraciones en sus propiedades fisicoquímicas, derivado de los cambios estructurales que sufren. En membranas de eritrocitos (ME) debe mantenerse con cierta rigidez para su adecuada funcionalidad, la proporción de AG saturados (AGS) tendría que ser mayor que los insaturados (AGI). Los AG omega 3 (AGw3) se han propuesto como una

alternativa y/o tratamiento adjunto para las complicaciones por DM tipo 2 (DM2), al ser AGS, pueden integrarse a la membrana y cambiar dicha proporción. Por lo tanto, el objetivo del proyecto es analizar los efectos de los AGw3 en las ME durante la DMT2. Métodos: Se usaron 24 ratas Wistar machos divididas en 4 grupos: 6 ratas Control (C), 6 ratas Control con AGw3 (C-AGw3), 6 ratas DM2 y 6 ratas DM2 con AGw-3 (DM2-AGw3). Toma de glucemias y peso corporal semanales. Se colectó la sangre y se obtuvieron las membranas de eritrocitos. Análisis de la composición de AG por cromatografía de gases. Resultados: Los AGw3 no modificaron la composición de AG en el grupo control. En las ratas con DM2 aumentaron los AGS respecto al control. El grupo DM2-AGw3 no tuvo diferencias respecto al control pero sí con DM2 y C-AGw3, indicando una similitud entre DM2-AGw3 y C. Conclusión: la diabetes mellitus tipo 2 aumenta los ácidos grasos insaturados en las membranas de eritrocito. En las ratas diabéticas tratadas con los ácidos grasos omega 3 llevan a la composición de la membrana a valores similares al del grupo control. Este trabajo es en memoria del Dr. Ricardo Mejía Zepeda.

## 7. ID 4490

### REPOSICIONAMIENTO DE FÁRMACOS INHIBIDORES DE PTP1B COMO ALTERNATIVA TERAPÉUTICA PARA EL TRATAMIENTO DEL CÁNCER DE MAMA HER2 POSITIVO

AUTORES: RAMIREZ GARCIA JANISSE MICHELLE / SANTOS REYES ANGELICA SAMANTHA / VILLAMAR CRUZ OLGA / ARIAS ROMERO LUIS ENRIQUE

La sobreexpresión de HER2 se observa aproximadamente en el 20% de los tumores malignos de mama, y el tratamiento es con el anticuerpo monoclonal Trastuzumab. Sin embargo, algunas pacientes no responden a esta terapia y resistencia, por lo que se busca alternativas para mejorar los tratamientos. PTP1B es una enzima de la familia de proteínas fosfatasa de tirosina del tipo no receptor que se encuentra sobreexpresada en cáncer de mama y participa en la regulación de distintas vías de señalización activadas por HER2, siendo un potencial blanco terapéutico. En nuestro laboratorio, se hizo un estudio de docking y dinámica molecular con el propósito de reposicionar fármacos cuya eficacia ha sido probada en humanos para inhibir la función de PTP1B. En total, se analizaron 2094 fármacos de la base de datos de medicamentos de uso humano aprobados por la FDA e-drug3D, y se realizó el docking y dinámicas moleculares con la estructura cristalográfica de PTP1B ID:1PXH a una resolución de 2.15 Å. Los fármacos con mejor energías de unión a ligando fueron Naloxona e Isradipina, los cuales evaluamos en nuestros estudios in vitro, comparándolos con el efecto del inhibidor de PTP1B Claramina. El reposicionamiento de estos fármacos evaluar el efecto anticancerígeno, a través de la inhibición de PTP1B en modelos in vitro. Se evaluó el potencial efecto inhibidor de PTP1B de Naloxona e Isradipina, en líneas celulares de cáncer de mama HER2 positivo, se determinó el potencial efecto inhibidor de PTP1B de la Naloxona e Isradipina, mediante el análisis de la actividad de vías de señalización reguladas por esta enzima, en líneas celulares de cáncer de mama HER2 positivas. Se usaron dos líneas celulares de cáncer de mama HER2 positivo: MDA-MB-453 y SK-BR-3. Como control se usó la línea celular no transformada MCF10A. Las líneas fueron puestas en ayuno de suero durante 3 horas, tratadas con vehículo o con distintas cantidades de Claramina, Naloxona e Isradipina, siguiendo el protocolo de un ensayo con MTT. Los resultados indican que el fármaco con mayor actividad anticancerígena es Naloxona, el cuál tiene un efecto más potente que Isradipina y el fármaco control Claramina. Ningún fármaco resultó ser tóxico para la línea celular no transformada MCF10A.

## 8. ID 4498

### CONTROL DE LA INFECCIÓN POR TRICHOMONAS MURIS EN RATONES DE LABORATORIO

AUTORES: VILLAMAR DUQUE TOMAS ERNESTO / FLORES SANCHEZ MARIA LETICIA OLGA / HEREDIA ANTUNEZ ANAYANTZIN PAULINA

El protozoo *Trichomonas muris* no es patógeno pero afecta la homeostasis de las células inmunitarias de la mucosa y la susceptibilidad a la colitis en ratones. El control de formas microbiológicas es parte del principio de refinamiento al evitar alteraciones durante la producción, cuidado o uso experimental de animales. En abril-mayo de 2023 se reportó y constató la presencia de *T. muris* en ratones del Bioterio General de la F.E.S. Iztacala. El presente trabajo estableció, evaluó y comparó un tratamiento para el control-erradicación de *T. muris* en ratones. Aproximadamente 1000 ratones infectados de 20 cepas se mantuvieron acorde a la NOM-062-ZOO-1999. Considerando las recomendaciones para estimar la dosis entre especies, se administraron 96 mg/1000 g de PC de metronidazol (Metronida Pet's 150 NRV, NorVet), vía IG por 5 días consecutivos. Antes, durante, y después del tratamiento, se sacrificaron humanitariamente ratones para analizar microscópicamente el contenido del ciego. Con 3 días de tratamiento se eliminaron los trofozoítos del protozoo, reincidiendo en 7 cepas (C57BL/6, TGOVA, STAT6, mMGL, ATG16, KOalpha1D y MIF), 11 semanas post tratamiento, mostrándose escasos, muy delgados y de baja motilidad, haciéndose necesario un segundo tratamiento para su erradicación. El monitoreo continúa a la fecha para evaluar la posible reincidencia del protozoo. El establecimiento de tratamientos para el control de microorganismos debe validarse antes de su aplicación en todos los animales afectados. Los antecedentes de dosificación de fármacos deben considerarse con cautela. Una dosis de metronidazol citada para tratar *Trichomonas* en ratones (2.5 mg/ml; equivalente a 1,167 mg/1000 g de PC), implica el consumo de un gran volumen de la dilución ( $13.8 \pm 5$  ml diariamente). Tal dosis es 12 veces mayor a la calculada en el presente estudio. La revisión y actualización de las rutinas de trabajo es fundamental para prevenir la reincidencia de infecciones.

## 10. ID 4511

### COMPOSICIÓN TAXONÓMICA Y VARIACIONES TEMPORALES DE LA FAMILIA GERREIDAE EN EL SISTEMA LAGUNAR DE MANDINGA, VER

AUTORES: RODRIGUEZ VARELA ASELA DEL CARMEN / SERNA GONZÁLEZ SOFÍA ALEJANDRA / CRUZ GOMEZ ADOLFO

**Introducción.** Los peces de la Familia Gerreidae conocidos comúnmente con el nombre de mojarra, son un grupo de peces marinos cuya distribución a nivel mundial abarca las costas de mares tropicales y subtropicales. La gran mayoría de sus especies muestran una notable tendencia a la invasión periódica o estacional hacia las aguas epicontinentales. **Objetivos.** Proporcionar el listado taxonómico de las especies que incursionan hacia el Sistema Lagunar de Mandinga y sus variaciones temporales en su abundancia. **Metodología.** Se realizaron diez muestreos entre el 2007 a 2018. En cada muestreo, se realizaron recolectas biológicas en 14 estaciones definidas por un muestreo estratificado sobre la vegetación. Los peces se recolectaron con una red chinchorro con una abertura de malla de 0.25 pulgadas y una red Renfro de 700  $\mu\text{m}$ . De las muestras se seleccionaron, identificaron, contaron y pesaron los peces pertenecientes a la familia Gerreidae. Se estandarizaron las abundancias en ind/100 m<sup>2</sup> y la biomasa en g/100 m<sup>2</sup> y con estos datos, por año de muestreo se determinaron las variaciones temporales de su distribución y abundancia. **Resultados.** La familia está representada por cinco especies: *Diapterus auratus*, *Diapterus rhombeus*, *Ulaema lefroyi*, *Eucinostomus melanopterus* y *Eugerres plumieri*. La más abundante fue *D. rhombeus* con el 38.85% y la menos *E. plumieri* 5.73%. La de mayor biomasa fue *D. auratus* con 35.30% y la menor *U. lefroyi* con 3.26%. Solo las especies del género *Diapterus* estuvieron presentes en todo el estudio y los muestreos del 2013 al 2015 se recolectaron en mayor abundancia. **Conclusiones.** *D. rhombeus* muestra mayores abundancias, *D.*

auratus se presenta en tallas mayores y todas las especies se distribuyen principalmente en la laguna de Mandinga excepto *E. plumieri* que prefiere La Larga, aguas cercanas a la boca de comunicación.

## 11. ID 4518

### **ESTRUCTURA COMUNITARIA IDENTIDAD Y DIVERSIDAD FUNCIONAL DE AVES EN REMANENTES FORESTALES Y PAISAJES AGROPECUARIOS DEL NORTE DE VERACRUZ**

*AUTORES: SOSA BERMUDEZ LIZETH / VAZQUEZ REYES LEOPOLDO DANIEL / CONTRERAS GONZALEZ ANA MARIA / JIMENEZ ARCOS VICTOR HUGO / RIVERA ORTIZ FRANCISCO ALBERTO*

Los bosques tropicales de Veracruz han sido drásticamente modificados en paisajes agropecuarios. Esta transformación de los espacios naturales provoca la pérdida de aves especialistas forestales, lo que conlleva al aumento de la abundancia de especies generalistas. Este trabajo evalúa la estructura de las comunidades de aves y su vinculación con procesos de función ecosistémica. Para ello, se caracterizaron las comunidades de aves con puntos de conteo en 4 tipos de hábitat: forestal remanente, vegetación riparia, producción citrícola y zona ganadera. Curvas rango/abundancia y pruebas de homogeneidad de pendientes mostraron que la vegetación forestal remanente sostiene comunidades más complejas. En contraste, las comunidades de aves en la zona citrícola tuvieron una fuerte dominancia por especies vinculadas a ambientes perturbados (*Dives dives*) y (*Quiscalus mexicanus*). El análisis de las medias ponderadas de la comunidad de los rasgos de vinculación con procesos ecosistémicos indicó que la zona ganadera presentó valores significativamente más altos de transporte de nutrientes, control poblacional de animales acuáticos y terrestres. La vegetación riparia tuvo una mayor representación de rasgos asociados con polinización, manteniendo condiciones ambientales que favorecen la interacción entre aves y especies florales. El bosque remanente mostró mayores valores de rasgos de dispersión de semillas, lo que sugiere que dicho entorno favorece procesos de regeneración forestal. En cambio, en los ambientes antropizados, donde dominaron aves generalistas. Nuestros resultados indican, bosques remanentes y la vegetación riparia son tipos de hábitat que funcionan como refugio de aves vinculadas con procesos de regeneración forestal, por lo que mantener y recuperar su cobertura debe ser una prioridad del manejo de hábitat en la región.

## 12. ID 4523

### **ESTUDIO BROMATOLÓGICO DE LA DIETA DE LA GUACAMAYA VERDE (ARA MILITARIS) EN EL ALTO BALSAS, GUERRERO**

*AUTORES: LOPEZ HERNANDEZ VALERIA / RIVERA ORTIZ FRANCISCO ALBERTO*

Actualmente, se han realizado pocos estudios sobre la dieta de la guacamaya verde. Se sabe que las guacamayas utilizan pocos recursos florísticos como alimento, consumiendo solo entre el 10 y 23 % de lo disponible, lo que sugiere una dieta muy especializada. El consumo de estos recursos es crucial para obtener agua y nutrientes como proteínas, lípidos y carbohidratos, necesarios para la energía y los procesos fisiológicos. Estos nutrientes son adquiridos principalmente a través del consumo de frutos, semillas, flores, polen y néctar, siendo las semillas las que cubren sus requerimientos nutricionales. El objetivo del estudio fue evaluar el contenido nutricional de los alimentos presentes en la dieta de la guacamaya verde (*Ara militaris*) en el Alto Balsas, México. Se recolectaron frutos de 13 especies vegetales reportadas en su dieta de la guacamaya verde. Para evaluar la calidad nutricional, se cuantificó el contenido de proteínas totales, carbohidratos (glucosa), lípidos totales, cenizas y humedad en semillas y pulpas. Se registró un alto contenido de proteínas en pulpa para *Celtis caudata* (12.6%) y *Ceiba aescualifolia* (11.66%). En cuanto a las semillas *Ceiba aescualifolia* (25.01%) y *Enterolobium cyclocarpum* (18.24%) presentaron un alto contenido de proteínas. *Jacaratia mexicana* mostró un contenido de lípidos en semilla muy elevado con 41.20%. Por otro lado,

Bursera morelensis (18.73%), Bursera grandifolia (16.88%) y Bursera simabura (15.28%±0.60) tenían un alto contenido de lípidos en pulpa. En cuanto a los carbohidratos, Byrsonima crassifolia (20.4%) presentó un alto contenido en pulpa, mientras que Pithecellobium dulce (12.18%) y Celtis caudata (8.11%) mostraron altos contenidos en semilla. Los hallazgos resaltan la importancia de las especies vegetales como fuente de energía y se destaca la necesidad de conservar los hábitats y recursos alimenticios de la especie para su supervivencia, para orientar estrategias de conservación efectivas.

### 13. ID 4525

#### ¿LOS COLIBRÍES SE BAÑAN?: EL CASO DE SAUCEROTTIA BERYLLINA EN LA CANTERA ORIENTE DE LA REPSA

AUTORES: RODRIGUEZ REYES ARIADNA / ARIZMENDI ARRIAGA MARIA DEL CORO / NUÑEZ ROSAS LAURA EDITH / MARQUEZ LUNA UBALDO

¿Los colibríes se bañan?: El caso de Saucerottia beryllina en la Cantera Oriente de la REPSA

Área: AMBIENTE

Los colibríes pertenecen a la familia Trochilidae, se distribuyen exclusivamente en el continente Americano y son de los grupos de aves más numerosos y diversos del mundo. Una de sus características más distintivas es su plumaje iridiscente, que es sensible a la obtención de proteínas de los alimentos, y depende del mantenimiento que el individuo le dé. A pesar del alto costo, el plumaje tiene funciones esenciales: para el vuelo, protección solar, barrera impermeable y como ornamental durante el cortejo. Los baños con agua son una manera de las aves de dar mantenimiento a sus plumas. A pesar de conocer que los colibríes tienden a bañarse al vuelo con la lluvia, en cuerpos de agua o con las mangueras de jardines, este comportamiento en los colibríes ha sido poco estudiado. Durante esta investigación se buscó evaluar si la temperatura ambiental, temperatura y flujo del agua determinan la frecuencia de los baños en Saucerottia beryllina en la Cantera Oriente de la Reserva Ecológica del Pedregal de San Ángel, así como describir la conducta asociada a este comportamiento. Para describir el comportamiento de baño, se hicieron observaciones de dos horas en un solo punto, se registró el número de veces que se sumergió un individuo, el tiempo que tardó, su comportamiento antes, durante y después de cada baño. Para evaluar la frecuencia de los baños se realizaron observaciones de una hora en tres diferentes puntos, registrando el número de individuos y las veces que cada uno se sumergió, la temperatura ambiental, temperatura y velocidad del flujo del agua. Después de un año de observación, se describieron 5 diferentes conductas de baño, también se encontró que la velocidad del flujo del agua y la temperatura ambiental sí determinan la frecuencia de los baños, por otro lado, la temperatura del agua no parece ser un factor que influya en el comportamiento de baño.

## CIRUJANO DENTISTA

### 14. ID 4367

#### CONSTRUCTO TISULAR DE PLA Y CÉLULAS MESENQUIMALES PARA INGENIERÍA DE TEJIDOS

AUTORES: RESENDIZ RUEDA ERIKA / TREJO IRIARTE CYNTHIA GEORGINA / GARRIDO FARIÑA GERMÁN ISAURO / GARCIA MUÑOZ ALEJANDRO / GOMEZ CLAVEL JOSE FRANCISCO

Introducción: La Ingeniería de tejidos a través de sus 3 componentes (andamios, señalizaciones y células), tiene como finalidad crear constructos o equivalentes tisulares que promuevan la regeneración tisular. Objetivos: Evaluar la respuesta MSCat diferenciadas al linaje osteogénico en el constructo cuando son implantadas en el tejido subcutáneo del dorso de la rata.

**Metodología:** Se implantaron los andamios y constructos en el tejido subcutáneo de 40 ratas Wistar, de ambos sexos, a tiempos de estudio de 21 y 60 días, los grupos (n=10): GELFOAM, PLA, PLA+MSCat y PLA+MSCost. Se realizaron técnicas histológicas de rutina, se tiñeron con H&E, TM, Von Kossa (VK), se realizó Inmunohistoquímica (Osteocalcina, Osteocalcina Rabbit Sc-30044 1:100.) y microscopía electrónica de barrido (MEB).

**Resultados:** En las técnicas de H&E y T&M pudimos observar que todos los grupos se integraron con el tejido, excepto el grupo GELFOAM 60D, sin observar inflamación o rechazo por el material, se observaron fibras de colágeno rodeando el biomaterial, los andamios y constructos. En las técnicas de VK todos los grupos fueron negativos para apósitos de calcio. Los grupos PLA 60D, PLA+MSCat 21D, PLA+MSCat 60D, PLA+MSCost 21D, PLA+MSCost 60D tuvieron un ligero marcaje de Osteocalcina. Por último, en MEB observamos la integración de los constructos con el tejido.

**Conclusiones:** Aunque no pudimos probar que el constructo PLA+MSCost tuviera propiedades osteoinductivas ya que el marcaje para OC resultó negativo, se determinó que el andamio de PLA fue biocompatible in vivo, y permitió la supervivencia, proliferación y diferenciación de MSCat, por lo que los constructos pueden ser empleados para futuras aplicaciones en Ingeniería de Tejidos.

## 15. ID 4385

### LA SUPRESIÓN DE ANDRÓGENOS PROTEGE CONTRA EL DESARROLLO DE HIPOSALIVACIÓN EN RATONES CON DIABETES TIPO 2

*AUTORES: CIFUENTES MENDIOLA SAUL ERNESTO / CRUZ MENDOZA NANCY / GARCIA HER-  
NANDEZ ANA LILIA*

**Introducción:** una de las complicaciones bucales más frecuentes en personas con diabetes tipo 2 (DT2) es la hiposalivación, que aumenta el riesgo de infecciones bucales, problemas digestivos y reduce la calidad de vida. La DT2 puede provocar una disminución de andrógenos y la disminución de andrógenos se ha asociado con hiposalivación y atrofia de las glándulas salivales; sin embargo, la relación entre los niveles de andrógenos y la hiposalivación en el contexto de la DT2 no se conoce.

**Objetivo:** Determinar el papel de los andrógenos en la función y alteraciones histológicas de las glándulas salivales mayores en ratones con DT2.

**Material y métodos:** se utilizaron ratones macho C57BL/6 divididos en cuatro grupos (n=8): control, con orquiectomía (ORQx), con DT2 y ORQx-DT2. La orquiectomía bilateral se realizó a las 8 semanas de edad y la DT2 se indujo con una dieta hipercalórica y dosis bajas de estreptozotocina. Evaluamos las características morfométricas y metabólicas. A las 20 semanas de edad, cuantificamos la secreción de saliva, los niveles de insulina y testosterona sérica, y obtuvimos las glándulas parótidas y submandibulares, las procesamos histológicamente y teñimos con H&E, rojo Sirio para determinar la fibrosis y por IHC analizamos la expresión de  $\alpha$ -amilasa e IL-6.

**Resultados:** Los ratones con DT2 tuvieron una disminución en la secreción de saliva, fibrosis glandular, menor número de acinos, hipertrofia acinar, disminución de  $\alpha$ -amilasa y un incremento de IL-6 en las glándulas. La supresión de andrógenos en ratones con DT2 normalizó el peso corporal, disminuyó la hiperglucemia y la resistencia a la insulina, normalizó la secreción de la saliva, disminuyó la fibrosis glandular, la hipertrofia acinar, aumentó la  $\alpha$ -amilasa y disminuyó la IL-6 en las glándulas.

**Conclusiones:** La supresión de andrógenos en la DT2 disminuye el desarrollo de hiposalivación y el daño tisular de las glándulas salivales en ratones con DT2.

## 16.ID 4386

### LA SUPRESIÓN DE ESTRÓGENOS GONADALES EN LA DIABETES MELLITUS TIPO 2 FAVORECE LA DISFUNCIÓN DE LAS GLÁNDULAS SALIVALES

AUTORES: CRUZ MENDOZA NANCY / GARCIA HERNANDEZ ANA LILIA / CIFUENTES MENDIOLA SAUL ERNESTO

**Introducción:** La diabetes tipo 2 (DM2) provoca una disminución de estrógenos, lo cual puede conducir al desarrollo de complicaciones como la hiposalivación que es una de las complicaciones más frecuentes de la DM2. Se ha informado que la deficiencia de estrógenos en mujeres y modelos preclínicos sin diabetes puede ser un mecanismo importante en el desarrollo de hiposalivación; sin embargo, el impacto de la deficiencia de estrógenos en el desarrollo de hiposalivación en la DM2 aun no es claro. **Objetivo:** determinar el efecto de la deficiencia de estrógenos gonadales sobre la disfunción de las glándulas salivales en ratonas con DM2.

**Material y métodos:** Ratonas C57BL/6 de 4 semanas de edad se dividieron en 4 grupos (n=8): control, ovariectomía (OVx), DM2 y DM2 con ovariectomía (DM2-OVx). La deficiencia de estrógenos se indujo mediante ovariectomía bilateral y la DM2 por la administración de una dieta hipercalórica y dosis bajas de estreptozotocina. A las 19 semanas de edad se realizaron pruebas de sialometría y se determinó la calidad de la saliva. Las ratonas fueron sacrificadas a las 20 semanas de edad y se obtuvieron las glándulas salivales parótidas y submandibulares, se procesaron histológicamente y se analizaron las alteraciones histológicas, el desarrollo de fibrosis y la expresión de  $\alpha$ -amilasa y mediadores inflamatorios. **Resultados:** la DM2 provocó una disminución de estrógenos y la deficiencia de estrógenos en ratonas sanas, o con DM2 provocó hipertrofia glandular, disminución en la secreción de saliva, menor número de acinos, hipertrofia acinar, fibrosis en ambas glándulas salivales, menor expresión de  $\alpha$ -amilasa y mayor de IL-6 similar al grupo de ratonas solo con DM2. La deficiencia de estrógenos, agravo la hiperglucemia y la obesidad en la DM2.

**Conclusiones:** La deficiencia de estrógenos gonadales participa en la disfunción de las glándulas salivales, la fibrosis glandular, y la severidad de la DM2 en ratonas.

## DIVISIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADOS

### 17. ID 4417

#### DISEÑO Y APLICACIÓN DE PROYECTOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL COMO INSTRUMENTO DE FORMACIÓN PARA FUTUROS PROFESIONALES DE LA BIOLOGÍA

AUTORES: RUIZ HERNANDEZ CONRADO / BERNAL GONZALEZ THALIA AMEYATZIN / LUPERCIO LOZANO ALMA DELIA / RUIZ HERNANDEZ CONRADO

**INTRODUCCIÓN.** Ante la crisis climática a la cual nos enfrentamos actualmente, es preciso formar profesionistas con una visión integral sobre desarrollo sustentable. Profesionales que puedan desempeñar funciones como educadores ambientales, aterrizando los conocimientos adquiridos durante su formación y haciendo divulgación de los mismos a los diferentes sectores de la sociedad. **OBJETIVO.** Coadyuvar en la formación de profesionistas capaces de elaborar propuestas de educación ambiental aplicables en diferentes contextos para desarrollar en la sociedad una cultura ambiental responsable. **METODOLOGÍA.** Durante el transcurso de un año se analizaron las experiencias educativas diseñadas y aplicadas por los alumnos de séptimo y octavo semestre de la optativa de Educación Ambiental Sustentable, orientadas y coordinadas por los docentes a cargo de la materia. **RESULTADOS.** Se han aplicado distintos proyectos de educación ambiental a nivel preescolar, primaria, secundaria, medio superior, nivel universitario y público en general bajo diferentes contextos y temáticas am-

bientales diversas. **CONCLUSIONES.** Las propuestas elaboradas han fungido como una herramienta didáctica que permite desarrollar habilidades, actitudes, valores y comportamientos enfocados en la conservación y protección del ambiente. Derivado de lo anterior, algunos proyectos han evolucionado y pasado a una fase de Laboratorio de Investigación Científica VII, VIII y concluido en tesis de Licenciatura, coadyuvando así a la formación de profesionales con perspectiva científica y social.

#### **18. ID 4435**

##### **COMPRESIÓN LECTORA EN ADOLESCENTES CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL**

*AUTORES: SERRANO DE LA CRUZ VALERIA YAZMIN / ALVARADO GUERRERO IRMA ROSA / RUGERIO TAPIA JUAN PABLO*

Comprender lo que se lee, permite al individuo la participación social, la toma de decisiones informadas y el desarrollo de habilidades académicas, así como analizar diferentes perspectivas y formar opiniones fundamentadas. Sin embargo, los adolescentes con discapacidad intelectual a menudo enfrentan desafíos en el desarrollo de esta habilidad, lo que afecta su acceso a oportunidades educativas y su inclusión plena en la sociedad. Por lo anterior, el objetivo de esta investigación fue evaluar las habilidades para la comprensión lectora en adolescentes con Discapacidad Intelectual, con el fin de detectar necesidades de formación. Se llevó a cabo un estudio descriptivo, con un diseño no experimental. Participaron 30 adolescentes con Discapacidad Intelectual de ambos sexos, con edades entre 12 y 16 años inscritos en nivel secundaria. Se utilizaron dos instrumentos para evaluar la comprensión lectora y los predictores de esta habilidad (ENI-2 y PROLEC-SE-R). Los resultados se discuten en función de la comprensión que los adolescentes presentan en los niveles sintáctico, semántico y léxico, así como del índice general de lectura. Encontrándose deficiencias significativas y cierta homogeneidad en su desempeño en el índice general de lectura, pero mayores discrepancias en el índice léxico. Se concluye que la evaluación de la comprensión lectora en adolescentes con Discapacidad Intelectual es crucial para identificar áreas de mejora y diseñar estrategias de intervención que promuevan su participación educativa y social.

#### **19. ID 4436**

##### **PARTICIPACIÓN DE LAS NOS EN EL EFECTO ANTICONTRÁCTIL EN LA AORTA DE RATAS CON DIABETES MELLITUS EXPERIMENTAL**

*AUTORES: RODRIGUEZ MARTINEZ ALAN / IBARRA BARAJAS MAXIMILIANO / CASTRO MORENO PATRICIA / MONDRAGÓN HUERTA CARMEN GUADALUPE / VARGAS RESENDIZ DANTE RUBEN*

El desarrollo de la diabetes causa alteraciones vasculares como la disfunción endotelial, afectando el balance contracción/dilatación modificando la síntesis de moléculas vasodilatadoras y promoviendo la desregulación hemodinámica y del tono vascular. En este trabajo se investigó el efecto anticontráctil del óxido nítrico (NO) en aorta de un modelo murino de diabetes experimental inducida con estreptozotocina y libre evolución de 4 semanas. Al concluir este periodo se anestesiaron los ejemplares, se aisló la aorta torácica y se cortó en anillos que fueron montados en un equipo para órgano aislado, cada anillo se contrajo con una sola contracción de fenilefrina de 0.01  $\mu\text{M}$  a 31.6  $\mu\text{M}$ , metoxamina de 0.1  $\mu\text{M}$  a 316  $\mu\text{M}$  y serotonina de 0.1  $\mu\text{M}$  a 100  $\mu\text{M}$ ; cuando se alcanzó la meseta de contracción con cada concentración, se agregó 100  $\mu\text{M}$  de L-NAME (inhibidor de las sintasas de NO, NOS). En otro bloque experimental usando el mismo protocolo experimental, se usaron concentraciones de fenilefrina de 0.01  $\mu\text{M}$  a 0.316  $\mu\text{M}$  y se usó 0.1  $\mu\text{M}$  de 1400W (un inhibidor selectivo de la NO sintasa inducible) y 0.31  $\mu\text{M}$  de NPA (un inhibidor selectivo de la sintasa de NO neuronal). La contracción provocada por la inhibición del NO se consideró como el efecto anticontráctil del NO. Además, a través de histología se determinó el grosor y número de núcleos promedio por área de la capa media de la aorta. Los resultados muestran una disminución del efecto anticontráctil (mediado

por eNOS) en aortas diabéticas. También, se observa que, en las aortas de ambos grupos el efecto anticontráctil mediado por eNOS disminuye con las concentraciones más altas. La sintasa inducible y neuronal no tuvieron participación en el efecto anticontráctil. El grosor de la capa media no es distinto entre ambos grupos, y se observa la existencia de hiperplasia en aortas diabéticas. En conclusión, el efecto anticontráctil del NO en la aorta es mediado por eNOS y este disminuye en la diabetes.

## 20. ID 4441

### **SALVIA PURPUREA: ACTIVIDAD ANTIFÚNGICA Y ELUCIDACIÓN DEL TRITERPENO DE TIPO OLEANO**

*AUTORES: ESTRELLA PARRA EDGAR ANTONIO / ESPINOSA GONZALEZ ADRIANA MONTSERRAT / SERRANO PARRALES ROCIO / VILLAGOMEZ GUZMAN ANA KAREN / TORRES FERNANDEZ NAYELI JAQUELINE*

**Introducción:** La familia Lamiaceae se encuentra en el sexto lugar con aproximadamente 7,173 especies dentro de 236 géneros. Esta familia tiene importancia económica en varias partes del mundo, ya que sus géneros poseen actividad microbida y antifúngica (Coleus, Salvia, Scutellaria)

**Antecedentes** Dellavalle y colaboradores (2011), reportaron que los extractos ácidos de semilla de Salvia sclarea, y las hojas de S. officinalis poseen potencial antifúngico para el tratamiento de enfermedades en plantas. Estos extractos mostraron máxima actividad inhibitoria a bajas concentraciones.

**Justificación:** Debido a la resistencia de los microorganismos hacia los antibióticos y/ anti-micóticos usados en la terapia clínica hacia su erradicación, se necesita realizar la búsqueda de nuevas moléculas de origen natural con propiedades anti-microbianas y anti-fúngicas.

**Pregunta científica** Tendrá Salvia purpurea metabolitos secundarios con actividad anti-microbianas y/o anti-fúngicas?

**Objetivo general** Identificar los metabolitos secundarios y su actividad biológica de Salvia purpurea

**Objetivos particulares:**

1. Determinar los metabolitos secundarios presentes en S. purpurea.
2. Conocer las propiedades anti-microbianas y anti-fúngicas de S. purpurea.
3. Identificar las moléculas con propiedades anti-microbianas y anti-fúngicas.

**Resultados:** Se colectó la parte aérea de Salvia purpurea en dos fechas de colecta. En la sierra de los Agustinos, Acámbaro, Gto., México, noviembre del 2019 y 2021, respectivamente.

Se obtuvieron tres extractos Hexano, acetato de etilo y metanol. El extracto de hexano presentó actividad inhibitoria hacia Candida albicans Se realizó la cromatografía del extracto de hexano mediante la cromatográfica en columna obteniendo, -entre otras fracciones-, elucidando por RMN el triterpeno de tipo oleano 10-hidroxi-2,2,6a,6b,9,9-hexametil-1,2,3,4,4a,5,6,6a,6b,7,8,8a,9,10,11,12,12a,12b, 3,14b-icosahidropiceno-4a-acido carboxílico

**Conclusiones:** El extracto de hexano tiene el triterpeno de tipo oleano y mostro actividad antifúngica hacia C. albicans.

## 21. ID 4447

### **EFFECTO ANTITUMORAL DEL ÁCIDO 6-PENTADECIL SALICÍLICO EN UN MODELO MURINO DE CÁNCER DE COLON ASOCIADO A COLITIS**

*AUTORES: NETRO QUEZADA ENRIQUE / RODRIGUEZ SOSA MIRIAM / JUAREZ AVELAR IMELDA / VEGA LOYO LIBIA / ESTRADA MUÑIZ ELIZABET*

**INTRODUCCION.** El cáncer colorrectal es la segunda neoplasia más frecuente a nivel mundial y la primera en mortalidad por cáncer en México, los síntomas son sangrado rectal, pérdida de peso sin explicación aparente, entre otros. Los principales tratamientos incluyen cirugía, radioterapia y quimio-

terapia, con efectos secundarios como mielosupresión y leucopenia. El uso de algunos compuestos de origen natural ha presentado efectos antineoplásicos sin efectos secundarios. La planta endémica de México, el "Cuachalalate" (*Amphiphtherygium adstringens*) ha sido utilizada en la medicina tradicional, en el tratamiento de cáncer gástrico, úlcera gástrica y en procesos inflamatorios, su compuesto más abundante el ácido 6-pentadecil salicílico (6SA) ha demostrado tener efectos antineoplásicos sin presentar leucopenia. OBJETIVO. Evaluar el efecto antitumoral del 6SA en el cáncer de colon asociado a colitis (CAC) en un modelo murino. METODOLOGIA. Se utilizaron ratones macho BALB/c para inducir CAC con una única administración vía i.p. de azoximetano, seguida por 3 ciclos de DSS en agua potable. Los grupos experimentales: 1) Control (sanos), 2) CAC+5-fluorouracilo (5Fu), 3) CAC+6SA 6 mg/kg, 4) CAC+6SA 10 mg/kg, 5) Vehículo PBS, DMSO y TWEEN 20. Se evaluaron los signos clínicos y se eutanizaron en el día 89 post-inducción. RESULTADOS. El grupo CAC+6SA 6 mg/kg no mostró efectos antineoplásicos. Sin embargo, el grupo CAC+6SA 10mg/kg mostró una reducción en la carga tumoral y el tamaño de los tumores, similar al grupo CAC+5Fu, en ambos casos la reducción fue significativa comparada con el grupo CAC+vehículo. Importantemente el grupo CAC+6SA 10mg/kg mostró menos signos clínicos que el grupo CAC+5Fu. CONCLUSION. La dosis de 10mg/kg de 6SA reduce el tamaño y la carga de los tumores de manera similar al tratamiento alopático con 5Fu.

Parcialmente financiado por:

CONAHCYT-A1-S-10463

COMECYT-#51

CONHACYT-grant-21067

## 22. ID 4458

### EXPERIENCIAS DE AFRONTAMIENTO ANTE EL ESTIGMA POR VIVIR CON VIH

AUTORES: ROSALES PIÑA CONSUELO RUBI / ZEMPOALTECA RIOS SOFIA / SANCHEZ MEDINA RICARDO / MUÑOZ MALDONADO SANDRA IVONNE

Introducción: De acuerdo con el Programa Conjunto de las Naciones Unidas, el principal obstáculo para que las personas accedan servicios de salud para la prevención y atención sobre el VIH/SIDA es el estigma y la discriminación, siendo necesario diseñar e implementar intervenciones que lo reduzcan. Objetivos Conocer las experiencias que contribuyen al afrontamiento del estigma en seis hombres que viven con VIH y que son atendidos en una Clínica Especializada.

Metodología: Participaron seis hombres que tienen sexo con hombres, con una edad media de 33.5 años, que viven con VIH. Las entrevistas se realizaron de forma individual con una duración promedio de una hora. El audio de cada entrevista se transcribió y fue analizada con el programa Atlas ti v.23.

Resultados: Se encontró que las experiencias que contribuyen a reducir el estigma son aquellas que surgen de las formas de afrontamiento centradas en solucionar el problema y tomar responsabilidad sobre su condición de vivir con VIH, las principales estrategias fueron, autoeficacia, autocuidado y apoyo social. Se identificaron como las más importantes para los participantes, la búsqueda de información, reevaluación positiva, activación conductual, el humor, la revelación del estado serológico, la espiritualidad; una estrategia de tipo evitativo fue el ocultamiento.

Conclusiones: Las experiencias comentadas por los participantes denotan las distintas estrategias que les llevan a afrontar el estigma, sin embargo, estas varían a través del tiempo y las situaciones que viven tras ser diagnosticados y la adaptación a vivir con VIH, como se refleja en el estudio es un proceso, y en cada fase se utilizan distintas formas de afrontamiento; los resultados de esta investigación pueden traducirse en experiencias que contribuyen modificar la identidad estigmatizada y, por lo tanto, también la forma en que el estigma se experimenta.

### 23. ID 4465

#### **CUESTIONARIO DE FACTORES PROTECTORES EN SEXTING Y USO DE APLICACIONES DE CITAS, ESTUDIO PRELIMINAR DE SUS PROPIEDADES PSICOMÉTRICAS**

*AUTORES: ARRIAGA DURAN MARISOL / ROBLES MONTIJO SILVIA SUSANA / LUGO GONZALEZ ISAIAS VICENTE / CORONA GUEVARA LAURA ALEJANDRA / PEREZ BAUTISTA YUMA YOALY*

En uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) han propiciado cambios en la forma en que inician y desarrollan relaciones interpersonales y sexuales, como lo son las prácticas de sexting y uso de aplicaciones para citas. No obstante, este tipo de prácticas conllevan riesgos que son necesarios trabajar desde la prevención. Investigación basada en evidencia ha demostrado que las intervenciones que parten de modelos son más efectivas en su evaluación e implementación para generar cambios en el comportamiento. El Modelo de Información Motivación y Habilidades Conductuales (IMB), ha tenido aportaciones en el conocimiento y desarrollo de programas de prevención de conductas de riesgo en diversos ámbitos, aunque hasta el momento, no se ha documentado un instrumento bajo este modelo y que brinde aportaciones en el contexto del uso de las TIC. Objetivo: evaluar la fiabilidad y validez del FP-SAC, centrándose en los constructos de motivación (actitudes y norma subjetiva) y habilidad conductual (autoeficacia). Método: se llevó a cabo un estudio instrumental; en la investigación participaron 297 jóvenes mexicanos de entre 18 y 29 años, nativos digitales y que habían tenido aproximaciones con prácticas de sexting y/o uso de aplicaciones de citas. Resultados: los tres instrumentos presentan evidencia de validez de constructo con índices aceptables, explicando hasta el 77.4% de la varianza total; además, de contar con valores de consistencia interna omega que oscilan entre .70 y .86. Conclusión: a pesar de que los resultados obtenidos son positivos, se sugiere ampliar la muestra y llevar a cabo un Análisis Factorial Confirmatorio para evaluar la independencia entre constructos y factores, ello con el propósito de garantizar la calidad de los instrumentos utilizados en futuras investigaciones.

### 24. ID 4469

#### **CONTAMINACIÓN POR MICROPLÁSTICOS EN LAGOS TROPICALES: AGUA, ZOOPLANCTON Y PECES EN EL CENTRO DE MÉXICO**

*AUTORES: JIMENEZ CONTRERAS JORGE / FERNANDEZ MEDINA RAQUEL ITZEL / FERNANDEZ ARAIZA MARIO ALFREDO*

La presencia de microplásticos en sistemas dulceacuícolas puede tener efectos dañinos sobre la cadena trófica. El zooplancton especialmente los organismos filtradores, son capaces de ingerir microplásticos lo que puede causarles efectos negativos y además podrían transferirlos a niveles tróficos superiores. Aquí analizamos la presencia, abundancia y distribución de microplásticos en el agua superficial, zooplancton y peces en dos lagos tropicales del centro de México. Recolectamos por triplicado muestras de agua en tres sitios de cada lago y 120 peces del género *Chirostoma*. De cada muestra de agua se aislaron al azar y procesaron independientemente 300 rotíferos y 150 microcrustáceos. De las partículas encontradas en el agua, zooplancton y peces de ambos lagos los fragmentos fueron las predominantes. La abundancia total de microplásticos en la columna de agua de ambos lagos varió entre 1.2 y 17.0 n L<sup>-1</sup>. En el zooplancton se encontraron fragmentos predominantemente con hasta 0.1 n ind<sup>-1</sup> mientras que en peces se registraron hasta 4.5 n ind<sup>-1</sup>. Nuestros resultados confirman la presencia de microplásticos en diferentes compartimientos de las redes tróficas de los cuerpos de agua dulce, columna de agua, zooplancton y peces. Se requiere profundizar los trabajos sobre los posibles efectos de estos estresores en los diferentes niveles tróficos.

## 25. ID 4500

### TÍTULO: EMISIÓN DE METANO EN LAGOS KÁRSTICOS: UNA COMPARATIVA LATITUDINAL

AUTORES: VARGAS SÁNCHEZ MARIANA / ALCOCER DURAND JAVIER / SÁNCHEZ CARRILLO SALVADOR / OSEGUERA PEREZ LUIS ALBERTO

El metano (CH<sub>4</sub>) es el segundo gas de efecto invernadero (GEI) más importante después del CO<sub>2</sub> ya que representa aproximadamente el 20% del forzamiento radiativo total. Las estimaciones globales más recientes indican que, entre los sistemas acuáticos, los lagos son la mayor fuente de CH<sub>4</sub> atmosférico. Si bien investigaciones anteriores han estimado las tasas de emisión de CH<sub>4</sub> en los lagos, sobretodo templados, su dinámica en los lagos kársticos sigue siendo en gran medida desconocida. El objetivo de este estudio fue estimar la concentración y emisión de CH<sub>4</sub> en dos distritos lacustres kársticos ubicados en franjas latitudinales diferentes (tropicales, Montebello-México y templados, Ruidera-España). El estudio se llevó a cabo en dos estaciones climáticas distintas. En Montebello-México, los muestreos se realizaron durante la temporada cálida/lluviosa (octubre de 2021) y fría/seca (enero de 2022). En Ruidera-España, los muestreos se realizaron en la temporada cálida/seca (junio de 2021) y fría/lluviosa (febrero de 2022). Se midieron perfiles verticales metro a metro de temperatura, oxígeno disuelto, pH y K<sub>25</sub> y se colectaron muestras de agua a tres profundidades a lo largo del perfil vertical para estimar la concentración de clorofila "a", nutrientes, carbono orgánico e inorgánico disuelto y CH<sub>4</sub> disuelto (CCH<sub>4</sub>). La extracción de gas se realizó con la técnica del espacio de cabeza y el flujo de CH<sub>4</sub> (FCH<sub>4</sub>) se midió utilizando cámaras flotantes estáticas. Todos los lagos exhibieron sobresaturación de CH<sub>4</sub> en la columna de agua, por lo que actuaron como fuente de CH<sub>4</sub> a la atmósfera durante ambas estaciones. El CCH<sub>4</sub> promedió  $0.3 \pm 0.3 \mu\text{mol L}^{-1}$  en Montebello-México y  $0.7 \pm 0.6 \mu\text{mol L}^{-1}$  en Ruidera-España. El FCH<sub>4</sub> promedió  $28.6 \pm 53.3 \text{ mg CH}_4 \text{ m}^{-2} \text{ d}^{-1}$  en Montebello-México y  $43.1 \pm 99.3 \text{ mg CH}_4 \text{ m}^{-2} \text{ d}^{-1}$  en Ruidera-España. La estacionalidad de la temperatura del agua influye fuertemente en la FCH<sub>4</sub> en Ruidera-España, mientras que en Montebello-México depende de limitaciones metabólicas asociadas al estado trófico.

## 26. ID 4504

### AMIBAS DE VIDA LIBRE PRESENTES EN EL AGUA DE DESECHO PROCEDENTE DE UNA INDUSTRIA TEXTIL

AUTORES: RAMIREZ FLORES ELIZABETH / MARTINEZ RODRIGUEZ BLANCA NIEVES / SAINZ MORALES MARIA DE GUADALUPE / RAMIREZ FLORES MIGUEL ANGEL / AYALA PATIÑO REYNALDO

Las amibas de vida libre son protozoos cosmopolitas que habitan ambientes como el suelo y el agua, aunque también se pueden encontrar en el aire, que utilizan como medio de dispersión. La disponibilidad de alimento, temperatura adecuada y presencia de oxígeno influyen en la proliferación de estas amibas en el ambiente, participan en el reciclaje de los materiales ya que se alimentan de bacterias y materia orgánica. Algunas especies de estas amibas pueden causar graves infecciones del sistema nervioso central. En la elaboración de los textiles se emplean una gran diversidad de sustancias tóxicas en los dos procesos principales que se utilizan, la tinción y el acabado de las telas. La temperatura del agua que se utiliza en el proceso de tinción es elevada (por arriba de 60°C). El objetivo fue determinar la presencia de las amibas de vida libre en el agua de desecho de los procesos de tinción y acabado que se realizan en una fábrica textil. Se tomaron muestras del agua de desecho de los procesos de tinción y acabado de una fábrica textil y se midieron los siguientes parámetros fisicoquímicos del agua: temperatura, oxígeno disuelto y pH. Las muestras se centrifugaron y el sedimento se sembró en el medio de cultivo específico de NNE con bacteria y se incubaron a 37° C. Las amibas se identificaron por criterios morfológicos y fisiológicos. Se aislaron 12 especies de mibas de vida libre *Vermamoeba vermiformis*, *Vannella platypodia*, *Vannella cirrifera*, *Vannella miroides*, *Stachyamoeba lipophora*, *Valkamphia enterica*, *Filamoeba nolandi*, *Platyamoeba*, *Vexillifera bacillipedes*, *Acanthamoeba triangularis*, *Acanthamoeba lenticulata* y *Acanthamoeba polyphaga*, siendo esta última la única reportada como patógena. Los parámetros fisicoquímicos presentes en el agua de desecho textil fueron determinantes en la presencia de las amibas.

No se aislaron amibas cuando el pH fue menor de 4.5 y/o el oxígeno disuelto fue bajo (menor de 0.6 mg/L). Las amibas de vida libre estuvieron presentes en el agua de desecho de los procesos de acabado y teñido a pesar de las sustancias químicas que se utilizan en esta industria. Las amibas pueden estar presentes en ambientes adversos utilizando principalmente dos estrategias adaptativas, la formación de quistes, que son estructuras de resistencia y/o la formación de numerosos organismos pequeños.

## ENFERMERÍA

### 27. ID 4280

#### **RELACIÓN ENTRE LAS ACTIVIDADES DE ÁREA DE TRABAJO Y LAS LUMBALGIAS EN UNA EMPRESA DE RECUBRIMIENTOS INDUSTRIALES**

*AUTORES: REYES ARAMBULA ANGELICA*

En 2017, el Instituto Nacional del Seguro Social reportó más de 300,000 consultas por lumbalgia, siendo la condición más común entre los trabajadores. Este problema de salud pública tiene grandes repercusiones socioeconómicas debido al alto uso de servicios sanitarios y el ausentismo laboral. La presente investigación busca describir las actividades laborales en una industria de recubrimientos industriales, donde los trabajadores están expuestos a condiciones que pueden provocar lumbalgias. Participaron voluntariamente 99 trabajadores masculinos, con un promedio de edad de 38 años (DE=9.7 años, rango 20-59 años). Se utilizó el instrumento nórdico estandarizado para el análisis de síntomas musculoesqueléticos (Kourinka, et al., 1987), un cuestionario inicial de síntomas. De los 99 trabajadores, 34 respondieron preguntas específicas sobre la prevalencia y el impacto de los problemas de espalda baja. Los resultados revelan que todos los participantes han experimentado problemas en la parte baja de la espalda en algún momento (100%). El 14.7% ha sido hospitalizado debido a estos problemas. Además, el 23.5% ha tenido que cambiar sus deberes laborales debido a la lumbalgia. En términos de duración, el 50% reportó haber tenido problemas de espalda baja de 1 a 7 días en los últimos 12 meses, y el 26.5% experimentó problemas durante 8 a 30 días. Respecto a la reducción de actividad y la interferencia en el trabajo, el 26.5% afirmó que sus problemas de espalda baja les obligaron a reducir su actividad en los últimos 12 meses, y el 41.2% indicó que estos problemas les impidieron trabajar de 1 a 7 días. En cuanto a la atención médica, el 38.2% recibió tratamiento por parte de médicos o fisioterapeutas debido a la lumbalgia en el último año. Finalmente, el 23.5% reportó haber tenido problemas de espalda baja en los últimos 7 días. Los hallazgos subrayan la necesidad de intervenciones ergonómicas y programas de salud ocupacional para reducir la lumbalgia en industrias exigentes. Implementar estas medidas podría disminuir el uso de servicios sanitarios y el ausentismo laboral, mejorando la salud de los trabajadores y la eficiencia operativa.

### 28. ID 4378

#### **VIVENCIAS DE MADRES DE HIJOS CON DISCAPACIDAD EN CENTROS DE REHABILITACIÓN INFANTIL**

*AUTORES: FLORES OLIVARES MARIA FERNANDA / IGNACIO MENDOZA AMEYALI / GALLEGOS BURGOS LAURA ELISA / CORREA PORRAS DANIELA / CORTES NIÑO WENDY DANIELA*

Introducción. De acuerdo con el Censo de Población y Vivienda. En el 2020, se registró que el 5.7% de la población presentaba alguna discapacidad. Un porcentaje importante de las familias que tienen un miembro con discapacidad no cuentan con los recursos económicos suficientes para acceder a servicios orientados al desarrollo de habilidades motrices, de lenguaje, etc. Los Centros de Rehabilitación Infantil (CRIT), son la única alternativa viable, para muchas familias para acceder a este tipo de atención. Las madres son el miembro de la familia que con frecuencia asume

el cuidado de los hijos con discapacidad y quien recibe el apoyo del CRIT durante este proceso. **Objetivo.** Analizar la influencia de un centro de rehabilitación infantil en las vivencias de madres de niños con discapacidad. **Metodología.** Estudio cualitativo, fenomenológico. Se entrevistó a 10 madres de niños con discapacidad que reciben atención en el CRIT, las madres y sus hijos tienen entre 3 años y 9 años de recibir el servicio. Todas las participantes firmaron el consentimiento. **Hallazgos.** Las vivencias de las madres, se integró en cuatro temas. 1) Reconocimiento de la discapacidad, 2) barreras de acceso para recibir atención en el CRIT, 3) permanencia en el CRIT y 4) Adaptación al cambio. **Conclusión.** Para las madres entrevistadas, la influencia del CRIT es muy positiva ya que en él encuentran apoyo emocional, capacitación, redes de apoyo, servicios económicos y de calidad, facilitadores logísticos, lo que contribuye en la resiliencia que presentan y contribuye a mejorar la calidad de las familias. Por otro lado, el apoyo recibido en el CRIT ayuda a las madres a superar las barreras económicas, sociales y geográficas a las que muchas se enfrentan.

En México, a pesar de haber 1.2 millones de madres de hijos con discapacidad según el INEGI en 2020, la accesibilidad a servicios de rehabilitación es limitada. Los CRIT enfocan sus acciones en la prevención, atención médica interdisciplinaria, terapias especializadas, y un modelo de rehabilitación integral centrado en la familia. Este estudio investigó la influencia de estos centros en las experiencias de las madres, enfocándose en apoyo emocional, servicios de salud y educación a través de entrevistas con profundidad para entender sus percepciones, emociones, dificultades y estrategias de afrontamiento.

## ESPECIALIZACIONES

29. ID 4433

### PAPILOMA ESCAMOSO ORAL: REPORTE DE UN CASO

AUTORES: MUÑIZ ALQUISIRAS DANELY MINELLI

**Introducción:** El papiloma escamoso oral es una proliferación benigna del epitelio estratificado plano que da como consecuencia un tumor exofítico papilar o verrugoso, inducido por el Virus del Papiloma Humano (VPH). El diagnóstico debe realizarse por la identificación de una tumoración exofítica verrugosa o papilar en la cavidad oral, además de los criterios histopatológicos de la biopsia de la lesión, que son presencia de hiperqueratosis o paraqueratosis en el epitelio estratificado escamoso y coilocitosis. **Objetivo:** Mostrar un caso clínico donde se diagnostica y se aborda de manera multidisciplinaria el papiloma escamoso oral.

**Diagnóstico:** Paciente femenino remitido de la clínica de Ortodoncia de 15 años de edad, se le realiza historia clínica, aparentemente sana, con antecedentes de 4 años con aparatología ortodóntica, con biofilm y gingivitis generalizada, restauraciones desajustadas, se observa una lesión única, exofítica en papila interdental de dientes 13 y 14, de aproximadamente 8mm x 5mm, superficie papilar, color más rojo que el tejido adyacente, base semisésil, asintomática. Se realiza interconsulta con Patología Bucal. Se realizó la fase de limpieza y control de biofilm.

**Tratamiento:** Se indicó la escisión quirúrgica convencional de la lesión, Se infiltró con técnica supraperióstica con lidocaína con epinefrina al 2%, se removió el tejido y se colocó apósito quirúrgico. Se fijó en formol y se envió a realizar estudio histopatológico. **Resultados y/o conclusiones:** El estudio histopatológico confirmó el diagnóstico de papiloma escamoso oral con proceso inflamatorio agregado. Debemos destacar la importancia de realizar una exploración clínica sistemática y rutinaria y un diagnóstico oportuno, así como el trabajo multidisciplinario para la atención de las diferentes patologías de la cavidad oral.

# **I MEDICINA**

## **30. ID 4536**

### **RENDIMIENTO EN LA PRODUCCIÓN DE VESÍCULAS EXTRACELULARES DE ACANTHAMOEBA CULBERTSONI Y NAEGLERIA FOWLERI A DIFERENTES TIEMPOS**

*AUTORES: CRUZ DE LA CRUZ JHONNY / OMAÑA MOLINA MARITZA / HERNANDEZ MARTINEZ MARIA DOLORES / CASTELAN RAMIREZ ISMAEL / SEGURA COBOS DAVID*

RENDIMIENTO EN LA PRODUCCIÓN DE VESÍCULAS EXTRACELULARES DE *Acanthamoeba culbertsoni* Y *Naegleria fowleri* A DIFERENTES TIEMPOS

SALUD

*Acanthamoeba culbertsoni* y *Naegleria fowleri* son amibas anfizóicas relevantes clínicamente ya que son agentes causales de patologías en seres humanos y animales. Recientemente ha cobrado interés el estudio del papel que juegan las vesículas extracelulares como parte de los mecanismos de patogenicidad independientes de contacto en estas amibas. El presente estudio se realizó con el objetivo de comparar el rendimiento en la producción de vesículas extracelulares (VE) de las especies en estudio a diferentes tiempos, a través de la cuantificación de proteínas, Nanosight, así como su perfil proteico. Se utilizaron cultivos axénicos con una confluencia entre el 85 y 90%. Se indujo la producción de VE por estrés alimenticio, obteniéndose las vesículas a las 24, 48 y 72 h. Se determinó la concentración proteica contenida en las VE por el método de Bradford, se cuantificaron las partículas mediante el análisis de seguimiento de nanopartículas, y se comparó su perfil proteico por SDS-PAGE. Los resultados muestran que la producción de VE tiene un incremento lineal, con diferencia significativa entre los 3 tiempos evaluados, siendo las 72 horas el tiempo con mayor rendimiento, ya sea comparando la cantidad de proteína como por el conteo de nanopartículas, aunque se observó una ligera disminución del tamaño de las VE al mayor tiempo evaluado, no obstante, el perfil proteico por electroforesis es muy similar entre los diferentes tiempos. Los resultados indican que las amibas en estudio mantienen una producción constante y sostenida de VE, siendo las 72 horas el tiempo óptimo para su obtención, además sugiere que estas partículas podrían participar en el daño a la integridad del hospedero ya que se ha visto en estudios anteriores que son capaces de provocar daño celular directo, el cual se mantiene a través del tiempo provocando daño orgánico a distancia.

## **31. ID 4549**

### **EMPLEO DE UN DILEMA ÉTICO EN SIMULACIÓN PARA IDENTIFICAR LOS VALORES INTERPROFESIONALES RELACIONADOS CON ATENCIÓN A LA SALUD**

*AUTORES: JIMENEZ MARTINEZ MARCELA SOFIA / MUÑOZ MALDONADO SANDRA IVONNE / CERON MARTINEZ ALEJANDRO / NOVALES CASTRO JAVIER DE JESUS ROSENDO / AMATO MARTINEZ JOSE DANTE*

**Introducción:** En el modelo de atención a la salud para el bienestar establecido por el Instituto de Salud para el Bienestar (INSABI), y de acuerdo con los lineamientos propuestos para el desarrollo de valores y competencias de la Educación interprofesional (EIP) se propone el desarrollo de las competencias básicas centradas en la educación interprofesional mediante metodologías didácticas como la simulación que representa una herramienta que permite recrear situaciones reales de las relaciones interprofesionales en el aula.

**Objetivo:** Analizar las reflexiones propiciadas en los equipos interprofesionales del curso de Educación Interprofesional por un modelo de simulación de dilema ético diseñado por la Universidad de Texas.

**Metodología:** Se aplicó una experiencia de simulación mediante el empleo de un escenario de dilema ético desarrollado en un video de acceso abierto elaborado en la Universidad de Texas, en el mismo se presenta una paciente al final de su vida, que rechaza recibir tratamiento para su cáncer de mama

metastásico, con el argumento de querer tener mejor calidad de vida y evitar los efectos adversos de la quimioterapia y la postura de su hija de querer evitar la decisión de su madre y tratarla de convencer de continuar con su tratamiento.

Posterior a la observación del video se organizó un debriefing grupal, y una elaboración de un resumen escrito con lo mas relevante discutido en el equipo del cual se realizó un análisis y categorización de las respuestas.

Resultados: Las reflexiones sobre el dilema simulado, se engloban en tres categorías: la importancia de la formación de equipos interprofesionales, el interés en las necesidades de los pacientes, la importancia del trabajo interprofesional.

Conclusiones: Se concluye que los estudiantes lograron analizar el escenario presentado y compararlo con las subcompetencias que propone el Core Competence de Educación Interprofesional.

### 32. ID 4554

#### **EFECTO DE LA ADMINISTRACIÓN ORAL DEL NOPAL COMO PRODUCTO HIPOGLUCEMIANTE**

AUTORES: ARROYO BARTOLO ANA KAREN / ARROYO BRITO MIKAELA FERNANDA / RIVERA YAÑEZ CLAUDIA REBECA / GUERRERO LOPEZ AURORA

En la medicina tradicional mexicana, diversas plantas se aprecian por sus propiedades beneficiosas, se ha empleado al nopal con el propósito de gestionar la diabetes mellitus tipo 2, por su alto contenido en fibra soluble y pectina que pueden alterar la absorción intestinal de la glucosa y mejorar la sensibilidad a la insulina, sin embargo, la evidencia científica sobre su eficacia como producto hipoglucemiante, aún es insuficiente. El objetivo del presente estudio es evaluar el efecto hipoglucemiante del consumo de cápsulas de nopal (*O. Ficus-indica*) en los niveles de glucosa en sangre periférica en individuos sanos. Se reclutaron dos grupos de participantes: experimental y control (positivo y negativo). El grupo experimental tomó 3 tabletas de nopal deshidratado marca Naro (450 mg) en ayunas. Se midieron los niveles de glucosa en sangre en ayunas y después de comer (15 minutos, 1 hora y 2 horas después de la ingesta de alimentos). El grupo control no tomó nopal deshidratado. Resultados: Control negativo 1 tiene los niveles más estables, testigo tiene el pico más alto, control negativo 2 los niveles más bajos, control positivo tiene un pico seguido de una caída, experimental 1 un pico inicial y luego disminuye, y experimental 2 un aumento gradual y disminución progresiva. Destacando que los grupos experimentales tuvieron picos de glucosa más bajos que el testigo. Los resultados demostraron una tendencia a disminuir los niveles de glucosa en sangre, sin embargo, se sugiere realizar estudios adicionales con un mayor número de muestra y con un periodo de consumo más extenso para evaluar su eficacia a largo plazo y de manera más completa, para determinar la dosis y el esquema de tratamiento.

## **OPTOMETRÍA**

### 33. ID 4424

#### **PREVALENCIA DE DISCROMATOPSIAS LA POBLACIÓN ESCOLAR DE UNA PRIMARIA EN TLALNEPANTLA DE BAZ**

AUTORES: VALERA MOTA MYRNA MIRIAM / BASTIDA GUTIERREZ NENCY GIOVANNA / PEREZ ITURRIAGA GUADALUPE MONSERRAT

Introducción: Las discromatopsias son alteraciones de la visión del color que afectan a una parte significativa de la población. Objetivo: identificar la prevalencia de discromatopsias diagnosticadas en una escuela primaria de Tlalnepantla, Estado de México. Metodología: Se realizó un estudio prospectivo,

transversal, observacional en la Escuela primaria Conferencia Interamericana de Seguridad Social. Se aplicó la prueba de visión al color HHR a 219 escolares entre 5 y 14 años de edad. Resultados: Se identificaron 15 pacientes discromatas, 5 mujeres y 10 hombres. Se clasificaron monocularmente en los diferentes tipos de discromatopsia Conclusiones: La prevalencia de discromatopsias en la primaria estudiada fue del 7.04%, similar a la reportada en otros estudios realizados en México. Se evidenció una asociación entre la discromatopsia y la presencia de lazos consanguíneos. Es importante realizar pruebas de detección temprana de discromatopsias en la infancia para identificar a los niños afectados y brindarles las herramientas necesarias para desenvolverse adecuadamente en su entorno educativo y social.

## PSICOLOGÍA

### 34. ID 4398

#### **INTERVENCIÓN EN ASERTIVIDAD DESDE EL MODELO COGNITIVO CONDUCTUAL; UN ESTUDIO DE CASO**

*AUTORES: SOTOMAYOR GONZALEZ VICTOR EMILIO / SANCHEZ SANCHEZ IRVING RAMSES /  
RODRIGUEZ SORIANO NORMA YOLANDA*

El presente estudio se centró en una intervención dirigida a mejorar la asertividad de una mujer soltera de 40 años residente en la Ciudad de México. La participante informó vivir con sus padres, abuela y hermano y alternaba entre una profesión y una actividad comercial; además, experimentaba un mal manejo del estrés y falta de asertividad en diferentes contextos de la vida. La intervención se implementó de acuerdo con un modelo cognitivo-conductual y se utilizó la Escala Multidimensional de Asertividad como instrumento de evaluación. Esta escala mide tres dimensiones clave: asertividad, no asertividad y asertividad indirecta. El proceso terapéutico incluyó 10 sesiones estructuradas que abarcaron técnicas de relajación, reestructuración cognitiva, psicoeducación sobre asertividad y el uso de ejercicios prácticos como juegos de roles. El diseño de la intervención fue de tipo pretest- postest, comenzando con una evaluación diagnóstica en las primeras sesiones para contextualizar el caso y determinar el déficit de asertividad como la conducta objetivo. A lo largo de las sesiones, la participante fue guiada para desarrollar habilidades asertivas, aplicando técnicas como la relajación autógena y el formato ABCD para registrar situaciones, pensamientos, emociones y comportamientos. Los resultados post intervención mostraron una disminución significativa en los puntajes de no asertividad y asertividad indirecta, con valores del Índice de Cambio Fiable (ICF) de -3.85 y -2.00, respectivamente, indicando cambios significativos no atribuibles al azar. El incremento en el puntaje de asertividad, de 64 a 66, no alcanzó significancia estadística según el ICF, pero fue considerado significativo bajo el criterio del punto de corte, con una media de 56. El progreso se vio limitado por la cancelación de 10 sesiones adicionales, lo que podría haber influido en la magnitud del cambio observado. A pesar de estas limitaciones, la intervención resultó efectiva en reducir comportamientos no asertivos y mejorar la comunicación y el manejo del estrés de la participante.

### 35. ID 4428

#### **ESTRATEGIAS DOCENTES PARA PROMOVER LA AUTORREGULACIÓN EN NIÑOS PREESCOLARES**

*AUTORES: PEDRAZA HERRERA ALEJANDRA / GALGUERA ROSALES RICARDO / GALINDO RODRIGUEZ LUIS / SERRANO DE LA CRUZ VALERIA YAZMIN*

Como parte de las metas sociales para la convivencia, se busca que las personas sean capaces de ajustar su comportamiento a una amplia variedad de situaciones sociales, es decir, de autorregularse. Dicho ajuste puede identificarse en el control de ciertos parámetros, como lo son la intensidad, la frecuencia o la duración de los comportamientos. La autorregulación se aprende desde los primeros años de vida, siendo el contexto escolar uno de los máximos promotores. En ese contexto, el objetivo de la presente investigación consistió en identificar las estrategias para la promoción de la autorregulación implementadas por las docentes de un preescolar sobre sus estudiantes. Participaron cinco profesoras titulares del preescolar "José de los Reyes Martínez el Pípila" y se llevó a cabo mediante un diseño transeccional de tipo exploratorio, haciendo uso de un cuestionario de 15 preguntas -con respuestas abiertas y cerradas-, en las que se solicitó la siguiente información: 1) una descripción general acerca de las características del grupo; 2) la formación y experiencia de la profesora; y 3) las estrategias implementadas en una semana de trabajo. Las respuestas de las docentes dejan ver algunas diferencias con base en el grado en que imparten clases, así como un interés por promover la autorregulación en varios momentos del día, aunque no sea a partir de actividades totalmente planificadas. Estos resultados se discuten en el marco de la competencia social, enfatizando en el seguimiento de reglas y la expresión emocional, así como la indisoluble relación y continuidad entre dimensiones de dicha competencia.

### 36. ID 4449

#### **LA ADMINISTRACIÓN INTRA-ACCUMBENS DEL AGONISTA GABAB BACLOFEN REDUCE LOS EFECTOS DEL AGONISTA COLINÉRGICO CITISINA EN LA AUTO-ADMINISTRACIÓN ORAL**

*AUTORES: JIMENEZ MEJIA JUAN CARLOS / CORONA CASTILLO MONTSERRAT / HERRERA PREZA ARLETH / RUIZ GARCIA ROSA ISELA / MIRANDA HERRERA FLORENCIO*

**INTRODUCCIÓN.** El Sistema mesocorticolímbico de la dopamina (DA) juega un papel crucial en mediar los efectos adictivos del etanol (EtOH). Sin embargo, otros sistemas de neurotransmisión modulan la función DAérgica en el núcleo accumbens (nAcc) como la acetilcolina (ACh). La ACh es liberada por las interneuronas colinérgicas en el nAcc. Nosotros reportamos previamente que la administración intra-nAcc del agonista Achérgico tipo nicotínico citisina aumentó la auto-administración oral de EtOH en ratas. Los receptores GABAB en el nAcc se expresan en las terminales DAérgicas y juegan un papel inhibitorio en la liberación de DA en el nAcc y podrían modular los efectos de la citisina sobre la auto-administración oral de EtOH. **OBJETIVO.** En el presente estudio, evaluamos la administración intra-nAcc del agonista GABAB baclofen (BCF) en los efectos de la citisina sobre la auto-administración oral de EtOH. **METODOLOGÍA.** Se utilizó un grupo de 10 ratas privadas de agua por 23.30 h que fueron entrenadas a presionar una palanca bajo un programa de razón fija 1 (RF1) para obtener EtOH como reforzador. Posteriormente, el programa RF1 cambio a RF3 para obtener EtOH como reforzador, una vez que la conducta de presionar la palanca se estabilizó, se administraron intra-nAcc, el agonista nicotínico citisina (0.0, 0.8, 1.6 y 3.2 µg), el agonista GABAB BCF (0.0, 0.02, 0.04 µg) + citisina (3.2 µg) o la combinación del antagonista GABAB 2-hidroxisaclofen (0.0, 1.0, 0.20 µg) + BCF (0.04 µg) + citisina (3.2 µg). **RESULTADOS.** Los datos mostraron que la administración de la citisina aumentó la auto-administración oral de EtOH y el BCF redujo esta conducta. El efecto del BCF fue anulado con la administración de 2-hidroxisaclofen. **CONCLUSIÓN.** Estos resultados sugieren que los ligandos colinérgicos y GABAB BCF actúan en concierto para modular la auto-administración oral de EtOH en ratas de laboratorio.

### 37. ID 4479

#### **EFFECTOS DE LA HISTORIA INTERACTIVA ENTRE PARES ESTUDIANTILES**

*AUTORES: CHAPARRO ACOSTA MARICELA / DIANA KAREN MEDINA MORENO / CARRANZA COELLO JAMILLET JAZMIN / SANCHEZ CARMONA SAUL OSWALDO / CARPIO RAMIREZ CLAUDIO ANTONIO*

En la enseñanza institucionalizada un gran número de estudiantes con desempeños heterogéneos conforman un grupo en el que cada estudiante funge como compañero de otro estudiante (Delors, 1996). Es así como la interacción con el compañero puede ayudar o entorpecer el aprendizaje de los estudiantes, por tal motivo, es importante identificar los factores que modulan la interacción. En ese tenor, la presente propuesta retoma a la interacción entre aprendices como un factor disposicional histórico que puede modular el aprendizaje.

Con el objetivo de abonar conocimiento al respecto, se realizó un estudio en el que se evaluó el efecto de la historia interactiva de los aprendices sobre la elección de los estudiantes. En el estudio participaron seis díadas de estudiantes, tres con una historia referencial positiva y tres con una historia referencial negativa. La tarea utilizada para la elección de los estudiantes fue una tarea de igualación a la muestra. Todos los participantes realizaron una evaluación inicial en la que elegían la figura que consideraran correcta. Luego pasaron a una condición de interacción en donde debían resolver el mismo tipo de ejercicios en díadas. Posteriormente pasaban a una evaluación final de manera individual. Los resultados indican que la historia que establecen con el compañero es un factor que modifica la elección de los estudiantes.

Palabras clave: Interacción entre estudiantes, historia interactiva, dominio en la tarea, factor disposicional, consecuencias.

### 38.ID 4493

#### **EMERGENCIA DE COMPORTAMIENTO RELACIONAL EN UNA TAREA RESPONDIENTE: EL PAPEL DE LA VINCULACIÓN VERBAL**

*AUTORES: DELGADO ALLENDE MARIA FERNANDA / MUCIÑO VILLALBA KEVIN ANGEL / ALVAREZ VALDEZ VANESA SARAHÍ / ZARATE ROMERO BRANDOM / SANCHEZ CARMONA SAUL OSWALDO*

Desde el Análisis de la Conducta, se propone el estudio de las Clases de Estímulos Equivalentes para explicar el lenguaje como facilitador de equivalencias. Actualmente, esto puede estudiarse desde dos frentes: la lógica operante con la teoría de los marcos relacionales, y la lógica respondiente con la teoría de la transferencia de funciones. Desde esta última, la Tarea de Igualación a la Muestra Respondiente es utilizada para el análisis de la interacción verbal, las cuales se han considerado como interferentes, no obstante, podría fungir como facilitadores del desempeño de la tarea. El objetivo del estudio fue comparar los efectos de las verbalizaciones ligadas y desligadas de la tarea sobre la emergencia de relaciones de equivalencia en modalidades online y presencial a través de una tarea de igualación a la muestra respondiente sucesiva y simultánea. En ese tenor, participaron 30 estudiantes universitarios de entre 17 a 20 años, distribuidos en 6 grupos experimentales: verbalizaciones ligadas a la tarea, en la modalidad online o presencial; verbalizaciones desligadas a la tarea, online o presencial; y sin verbalizaciones, online o presencial. El entrenamiento estuvo conformado por 36 ensayos de relaciones A-B, C-A y MIX, en la prueba, se evaluó la formación de relaciones de simetría, transitividad y equivalencia. Los resultados muestran la efectividad de la TIMR, ya que en ambos grupos se obtuvo la emergencia de relaciones derivadas, sin embargo, los grupos con verbalizaciones ligadas a la tarea presentaron desempeños más altos. Los hallazgos se discuten en términos de la importancia del lenguaje como interferente o bien, facilitador en el aprendizaje, ya que incluir requisitos de verbalización vinculadas a la tarea retrasa la adquisición de un responder relacional en el entrenamiento, pero optimiza los desempeños en las pruebas de equivalencia.

### **39. ID 4494**

#### **SEGUIMIENTO DE INSTRUCCIONES: ANÁLISIS EXPERIMENTAL DE LA PROCEDENCIA VERBAL**

*AUTORES: MARIN GARZA LORENA / DIAZ ZAMUDIO XIMENA / ANGELES HERNANDEZ DIANA ISABEL / PACHECO CHAVEZ VIRGINIA / SANCHEZ CARMONA SAUL OSWALDO*

En el campo del control instruccional se han presentado dos términos que describen, a partir de logros funcionalmente distintos, fenómenos como el pensamiento o la solución de problemas. En primer lugar, la instrucción, como prescripción de contingencias y la regla como abstracción de contingencias. En la literatura experimental el seguimiento de instrucciones se interpreta como la falta de sensibilidad a las contingencias programadas. Es por ello que, el interés radica en determinar empíricamente, bajo qué condiciones la ejecución se apega a la instrucción o a las contingencias. En términos de la psicología social, el no-seguimiento de las instrucciones provistas por personas diferentes al experimentador puede obedecer a que los individuos no reconocen en ellas una figura de autoridad, liderazgo o experticia; mientras que, desde el análisis de la conducta, la forma en la que podemos reconocer un individuo así es por medio de la demostración y la influencia verbal. El presente trabajo tuvo como objetivo evaluar los efectos de señalar el nivel de ejecución del instructor en el seguimiento de instrucciones en tareas de igualdad a la muestra de segundo orden. Participaron 30 adultos jóvenes, los cuales realizaron una preprueba, al día siguiente se les aplicó la prueba instruccional, donde fueron asignados a uno de seis grupos, que se diferenciaban por el nivel de ejecución asignado al instructor. La prueba constó de 36 ensayos consecutivos sin retroalimentación. Los criterios de igualdad que operaron fueron identidad, semejanza en color y semejanza en forma. Los datos muestran que en ninguno de los grupos la procedencia produjo un efecto diferencial e incluso se presentó un bajo porcentaje de seguimiento de instrucciones. Los hallazgos obtenidos se discuten en términos de la presentación de la prueba instruccional, el contenido de las instrucciones y la presencia/ausencia de retroalimentación como factores que influyen en los diferentes niveles de ejecución.

### **40. ID 4496**

#### **DINÁMICA CONDUCTUAL HUMANA: EL CASO DE LA RESTRICCIÓN TEMPORAL DE LAS INTERACCIONES VERBALES**

*AUTORES: CLEMENTE GUERRERO ANA MARIEL / PIÑA ZDEINERT FRIDA / LAGUNA ALCANTAR PEDRO ALBERTO / CARPIO RAMIREZ CLAUDIO ANTONIO / SANCHEZ CARMONA SAUL OSWALDO*

El estudio del comportamiento humano se caracteriza por la existencia de interacciones verbales, mismas que han sido relacionadas con variables como las reglas, instrucciones, retroalimentación y reportes verbales. En relación con estos últimos es preferible sustituirlos por los términos “verbalización” y “respuestas verbales” para referirse a la actividad psicológica en las que se usan palabras, dado que subraya un enfoque no mediacional. En general, se ha supuesto un fuerte vínculo entre el comportamiento relacional y las verbalizaciones, aunque sigue siendo necesario conocer experimentalmente el tipo de vínculo del que se trata. En la presente investigación se analiza un parámetro temporal poco explorado: la restricción temporal de la conducta verbal. Evaluar los efectos de la restricción temporal del verbalizar sobre la adquisición y transferencia de un responder preciso en una tarea de igualdad a la muestra de segundo orden con adultos jóvenes. Participaron 30 adultos jóvenes, asignados en tres grupos de diez personas cada uno, siendo el primero de periodo de verbalización con restricción temporal corto (PVRC), el segundo de periodo de verbalización con restricción temporal largo (PVRL) y el tercero con periodo de verbalización sin restricción temporal (PVSR); el experimento se realizó en dos modalidades, presencial y remota. Se realizaron pruebas iniciales, de entrenamiento y de transferencia. Se encontró que el grupo que necesitó menos ensayos en el entrenamiento fue el grupo PVSR, mientras que el grupo PVRL necesitó de más ensayos. Así como que las duraciones de las verbalizaciones en el grupo PVSR presentaron mayor variabilidad, con rangos de 2s a 30s. Finalmente se discute la importancia de considerar la verbalización como un fenómeno de interés en sí mismo, más que como un medio para conocer el mundo interno.

#### 41. ID 4502

### **MODOS VERBALES DE INTERACCIÓN: UNA COMPARACIÓN EXPERIMENTAL ENTRE HABLAR Y ESCRIBIR**

*AUTORES: LAGUNEZ CASTAÑEDA TANYA LETICIA / OLIVARES TENTLE MARIA CRUZ / GOMEZ VENTURA LUISA FERNANDA / BRAVO GONZALEZ TAMARA RUBI / CARRANZA COELLO JAMILLET JAZMIN*

La pandemia por COVID-19 es una de las crisis globales más graves de los últimos años y uno de los principales sectores afectados ha sido la educación. La educación remota de emergencia surgió con el objetivo de continuar con el trabajo educativo y ha colocado en el centro de atención la manera en la que estas interacciones mediadas por la tecnología impactan en los logros académicos. Desde la ciencia psicológica, esto se puede analizar considerando las modalidades del comportamiento verbal, las cuales se distinguen entre oral y textual, que coinciden con lo que se conoce ampliamente como hablar y escribir. El presente trabajo procura generar evidencia empírica básica sobre lo anterior. Puntualmente, interesó indagar sobre una de las características que diferencian al hablar y el escribir dado que los avances tecnológicos permiten que estas formas de comportamiento sean cada vez más difíciles de distinguir. Por lo tanto, el objetivo de la investigación fue evaluar los efectos de la verbalización oral y escrita sobre el desempeño en tareas de igualación a la muestra de segundo orden con adultos jóvenes. Participaron 16 estudiantes universitarios asignados a cuatro grupos experimentales diferenciados por la modalidad y la permanencia o evanescencia de la verbalización. El estudio constó de tres fases: prueba inicial, entrenamiento y pruebas de transferencia. En general, los resultados indican que al verbalizar oralmente sin vestigios se asocia con los mejores desempeños no-verbales más altos en el entrenamiento y las pruebas de transferencia, mientras que verbalizar textualmente promueve mejores desempeños verbales. Los hallazgos se discuten en torno a las diferencias entre el lenguaje oral y escrito a partir de una de sus principales características: la generación de vestigios y su relación con el desempeño en tareas de igualación a la muestra.

## **PSICOLOGÍA SUAYED**

#### 42. ID 4524

### **SENTIDO Y PROPÓSITO DE VIDA EN UN TALLER AUTOGESTIVO EN LÍNEA PARA AUMENTAR EL BIENESTAR**

*AUTORES: ELIZARRARAS RIOS MARIA ARANTXA / ENRIQUEZ NEGRETE DAVID JAVIER / ISLAS VERA KARLA STEPHANIE / MORALES GARCIA YANET VIRIDIANA / SANCHEZ MEDINA RICARDO*

**Introducción:** El propósito de vida se entiende como la razón por la que vivir (Alimujiang, 2019), y puede ser diferente para cada individuo (Cohen, 2016). Abramowski et al. (2017) dividen los propósitos de vida en: (1) promoción amplia de otros, relacionada a ayudar a los demás y mejorar el mundo; (2) autopromoción estrecha, se encamina al logro personal; y (3) amplia autopromoción, busca dejar una buena impresión en los otros. **Objetivo:** Determinar si existen diferencias estadísticamente significativas entre el nivel de bienestar reportado al final de un taller autogestivo en línea con relación al propósito de vida de los participantes.

**Metodología:** Participaron 19 mexicanos, con edad promedio de 38.89 años, la mayoría solteros, y con estudios de licenciatura. El muestreo fue no probabilístico por conveniencia. El estudio tiene un enfoque cuantitativo, retrospectivo y pre-experimental, con diseño pretest/postest de un solo grupo (Hernández et al., 2014). **Resultados:** Se encontraron los tres tipos de propósitos de vida. Al aplicar la prueba Kruskal-Wallis no se evidencian diferencias en las respuestas de los participantes dependiendo del tipo de propósito de vida, sin embargo, sí hay diferencias en algunos indicadores del bienestar antes y después

de la intervención. Discusión: Se sugiere continuar investigando al respecto, con muestras más grandes y considerando otras propuestas relacionadas con el propósito de vida y el aumento del bienestar. Investigación realizada gracias al Programa UNAM-PAPIIT-IN301522.

### 43. ID 4559

#### **MINDFULNESS Y CARTA DE GRATITUD PARA EL AUMENTO DEL BIENESTAR**

*AUTORES: ENRIQUEZ NEGRETE DAVID JAVIER / ELIZARRARAS RIOS MARIA ARANTXA / MORALES GARCIA YANET VIRIDIANA / ISLAS VERA KARLA STEPHANIE*

**Introducción:** Dentro del marco de la psicología positiva, el modelo PERMA propone cinco dimensiones para aumentar el bienestar: emociones positivas, compromiso, relaciones positivas, sentido de vida y logro (Seligman, 2011).

Las emociones positivas son aquellas que conducen a disfrutar de la vida y se relacionan con el desarrollo personal (Frederickson, 1998). Algunos ejemplos de estas emociones son satisfacción, curiosidad, amor, disfrute, admiración, entre otras. Por lo que experimentar estas emociones de manera constante y prolongada abonará a la creatividad, resiliencia, integración social e incluso en la salud (Frederickson, 2004). Para propiciar la experimentación de emociones positivas, existen diferentes ejercicios, siendo el mindfulness y la carta de gratitud dos de las principales técnicas. El mindfulness, desde la perspectiva de la psicología positiva, es considerada como una herramienta útil para el bienestar, y se entiende como ser conscientes de la experiencia presente, con curiosidad, apertura y aceptación (Bishop, 2006). De acuerdo con Alvear (2015), el mindfulness permite realizar reevaluaciones positivas de situaciones estresantes, así como, propiciar la serenidad, sosiego y alegría calmada. Por su lado, la carta de gratitud es una técnica que permite expresar gratitud de forma reflexiva hacia alguien o algo en específico (Seligman, 2011). La gratitud permite el reconocimiento de eventos que brindan beneficios, ya sean en el pasado o en el presente, generando sensaciones agradables; y se le ha relacionado con conductas prosociales, satisfacción con la vida y vitalidad, así como, con el optimismo y la esperanza, que son emociones positivas (Moyano, 2010).

En el contexto del taller autogestivo en línea "Bienestar en tu vida cotidiana: Emociones positivas" se emplearon ambas técnicas en el Día 1. El tipo de mindfulness que se realizó fue el de meditación basada en atención enfocada en la respiración, es decir, cuando comienza a existir distracción durante la meditación, la respiración funciona como un ancla para volver a prestar atención a ella y observar conscientemente como se inhala y exhala y lo que está implicando en el cuerpo; de acuerdo con Alvear (2015) este tipo de mindfulness es el que propicia las emociones positivas. Mientras que la carta de gratitud consistió en escribirle a una persona significativa con la que el o la participante se sintiera agradecido, con la sugerencia de que la carta no tuviera más de 300 palabras, y que, de ser posible, se hiciera llegar el contenido de la carta en persona.

**Objetivo:** Comparar el nivel de bienestar antes y después de la realización de ejercicios de mindfulness y carta de gratitud en el Día 1 del taller "Bienestar en tu vida cotidiana: Emociones positivas".

**Metodología:** Participaron 17 mexicanos, la mayoría fueron mujeres (70.6%); con edad media de 44.05 años (Me=45; Mo=22; D.E.=15.81; Mín.=21; Máx.=65); seis solteros, cinco casados, cuatro divorciados y dos en unión libre; y casi la mitad tienen estudios de licenciatura (47.1%). El muestreo fue no probabilístico por conveniencia.

El estudio tiene un enfoque cuantitativo, retrospectivo y pre-experimental, con diseño pretest/post-test de un solo grupo (Hernández et al., 2014). Se aplicó un taller autogestivo en línea a través de una plataforma Moodle, para que los participantes pudieran tomar el taller, era necesario que leyeran y aceptaran el consentimiento informado. El taller duró siete días y en cada uno de ellos se exploraron diferentes secciones relacionadas a la psicoeducación, modelado de los ejercicios, los ejercicios y recomendaciones, así como, secciones de evaluaciones cuantitativas y cualitativas. Lo que se reporta en el presente trabajo son las medidas pre-test/post-test del Día 1 del taller, en el que se llevaron a

cabo los ejercicios de mindfulness y carta de gratitud. Se aplicó la prueba de Wilcoxon para conocer las diferencias estadísticamente significativas entre los datos registrados por los participantes antes y después de realizar los ejercicios.

Resultados: Para el ejercicio de mindfulness se encontraron diferencias estadísticamente significativas para antes y después del ejercicio en los ítems "Piensa un momento sobre cómo te sientes, céntrate en la sensación de bienestar teniendo en cuenta tu estado físico, mental, emocional, social y espiritual. Considerando ambos extremos en la siguiente barra, elige el número que mejor resume tu sensación general de bienestar el día de hoy:" ( $Z=-2.212$ ;  $p<.05$ ), y "Por favor, imagina una escalera con los peldaños numerados del 0 en la parte de abajo, al 10 en la parte de arriba. Supón que la parte de arriba de la escalera representa la mejor vida posible para ti; y la parte de abajo la peor vida posible. ¿En qué escalón entre el 0 y el 10 consideras que te encuentras en tu vida actualmente?" ( $Z=-2.913$ ;  $p<.01$ ).

Mientras que, para el ejercicio carta de gratitud, también se encontraron las diferencias estadísticamente significativas en los mismos ítems: "Piensa un momento sobre cómo te sientes, céntrate en la sensación de bienestar teniendo en cuenta tu estado físico, mental, emocional, social y espiritual. Considerando ambos extremos en la siguiente barra, elige el número que mejor resume tu sensación general de bienestar el día de hoy:" ( $Z=-2.159$ ;  $p<.05$ ), y "Por favor, imagina una escalera con los peldaños numerados del 0 en la parte de abajo, al 10 en la parte de arriba. Supón que la parte de arriba de la escalera representa la mejor vida posible para ti; y la parte de abajo la peor vida posible. ¿En qué escalón entre el 0 y el 10 consideras que te encuentras en tu vida actualmente?" ( $Z=-3.022$ ;  $p<.01$ ).

Ambos ejercicios, obtuvieron medidas de tendencia central mayores en el post-test que en el pre-test en los ítems que tuvieron diferencias estadísticamente significativas.

Discusión: La literatura científica sobre mindfulness y gratitud, evidenciaba sus beneficios sobre las emociones positivas (Alvear, 2015; Moyano, 2010), y a su vez, de las emociones positivas sobre el bienestar. En el análisis actual, se encontraron diferencias estadísticamente significativas en indicadores del bienestar después de la ejecución de ambos ejercicios, a pesar del tamaño de la muestra; lo que es consistente con los hallazgos previos. Sin embargo, se recomienda en futuras investigaciones estudiar el efecto de los ejercicios por separado, ya que en el taller "Bienestar en tu vida cotidiana: Emociones positivas", se realizaron en el mismo día, por lo que no se puede distinguir el efecto individual de las técnicas.

Por lo que se concluye que, existen diferencias estadísticamente significativas en algunos indicadores del bienestar en el Día 1 del taller, medidos antes y después de la realización de los ejercicios mindfulness y carta de gratitud.

Investigación realizada gracias al Programa UNAM-PAPIIT-IN301522.

#### 44. ID 4582

### EVALUACIÓN DE UNA INTERVENCIÓN PRESENCIAL GRUPAL PARA LA PROMOCIÓN DEL BIENESTAR COMO ELEMENTO DE PREVENCIÓN EN SALUD MENTAL

AUTORES: SUZAN MONTOYA GRISELDA / CORTES ABAD STEPHANIE / FLORES PLATA LORENA ALEJANDRA

Los altos niveles de prevalencia y de carga de morbilidad de los trastornos mentales, principalmente de la depresión y la ansiedad, se exacerbaron tras la pandemia por Covid-19. Una población afectada ha sido la de adolescentes y jóvenes, impactando en su vida familiar, social y académica, por lo que es necesario desarrollar acciones destinadas a la valorización y promoción de la salud mental. La investigación se centró en implementar una intervención presencial, grupal, para promover el bienestar entre estudiantes universitarios como elemento de prevención en salud mental. Se adaptó una intervención cognitiva conductual transdiagnóstica, por su efectividad en la atención de trastornos afectivos, emocionales y derivados del estrés a la modalidad de taller de sesiones semanales, de dos horas cada una por ocho semanas. Se hipotetizó que la intervención impactaría positivamente el bien-

estar subjetivo de un grupo de estudiantes universitarios, mejorando indicadores de la salud mental, como estrés psicológico, calidad del sueño, depresión y ansiedad. Se utilizó un diseño pre-experimental con pretest y posttest para evaluar el efecto de la intervención en el bienestar y los indicadores de salud mental de los participantes. La muestra, no probabilística por conveniencia, quedó conformada por cuatro estudiantes mujeres y cuatro estudiantes hombres (M=23 años + 1.41). La asociación entre el bienestar y la calidad del sueño fue de  $r_s=0.771$  ( $p=0.013$ ),  $r_s=-0.735$  para el estrés psicológico ( $p=0.019$ ),  $r_s=-0.679$  para síntomas de depresión ( $p=0.032$ ) y  $r_s=-0.747$  para los de ansiedad ( $p=0.017$ ). Los resultados sugieren tendencias positivas en la percepción subjetiva de bienestar, así como en la calidad del sueño. Se registraron cambios significativos en el índice de bienestar emocional ( $p=0.031$ ) y en la disminución del estrés psicológico ( $p=0.034$ ), confirmando que la promoción del bienestar emocional tiene un impacto positivo sobre la salud mental en los participantes de este grupo.

## SEXTA SESIÓN CARTELES

Horario 13:00 a 14:30 horas

Lugar: Explanada de la entrada principal de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala

## BIOLOGÍA

### 1. ID 4527

#### **EFFECTO DE ÁCIDOS GRASOS OMEGA-3 EN COMPOSICIÓN DE ÁCIDOS GRASOS DE CEREBRO Y SUS MITOCONDRIAS EN DIABÉTICAS TIPO-2**

*AUTORES: FUENTES RUBIO FRANCISCO / PERUSQUIA GARCIA RAMIRO*

La diabetes mellitus tipo 2 (DM2) es un síndrome caracterizado por pérdida en el control de la glucemia y modificaciones en el metabolismo energético, generando dislipidemias y aumentando el tráfico de lípidos. El cerebro (CER) es uno de los órganos que más consumo energético tiene, sintetizando ATP por vías glucolíticas y lipolíticas. Se ha visto que la DM2 genera cambios en las membranas mitocondriales y con ello alterando con ello la respiración mitocondrial. En cerebro se han estudiado los efectos de la insulina a nivel cognitivo y cómo es que en diabetes generan un aumento en la ingesta alimenticia. En la actualidad no hay tantos estudios que evalúen las alteraciones derivadas de la DM2 en cerebro y a nivel mitocondrial, y menos en la composición lipídica de estos y en tratamientos alternativos para la diabetes como son los ácidos grasos omega-3 (AGw3). Por lo anterior, el objetivo de este proyecto es analizar la composición de ácidos grasos de cerebro y sus respectivas mitocondrias. Métodos: se usaron 16 ratas wistar macho divididas en 4 grupos: 4 ratas para el grupo control (C), 4 ratas inducidas a DM2 con estreptozotocina (130mg/Kg) en 10 uL de buffer de citratos (BdC) (DM2-40+10), 4 ratas para el grupo DM2-40+10 con AGw3 (125 mg/Kg) (DM2-40+10-AGw3) y 4 ratas para el grupo DM2 inducidas con estreptozotocina en 20 uL de BdC y AGw3 (DM2-50+20-AGw3). Se analizó la composición de AG de

MIT y CER por cromatografía de gases. Resultados: En MIT de CER, la composición de AG es modificada por los AGw3. En el grupo DM2-40+10-AGw3 disminuyen ligeramente los AG insaturados (AGI) y aumentan los saturados (AG). En DM2-50+20-AGw3 ocurre lo inverso. En tejido cerebral la proporción de AG cambia de manera general en el grupo DM2-50+20-AGw3. Conclusión: Los AGw3 modifican la proporción de los ácidos grasos tanto en mitocondria como en tejido cerebral de ambos esquemas de inducción a diabetes. Este trabajo es en memoriam del Dr. Ricardo Mejía Zepeda.  
PAPIIT: IN213421

## 2. ID 4530

### MORFOLOGÍA DE LAS SEMILLAS DE FOUQUIERIACEAE (ERICALES) Y SU IMPORTANCIA EN LA SISTEMÁTICA DE LA FAMILIA

AUTORES: MARROQUIN RAMIREZ ANGEL / SOTO TREJO FABIOLA

Fouquieriaceae consiste en once especies incluidas en el género *Fouquieria*. La familia incluye plantas arborescentes o arbustivas de tallos leñosos o suculentos con espinas, la corteza es exfoliante y las hojas son deciduales. La mayoría de las especies están restringidas a desiertos cálidos y regiones subtropicales secas de México y del suroeste de Estados Unidos. La filogenia reciente mostró que Fouquieriaceae es un linaje antiguo que divergió de Polemoniaceae aproximadamente hace 75,5 millones de años (Ma) durante el Cretácico Superior. Sin embargo, la diversificación de especies actuales de la familia ocurrió durante el Mioceno-Plioceno hace 12,7 Ma. Estudios sobre el desarrollo floral y la embriología de Fouquieriaceae han proporcionado caracteres asociados principalmente con el desarrollo de anteras y óvulos; sin embargo, la morfología y desarrollo de las semillas no ha sido descrito con detalle para las especies, por lo tanto, el presente trabajo tiene como objetivo caracterizar morfológicamente las semillas utilizando microscopía electrónica de barrido. Los resultados muestran que las semillas de la familia Fouquieriaceae presentaron variaciones morfológicas entre las especies; los cambios más marcados se presentan en *F. splendens*, ya que, su morfología es diferente al resto de las especies. *F. leonilae* y *F. ochoterenae* mostraron semejanzas evidentes en la semilla con pequeñas diferencias en la ornamentación. En *F. burrageii* y *F. diguetii*, dos taxones cercanamente relacionados del noroeste de México, presentan similitudes entre ellas; sin embargo, las prolongaciones de *F. diguetii* se asemejan más a las de *F. formosa*. La semilla de *F. fasciculata* difiere claramente de *F. purpusii*, a pesar de su cercana relación filogenética. Las semillas de *F. purpusii* y *F. columnaris* son muy parecidas solo con pequeñas diferencias en la zona del micrópilo. *F. macedougallii* posee similitudes morfológicas con *F. purpusii* y *F. columnaris* a pesar de no estar cercanamente relacionadas en la filogenia.

## 3. ID 4533

### ESTUDIO ESPACIO-TEMPORAL DE TRES ESPECIES DE MOJARRAS MARINAS EN EL SISTEMA LAGUNAR DE MANDINGA, VERACRUZ, MÉXICO

AUTORES: RODRIGUEZ VARELA ASELA DEL CARMEN / SERNA GONZÁLEZ SOFÍA ALEJANDRA

Introducción. Las lagunas costeras son ecosistemas altamente diversos y productivos que contienen en las especies que los habitan un valioso potencial comercial, como es el caso de las mojarras pertenecientes a la familia Gerreidae. Aunque es una familia importante para la economía del país, no existen estudios detallados de las especies *Ulaema lefroyi*, *Eucinostomus melanopterus* y *Eugerres plumieri* del Sistema Lagunar de Mandinga. Objetivo. Proporcionar información sobre los cambios espacio temporales de estas mojarras y que pueda utilizarse para propósitos de investigación, manejo y conservación. Metodología. Se realizaron diez muestreos entre el 2007 a 2018. En cada muestreo, se realizaron recolecciones biológicas en 14 estaciones definidas por un muestreo estratificado sobre la vegetación. Los peces se recolectaron con una red chinchorro con una abertura de malla de 0.25 pulgadas y una red Renfro de

700 µm. De las muestras se seleccionaron, identificaron, contaron y pesaron los peces pertenecientes a la familia Gerreidae. Se estandarizaron las abundancias en ind/100 m<sup>2</sup> y la biomasa en g/100 m<sup>2</sup> y con estos datos, por año de muestreo se determinaron las variaciones temporales de su distribución y abundancia. Resultados. En promedio la especie más abundante fue *U. lefroyi* con 3.1074 ind/100 m<sup>2</sup> y la de mayor biomasa fue *E. plumieri* 2.5071 g/100 m<sup>2</sup>. Las especies presentan cambios temporales, *U. lefroyi* fue más abundante hacia los primeros muestreos y *E. plumieri* hacia finales del ciclo de muestreo. Espacialmente las tres especies fueron más abundantes hacia el norte de Mandinga y en La Redonda. En cuanto a la biomasa es de destacar que en el año 2012 se presentó un promedio de 17.3 g/100m<sup>2</sup> hacia el norte de La Redonda de *E. plumieri*. Conclusiones. Las especies son de hábitos gregarios y con una estrecha relación con las áreas de vegetación sumergida y su presencia está acorde a su ciclo de vida.

#### 4. ID 4535

### DIVERSIDAD TEMPORAL DE PRESAS DEL PUMA PUMA CONCOLOR EN SELVA BAJA CADUCIFOLIA

AUTORES: MARTINEZ AGUILAR JOSELIN ARISBETH / FARIAS GONZALEZ VERONICA / SANCHEZ OCHOA DANIEL JOAQUIN

Introducción. La Reserva de la Biosfera Tehuacán-Cuicatlán (RBTC) es un área estratégica de conservación de felinos silvestres debido a que alberga venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*), pecarí de collar (*Pecari tajacu*) y coatí de nariz blanca (*Nasua narica*), presas principales del puma (*Puma concolor*). Objetivos. Este estudio se enfocó en comprender la dimensión temporal de las interacciones depredador-presa en la RBTC en la selva baja caducifolia. Metodología. Con registros de 8 años de muestreo de 15 estaciones de fototrampeo analizados mediante algoritmos basados en los números de Hill se investigó la diversidad fenológica de las presas en función de la presencia del puma. Resultados. Los resultados revelaron que hubo mayor diversidad fenológica de presas durante la temporada de lluvia en comparación con la temporada seca. Los venados y los pecaríes fueron las presas más abundantes y su presencia fue constante a lo largo del estudio. La presencia de los coatíes no fue constante a lo largo de los años. Conclusiones. Nuestros hallazgos enfatizaron la relevancia de incluir la diversidad temporal en los análisis de las dinámicas poblacionales entre el puma y sus presas para la conservación y gestión de la biodiversidad en la RBTC.

#### 6. ID 4555

### EL PACAP EN ENCÉFALO Y SUS RELACIÓN CON CÉLULAS SOMATOTROPAS EN *C. HUMBOLTIANUM*

AUTORES: CARDENAS REYGADAS RODOLFO / LOREDO RANJEL ROSAURA / JUÁREZ ROBLES MARÍA VIOLETA / MACEDO GARZON BEATRIZ

El Polipéptido activador de la Adenilato ciclase de la Pituitaria (PACAP) PACAP es un neuropéptido que estimula la actividad de la adenilil ciclase e incrementa la liberación de diferentes hormonas hipofisarias como la prolactina (PRL), la corticotropina (ACTH), la hormona luteinizante (LH) y la hormona de crecimiento (GH). La expresión de PACAP en el pez cebra es más alta en el telencéfalo, seguido del diencéfalo, si bien, la inmunorreactividad de PACAP se observó principalmente en el telencéfalo, el hipotálamo y el cerebelo. El PACAP funciona como un liberador de GH en el pez dorado y otras especies a través de la activación de los receptores a PACAP tipo I. Estudios en carpa han proporcionado evidencia de que PACAP puede estimular la síntesis y liberación de GH a nivel de la hipófisis. La hormona del crecimiento (GH) tiene diversos efectos en los vertebrados. Es el principal promotor del crecimiento y también influye en el metabolismo. Durante los últimos años, ha quedado claro que la GH altera el comportamiento de los peces, ya que aumenta el apetito, la actividad de natación, la agresión y la reproducción. *Chirostoma humboldtianum*, también conocido como pez blanco, es una especie endémica del Altiplano Mexicano, con importancia cultural, ecológica y económica. En el presente trabajo se locali-

zó la distribución del transcrito de PACAP en el cerebro e hipófisis mediante hibridación in situ y la colocalización de PACAP y GH en la hipófisis de *Ch humboldtianum* mediante inmunohistoquímica. El RNAm de PACAP fue localizado en varias áreas del cerebro anterior concordando con lo reportado para otras especies como *T. marmorata* y *C. semilaevis*. Es la primera vez que se reporta la relación que existe entre PACAP y GH en la hipófisis de *Ch humboldtianum*. Se observó que fibras con PACAP inervan las proximidades de células somatotropas en la adenohipófisis y que se presentan variaciones estacionales en la relación entre la inervación PACAP y células somatotropas.

## 7. ID 4556

### DESARROLLO DE LA FLOR PISTILADA DE BEISELIA MEXICANA (BURSERACEAE)

AUTORES: DUQUE MARTINEZ ERIKA / RAMOS ORDOÑEZ MARIA FELIX

*Beiselia mexicana* (Burseraceae), conocida como copal de piedra, es una especie endémica del municipio de Aquila, Michoacán, es el taxón basal de la familia y se encuentra catalogada como especie en peligro de extinción. Es un árbol o arbusto dioico, caducifolio, resinífero, como característica distintiva, la base del peciolo persiste tras la caída de las hojas, dando apariencia de espinas. Las flores se describieron como pentámeras y crecen agrupadas (estaminadas) o solitarias (pistiladas) a lo largo de la inflorescencia. Las estaminadas se han descrito con un pistilodio y las pistiladas poseen de 10-12 carpelos con dos óvulos, 10-12 estaminodios, y ambas tienen un disco intraestaminal. La descripción morfológica realizada a partir de estacas muestra discrepancias con lo que se observa en campo, además de que no hay análisis ontogénico. Entre las discrepancias esta la ausencia de estilo, la ausencia de tricomas en el ovario. La ontogenia es útil para entender la reproducción de la especie y ayudar a una mejor producción de semillas e incrementar estrategias para su conservación.

## 8. ID 4565

### MICROPLÁSTICOS EN SISTEMAS DE PRODUCCIÓN ACUÍCOLA: POSIBLE RUTA DE INGESTA EN EL SER HUMANO

AUTORES: QUINTANA FERNANDEZ TAMARA / JIMENEZ CONTRERAS JORGE / FERNANDEZ ARAIZA MARIO ALFREDO

La contaminación por microplásticos (MP) es un tema de reciente estudio y de gran importancia. Por la ubicuidad de los MP es importante monitorear diversos procesos productivos, principalmente el sector alimentario. Como el caso de la producción acuícola, con gran importancia en México, en particular de tilapia (*Oreochromis niloticus*), que al ser tan consumida, si existe contaminación por MP en su cultivo significaría una ruta de ingestión para el humano. Debido a esto nos planteamos analizar la presencia y abundancia de MP en tres tejidos (branquias, tracto digestivo y músculo) de un pez de alto consumo en México (*O. niloticus*) cultivado en granjas acuícolas. Para lo cual se recolectaron 10 ejemplares de tilapia en una granja de producción acuícola del Estado de Morelos. Estos se conservaron en formol al 4%, se les realizaron biometrías y extrajeron los tejidos seleccionados para el análisis: branquias, tracto digestivo y músculo. La digestión de los tejidos se realizó mediante digestión en H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 27% y los plásticos se recuperaron mediante filtrados al vacío con filtros de 0.45 µm (GF/F Whatman), posteriormente analizados en microscopio estereoscópico donde se contabilizaron y clasificaron por color, forma, tejido donde se encontraban. La forma dominante de MP encontrada en los peces fueron los fragmentos rojos, seguidos por filamentos azules. La mayor abundancia de MP se localizó en músculo y branquias. El color predominante de los MP fue el rojo, sin embargo, se observaron color azul, amarillo y café entre las partículas analizadas. La presencia de MP en los sistemas de producción acuícola es una inminente alerta de los problemas que ha causado el ser humano con la invención y producción masiva de estos polímeros, por lo que nuestros resultados urgen a intensificar los esfuerzos para analizar su presencia y posibles fuentes de ingreso a estos sistemas productivos.

## 9. ID 4578

### **LAS COMUNIDADES DE AVES DE LA FES IZTACALA AUMENTAN SU RIQUEZA ESPECÍFICA EN ÁREAS DE MAYOR COBERTURA VEGETAL**

*AUTORES: VAZQUEZ REYES LEOPOLDO DANIEL / RAMIREZ BASTIDA PATRICIA*

Se ha propuesto que los espacios urbanizados son valiosos para sustentar biodiversidad, siempre que contengan una cobertura vegetal compleja con disponibilidad de recursos y condiciones ecológicas apropiadas. Este trabajo explora la hipótesis de que los espacios urbanos con mayor cobertura vegetal sostienen una mayor biodiversidad, usando comunidades de aves como modelo. Para abordarla, los profesores y estudiantes de la asignatura de Ornitología de la carrera de Biología caracterizaron la comunidad de aves de la FES Iztacala de febrero de 2023 a mayo de 2024. Se realizaron puntos de conteo de radio fijo distribuidos en tres tipos de hábitat que representan una aproximación al gradiente de complejidad de la cobertura vegetal de la FES: arbolado, estacionamientos y pastos. Se registraron 66 especies en los puntos de conteo. Un análisis de rarefacción mostró que las áreas de arbolado tuvieron una riqueza taxonómica significativamente mayor (53.05 4.49 sp.) que las áreas de pastos (37 9.89 sp.). El recambio taxonómico entre tipos de hábitat fue bajo ( $B_{sim} = 0.16$  0.08). Un análisis de homogeneidad de pendientes aplicado a curvas de rango-abundancia mostró que la abundancia de las aves en los arbolados y estacionamientos fue más equitativa respecto a los pastos, donde hubo un intenso efecto de dominancia ( $p < 0.05$ ). Las aves representativas de los arbolados fueron especies nativas (pinzón mexicano, paloma de alas blancas, tortolita cola larga y paloma huilota); mientras que las aves representativas de los pastos fueron especies invasoras (gorrión doméstico) y explotadoras de áreas antropizadas (zanate mexicano y tordo de ojos rojos). Los resultados muestran que mantener e incrementar la cobertura de árboles puede favorecer la diversidad de las comunidades de aves en la FES. Este trabajo representa una estrategia didáctica útil para involucrar a los estudiantes en la evaluación de hipótesis ecológicas concretas como parte de su formación básica en Ornitología.

## 10. ID 4588

### **VARIABILIDAD EN LA CONDICIÓN FISIOLÓGICA DE ESCARABAJOS (COLEOPTERA) DE LA REPSA**

*AUTORES: RAMOS HERNÁNDEZ MICHELLE ESTEFANIA / RIVERA DUARTE JOSÉ DANIEL*

El avance de la urbanización conduce a la pérdida y fragmentación del bosque y otros hábitats naturales, amenazando de forma importante los sistemas ecológicos a distintas escalas y de las causas principales de pérdida de la biodiversidad. La urbanización produce cambios en la estructura y funcionamiento de las especies animales. Los escarabajos son cruciales en los ecosistemas terrestres por ser uno de los órdenes de insectos más diversos con respecto a sus hábitos alimenticios, su morfología y los nichos que habitan. Son excelentes indicadores de calidad ambiental debido a su sensibilidad a las perturbaciones ambientales. Está bien documentado que las presiones humanas afectan negativamente sus funciones ecológicas, pero no se conocen bien las respuestas fisiológicas. El peso corporal, cambios en la masa y el contenido de grasa y músculo son métricas clave para evaluar el impacto del estrés en condiciones ambientales adversas. Por ello se examinó el peso corporal, el contenido de grasa y músculo de escarabajos (Coleoptera) a lo largo de un gradiente de urbanización en Ciudad Universitaria de la UNAM. Los escarabajos fueron muestreados con trampas de caída en 15 sitios ubicados dentro de la REPSA. Para medir el nivel de urbanización se evaluó la cobertura forestal, la heterogeneidad del paisaje y la cantidad de bordes en cada sitio, relacionamos el efecto del paisaje sobre la condición fisiológica de los escarabajos colectados. Las variables del paisaje tuvieron un efecto significativo sobre el peso en seco y el contenido de grasa de los especímenes. El peso en seco fue afectado positivamente por la diversidad del paisaje ( $p = 0.01$  y  $R^2 = 0.40$ ). Por otra parte, el contenido de grasa fue afectado negativamente por la cantidad de borde ( $p = 0.02$  y  $R^2 = 0.34$ ). Las variables del paisaje no solo afectan la abundancia y patrones de distribución local sino también características fenotípicas.

## 11. ID 4593

### DIVERSIDAD TAXONÓMICA Y FUNCIONAL DE ANFIBIOS Y REPTILES DE BOSQUE NUBLADO Y SELVA ALTA

AUTORES: SEBA CHACHA MISAEAL

Uno de los mayores problemas que actualmente enfrenta el ser humano es la pérdida de la biodiversidad, fenómeno también conocido como “Crisis de la biodiversidad”, debido a las altas tasas de extinción de diversas especies a nivel global. Dentro de este grupo de especies amenazadas encontramos a los anfibios y reptiles, ocupando los primeros lugares de los vertebrados más amenazados del planeta, resultado de diversas actividades humanas desarrolladas a través del tiempo, un ejemplo de estas son: la pérdida y fragmentación de su hábitat de distribución, enfermedades emergentes y cambio climático. Nuestro objetivo fue evaluar los efectos de la transformación del Bosque nublado y Selva alta a campos de cultivo sobre la diversidad taxonómica y funcional de anfibios y reptiles en la zona de Mil Islas, Oaxaca. El trabajo de campo consistió en establecer cinco parcelas de estudio de 50 m<sup>2</sup> en los diferentes tipos de vegetación (Bosque nublado, Selva alta y sus cultivos, dando un total de 20 parcelas de trabajo). Dentro de cada parcela se realizó una caracterización ambiental y se contabilizó la abundancia de anfibios y reptiles. Referente a la diversidad funcional se realizó una revisión bibliográfica y se complementó con los datos obtenidos en campo, para el análisis se realizaron las medias ponderadas de la comunidad (CWM) y a través de la prueba T-Student se obtuvieron diferencias significativas en los rasgos funcionales. Como resultado se encontró que la comunidad de anfibios y reptiles de Bosque nublado y Selva alta se ven afectados de manera negativa pero no significativa por las actividades humanas, reduciendo la riqueza de especies en los cultivos. A pesar de que esta reducción no fue significativa la composición de especies fue diferente entre ambientes contrastantes. En términos generales se observó un patrón de pérdida de especies en ambientes antropizados, en el caso de anfibios las diferencias en los rasgos funcionales se observaron en el ancho de la cabeza, extremidad posterior y posterior, longitud hocico cloaca, peso, temperatura corporal de actividad, periodo de actividad, dieta, microhábitat y tipo de reproducción, en todos los casos el promedio más alto se localizó en los campos de cultivo se bosque nublado. En el caso de los reptiles la única diferencia se localizó en el uso de microhábitat.

## 12. ID 4598

### REPOSICIONAMIENTO DE FÁRMACOS INHIBIDORES DE PTP1B COMO ALTERNATIVA TERAPÉUTICA PARA EL TRATAMIENTO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2

AUTORES: XIMENA VALERIA SÁNCHEZ NAVA / OLGA VILLAMAR CRUZ / HÉCTOR IVÁN SALDIVAR CERÓN / MARCO ANTONIO LOZA MEJÍA / LUIS ENRIQUE ARIAS ROMERO

**INTRODUCCIÓN:** La diabetes es una enfermedad caracterizada por un aumento en la concentración de glucosa en sangre como resultado de una disminución en la producción de insulina y/o a un incremento en la resistencia a la acción de esta hormona. En México, tiene una prevalencia de casos conocidos de 10.3 por ciento, y en 2020 fue la tercera causa de muerte en nuestro país.

La diabetes mellitus tipo 2 (DM2) es la más común de las formas de diabetes. A pesar de las opciones farmacológicas para tratarla, no ha sido posible administrar un fármaco que disminuya las concentraciones de glucosa en sangre dentro de un rango normal por un periodo de tiempo sostenido, por lo que resulta importante identificar nuevos fármacos con actividad antidiabética, así como las biomoléculas sobre las que actúan. En este sentido, una proteína que ha llamado la atención de la industria farmacéutica es PTP1B, la cual regula negativamente la actividad de los Receptores a Insulina y Leptina, y se ha observado que su inhibición permite que los niveles de glucosa en sangre alcancen niveles normales. Sin embargo, son pocos los inhibidores de esta enzima que han llegado a fases clínicas.

**OBJETIVOS:** 1. Realizar un reposicionamiento de potenciales fármacos inhibidores de PTP1B emplean-

do la técnica de docking. 2. Evaluar el efecto inhibitor de PTP1B de los fármacos seleccionados in vitro. **METODOLOGÍA:** Se empleó la estructura cristalográfica reportada de PTP1B, y se realizó un docking local utilizando las estructuras químicas de fármacos aprobados por la FDA para el tratamiento de distintas enfermedades en humanos. Para determinar el efecto inhibitor de los fármacos seleccionados in vitro se realizó un ensayo colorimétrico Protein Tyrosine Phosphatase 1B Assay Kit (Merck Millipore).

**RESULTADOS:** Se obtuvo como resultado un listado de 20 fármacos con la mayor afinidad al sitio alostérico y al sitio activo, entre los que destacan la carbenicilina, israpidina, galantamina, naltrexona y naloxona, que teóricamente son los mejores inhibidores de PTP1B. El ensayo colorimétrico indicó que la inhibición con Naloxona e Israpidina redujeron la actividad de PTP1B a un aproximado de 60% y 45%, respectivamente, mientras el fármaco Galantamina aumentó su actividad 10x.

**CONCLUSIONES:** Los fármacos Naloxona e Israpidina inhiben la actividad de PTP1B, mientras el fármaco Galantamina potencia su actividad. **PALABRAS CLAVE:** DM2, PTP1B, docking, inhibitor

### 13. ID 4599

#### **EFECTO DE LAS ESPECIES EXÓTICAS DENTRO DE LA RED DE INTERACCIONES PLANTA-FRUGÍVORO EN TRES AMBIENTES PERTURBADOS**

*AUTORES: GONZALEZ ORTEGA RICARDO / LÓPEZ SEGOVIANO GABRIEL*

El mutualismo es una de las interacciones clave dentro de los ecosistemas y uno de sus más grandes exponentes es la frugivoría. Sin embargo, estas interacciones pueden llegar a verse alteradas debido a la introducción de especies exóticas, al favorecimiento de algunas plantas domesticadas y a plantas que están relacionadas con la perturbación del ambiente. El objetivo del estudio fue realizar el análisis de redes de interacción para observar cuál es el efecto que tienen aquellas plantas que están relacionadas a la presencia del ser humano en los ecosistemas. La investigación se realizó en tres sitios dentro del estado de Michoacán, de los Se llevaron a cabo observaciones focales de una hora de duración en los árboles y arbustos que presentaron frutos carnosos. El muestreo se realizó durante nueve días al mes y seis meses un año para poder registrar la temporada de fructificación de las plantas de la zona. Los datos obtenidos para el análisis de redes de interacción y extinción se ejecutaron desde el programa R y utilizando el paquete bipartite. Se tomaron dos parámetros para obtener las especies núcleo, el primer parámetro consistió en el número de especies que interactuaban con las plantas y el segundo parámetro fue con respecto al número de interacciones que recibió. Se realizaron dos análisis de extinción por sitio, uno en el que se priorizó a las plantas asociadas al ser humano con respecto al número de enlaces en la red y el segundo donde se priorizó a las especies nativas con respecto al número de enlaces. En los sitios perturbados se observa una menor robustez en la extinción de las plantas asociadas mientras que en el sitio más conservado era similar en ambos casos. En conclusión, las especies asociadas en ambientes perturbados no tienen un gran peso con respecto a la frugivoría de aves, sin embargo, en ambientes más conservados la interacción entre ambas categorías es muy similar, lo que ocasiona que puedan existir complicaciones futuras.

# CIRUJANO DENTISTA

## 14. ID 4409

### ANÁLISIS DE PROTEÍNAS TOTALES EN SALIVA DE PERSONAS SANAS

AUTORES: GARCIA ORTIZ ANGELA AYLIN / JUAREZ VARGAS OCTAVIO YAEL / GARCIA MUÑOZ ALEJANDRO

**Introducción.** La saliva es un biofluido, el cual se encuentra compuesto de secreciones provenientes de las glándulas salivales mayores y menores, líquido crevicular gingival, restos celulares, secreciones nasales y bronquiales, así como sangre y sustancias exógenas. Gran parte del contenido salival es agua, contiene sustancias inorgánicas y orgánicas, así como proteínas de las cuales se desconoce la totalidad e identidad de las mismas, por lo que conocer su totalidad podría ayudar a detectar proteínas no existentes en personas sanas, las cuales posiblemente tendrían función de biomarcador. El proteoma y transcriptoma, permiten conocer la totalidad de genes transcritos por las glándulas salivales, su estudio y análisis podría permitir diferenciar las proteínas producidas por las glándulas y las presentes en la cavidad oral en personas sanas y enfermas.

**Objetivo.** Determinar la identidad de la totalidad de proteínas salivales presentes en cavidad oral de personas sanas y poder detectar proteínas con función de biomarcador.

**Materiales y métodos.** Se buscaron el total de proteínas secretadas en plasma presentes en cavidad oral, así como las transcritas por las glándulas salivales en literatura científica de proteómica y genómica, además de fuentes bioinformáticas como EXPASY, THE HUMAN PROTEIN ATLAS y UNIPROT.

**Resultados.** Se obtuvieron 1137 proteínas detectadas en saliva, 822 de suero de las cuales 67 están en ambos fluidos, se realizó una base de datos de su clasificación, funciones de cada proteína, punto isoeléctrico y peso molecular.

A la fecha estamos agrupando la totalidad de genes expresados exclusivamente por las glándulas salivales de los 31, 000 genes analizados en el transcriptoma.

**Conclusión.** Este trabajo permitió conocer la totalidad de proteínas presentes en la cavidad oral de personas mexicanas sanas y podría usarse para comparar la expresión de posibles biomarcadores en cualquier enfermedad.

## 15. ID 4517

### REVISIÓN DEL ESTADO PERIODONTAL EN PACIENTES GERIÁTRICOS EN LA CLÍNICA DE ENDOPERIODONTOLOGÍA DE AGOSTO 2022 A JUNIO 2023

AUTORES: BEDOY BALDERAS ALMA PATRICIA / GARCIA GUERRERO IVAN

A nivel global y nacional, estamos atravesando una transición demográfica que lleva hacia un envejecimiento de la población, lo que plantea la necesidad de evaluar a profundidad el estado periodontal, ya que varios autores reconocen que la enfermedad periodontal afecta a una proporción significativa de adultos mayores. **Objetivos.** Determinar la correlación entre la edad, sexo, cantidad de dientes perdidos y nivel educativo, con la prevalencia de enfermedad periodontal en pacientes mayores de 60 años que se atendieron en la Clínica de Endoperiodontología de agosto 2022 a junio 2023. **Metodología:** Es una Investigación observacional descriptiva y transversal. Se revisaron 172 expedientes de la clínica de Endoperiodontología, de los cuales 52 pacientes eran mayores de 60 años que fueron diagnosticados periodontalmente los cuales conformaron la muestra de este estudio **Resultados:** Se encontró que el 1.9% de la muestra está en un estado de salud clínica gingival con periodonto reducido. La gingivitis se presentó en el 19.2% de la población, más en mujeres, mayores de 80 años. La periodontitis se presentó en el 78.8% de la muestra, siendo mayor en hombres, del

grupo de 60-69 años. El estadio III grado B de periodontitis fue el de mayor prevalencia. El promedio de dientes presentes en los pacientes de la clínica fue de 20.8, siendo mayor hombres que en mujeres; a mayor edad, menor cantidad de dientes presentes, coincidiendo también con la escolaridad, donde a más de 9 años de escolaridad, mayor número de dientes. Conclusiones: La revisión de los pacientes geriátricos de la Clínica de Endoperiodontología resalta una alta incidencia de enfermedad periodontal. Esto adquiere relevancia por la transición demográfica en México y en el mundo, esto requerirá una atención cada vez mayor de los Cirujanos Dentistas a las personas mayores de 60 años.

## 17. ID 4586

### LEUCOPLASIA DE CAVIDAD ORAL, GRADO DE DISPLASIA PARA LA TOMA DE CONDUCTA QUIRÚRGICA (CASO CLÍNICO)

AUTORES: LOPEZ ALVAREZ MARIA TERESA / FUENTES ARCINIEGA VALLERY

**INTRODUCCIÓN:** La leucoplasia oral es la lesión precancerosa más frecuente de la mucosa oral, el concepto es clínico, como una lesión predominantemente blanca de la mucosa oral que no puede caracterizarse o catalogarse como ninguna otra lesión definida y que existe un riesgo de desarrollar cáncer (Bagàn). En México, de acuerdo a datos de un estudio reciente, la mortalidad atribuible a cáncer bucal ha permanecido estable en las últimas dos décadas (de 1.13/100,000 en 1979 a 1.08/100,000 en 2003), no se cuenta con registros nacionales que proporcionen información sobre la incidencia de este padecimiento en nuestro país. La Organización Mundial de la Salud y el centro de precáncer y cáncer bucal del Reino Unido, revisaron las definiciones y clasificación de las lesiones antes llamadas premalignas, recomendaron dejar de llamarlas así y mejor mencionarlas como alteraciones de la mucosa bucal potencialmente malignas, entre las que se encuentra la leucoplasia. La prevalencia reportada para esta entidad varía de 2.6% a 14.6%. El riesgo de transformación a Cáncer es individual y depende de factores de riesgo como tabaquismo, alcoholismo, estilo de vida, inmunosupresión y probablemente algunos virus.

Al identificar una lesión blanca, se debe realizar un diagnóstico que consiste en la exclusión de otras entidades blancas no patológicas y patológicas como: leucoedema, mordisqueo del carrillo, queratosis friccional, candidosis pseudomembranosa, leucoplasia vellosa. El diagnóstico definitivo se realizará ejecutando el ejercicio de ruta diagnóstica para lesiones blancas. Una vez descartando los posibles factores traumáticos o infecciosos de todas las entidades que se presentan como placas blancas, y si la lesión persiste después de dos semanas, se remite el caso a especialista, realizar una biopsia y establecer un grado de displasia que de acuerdo a Bagàn. Las leucoplasias son asintomáticas generalmente, el tratamiento se basa en la detección precoz y el manejo de los pacientes para prevenir el desarrollo de un carcinoma oral. Las decisiones terapéuticas de acuerdo a la literatura se hacen de acuerdo a la historia natural de la lesión e identificación de las leucoplasias de alto riesgo. El tratamiento se basa en: 1 eliminar los factores leucoplásicos genéticos, como evitar factores externos, mecánicos, físicos, químicos e infecciosos. 2 Tratamiento médico vitamina A, retinol, Bleomicina, betacaroteno y el tratamiento quirúrgico.

**OBJETIVOS:** Conocer los diferentes factores de riesgo para la transformación maligna en la leucoplasia, establecer si existe una relación entre grado de displasia y el tipo de tratamiento y seguimiento, basado en la revisión de la literatura tomar en consideración si las lesiones de gran tamaño es mejor observar a largo plazo o retirar.

**METODOLOGÍA:** Se realizó una búsqueda de artículos de series de casos y casos clínicos, que incluyeran el grado de displasia al reporte histopatológico, así como los diferentes factores de riesgo que se consideran para establecer una conducta clínica, descartando los artículos que no incluyen una descripción histológica de los mismos. Considerando las diferentes conductas se hizo una comparación de nuestro caso clínico que contaba con diagnóstico histológico de leucoplasia con displasia de 5 años de evolución sin modificar factores de riesgo y tomando en cuenta la literatura se consideró la resección en secciones de la misma con el objetivo de hacer un análisis completo, verificar si ha-

bía incrementado el grado de displasia, haciendo un estidaje de alto riesgo, el tratamiento se realizó pensando evitar una posible malignidad ya que aumento su tamaño en los últimos años y debido a que la paciente no recibió una orientación con relación a sus hábitos y factores de riesgo, persistía en los estímulos etiológicos, esto basado en la literatura.

**RESULTADOS:** Se hizo una revisión de leucoplasia en la literatura de 30 artículos de los cuales 12 series de caso que describen la transformación de las leucoplasias orales de diferentes grados o a malignidad, lo que permitió tomar una decisión terapéutica de nuestra paciente,

**CONCLUSIONES:** No existen estudios longitudinales suficientes que tengan suficiente evidencia del porcentaje de transformación; se han asociado a los factores de riesgo a transformación la persistencia de hábitos como tabaco, alcohol, masticar algunos elementos como tabaco, granos de café, entre otros, la presencia de virus de papiloma humano (VPH) no ha demostrado ser un factor etiológico de displasia. Los grados de displasia clasificados por Bagàn y colaboradores, así como el tamaño de la lesión son un criterio importantes para el tratamiento, lesiones de gran tamaño semejante a la de nuestro paciente es recomendable retirar toda la lesión debido que se ha observado que lesiones con dimensiones importantes pueden tener diferentes grados de transformación en diferentes sitios, e incluso malignización, lo que en una biopsia de tipo incisional podría resultar en un falso negativo, El retiro de toda la lesión permitió confirmar lo descrito en la literatura, un seguimiento a mediano plazo de estos pacientes, así como la modificación de factores de riesgo como dejar de fumar, mejorar la dieta, higiene, ejercicio permite reducir el riesgo de malignidad.

## **DIVISIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADOS**

### **18. ID 4510**

#### **ESTRUCTURA FAMILIAR Y REGULACIÓN EMOCIONAL EN NIÑOS PREESCOLARES**

**AUTORES:** GANDARA GARCIA YAZBETH / AGUIRRE BERNAL BRENDA SARAI / SALGADO HURTADO KAREN DIDJAZA / CORTES MORENO ASSOL

La regulación emocional es un factor fundamental en el desarrollo del niño, ya que impacta de manera importante las relaciones del niño con su entorno social. La emociones y afectos se presentan desde los inicios de la vida y la forma en que se regulan depende en gran medida de cómo evolucionan las interacciones del niño dentro de su familia, por lo que la configuración familiar puede ser un elemento importante. El presente trabajo tuvo como objetivo analizar si existen diferencias en la regulación emocional debido a la configuración familiar cuando niños preescolares interactúan con sus madres en tareas desafiantes. Participaron 10 díadas madre-hijo en edad preescolar, cinco pertenecían a familias nucleares (FN) y cinco a monoparentales (FM). Las madres respondieron un cuestionario sobre el contexto familiar y el Cuestionario de Regulación Emocional (ERQ). La regulación emocional se valoró mediante la observación sistemática de las acciones de la madre y el niño, involucrado en dos tareas desafiantes, un memorama y un rompecabezas, que tenía que completar contra reloj para recibir un regalo sorpresa. El sistema de observación comprendía las dimensiones de conductas durante la tarea e interacciones en episodios de desregulación para ambos integrantes de la díada. Se encontró que las madres de FM dan más órdenes durante la tarea, mientras que las de FN interactúan menos; los niños de las FM dedican más tiempo en ejecutar la tarea y los de las FN tienden a observar a su madre. Durante los episodios de desregulación emocional los niños de las FM se quejan más y buscaron consuelo; sus madres presentan diversas conductas durante esos episodios como explicar, distraerlos o rechazarlos. Los niños de FN prácticamente no se desregularon. Se discuten las escasas diferencias en las conductas maternas e infantiles durante la tarea y los tiempos mínimos de desregulación emocional en los niños de FN ya que participaron menos en la ejecución de la actividad.

## 19. ID 4512

### **DAPHNIA PULEX Y SU FUNCIÓN COMO CONTROL DEL FITOPLANCTON EN LAGOS SOMEROS SUBTROPICALES**

*AUTORES: LUGO VAZQUEZ ALFONSO / FRÍAS DE LA CRUZ DIANA CAROLINA / PERALTA SORIANO LAURA / ESCOBAR OLIVA MARCO ANTONIO / ESPINOSA RODRIGUEZ CRISTIAN ALBERTO*

Los cladóceros son crustáceos microscópicos del plancton que pueden ser importantes consumidores de microalgas. Por esa razón han sido utilizados como un mecanismo para disminuir el excesivo crecimiento de productores primarios en el fitoplancton de los cuerpos de agua eutróficos. En el presente trabajo se usaron mesocosmos para hacer un experimento sobre la capacidad de control del fitoplancton por el cladócero *Daphnia* del complejo *pulex* (Linneo 1758), en tres pequeños cuerpos de agua someros subtropicales (1.5 m) con diferente estado trófico. El trabajo se realizó en la Cantera Oriente, de la Reserva Ecológica del Pedregal de San Ángel, CDMX, durante la época cálida-lluviosa (julio-agosto). Se colocaron en cada lago 3 mesocosmos de 80 l de capacidad, a dos de estos se les adicionaron 80 hembras adultas de *D. pulex* por litro cultivados en el laboratorio. Al mesocosmos restante, sin cladóceros, se usó como control. Se realizaron 4 muestreos semanales en los cuales se midieron las condiciones ambientales (temperatura del agua, pH, conductividad, oxígeno disuelto, visibilidad del disco de Secchi, N y P totales y concentración de clorofila a). Se filtraron 5 litros de agua para evaluar la densidad de *D. pulex* y otros componentes del zooplancton en los mesocosmos. *Daphnia* alcanzó su máxima densidad (588 ind l<sup>-1</sup>) en el Lago Norte (meso-eutrófico), seguido del Lago Centro (eutrófico) con 420 ind l<sup>-1</sup> y el menor valor 190 ind l<sup>-1</sup> en el Lago Sur (hipertrófico). La eficiencia de control del fitoplancton, medida con la clorofila a, fue de 65, 85 y 66% de disminución, para los lagos Norte, Centro y Sur respectivamente. Se concluye que *D. pulex* puede ser un adecuado organismo para el control descendente del fitoplancton en lagos someros subtropicales, aunque su eficiencia es mayor en condiciones de mesotrofia a eutrofia.

## 20. ID 4522

### **PROPUESTA METODOLÓGICA PARA EL ESTUDIO DEL SESGO ATENCIONAL CON IAPS Y SEGUIMIENTO OCULAR**

*AUTORES: PORTUGUEZ CABALLERO MONTSERRAT / BLANCO LIMÉS LÁZARO / JIMENEZ CASTILLO ROBERTO / VILA CARRANZA NICOLAS JAVIER*

El sesgo atencional consiste en la diferencia de procesamiento atencional hacia los estímulos (Arriaga, et al, 2022). Las IAPS son un conjunto de imágenes estandarizadas empleadas para el estudio experimental de la emoción y atención (Lang, et al, 2005); las cuales se clasifican en positivas, negativas y neutrales en función de su valencia. El objetivo del estudio fue evaluar una metodología para el estudio del sesgo atencional empleando el seguimiento ocular de imágenes con valencias positiva y neutral. Para ello, se utilizó un rastreador ocular Gazepoint® que registró el porcentaje de tiempo que los participantes veían cada imagen y el número de fijaciones a las imágenes. Estas fueron presentadas con el software SuperLab 4.0 (Cedrus Co.) para registrar la latencia de la respuesta. Participaron 40 estudiantes, quienes se dividieron en dos grupos: VD-VN y VN-VN. El procedimiento consistió en presentar 22 diapositivas, cada una con dos imágenes, una a cada lado de la pantalla. Para el grupo VD-VN se utilizó una imagen positiva y una neutral y para el grupo VN-VN, las dos imágenes fueron neutrales. En el estudio se utilizaron 66 imágenes, 44 neutrales, de las cuales se repitió la mitad para ambos grupos y el resto fueron imágenes positivas. Al desaparecer la diapositiva con las imágenes, aparecía una diapositiva con una cruz en la misma posición de una de las dos imágenes. Los participantes presionaban la tecla izquierda o derecha en correspondencia a la posición de la cruz. Los resultados mostraron diferencias significativas (*t* de Student,  $p=0.01$ ) en las tres medidas solo en el grupo VD-VN, donde los participantes presentaron un mayor porcentaje de tiempo de visualización

y de fijaciones en las imágenes positivas y una menor latencia cuando la cruz aparecía debajo de las mismas. Lo que sugiere que las imágenes con valencia positiva son más atendidas que las neutrales, mostrando la efectividad de esta propuesta metodológica para el estudio del sesgo atencional.

## 21. ID 4534

### CARACTERIZACION DEL PATRON DE GLICOSILACION EN TEJIDO DE COLON, COMO POSIBLES ANTIGENOS TUMORALES

AUTORES: MONTES DE OCA SAMPERIO DANIEL / HERNADEZ NAVIA SONIA ELIZABETH / JUAREZ AVELAR IMELDA / RODRIGUEZ SOSA MIRIAM

**INTRODUCCION.** El cáncer colorrectal (CCR) ocupa el tercer lugar en incidencia y el segundo en mortalidad en el mundo. Los macrófagos (Mo) y células dendríticas (Dc) juegan un papel crucial en la respuesta inmune contra el CCR. El reconocimiento de antígenos tumorales por Mo y Dc se lleva a cabo a través de varios receptores, entre los cuales están los receptores de lectina tipo C (CLR). Recientemente se ha encontrado que la alta expresión de MGL está asociada con un ambiente inmunotolerante y peor pronóstico en el CCR. **OBJETIVO.** Estudiar la activación y diferenciación de los Mo y CD cuando se lleva a cabo el reconocimiento de antígenos tumorales del CCR a través del receptor MGL. **METODOLOGIA.** Se utilizaron ratones C57BL/6 silvestres (Wt) y MGL1 knockout (KO) a los cuales se les indujo cáncer de colon asociado a colitis (CAC) con una única administración vía i.p. de azoximetano seguido de tres ciclos de DSS en agua potable. Como controles se utilizaron ratones sanos Wt y MGL1 KO. A los 68 días post-inducción se eutanizaron los ratones y se extrajeron los segmentos proximal y distal del colon para la obtención de antígeno (Ag)-proteico de un lisado total (LT) y Ag-proteico de la membrana plasmática (MP). Se identificó por lectinblod la expresión de los patrones de glicosilación N-acetil glucosamina y estructuras de Lewis, los cuales son reconocidos por el receptor MGL1. **RESULTADOS.** Los tejidos de los ratones Wt presentaron patrones de glicosilación mayores en comparación con los tejidos de los ratones KO en las fracciones de LT y MP. Estos resultados sugieren el patrón de glicosilación característico de los tumores del CAC se módica a la baja en ausencia del MGL1. Parcialmente financiado por proyecto CONACYT S-A-10463 y COMECYT #51.

## 22. ID 4547

### EVALUACIÓN POR $\mu$ TC DE LA REGENERACIÓN ÓSEA MANDIBULAR DE CONSTRUCTO DE ÁCIDO POLI-LÁCTICO Y ADSC OSTEOINDUCIDAS EN OSTEOPOROSIS

AUTORES: TOBIAS LOPEZ LUIS FERNANDO / TREJO IRIARTE CYNTHIA GEORGINA / MONTESINOS MONTESINOS JUAN JOSÉ / ÁLVAREZ PÉREZ MARCO ANTONIO

**Introducción.** La osteoporosis es una enfermedad del metabolismo óseo que resulta en un hueso deficiente en calidad y cantidad, susceptible a fracturas. La Ingeniería de Tejidos Óseos (ITO) es un abordaje que, a través de un biomaterial, una fuente celular y señalización, busca inducir regeneración ósea. **Objetivo general.** Evaluar por  $\mu$ TC la regeneración ósea inducida por un constructo tricapa de membranas nanofibrilares de L-ácido poliláctico (PLA) y células troncales mesenquimales derivadas de tejido adiposo (ADSC) inducidas a osteodiferenciación, implantado en un defecto crítico óseo mandibular en un modelo de osteoporosis.

**Metodología.** Se emplearon 40 ratas Wistar hembras de tres meses de edad distribuidas aleatoriamente en dos grupos principales; grupo OVX (n=20) sometido a ovariectomía bilateral para establecimiento de modelo de osteoporosis, y grupo OLD (n=20) especímenes sanos que envejecieron a la par del grupo OVX. Se aislaron ADSC de 4 ratas sanas, a los 8 meses, a ambos grupos se les realizaron defectos críticos mandibulares de lado derecho y recibieron terapias (en dos grupos el lado contrario fue sham), en ambos grupos, OVX y OLD, se conformaron los siguientes 6 subgrupos (n=4 cada uno): Sham, sin tratamiento; ADSC,

se implantaron ADSC; OST, se implantaron ADSC osteoinducidas; PLA, se implantó andamio tricapa de L-PLA 10%; CADSC se implantó el constructo de PLA y ADSC sembradas en él; COST, se colocó el constructo PLA con por ADSC osteoinducidas. A los 7 y 30 días post-cirugía mandibular se realizaron estudios de  $\mu$ TC en especímenes vivos y se usó el software Horos para evaluar el volumen de regeneración ósea. Resultados. Tanto en los grupos OLD y OVX, los tratamientos ADSC y PLA tuvieron la mayor regeneración, y los tratamientos OST y COST mostraron volúmenes deficientes, similares a los grupos sham. Conclusiones. El uso de ADSC o de PLA como tratamiento en un defecto quirúrgico crítico mandibular fueron las terapias con mayor volumen de regeneración.

### 23. ID 4550

#### **PURIFICACIÓN DE LA NDH-2 DE LA CADENA RESPIRATORIA DE BACILLUS SUBTILIS: CARACTERIZACIÓN ENZIMÁTICA Y DOCKING CON DIFERENTES SUSTRATOS**

*AUTORES: RAMIREZ AVILA ALEXIA / GUTIERREZ CIRLOS MADRID EMMA BERTA*

La cadena respiratoria de *Bacillus subtilis* se alimenta principalmente por la NADH deshidrogenasa, una enzima que no ha sido estudiada con detalle. Este complejo pertenece a la familia de las NADH deshidrogenasas tipo II (NDH-2), unas enzimas periféricas que no contribuyen a la formación del gradiente electroquímico y su grupo prostético es una molécula de FAD. Esta familia de enzimas es de interés porque ha sido propuesta como un potencial blanco terapéutico contra organismos de importancia médica así como terapia génica para tratar padecimientos asociados a un Complejo I mitocondrial deficiente. El objetivo del trabajo es purificar y caracterizar la NDH-2 de *B. subtilis*. Para esto, se obtuvieron las membranas de la bacteria y se sometieron a un tratamiento con 1.5 M de NaCl para separar las proteínas transmembranales y periféricas. La fracción de proteínas periféricas se cargó en una cromatografía de intercambio iónico con la que se aisló a la NDH-2 para obtener su actividad enzimática. Asimismo, se generó el modelo tridimensional de la proteína y se realizó el docking con diferentes quinonas: menaquinona-7, menadiona, ubiquinona-1 y el inhibidor HQNO. Se obtuvo una enzima parcialmente pura con proteínas contaminantes menores que no interfieren con los ensayos de caracterización enzimática. La NDH-2 así obtenida tiene un peso molecular de 42 kDa, que corresponde con la predicción de la secuencia del gen *yjID*. La enzima no perdió su grupo prostético durante la purificación y tiene una actividad inespecífica con NADPH y O<sub>2</sub>. Se determinaron los parámetros cinéticos para NADH, menadiona y ubiquinona-1, mostrando mayor afinidad por la menadiona que por la ubiquinona-1. También, se determinó la IC<sub>50</sub> para el inhibidor HQNO. En el análisis de docking, se pudo establecer qué residuos interactúan con el NADH, el FAD y las diferentes quinonas. Además, se estableció que el inhibidor HQNO interactúa con la proteína a través del sitio de unión a quinona.

### 24. ID 4566

#### **EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD ANTIFÚNGICA DE LOS ACEITES ESENCIALES DE LIPPIA CALLICARPIFOLIA SOBRE EL CRECIMIENTO DE FUSARIUM SPOROTRICHUM**

*AUTORES: VILLAGÓMEZ GUZMÁN ANA KAREN / GARCIA BORES ANA MARIA / ESTRELLA PARRA EDGAR ANTONIO / VALENCIA QUIROZ ISRAEL / HERNANDEZ DELGADO CLAUDIA TZASNA*

La agricultura es un pilar fundamental de nuestra sociedad debido a su función fundamental de proporcionar sustento a miles de millones de personas en todo el mundo. Sin embargo, este sector se ha visto severamente afectado por la presencia de hongos fitopatógenos, ya que anualmente devastan un tercio de los cultivos cosechados. En particular, instigan el agotamiento de cinco fuentes de alimentos esenciales como arroz, trigo, maíz, patatas y soja, las cuales tienen una importancia mundial primordial. Entre las categorías de hongos que atacan a estos cultivos se encuentra especies

del género *Fusarium*, *Giberella*, *Rhizoctonia*, *Verticillium*, *Alternaria* y *Botrytis* entre muchos otros. Tradicionalmente, el método principal utilizado para atender las enfermedades fúngicas ha sido la utilización de fungicidas químicos. Sin embargo, el uso excesivo y persistente de estas sustancias ha provocado la contaminación ambiental, afectando negativamente a los ecosistemas. Por tanto, dentro de la búsqueda de alternativas más amigables con el medio ambiente las plantas junto con sus aceites esenciales (AEs) representan una alternativa prometedora debido a su uso histórico como agentes antimicrobianos. El género *Lippia* (Verbenaceae) ha sido ampliamente reconocido por sus cualidades aromáticas. En México, numerosas especies de *Lippia* se utilizan con fines antimicrobianos. *L. callicarpifolia* es una planta aromática conocida popularmente como flor del aire, mostranzo y rosa de castilla en la comunidad de Tonatico, Edo. de México. La presente investigación, tuvo como objetivo evaluar la actividad antifúngica de los AEs de las partes aéreas de *L. callicarpifolia* sobre el crecimiento de *F. sporotrichum*. Los AEs de *L. callicarpifolia* fueron extraídos mediante la técnica de hidrodestilación así mismo, la evaluación de las propiedades antifúngicas se realizó mediante el método inhibición de crecimiento radial. El ensayo antifúngico demostró que los AEs de hojas y flores de *L. callicarpifolia* inhibieron el crecimiento de hasta de en 50% del del micelio de *F. sporotrichum*. Por lo tanto, los AEs de *L. callicarpifolia* podrían ser una fuente alternativa viable de agentes antifúngicos naturales.

## 25. ID 4604

### ESTRÉS DEL RETÍCULO ENDOPLÁSMICO INDUCIDO POR EL EDULCORANTE ASPARTAME Y SUS METABOLITOS EN CÉLULAS MONOCÍTICAS Y DE COLON

AUTORES: GOMEZ GARFIAS EVELYN / MEDINA REYES ESTEFANY / CHIRINO LOPEZ YOLANDA IRASEMA

**Introducción:** El aspartame (E951) es un edulcorante artificial que se usa como sustituto del azúcar y se consume ampliamente en todo el mundo, especialmente por personas con diabetes y obesidad que buscan sustituir el azúcar. En el 2023, la Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer lo clasificó en el grupo 2B como posible cancerígeno, lo cual genera controversia sobre su seguridad. Los metabolitos del E951 llegan al torrente sanguíneo, pero se desconoce su efecto citotóxico en células de la sangre periférica, como los monocitos, y también sus efectos en las células de colon, que es donde se absorben.

**Objetivo:** Evaluar la citotoxicidad del E951 y sus metabolitos (ácido L-aspartico, L-Fenilalanina y metanol) en monocitos (THP-1) y células epiteliales de colon (HCT-116).

**Métodos:** Los cultivos celulares fueron expuestos independientemente a las células se expusieron a 0.1, 0.5 y 1 mM de E951; 0.1, 1 y 2 mM de ácido L-aspartico; 0.3, 0.6, 1.2 mM de L-Fenilalanina y 0.4, 0.6, 0.8 y 1.6 mM de metanol durante 24 h. Posteriormente, se evaluó la viabilidad celular mediante los métodos de reducción de MTT y por exclusión de azul tripano.

**Resultados:** En los monocitos, la viabilidad celular disminuyó 50% con 1 mM de E951, 25% con 0.1 mM de ácido L-aspartico y alrededor del 70% con todas las concentraciones de metanol. En las células de colon, las concentraciones de 1 mM de E951, 1.2 mM de L-fenilalanina y 0.4 mM y 0.8 mM de metanol redujeron la viabilidad celular un 25%; mientras que la concentración mayor de metanol (1.6 mM) la disminuyó un 50%.

**Conclusión:** El E951 y sus metabolitos disminuyen la viabilidad de células de colon y monocitos. Mientras que, el ácido L-aspartico en las concentraciones de 1 mM y 2 mM inducen una disminución del calcio intracelular en los monocitos y en las células de colon. Dichos hallazgos resaltan la necesidad e importancia de estudios adicionales para conocer el efecto y el posible impacto del consumo de E951 para los humanos.

## 26. ID 4605

### ESTRÉS DEL RETÍCULO ENDOPLÁSMICO Y DINÁMICA MITOCONDRIAL EN CÉLULAS DE COLON EXPUESTAS AL ADITIVO ALIMENTARIO E171

AUTORES: FLORES REYES CARLOS / ISPANIXTLAHUATL MERAZ OCTAVIO  
/ URIBE GARCIA ALINA / MEDINA REYES ESTEFANY

**Introducción:** El dióxido de titanio grado alimenticio (E171) es de los más utilizados en productos confitados y harinas. El E171, compuesto por micro y nanopartículas, aumenta las especies reactivas de oxígeno (ROS) tras su internalización en células de colon humanas. El aumento de ROS está relacionado con el estrés del retículo endoplásmico (ER), la disfunción mitocondrial, así como un desequilibrio en el flujo de calcio ( $\text{Ca}^{2+}$ ) entre ambos organelos. A pesar de que se ha demostrado la acumulación de E171 en colon, no hay estudios que evalúen el efecto de este aditivo alimentario sobre los efectos en ER y la dinámica de mitocondrias de células de colon. El objetivo de este trabajo fue evaluar los efectos del E171 sobre el ER, la dinámica mitocondrial y los niveles de  $\text{Ca}^{2+}$  intracelular de células de colon expuestas a E171 durante 24, 48 y 72h. **Métodos:** Se evaluó la viabilidad celular, la localización del ER, la concentración de calcio  $\text{Ca}^{2+}$  intracelular y la dinámica mitocondrial de células de colon expuestas a E171 durante 24 h, 48 h y 72 h. **Resultados:** La citotoxicidad aumentó con la exposición a  $100\mu\text{g}/\text{cm}^2$  en 24, 48 y 72h. Además, se observó una elongación del ER, y cambios en la intensidad de fluorescencia del ER en los tres tiempos evaluados. También aumentó la concentración de  $\text{Ca}^{2+}$  intracelular tras 24h, pero en 48 y 72h los niveles se reestablecieron. Por último, se vio un aumento en la fisión mitocondrial tras 24h, pero en 48 y 72h se exacerbó la fusión y la fisión mitocondrial. **En conclusión,** el E171 aumenta la citotoxicidad con  $100\mu\text{g}/\text{cm}^2$ , genera una elongación del ER en los tres tiempos evaluados, así como un aumento de los niveles de  $\text{Ca}^{2+}$  intracelular tras 24h y una recuperación gradual tras 48 y 72h de exposición. También, la fisión mitocondrial aumenta tras 24h de exposición, y tras 48 y 72h tanto la fisión como la fusión mitocondrial se exacerbaban.

## ENFERMERÍA

### 27. ID 4480

#### AUTOPERCEPCIÓN Y AUTODISCREPANCIA EN PASANTES DE ENFERMERÍA, POST PANDEMIA POR COVID-19

AUTORES: NORIEGA HUERTA JOSE ROBERTO

**Introducción.** El término competencia se define como la adquisición de aprendizajes cognitivos y procedimentales que el educando debe demostrar después de completar un proceso de formación. Esto, que podría plantearse como una tarea sencilla para la mayoría, se ha convertido en un auténtico reto para los estudiantes actuales de enfermería, pues en este periodo de pandemia, las prácticas clínicas no se llevaron a cabo, y, por tanto, dichos alumnos no lograron complementar los conocimientos adquiridos en los ciclos de formación de pregrado con la práctica debido al COVID-19 y al cierre de espacios académico profesionales.. **Objetivo.** Analizar en la percepción de pasantes de enfermería de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala sobre sus competencias y conocimientos con relación al rol asistencial. **Metodología.** Estudio cualitativo, descriptivo, que emplea, para la aproximación al objeto de estudio un enfoque fenomenológico, para el cual se ha usado como método de recolección de datos la entrevista semiestructurada. **Hallazgos.** Se realizó un total de 9 entrevistas, con una duración en promedio de 55 minutos, en un periodo de 1 mes, se identificaron testimonios relacionados a autopercepciones negativas y signos de autodiscrepancia en lo referente al quehacer de enfermería en su rol asistencial. **Conclusión.** Si bien las competencias no son percibidas de forma

homogénea por los pasantes, siendo diferenciadas según Nivel de atención, área pública o privada y especialidad médica en que se les pida desarrollar el rol asistencial, la mayoría de los participantes poseen una autopercepción negativa debido a que manifiestan carecer de las competencias y habilidades necesarias para la atención clínica, lo cual sugiere, presentan elementos de autodiscrepancia.

## **28. ID 4542**

### **PERSPECTIVAS DEL PERSONAL AERONÁUTICOS FRENTE A LA PANDEMIA DE COVID-19**

*AUTORES: LOPEZ SANDOVAL MARIA GUADALUPE / MACIAS GUTIERREZ ALFREDO GABRIEL / PORTUGAL ARCINIEGA EMMANUEL*

Se consideró una emergencia de salud pública a la pandemia por COVID-19 con impactos significativos a nivel mundial, por lo que diversos países realizaron cierres en las fronteras, lo cual trajo consigo una disminución en la demanda de vuelos y bancarrota de compañías aeronáuticas, a su vez, la pérdida de muchos empleos. Se convirtió en un fuerte problema de estrés para los trabajadores de las aerolíneas. El objetivo de esta investigación fue analizar las perspectivas durante la pandemia por COVID-19 y los cambios en los estilos de vida del personal aeronáutico. Estudio de carácter cualitativo, diseño fenomenológico con enfoque interpretativo de entrevistas semi-estructuradas, con una muestra de 7 participantes seleccionados por el típico ideal, realizadas vía online, el análisis de datos se realizó bajo la propuesta de Creswell. El descenso de vuelos fue la causa por la que se presentaron restricciones de salud, trabajo y por lo tanto económicas en diferentes aerolíneas mexicanas dando como resultado una afectación en los estilos de vida del personal aeronáutico, también, problemas psicosociales, de alimentación, de sueño, ejercicio, actividades durante el tiempo libre, relaciones sociales y familiares. El impacto experimentado por el virus del SARS-COV-2 provocó en los empleados de las aerolíneas un estilo de vida sedentario al someterse al desempleo, entre los factores que podrían denominarse negativos debido al distanciamiento social. También se identificó un aumento favorable en las relaciones del hogar como un conjunto familiar y de pareja.

## **ESPECIALIZACIONES**

## **29. ID 4507**

### **REHABILITACIÓN DE PACIENTE CON CARIES DE INFANCIA TEMPRANA (CIT) CON FUNDAS DE CELULOIDE Y BEAUTIFIL II SHOFU**

*AUTORES: PEREZ LAGUNA ZAIRA ANDREA*

**INTRODUCCIÓN:** La academia americana de odontología pediátrica define la caries de infancia temprana (CIT) como la presencia de uno o más superficies dentales cariadas (lesiones cavitadas o no cavitadas), faltantes (debido a caries) u obturadas en cualquier diente primario en niños de 71 meses de edad o menos. En la caries de infancia temprana se encuentran como principales factores de riesgo la dieta alta en carbohidratos, uso de biberón y/o lactancia materna a libre demanda después del primer año de vida y la falta o ausencia de limpieza dental por parte de los padres y/o cuidadores. **OBJETIVO:** Realizar prevención y diagnóstico oportuno de la CIT y la rehabilitación mediante la aplicación de los conceptos de la mínima intervención para lograr la conservación de la mayor cantidad de tejido dentario, así como el uso de materiales biocompatibles y bioactivos.

**CASO CLÍNICO:** Paciente femenino de 2 años 10 meses que acude la clínica de Estomatología pediátrica de la FES Iztacala, se realizó la historia clínica, no presenta antecedentes personales patológicos de relevancia, a la inspección clínica se observan códigos ICDAS 05 en OD 51 y 61, por lo que se decide

realizar plan de tratamiento que incluya profilaxis, remineralización y colocación de coronas de celuloide con material de restauración Beautifil II Shofu.

**CONCLUSIONES:** Es importante la detección temprana de la CIT así como la identificación y control de los factores de riesgo de los pacientes pediátricos de forma individualizada para poder extender el tiempo en buenas condiciones de los tratamientos restaurativos y la reincidencia de lesiones cariosas en especial a edades tempranas.

## **MEDICINA**

### **31. ID 4563**

#### **USO DEL EXTRACTO ACUOSO DE ALLIUM SATIVUM COMO TRATAMIENTO CONTRA CANDIDA ALBICANS CAUSANTE DE CANDIDIASIS VULVOVAGINAL**

*AUTORES: RAMOS ORTIZ SANDRA / CASTAÑEDA CHAVEZ MARIA FERNANDA / PACHECO FONES SANDRA / GUERRERO LOPEZ AURORA / RIVERA YAÑEZ CLAUDIA REBECA*

**Introducción:** El *A. sativum* comúnmente conocido como ajo, es una hortaliza con propiedades medicinales y culinarias. Se ha utilizado para prevenir enfermedades y posee propiedades antioxidantes, antimicrobianas y antifúngicas. En ello radica la importancia de su evaluación de eficacia del extracto acuoso de ajo contra *Candida albicans*, una levadura causante de candidiasis vulvovaginal, que ha mostrado resistencia a antifúngicos comunes como el fluconazol.

**Objetivo general:** Evaluar la eficacia del extracto de *A. sativum* acuoso como tratamiento alternativo sobre *C. albicans* causante de candidiasis vulvovaginal

**Objetivos específicos:** Determinar la actividad antifúngica del extracto acuoso de sobre colonias de *C. albicans* por la técnica de difusión en pozo (Kirby- Bauer).

Comparar la actividad antifúngica del extracto acuoso de ajo y el Fluconazol sobre colonias de *C. albicans* por la técnica de Kirby-Bauer. Para comprobar la eficacia antifúngica del extracto acuoso de *A. sativum* contra *C. albicans* se utilizó el método de Kirby-Bauer. Se impregnaron sensibilizadores con extracto acuoso de *A. sativum*, controles positivos (Fluconazol y Nistatina) y un control negativo (agua destilada) y se incubaron para la posterior medición de halos de inhibición. Se registraron datos de medida de los halos de inhibición de los controles positivos y negativos. El extracto acuoso de *A. sativum* tuvo un promedio de 15.5 mm de inhibición comparable al Fluconazol de 15.66 mm de inhibición, pero inferior a la Nistatina que alcanzó un promedio de inhibición de 20.8 mm. Estos resultados respaldan la viabilidad del *A. sativum* como base al desarrollo de mayor investigación como tratamiento complementario potencial para candidiasis vulvovaginal, ofreciendo una opción accesible y con menos efectos adversos comparado con los antifúngicos convencionales.

### **32. ID 4592**

#### **COMPARACIÓN DE VESÍCULAS EXTRACELULARES SECRETADAS POR NAEGLERIA FOWLERI CON DIFERENTE VIRULENCIA**

*AUTORES: SANDOVAL CUEVAS PAOLA SARAI / CRUZ DE LA CRUZ JHONNY / HERNANDEZ MARTINEZ MARIA DOLORES / OMAÑA MOLINA MARITZA AURELIA / CASTELAN RAMIREZ ISMAEL*

*Naegleria fowleri* (Nf) es una ameba ampliamente distribuida en ambientes acuáticos que constituye un riesgo para la salud al ser el agente causal de la meningoencefalitis amebiana primaria (MAP). Si bien la incidencia de ésta es baja, su tasa de mortalidad es mayor al 98%, razón por la que varios estudios se han centrado en los mecanismos de patogenicidad que llevan a cabo al contacto con el tejido

blanco. La virulencia de Nf se ha asociado a diversos factores, incluyendo la liberación de vesículas extracelulares (VE). En este estudio se compararon las VE secretadas por trofozoítos de Nf (ATCC 30808) mantenidos en condiciones axénicas por largo tiempo ya que se ha reportado que baja su virulencia (baja virulencia), y en los que se reactivó la virulencia a través de 4 pases seriados por ratón en un lapso de 3 meses (alta virulencia).

Se comparó la virulencia de los cultivos en el modelo murino, se aislaron las VE de ambos cultivos y se determinó la cantidad proteica, su perfil proteico, la presencia de moléculas antigénicas por Western Blot, y su actividad hemolítica.

Los resultados mostraron que la cepa de alta virulencia indujo en los ratones signos característicos de MAP como sudoración, rigidez, aletargamiento y muerte en un periodo más corto de tiempo, no obstante, las VE de ambas no mostraron diferencias significativas en la cantidad de proteínas, su actividad hemolítica, en el perfil proteico y moléculas antigénicas reconocidas.

Por lo anterior podemos concluir que a pesar de las diferencias en la virulencia de ambas cepas, no se determinaron diferencias en las VE secretadas lo que sugiere que la virulencia de *N. fowleri* está determinada por otros factores no evaluados en este estudio, por lo que, la identificación de estos otros factores de virulencia es crucial para el desarrollo de estrategias de control y tratamiento más efectivas contra la MAP.

### 33. ID 4597

#### ¿QUÉ COMPETENCIAS NECESITAMOS PARA COEXISTIR CON LAS ENTIDADES DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL? PERSPECTIVA DESDE LOS ALUMNOS DE MEDICINA

AUTORES: GARCIA MIRANDA GLORIA ARACELI / PÉREZ RÍOS JOEL

**Introducción.** La humanidad se encuentra ante un hito tecnológico-cibernético y aún de la vida. Apenas a principios de 2023, Microsoft lanzó Bing que funciona con software de Inteligencia Artificial (IA) de OpenAI, la misma compañía creadora de ChatGPT, el cual, desde que desde su lanzamiento (30 nov. 2023), se ha posicionado vertiginosamente en las prácticas de estudio y trabajo cotidianos. No obstante, no conocemos qué tanto estamos preparados para esta nueva etapa.

**Objetivo.** Conocer desde la perspectiva de los alumnos de medicina, cuáles son las competencias necesarias para coexistir con la IA.

**Método.** Investigación cualitativa. Grupos de Enfoque constituidos por estudiantes de medicina.

**Resultados.** Las competencias que necesitamos para esta nueva etapa de coexistencia estrecha con la IA incluyen a las competencias humanas: a) privilegiar la prudencia, la ética y la coexistencia ideológica entre países para definir parámetros de interés orientados a la dignificación de la vida humana, más que al lucro, b) disposición y estudio de las IA, c) compromiso y responsabilidad al hacer uso de las IA, d) adaptabilidad y pensamiento crítico para complementar nuestros comentarios y opiniones acerca de la IA, e) competencias humanas como la conservación del trato humanitario y, f) otras como el razonamiento, el aprendizaje autónomo, la iniciativa y la reflexión ética y moral.

En el ámbito académico se debe capacitar tanto a docentes como a alumnos respecto a cómo utilizar correctamente las IA, mientras que en el ámbito profesional se debe implementar una capacitación en el uso de IA en beneficio del trabajo correspondiente.

**Conclusiones.** Las respuestas de los grupos mostraron grandes brechas en el uso de términos técnicos relacionados con la IA. No obstante, existen grandes coincidencias entre las competencias señaladas. En su momento, los alumnos pensaban que ChatGpt era un buscador como Google, ahora que lo conocen, se ha convertido en el nuevo Oráculo de Delfos.

# OPTOMETRÍA

## 34. ID 4499

### EVALUACIÓN DE LA VISIÓN AL COLOR Y SENSIBILIDAD AL CONTRASTE CON FILTROS SELECTIVOS EN PACIENTES CON RETINOPATÍA DIABÉTICA

AUTORES: ALONSO TRUJILLO JAVIER

**Introducción:** En la práctica optométrica profesional, y a veces no tan profesional (empírica) es habitual encontrarse con personal de la salud visual que debido a las tendencias de la población, recurren al uso de los denominados “filtros de absorción selectiva” dispositivos que son utilizados con la finalidad de reducir sintomatologías relacionadas a diversos padecimientos visuales como el glaucoma, cataratas, retinopatía diabética o hipertensiva, e incluso enfermedades menos comunes como la retinosis pigmentaria y las distrofias de conos y bastones, dichos filtros, en palabras textuales de su fabricante, también tienen la finalidad de: mejorar la sensibilidad al contraste y la percepción del color. Estos dispositivos son usados por la población en general a veces por mera “moda” o “estética” y también recetados por el optometrista basándose únicamente en la subjetividad del paciente, es decir, no se le realizan pruebas de gabinete para comprobar la calidad visual que es indispensable para el bienestar general y la calidad de vida de nuestros pacientes. **Objetivo:** El objetivo de este estudio es evaluar todas estas funciones y capacidades que tiene el ojo de recabar la información visual haciendo uso de estos filtros de absorción en pacientes con retinopatía diabética. Posteriormente se determinará mediante estadística si el paciente está siendo afectado en alguna de estas habilidades. **Metodología:** En términos generales existen tres principales funciones visuales, que son la forma que tenemos para conocer que tan bien ve una persona, estas son: la “agudeza visual”, que mide la capacidad de distinguir detalles a una distancia determinada, generalmente a 6 metros, por ejemplo una letra o dibujo, y se mide con la cartilla de Snellen; en segundo lugar tenemos la “sensibilidad al contraste”, que es la capacidad de distinguir un objeto de otro en un fondo determinado que depende de la saturación lumínica del ambiente, por ejemplo las orillas de ventanas, puertas, líneas y señalización urbana, se mide con la cartilla SCV1000; y en tercer lugar tenemos la “visión al color” que es la forma en la que el ojo puede discriminar entre distintos tipos y tonalidades del color, esta se mide con un test denominado HRR. **Resultados:** La trascendencia del estudio es que, en México aún no se han llevado a cabo estudios de este tipo en el ramo optométrico, y el objetivo es concientizar a la población y sobre todo al personal sanitario de que su uso, puede no ser la mejor opción en los pacientes, que ya de por sí están afectados fisiológicamente debido a los estragos que estas enfermedades causan en la retina del individuo, y merman su calidad visual, y esto fue comprobado mediante los resultados que se obtuvieron. **Conclusiones:** ningún paciente obtuvo una mejoría de sus funciones visuales.

## 35. ID 4587

### ACANTHAMOEBA SP. AISLADA DE UN CASO CLÍNICO DE QUERATITIS AMIBIANA ASOCIADA A CIRUGÍA DE ANILLO INTRAESTROMAL

AUTORES: GOMEZ PIÑA MARCO LUIS / HERNANDEZ MARTINEZ MARIA DOLORES / VANZZINI ZAGO VIRGINIA / SEGURA COBOS DAVID / OMAÑA MOLINA MARITZA AURELIA

Las amibas del género *Acanthamoeba* son organismos de vida libre con capacidad de causar encefalitis amibiana granulomatosa, infecciones en piel y queratitis amibiana (QA).

Se reporta el caso de un paciente masculino de 23 años, con miopía alta y con cirugía de anillo intraestromal, el cual, posterior a la cirugía acudió al Hospital Asociación Para Evitar la Ceguera en México donde se diagnosticó queratitis infecciosa en ojo derecho y se detectaron en el cultivo amibas de género *Acanthamoeba*. Se realizó trasplante de córnea y se trató al paciente con clorhexidina al

0.02% al que se obtiene buena respuesta. Actualmente el paciente está en remisión. La cepa amibiana aislada se remitió al laboratorio de "Amibas anfitriónicas" de la FES Iztacala para confirmar el diagnóstico morfológico. En el laboratorio la cepa se cultivó a 30°C en agar No Nutritivo enriquecido con E. coli, y se subcultivó en el medio axénico de Bactocasitona al 2%, enriquecido con suero fetal bovino al 15%, no obstante, su tasa de crecimiento fue muy lenta. Se realizó prueba de tolerancia a la temperatura, incubando a las amibas a 37° C, sin obtener un crecimiento favorable. Al microscopio óptico se observaron quistes con las características morfológicas del género Acanthamoeba: doble pared con un endoquiste poligonal de 6 brazos y un exoquiste ondulado, con un tamaño promedio de 18.35 µm. El trofozoíto mide en promedio 33.67 µm de largo en el que se observa un lobópodo amplio en la parte anterior y rodeado por pseudópodos finos característicos del género, denominados acantópodos. Las características morfológicas del quiste corresponden a una especie de Acanthamoeba del grupo II (Page 1988). Por lo anterior, es indispensable que los profesionales de la salud tomen las medidas necesarias para evitar estos riesgos que llevan a los pacientes a un mal pronóstico visual.

## PSICOLOGÍA

### 36. ID 4516

#### EFICACIA DE UNA INTERVENCIÓN PARA ADULTOS JÓVENES USUARIOS DE MARIJUANA Y TABACO: ESTUDIO PILOTO

AUTORES: JIMÉNEZ MEDELLÍN JORGE LUIS / HERRERA GABRIEL ANGEL EDUARDO / HERNANDEZ VIDAL MONTSERRAT / LIRA MANDUJANO JENNIFER

**Introducción:** El tabaco y el cannabis son sustancias psicoactivas que tienen diferentes efectos sobre el organismo. El tabaco se asocia con el desarrollo de algunas de las enfermedades no transmisibles (ENT) más prevalentes en todo el mundo como enfermedades cardiovasculares, cáncer, enfermedades respiratorias crónicas y diabetes. Por su parte, el consumo de cannabis se relaciona, entre otras cosas, con efectos nocivos sobre el funcionamiento cerebral, en especial en funciones cognitivas involucradas en el aprendizaje como memoria, atención y concentración, así como con la aparición de esquizofrenia y trastornos psicóticos. Además de esto, los componentes activos de ambas sustancias, nicotina en el caso de tabaco y tetrahidrocannabinol (THC) y cannabidiol (CBD) en el caso de cannabis, interactúan con el sistema dopaminérgico, lo cual, aumenta la probabilidad de que se presente un trastorno por consumo de sustancias. La complejidad del uso dual de tabaco y cannabis se magnifica por la amplia gama de formas en que estas sustancias pueden ser consumidas, ya que pueden manifestarse en un consumo simultáneo o coadministración, de manera secuencial, o de forma completamente asincrónica. Asimismo, el consumo dual puede aumentar las percepciones de euforia y estimulación de ambas sustancias, así como dar lugar a un síndrome de abstinencia más intenso que cualquiera de estas sustancias por separado. Debido a esto, es imperante buscar tratamientos que sean capaces de atender el consumo de dichas sustancias simultáneamente. La Activación Conductual (AC) es una intervención que parte de los principios básicos del comportamiento y desde la cual, se infiere que algunos trastornos obedecen a un aumento de conductas reforzadas negativamente y una disminución de conductas reforzadas positivamente. Mediante la AC se busca aumentar el contacto con fuentes naturales de reforzamiento positivo con la finalidad de reducir la frecuencia de conductas de tipo evitativo. Por otro lado, el Manejo de Contingencias (MC) es una técnica que busca incrementar la ocurrencia de conductas específicas mediante la entrega de incentivos. **Objetivo:** evaluar un tratamiento conductual que incluye AC y MC sobre el consumo de tabaco y cannabis. **Metodología:** Se realizó un estudio con diseño de caso único con una muestra de mujeres y hombres adultos (n=5). Para probar la efectividad del tratamiento en la reducción del consumo de tabaco y cannabis, se obtuvo

el tamaño del efecto (índice de No Solapamiento de todos los Pares). Resultados: Los participantes presentaron un patrón de consumo de tabaco de 3 cigarrillos al día en promedio. En cuanto al consumo de cannabis, se presentó un patrón de consumo de 2.5 fumadas al día en promedio. Se encontró una reducción en el patrón de consumo para ambas sustancias en un 75% y 100%. Se obtuvo un tamaño del efecto de medio a grande en la reducción de consumo de tabaco y cannabis en los participantes, además se encontró un aumento en la frecuencia de conductas alternativas al consumo de sustancias. Conclusiones: Los resultados de este estudio concuerdan con la evidencia disponible sobre la efectividad de AC y MC para el tratamiento de sustancias psicoactivas. También refuerzan los estudios respecto a los mecanismos conductuales subyacentes, los cuales, operan independientemente del tipo de sustancia: aumento de conductas reforzadas negativamente y disminución de conductas reforzadas positivamente.

Palabras clave: Activación Conductual, Tabaco, Cannabis, Consumo dual

Este proyecto recibió financiamiento por parte del Proyecto PAPIIT IN306223

### 37. ID 4540

#### **NIVELES DE ANSIEDAD DEPRESIÓN Y ESTRÉS EN LA COMUNIDAD DE FES-IZTACALA, EN LA ESTRATEGÍA DE ATENCIÓN APOYA**

*AUTORES: PADRON AVILA DINORAH PAMELA / MIGUEL CORONA ROBERTO / BRAVO GONZALEZ MARIA CRISTINA*

A raíz de las medidas para el control de la pandemia por la COVID-19 se generaron cambios contundentes en el estilo de vida de la población, lo que reflejó un impacto significativo en la esfera psicológica. Particularmente se ha identificado que la población joven ha sido un estrato en el que se observa un incremento en las problemáticas psicológicas. El objetivo de este trabajo es analizar los niveles de depresión, ansiedad y estrés en la población de la FES-Iztacala. MÉTODO: Se trabajó con una muestra de 232 participantes de las diferentes carreras de FES-Iztacala con una edad media de 22 años; que solicitaron atención en la estrategia de "Atención Psicológica de Primera Orientación y Ayuda (APOYA). El diseño de estudio es no experimental de tipo descriptivo con corte transversal y se utilizó como instrumento la Escala de Depresión Ansiedad y Estrés DASS21. RESULTADOS: En el caso de la depresión el 21.9% de los participantes reportaron niveles moderados, mientras que un 35.7% se encontraban en un nivel extremadamente severo. Para la ansiedad el 21.5% presentó niveles moderados mientras que el 46.5% tenían un nivel extremadamente severo. Finalmente en el caso del estrés los niveles moderados correspondieron al 27.1%, mientras que el 15.08% se ubicaban en la categoría extremadamente severo. En cuanto a las comparaciones respecto de las variables demográficas, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas en los contrastes de sexo, edad o carrera. CONCLUSIONES: Los datos apoyan la afirmación de que la población joven, específicamente la comunidad universitaria, fue uno de los estratos más vulnerables durante el periodo de pandemia en cuanto a las afectaciones psicológicas respecta. Cabe resaltar la presencia de estrés ansiedad y depresión desde niveles medio hasta extremadamente severos; lo que da sentido a la creación de estrategias de atención psicológica breve, así como incentivar la participación en este tipo de proyecto para lograr un mejor afrontamiento de la población estudiantil.

### 38. ID 4543

#### LOS EMOJIS COMO MENSAJES EN CLAVE EN LA COMPRA DE DROGAS EN REDES SOCIALES

AUTORES: CEDILLO ILDEFONSO BENITA / MELENDEZ VALENZUELA SUSANA / GUTIERREZ CEDILLO EMMANUEL ANTONIO / MELENDEZ VALENZUELA SUSANA / GUTIERREZ CEDILLO EMMANUEL ANTONIO

En una sociedad digital los emojis han mostrado ser una forma de comunicación en la vida diaria sobre todo en adolescentes y jóvenes en las redes sociales. Estos pictogramas, se utilizan para expresar emociones, completar el contenido de los mensajes, sustituir palabras e incluso mensajes en clave y significados dirigidos a un grupo de personas que los puedan entender. Si bien existen investigaciones que abordan los emojis como expresión de emociones, no se ha encontrado literatura específica que investigue el uso de estos en la compra y venta de drogas. El objetivo de este trabajo es dar una breve reseña del uso de los emojis en la compra de drogas en redes sociales. Metodología Se realizó una revisión de diferentes medios de información del tema a tratar recopilando información bibliográfica esto es, el uso de los emojis en las redes sociales y cómo intervienen en la comunicación virtual, en la venta y compra de drogas por los usuarios. Para ello se realizó una búsqueda de artículos científicos, trabajos académicos, libros, revistas, periódicos, noticieros en tv, en bases de datos como Dialnet, Proquest o Google Scholar. Las palabras clave utilizadas para dicha búsqueda de este material han sido "Emojis, emoticonos y drogas", "imágenes de emojis". Muestra: Se reportan los emojis más usados en redes sociales por consumidores y vendedores de drogas por la Agencia de Control de Drogas (DEA por sus siglas en inglés). Resultados. La búsqueda de información, muestra que el uso de los emojis por redes digitales en el contexto de la percepción de los usuarios del consumo de drogas en la comunidad en línea, llegan a ser una forma de opción viable y rápida para la compra/venta de sustancias por un gran número de usuarios y vendedores. Discusión: El uso de los emojis son una forma original en el contexto de la población de los usuarios que utilizan muy frecuentemente las diferentes redes sociales para comunicarse en códigos, sin utilizar palabras, textos de forma fácil y anónima en la compra de drogas y de los narcotraficantes en la venta de estas de forma fácil y segura sin riesgo de que los detecten Conclusiones: El número de emojis y complejidad de estos ha incrementado significativamente, así como sus funciones, como es utilizarlos para la compra/venta de sustancias de forma más accesible, rápida y anónima, aumentando el riesgo de consumo sobre todo en los jóvenes.

### 39. ID 4546

#### DINÁMICAS FAMILIARES ENTRE PADRES E HIJOS ADULTOS: UNA MIRADA SOCIOCULTURAL

AUTORES: SORIANO CHAVERO MONTSERRAT / SALGUERO VELAZQUEZ MARIA ALEJANDRA

Las dinámicas y relaciones familiares entre progenitores e hijos adultos, son motivo de reflexión para la psicología sociocultural, pues como práctica social, la paternidad permite reestructurar y cuestionar las relaciones familiares entre progenitores e hijos que ahora son padres, así como las relaciones y acuerdos familiares que se construyen para los jóvenes que transitan a la adultez en un momento de su trayectoria de vida donde son considerados estudiantes e hijos de familia. En este sentido, el objetivo de la presente investigación es documentar algunos cambios y permanencias percibidas en las relaciones familiares de hijos y padres adultos, desde la mirada de los hijos varones que transitan al mundo adulto con la llegada de la paternidad. Utilizando una metodología cualitativa en su tradición de estudios de caso, se retoma parte del corpus de datos del proyecto de investigación PAPIIT IN307821 "El significado y la doble mirada de la paternidad con hijas e hijos adultos". Entrevistando a 4 hombres que son padres y vivieron en la casa familiar después del nacimiento de sus hijos (as), en alguno de los municipios del Estado de México. Como estrategia metodológica se utilizó el análisis de contenido categorial cualitativo, agrupando las categorías de análisis en dos

grandes ejes: 1) cambios en las relaciones familiares y 2) Transformaciones percibidas con la llegada de la paternidad, para dar cuenta desde la mirada de los hijos varones, aquello que consideran que continúa o se modifica en la relación que establecen con sus progenitores y familia extensa cuando ellos también son padres. Encontrando que la elección de ser papá-estudiante, tensiona y hace más distante y diferenciada la relación, ya que mientras las mamás aparecen como una figura de guía y apoyo para sus hijos varones, los padres son vistos todavía más distantes, al menos mientras la familia se desarrolla y los hijos terminan la universidad, pues les sigue brindando el aporte económico suficiente para terminar sus estudios, así como en ocasiones tiempo de cuidado a las y los nietos, lo que nos habla de una experiencia de paternidad que se construye de manera temporal, situada y aunque no planeada si deseada.

#### **40. ID 4552**

### **DETECCIÓN DE NECESIDADES PSICOLÓGICAS EN PACIENTES QUE ASISTEN A UNA CLÍNICA DE ATENCIÓN GINECOLÓGICA**

*AUTORES: TREJO NAVA ARLETTE YESENIA / LEDEZMA RODRIGUEZ MIRIAM ITZEL / BAUTISTA DIAZ MARIA LETICIA*

Los síntomas de depresión, ansiedad y de estrés afectan a una cantidad importante de mujeres en México, sin embargo, en pacientes que acuden a clínicas de atención ginecológica pasa a segundo plano su salud psicológica. Por lo que, el objetivo de esta investigación fue llevar a cabo una detección de necesidades psicológicas en pacientes que asisten a una clínica de atención ginecológica. Con un diseño de investigación no-experimental, de tipo transversal y con un alcance descriptivo, participó una muestra (N = 39; rango de edad de 17 a 76 años) no probabilística de casos consecutivos. Las pacientes firmaron un consentimiento informado y contestaron una cédula de datos generales y una batería de instrumentos válidos y confiables para población mexicana con el propósito de evaluar los síntomas de depresión, ansiedad, estrés, así como dos reactivos para evaluar la percepción de calidad de vida y satisfacción con su salud. En cuanto a los datos sociodemográficos, la mayoría de las pacientes son casadas (40%), con hijos (70%), con educación preparatoria (32.5%), asimismo, la mayoría son empleadas (25%), mientras que, casi la mitad de la muestra (45%) acude a la clínica para realizarse estudios y 62.5% reportó no padecer enfermedades crónicas. Se encontró que los niveles promedio de síntomas de depresión es de 12.62 (DE = 2.15), de ansiedad 9.65 (DE = 1.88) y de estrés es de 41.58 (DE = 8.1), en cuanto a la CV, la mayoría (45%) reporta que su CV es de regular a muy mala, en tanto que, 52.2% indicó que la satisfacción con su salud es de regular a muy insatisfecha. Se concluye que, las pacientes que asisten a la clínica de atención ginecológica presentan síntomas graves de depresión, moderados de ansiedad, el nivel de los síntomas de estrés es una amenaza para su bienestar y su CV está afectada. Por lo que, es necesario brindar programas de intervención psicológica a esta población para coadyuvar en su salud integral y evitar situaciones más complejas para su atención.

#### **41. ID 4574**

### **EVALUACIÓN PSICOLÓGICA DE PROYECTOS ESCOLARES EN EL CAMPO FORMATIVO DE SABERES Y PENSAMIENTO CIENTÍFICO DE PRIMARIA**

*AUTORES: FARFÁN MEJÍA ENRIQUE / ORTEGA SANDOVAL FERNANDA / RODRIGUEZ MOLINA LAURA REGINA / ESTRADA ACOSTA CYNTHIA AMAYELI*

Los libros de texto son el principal recurso didáctico en las aulas de primaria (Mayer, 1996). En 2023, el Gobierno Mexicano modificó el plan de estudios de educación básica y reemplazó los libros de texto. Esta reforma educativa consideró nuevos espacios curriculares, siendo uno de ellos el llamado campo formativo Saberes y pensamiento científico. Los libros de este campo están organizados didácticamente en proyectos incluidos en dos libros: el libro de proyectos escolares y el libro de proyectos

comunitarios. Este reemplazo se dio en medio de una polémica pública estridente, y mayormente sin sustento, acerca de la calidad de los nuevos libros. Mares, Rivas, Pacheco, Rocha, Dávila, Peñalosa y Rueda (2006), generaron un modelo de evaluación para el análisis funcional y morfológico de las lecciones de los libros de texto, mediante el cual establecieron el tipo de interacción psicológica que promovían para la comprensión lectora y la transferencia del aprendizaje, es decir, si promovían interacciones en niveles funcionales psicológicos complejos.

Considerando lo anterior, el objetivo de este trabajo fue emplear el modelo de Mares y cols (2006), para evaluar psicológicamente 6 proyectos escolares incluidos en los nuevos libros de texto de primaria de tercero y sexto grado del campo formativo de saberes y pensamiento científico.

Los resultados nos indican que los proyectos escolares tienen aspectos favorables para la promoción de aprendizajes en niveles funcionales psicológicos complejos, aunque también descuidan la pertinencia de las imágenes empleadas y resienten una elevada cantidad de actividades promotoras de aprendizajes simples memorísticos, entre otros aspectos negativos. Se concluye resaltando la importancia de promover, desde la academia, debates sustentados en evidencias psicológicas acerca de temas educativos socialmente sensibles.

#### **42. ID 4579**

### **DETECCIÓN DE PROBLEMAS EMOCIONALES EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS**

*AUTORES: SANCHEZ ENCALADA MARIA LETICIA / MARES MIRAMONTES ANDRES*

La relevancia de dar atención psicológica a los estudiantes para prevenir problemas emocionales es algo relativamente nuevo y a partir de la pandemia se acentuó esta necesidad, diversos autores resaltan la importancia de identificar al estudiante en riesgo, así como los factores asociados a los problemas emocionales, con la finalidad de prevenirlos oportunamente. El objetivo de este trabajo es detectar a estudiantes que presentan problemas emocionales o están en riesgo de presentarlos, con la finalidad de desarrollar acciones de preventivas, como canalizarlos al servicio de atención psicológica, o brindarles una atención personalizada. Se presentan los resultados de la identificación de problemas emocionales en un grupo de 48 estudiantes de psicología de los primeros semestres a quienes se les aplicaron entrevistas, un cuestionario de riesgos emocionales y educativos y la escala de Bienestar Psicológico, cuyas dimensiones son: Control, Vínculos, Proyectos y Aceptación, encontrando como los más frecuentes que el 80% manifestaba problemas de estrés, 60% de ansiedad, 20% depresión, 15% falta de motivación hacia la carrera. Se concluye que, conocer cuales son los riesgos y problemas emocionales más frecuentes en los estudiantes para su bienestar emocional, será determinante para un desarrollo integral con impacto en su rendimiento académico y en la eficiencia terminal de las instituciones educativas.

## **PSICOLOGÍA SUAYED**

#### **43. ID 4589**

### **USABILIDAD DE UNA APLICACIÓN MÓVIL PARA PROMOVER EL BIENESTAR EN MEXICANOS COMO HERRAMIENTA DE PREVENCIÓN EN SALUD MENTAL**

*AUTORES: FLORES PLATA LORENA ALEJANDRA / SUZAN MONTOYA GRISELDA / PEREA AGUIRRE BLANCA ANEL / CORTES ABAD STEPHANIE*

La tecnología móvil ha transformado la atención en salud mental ofreciendo aplicaciones interactivas como parte de la telepsicología, facilitando así el acceso y reduciendo costos económicos que conlleva la atención psicológica presencial. La evidencia científica respalda la incorporación de la

terapia cognitivo-conductual transdiagnóstica como modelo eficaz para la promoción del bienestar. Para mejorar la implementación de la telepsicología, es crucial el trabajo multidisciplinario donde se prioricen la experiencia y opiniones de los usuarios. En este sentido la usabilidad desempeña un papel importante en la evaluación de la eficacia, calidad de la atención y satisfacción. El estudio tuvo como objetivo evaluar la usabilidad de una aplicación móvil de seis bloques para la promoción del bienestar como elemento de prevención en salud mental en población mexicana. El estudio fue de tipo exploratorio, con un diseño pre-experimental, la muestra fue no aleatoria por conveniencia, el reclutamiento de la muestra se hizo a través de redes sociales. Los usuarios instalaron la aplicación en su móvil, completaron todos los bloques y realizaron la evaluación utilizando: System Usability Scale (SUS) y After-Scenario Questionnaire (ASQ). Las 36 personas que concluyeron el estudio (24 mujeres, 12 hombres, edad  $M=31$ ;  $DS=14.33$ ), calificaron la usabilidad como "aceptable", percibiendo la aplicación como útil, efectiva, fácil de usar y con información valiosa ( $MSUS=75.57$ ,  $DE=12.61$ ;  $MASQ=6.36$ ,  $DE=0.80$ ). La organización fue evaluada como positiva, el tiempo dedicado a las actividades puntuó ligeramente inferior. Se sugirió la necesidad de facilitar el acceso directo a las actividades más demandadas para un óptimo aprovechamiento. Los resultados obtenidos y el monitoreo de incidencias permitió el refinamiento de la versión dispersable. Se concluye que la aplicación cuenta con una usabilidad adecuada para sus objetivos y puede ser usada en población mexicana.

#### 44. ID 4177

### RELACIÓN ENTRE ASMR Y EL ESTADO DE FLUJO DURANTE EL DESARROLLO DE UNA ACTIVIDAD ACADÉMICA EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

AUTORES: MORALES MARTINEZ ELIZABETH / MEZA CANO JOSE MANUEL / GONZALEZ MANCE-RA KARLA MARIA / PARRA ESTRADA ESTELA

**Introducción:** El objetivo del estudio fue evaluar la influencia de la Respuesta Sensorial Meridiana Autónoma (ASMR) en la capacidad de los estudiantes para entrar en estado de flujo durante la realización de su manuscrito recepcional. El estado de flujo implica una concentración placentera en una actividad y el ASMR genera sensaciones relajantes en respuesta a un estímulo. Comprender esta relación podría mejorar la experiencia educativa al fomentar un mayor rendimiento y bienestar emocional en los estudiantes, proporcionando una estrategia efectiva para optimizar el aprendizaje. **Método:** Estudio cuantitativo, con un diseño no experimental, transeccional y correlacional. Se llevó a cabo un muestreo no probabilístico por conveniencia y se siguió a un grupo único de 21 estudiantes universitarios durante cinco días. Se completaron dos instrumentos: Escala de Experiencia ASMR y el Inventario Breve para Evaluar Experiencias Óptimas (Flow), antes y después de la intervención, escuchando una sesión de ASMR mientras trabajaban en su manuscrito. **Resultados:** Las diferencias de medias en la Escala de ASMR mostraron aumentos significativos en Sensaciones en el cuero cabelludo y Mejora en la concentración, mientras que en el Inventario de Flow destacaron Hago las cosas espontánea y automáticamente y Experiencia gratificante. Se observó una correlación positiva entre los puntajes de ASMR y flow tanto antes como después de la intervención (pretest  $\rho=0.69$ , postest  $\rho=0.72$ ). **Conclusiones:** Este estudio ha revelado una relación significativa entre el ASMR y el estado de flujo en estudiantes, destacando el potencial del ASMR para mejorar la concentración y la productividad durante la realización de tareas. Estos hallazgos sugieren nuevas vías para optimizar la experiencia de aprendizaje y promover un ambiente educativo más efectivo y centrado en el bienestar emocional de los estudiantes.

# MESAS DE DISCUSIÓN

Lugar: Unidad de seminarios Héctor Fernández Varela Mejía

## ESPECIALIZACIONES

Hora: 11:30-12:30

liga: <https://www.facebook.com/watch/?v=1573109796572896>

### ID 4406

#### **ENFERMERÍA NEFROLÓGICA EN MÉXICO: FORTALEZAS Y OPORTUNIDADES PARA CONSOLIDARSE COMO PRÁCTICA AVANZADA**

*PARTICIPANTES: FLORES MELGAREJO CRUZ / RODRÍGUEZ ZAMORA MARÍA CRISTINA / PÉREZ MORAN DIANA / CASALES HERNÁNDEZ MARÍA GUADALUPE / RODRÍGUEZ ZAMORA MARÍA CRISTINA*

De acuerdo con el documento Directrices de Enfermería de Práctica Avanzada 2020 del Consejo Internacional de Enfermería (CIE), la enfermera de práctica avanzada es: “una enfermera generalista o especializada que ha adquirido, mediante formación de grado adicional (mínimo un título de maestría), la base de conocimiento experto, habilidades para la toma de decisiones complejas y competencias clínicas para la práctica avanzada de la enfermería cuyas características están modeladas por el contexto en el que se acredita para ejercer”. Específicamente, en México, las enfermeras nefrológicas realizan estudios académicos avanzados a nivel de posgrado para la adquisición, desarrollo y perfeccionamiento de competencias conceptuales, procedimentales y actitudinales en diferentes áreas de conocimiento como: diálisis peritoneal, hemodiálisis, trasplante renal y donación, procuración, preservación y conservación de órganos con fines de trasplante para ejercer, con enfoque holístico, el cuidado basado en la evidencia a la persona en cualquier etapa del ciclo vital diagnosticadas con enfermedad renal en los diferentes estadios, en entornos hospitalarios y ambulatorios. En este sentido, podemos resaltar que las enfermeras nefrológicas integran en su desempeño profesional principios éticos, bioéticos y bases legales que manifiesten actitudes de respeto a la persona, responsabilidad y compromiso en cada una de las actividades de enseñanza, servicio y gestión del cuidado de enfermería e investigación. Por tanto, esta mesa de discusión tiene el objetivo de analizar las fortalezas y las oportunidades que poseen las enfermeras nefrológicas en México desde tres perspectivas: 1) clínica asistencial, 2) liderazgo clínico transformacional y, 3) las políticas en salud debido a que son concebidas como competencias centrales para la consolidación como práctica avanzada.

# DIVISIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Hora: 13:00-14:00

liga: <https://www.facebook.com/watch/?v=1014762200114098>

**ID 4377**

## **DE LA TEORÍA A LA PRÁCTICA: PERSPECTIVAS Y RETOS DE LA PSICOLOGÍA ORGANIZACIONAL BASADA EN EVIDENCIA**

*PARTICIPANTES: RUIZ MÉNDEZ DAVID / HERNÁNDEZ TOLEDANO ROSA ALEJANDRA / GARCÍA ARREOLA OSCAR / REZA MORALES DIANA ELISABETH*

En la actualidad, uno de los aspectos que permite a una organización alcanzar sus objetivos de manera eficaz es la generación y análisis de datos para la toma de decisiones. Términos como “big data” han surgido para referirse a cómo muchas organizaciones generan una gran cantidad de datos de forma continua y a velocidades cada vez mayores.

Dentro de los datos generados, destacan los datos sobre el comportamiento humano. Su importancia radica en que son las personas las que realizan o se involucran en procesos que pueden ser determinantes en el éxito o fracaso organizacional. Debido a esto, la comprensión cuantitativa del impacto de la conducta de los miembros de una organización en los objetivos organizacionales ha permitido la emergencia de uno de los movimientos más importantes dentro del área de la psicología organizacional: la analítica del talento.

En el contexto de la analítica del talento, se vuelve importante generar una discusión sobre la práctica del psicólogo enmarcada en este movimiento. Por ejemplo ¿cómo se evalúa la calidad de los datos obtenidos? ¿bajo qué criterios se determina la validez de las mediciones en el contexto de la conducta? ¿cuáles son las implicaciones éticas del uso de métodos avanzados de análisis de datos en datos de comportamiento? La siguiente mesa de discusión tiene como objetivo compartir diferentes perspectivas sobre estos ejes temáticos y ofrecer respuestas claras ante dichas interrogantes. Los temas por tratar son tres: 1) importancia de contar con instrumentos válidos para la medición del comportamiento y cómo identificarlos; 2) métodos para obtener indicadores cuantitativos en la evaluación de competencias, y 3) buenas prácticas en el uso de algoritmos de aprendizaje de máquina en el contexto del comportamiento en las organizaciones.

Los integrantes de la mesa de discusión abordarán cada uno de los temas desde una perspectiva científica y crítica. Compartirán detalles de la práctica del psicólogo en cada una de estas actividades e indicarán qué aspectos a nivel formativo deben de considerar las y los psicólogos interesados en el área. Finalmente, se discutirá cuáles son las prácticas actuales en cada una de estas actividades y se indicarán lineamientos generales para realizar dichas actividades desde una metodología basada en la evidencia.

# SIMPOSIAS

Lugar: Unidad de seminarios Héctor Fernández Varela Mejía

## DIVISIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

*PARTICIPANTES: VALERA MOTA MYRNA MIRIAM SARMA NANDINI | LAURA PALOMINO GARIBAY | TREJO IRIARTE CYNTHIA GEORGINA | HERNANDEZ ECHEAGARAY ALICIA ELIZABETH | CEDILLO IDELFONSO BENITA*

El presente conversatorio tiene como finalidad difundir entre la comunidad estudiantil las funciones y los procedimientos del comité de ética de la FESI en cumplimiento con la normatividad establecida en la legislación Universitaria.

Objetivo: Conocer los lineamientos para la integración, conformación y funciones de los comités de ética de la FES Iztacala.

# AGRADECIMIENTOS

La División de Investigación y Posgrado y el Comité Organizador del XLI Coloquio de Investigación de la FES Iztacala, agradece el apoyo y las facilidades otorgadas para la realización de este evento a:

- Departamento de Comunicación Social
- Unidad de Sistemas, Telecomunicaciones y Cómputo
  - División de Extensión Universitaria
- Unidad de Promoción Cultural y Divulgación de la Ciencia
  - Departamento de Diseño e Impresión