

# III Jornadas Académicas de Ciencias Básicas en Salud

## “Dra. Gloria Eugenia Torres Ramírez”



Área de

**Ciencias  
BÁSICAS**

Área de Ciencias Básicas  
Departamento de Atención a la Salud  
División de Ciencias Biológicas y de la Salud

9 y 10 de junio de 2016  
Aulas de CECAD  
2do. Piso, lado norte del  
Edificio Central



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA**  
Unidad Xochimilco



## UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

---

Dr. Salvador Vega y León  
Rector general

Mtro. Norberto Manjarrez Álvarez  
Secretario general

## UNIDAD XOCHIMILCO

---

Dra. Patricia Emilia Alfaro Moctezuma  
Rectora

Lic. Guillermo Joaquín Jiménez Mercado  
Secretario

## DIVISIÓN DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD

---

Mtro. Rafael Díaz García  
Director de la División

Dra. Teresa Leonor Sánchez Pérez  
Secretaria Académica

Dr. Luis Ortiz Hernández  
Jefe del Departamento de Atención a la Salud

## COMITÉ ORGANIZADOR

---

Dra. Gabriela Anaya Saavedra  
Mtra. Marcia Gutiérrez Cárdenas  
Dra. Irina Lazarevich  
Dra. Oralia Nájera Medina  
Dra. Velia A. Ramírez Amador  
Sria. Irma Quintana Franco  
D.C.G. J. Antonio Díaz V.

## Introducción

Las III Jornadas Académicas de Ciencias Básicas en Salud “Dra. Gloria Eugenia Torres Ramírez”, tienen como objetivo el intercambio de conocimientos que, como parte del sistema modular, son generados en la investigación y el servicio en los diversos campos de las ciencias básicas en salud. Esta reunión académica permite conocer los trabajos de investigación de otros profesores del Departamento de Atención a la Salud, de la División de Ciencias Biológicas, así como de pares académicos de otras unidades de la UAM e instituciones educativas y de salud.

Facilita la interacción entre investigadores en aras de establecer contactos que lleven al desarrollo de proyectos en colaboración, así como la retroalimentación crítica entre pares, lo que es la esencia del trabajo académico.

Por otro lado, las III Jornadas Académicas de Ciencias Básicas en Salud ha servido de marco para rendir el merecido reconocimiento a la Dra. Gloria Eugenia Torres Ramírez, profesora distinguida, amiga, compañera e integrante del Área de Ciencias Básicas, por su trayectoria de 42 años de servicio en esta universidad, quien es profesora fundadora de la Unidad Xochimilco, desarrolladora en particular de la Licenciatura en Medicina, y valiosa promotora de la excelencia académica del sistema modular, el cual sigue siendo un sistema innovador en la formación de profesionales en México.



CONTENIDO

ACUAPONIA EN IZTAPALAPA, PROPUESTA DE TERAPIA OCUPACIONAL PARA ENFRENTAR PROBLEMAS DE SALUD EN LA CIUDAD DE MÉXICO.....	6
PROPAGACIÓN DE PLANTA DEL DINERO (PLECTRANTHUS VERTICILLATUS (L.F.) DRUCE), EN LA CIUDAD DE MÉXICO.....	7
PLECTRANTHUS COLEOIDES F. VARIEGATA (PLECTRANTHUS FORSTERI CV. MARGINATUS) PLANTA AROMÁTICA, MEDICINAL, MÁGICA Y ORNAMENTAL, SU PROPAGACIÓN EN LA CIUDAD DE MÉXICO.....	8
MOTIVOS PARA EL USO DE SUPLEMENTOS ALIMENTICIOS EN ASISTENTES A GIMNASIOS DE LA CIUDAD DE MÉXICO.....	9
RELACIÓN ENTRE PERIODONTITIS, CALIDAD DE HIGIENE BUCAL Y TABAQUISMO EN LOS PACIENTES DE LOS LDC. UAM-X, 16/1.....	10
DETECCIÓN DE LA FORMACIÓN DE BIOPELÍCULAS DE CEPAS DE <i>STAPHYLOCOCCUS AUREUS</i> RESISTENTES A LA METICILINA.....	11
PREVALENCIA DE ENFERMEDAD PERIODONTAL Y SU RELACIÓN CON HIGIENE BUCAL Y TABAQUISMO EN ADULTOS MAYORES.....	12
LESIONES BUCALES EN ESTUDIANTES DE LA UAM-XOCHIMILCO Y ESTADO SEROLÓGICO AL VIH. PROGRAMA UNIVERSITARIO “CUERPOS QUE IMPORTAN”.....	13
PREVALENCIA DE SOBREPESO Y OBESIDAD EN NIÑOS DE 5 A 11 AÑOS QUE ASISTIERON AL CURSO DE VERANO DE DOS DEPENDENCIAS DEL DIF-DF.....	14
ESTADO NUTRICIONAL Y AUTOESTIMA EN ESCOLARES DE LA ESCUELA PRIMARIA.....	15
“LÁZARO PAVIA”.....	15
OBESIDAD Y CONDUCTAS DE RIESGO EN LA POBLACIÓN UNIVERSITARIA DE LA UAM-CUAJIMALPA.....	16
IMPORTANCIA DEL ENDOTELIO EN LAS ENFERMEDADES CRÓNICO DEGENERATIVAS.....	17
IMPORTANCIA DE LA ENSEÑANZA DE LA FARMACOVIGILANCIA EN LA LICENCIATURA DE MEDICINA.....	18
LA INSULINORRESISTENCIA Y LA INFECCIÓN DE <i>HELICOBACTER PYLORI</i> : UNA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.....	19
EFICACIA DE LA AMINA IMIDAZOQUINOLINA COMO MODIFICADOR DE LA RESPUESTA INMUNITARIA EN EL TRATAMIENTO DE LESIONES PAPILOMATOSAS BUCALES EN PACIENTES CON VIH/SIDA.....	20
EVALUACIÓN HISTOLÓGICA DEL ESTADO INFLAMATORIO EN TIMO DE RATAS LACTANTES DESNUTRIDAS.....	21
EFFECTO DE LA DESNUTRICIÓN SOBRE LA EXPRESIÓN DE IL-6 Y SU RELACIÓN CON EL DAÑO OXIDANTE EN TIMO DE RATAS LACTANTES.....	22
ASOCIACIÓN DE INDICADORES DE ADIPOSIDAD Y ANTROPOMÉTRICOS CON FACTORES DE RIESGO CARDIOMETABÓLICO A UN AÑO DE SEGUIMIENTO EN ADOLESCENTES DE LA CIUDAD DE MÉXICO.....	23
EFFECTO CITOTÓXICO DE NANOPARTÍCULAS DE COBRE-TITANIA.....	24
EFFECTO CITOTÓXICO DE NANOPARTÍCULAS DE PLATA SOBRE CÉLULAS HELA.....	25
DETECCIÓN DE ANTICUERPOS ANTI-CISTICERCO DE <i>TAENIA SOLIUM</i> EN SUEROS DE PERSONAS DE LA CIUDAD DE IGUALA, GUERRERO.....	26
OBESIDAD, DEPRESIÓN Y CONDUCTA ALIMENTARIA EN ADULTOS JÓVENES.....	27
LA TRADICIONALIZACIÓN DE LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS BÁSICAS EN EL TRONCO COMÚN DIVISIONAL DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD DE LA UAM-XOCHIMILCO: EL CASO DEL MÓDULO PROCESOS CELULARES FUNDAMENTALES.....	28

DETERMINACIÓN DE NIVELES DE ADIPOCINAS; ADIPONECTINA, RESISTINA Y VISFATINA EN PACIENTES ADULTOS OBESOS CON Y SIN SÍNDROME METABÓLICO.....	29
VALORACIÓN NUTRICIONAL EN PACIENTES CON ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA Y ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA DEL HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO DR. EDUARDO LICEAGA.....	30
IMPLEMENTACIÓN DEL MODELO DE MONTE-CARLO INVERSO PARA EL ESTUDIO Y RECONOCIMIENTO DE LAS PROPIEDADES ÓPTICAS DE TEJIDO BIOLÓGICO CON CÁNCER A TRAVÉS DE ESPECTROSCOPIAS DE FLUORESCENCIA Y REFLECTANCIA DIFUSA. ....	31
EVALUACIÓN DEL EFECTO DE NANOPARTÍCULAS DE PLATINO-TITANIA EN UN MODELO ANIMAL DE HEPATOCARCINOMA CELULAR. ....	32
EVALUACIÓN DEL EFECTO DE NANOPARTÍCULAS DE ÓXIDOS METÁLICOS EN LÍNEAS CELULARES DE CÁNCER DE HÍGADO. ....	33
KALANCHOE DAIGREMONTIANA R. HAMET & H.PERRIER, PLANTA MEDICINAL Y DE AMPLIO USO ORNAMENTAL EN JARDINES DE MÉXICO.....	34
LA PROPAGACIÓN DE PRODIGIOSA (KALANCHOE PINNATA (LAM.) KURZ.), PLANTA ORNAMENTAL Y MEDICINAL.....	35
VALORACIÓN DE DIAGNÓSTICO PULPAR Y TRATAMIENTO EN PACIENTES QUE ACUDEN A UNA CLÍNICA DE LA DELEGACIÓN TLÁHUAC. ....	36
COLONIZACIÓN Y ESPECIES DE CANDIDA DE LA MUCOSA BUCAL, EN PACIENTES QUE ASISTEN A LA CLÍNICA ESTOMATOLÓGICA TLÁHUAC. ....	37
PREVALENCIA DE ENFERMEDAD PERIODONTAL Y SU RELACIÓN CON HIGIENE BUCAL Y TABAQUISMO EN ADULTOS MAYORES.....	38
PREVALENCIA DE GINGIVITIS INDUCIDA POR PLACA Y SU ASOCIACIÓN CON CALIDAD DE HIGIENE BUCAL Y NIVEL SOCIOECONÓMICO EN NIÑOS.....	39
RELACIÓN DE LA MICROBIOTA INTESTINAL CON EL ESTADO DE NUTRICIÓN DE ADULTOS.....	40
CAVIDAD IDIOPÁTICA DE STAFNE: RETO DIAGNÓSTICO.....	41
PRÁCTICAS SEXUALES, LESIONES BUCALES Y ANTECEDENTES DE ENFERMEDADES DE TRASMISIÓN SEXUAL EN ESTUDIANTES DE LA UAM- XOCHIMILCO.....	42
PREVALENCIA Y SEVERIDAD DE PERIODONTITIS EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2, QUE ACUDIERON AL LDC “SAN LORENZO ATEMOAYA”.....	43
EFFECTO DE LA GONADECTOMÍA SOBRE EL APRENDIZAJE DE RATAS MACHO, EMPLEANDO EL PARADIGMA DE LA ALTERNANCIA EN EL LABERINTO EN “T”. ....	44

## ACUAPONIA EN IZTAPALAPA, PROPUESTA DE TERAPIA OCUPACIONAL PARA ENFRENTAR PROBLEMAS DE SALUD EN LA CIUDAD DE MÉXICO.

Alva-Martínez A.F.<sup>1</sup>  
E. Orozco-Arroyo<sup>1</sup>  
G. Almada-Ávila<sup>1</sup>  
J. M. Dorantes-Hernández<sup>1</sup>  
Vargas Gómez M.<sup>3 2</sup>

<sup>1</sup> Departamento el Hombre y su Ambiente, Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco

<sup>2</sup> Parque Cuitlahuac Del. Iztapalapa

Resumen: (El resumen se deberá escribir en Arial 11 puntos y deberá caber en el recuadro. No deberá de tener más de 400 palabras. El recuadro se puede extender hasta dos páginas, pero no se aceptarán trabajos que rebasen el número de palabras establecido.)

En el año de 2014, la Ciudad de México contaba con una población general de 8'874,724 habitantes e Iztapalapa concentraba el 20.37 %. En 2010, 727,128 individuos (37.4%) se encontraban en la categoría de pobreza, de los cuales 664,110 (34.1%) presentaban pobreza moderada y 63,017 (3.2%) estaban en pobreza extrema. Esta población tiene problemas económicos, de seguridad personal, educación, ambientales y de salud. Las personas que más padecen estos problemas son mujeres, niños, jóvenes, discapacitados, ancianos y desempleados. Entre los problemas de salud que tienen se cuentan la: obesidad y sobrepeso, consumo de drogas y sustancias adictivas, estrés y ansiedad entre otras. A su vez uno de los principales problemas ambientales que la Delegación tiene es con el tema del agua, por un lado su escasez y por el otro su mala calidad.

En la naturaleza el ecosistema de humedales purificar el agua, donde es filtrada y tratada por diferentes procesos físicos, químicos y biológicos. Así una estrategia para mejorar calidad del agua es recrear en forma artificial estos ecosistemas, a su vez se obtienen múltiples beneficios. Un ejemplo, en la Ciudad de México es Xochimilco, donde las chinampas purifican el agua y se obtienen alimentos y crean hábitats para especies nativas. La forma artificial de tener una chinampa en casa es la creación de un sistema de acuaponía. Con el beneficio de que en estos sistemas se puede producir alimentos como: plantas y peces.

El **objetivo** de este trabajo fue implementar cursos de acuaponía dirigidos a jóvenes del Instituto Mexicano de la Juventud (IMJUVE) de Iztapalapa, en el parque Cuitlahuac, como terapia ocupacional para minimizar problemas de salud y protección ambiental, enriqueciendo así los entornos terapéuticos y sociales para el crecimiento y desarrollo personal para obtener la experiencia de replica por parte de ellos hacia sus familias.

La persona formada en el curso aprende sobre el ahorro y purificación del agua, obtiene productos para complementar su alimentación en forma sostenible, obtiene terapia ocupacional además de generar un ahorro en su economía al reducir costos. Así se cumple que la acuaponía quede dentro del concepto de terapia ocupacional ya que: Es una actividad de auto cuidado, trabajo y recreativa, que incrementa la función independiente, mejora el desarrollo social siendo una actividad incluyente, incorpora tareas y ambientes para lograr una máxima independencia y mejorar la calidad de vida.

## Propagación de planta del dinero (*Plectranthus verticillatus* (L.f.) Druce), en la Ciudad de México.

Andrés Fierro Álvarez<sup>1</sup>

María Magdalena González López<sup>1</sup>

Carlos Alberto Monsalvo Castillo<sup>2</sup>

Osuna Fernández Aída Marisa<sup>3</sup>

Osuna Fernández Helia Reyna<sup>4</sup>

1. Profesor del Departamento de Producción Agrícola y Animal. UAM-Xochimilco, C.P. 04960 México D.F., México. Correo electrónico: afierro@correo.xoc.uam.mx y mglopez@correo.xoc.uam.mx

2. Productor de plantas Medicinales y Colaborador del Proyecto Manejo agronómico de especies medicinales, aromáticas y/o condimentarias de zonas templadas;

3. Profesora del Departamento del Hombre y su Ambiente Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco, Ciudad de México

4. Profesora del Departamento de Ecología y Recursos Naturales, Facultad de Ciencias Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México.

**P**lectranthus verticillatus (L.f.) Druce), es una especie de la familia Lamiaceae, se llama así porque existe la creencia que tenerla en el hogar te asegura que nunca te faltará el dinero. Probablemente el origen del nombre venga de la forma de sus hojas redondas, que se parecen a unas monedas (de hecho otra denominación habitual de la planta es “hojas de moneda”), su origen geográfico es el sur de África. En México los datos de su introducción y cultivo, son escasos, los trabajos sobre su propagación son limitados, aunque su propagación se puede realizar por métodos asexuales. Las propiedades de esta planta son mágicas, cuenta con una tradición muy conocida en muchos lugares del mundo. El objetivo del trabajo fue evaluar su propagación asexual, por esquejes herbáceos. Las evaluaciones de propagación de *Plectranthus verticillatus*, se realizaron, en el sureste de la Ciudad de México. Se evaluaron dos tipos de esquejes herbáceos y semileñosos, los primero fueron seleccionados de la zona terminal de las ramas y los segundos de la parte media y bajas de las ramas, en ambos esquejes se despojaban de las hojas en su mitad inferior, en los meses de marzo, y abril de 2015. Los tratamientos de los esquejes herbáceos y semileñosos antes de ser plantados fueron sumergidas en polvo comercial de ácido indolacético a 1500 ppm (RADIX 1500), y al tratamiento testigo no se les aplicó RADIX, a los dos tipos de esquejes. El experimento se realizó en la primavera, del 2015. La variable evaluada fue el porcentaje de esquejes enraizados, también se hicieron observaciones del tamaño de raíces y el número de ramas por planta. Las medias se compararon mediante un análisis de varianza con un diseño bloques al azar y las diferencias de medias se realizó por prueba de Tukey. Entre las variables evaluadas, Los tratamientos con hormonas o sin ellas mostraron diferencias, con la aplicación de auxinas los valores fueron de 97 y 93.7 %, en el caso de los esquejes herbáceos y semileñosos, en los tratamientos sin el uso de fitohormona enraizadora los valores fueron de 80 % y 75 % respectivamente. El tiempo para enraizado en esquejes herbáceos fue de 23 a 30 días, con un promedio de 26 días y semileñosos fue de 25 a 33 días. El uso de sustancias promotoras del enraizamiento, si se justifican en esta especie para esquejes herbáceos y semileñosos.

## Plectranthus coleoides f. variegata (Plectranthus forsteri cv. Marginatus) planta aromática, medicinal, mágica y ornamental, su propagación en la Ciudad de México

Andrés Fierro Álvarez<sup>1</sup>

María Magdalena González López<sup>1</sup>

Carlos Alberto Monsalvo Castillo<sup>2</sup>

Osuna Fernández Aída Marisa<sup>3</sup>

Osuna Fernández Helia Reyna<sup>4</sup>

1. Profesor del Departamento de Producción Agrícola y Animal. UAM-Xochimilco, C.P. 04960 México D.F., México. Correo electrónico: afierro@correo.xoc.uam.mx y mglopez@correo.xoc.uam.mx

2. Productor de plantas Medicinales y Colaborador del Proyecto Manejo agronómico de especies medicinales, aromáticas y/o condimentarias de zonas templadas;

3. Profesora del Departamento del Hombre y su Ambiente Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco, Ciudad de México

4. Profesora del Departamento de Ecología y Recursos Naturales, Facultad de Ciencias Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México.

**P**lectranthus coleoides f. variegata (Plectranthus forsteri cv. Marginatus), incienso, es originaria de la India y pertenece a la familia de las Labiáceas, una planta colgante que puede alcanzar de unos 50 a 60 cm de largo, hojas de aspecto tierno, abultadas, verdes y con el borde blanco y ligeramente aromáticas, y se desarrollan sobre tallos cuadrangulares. Se caracteriza por el olor que desprenden sus hojas al tocarlas, que recuerda al del incienso, de ahí su nombre. La variegata posee hojas verdes con borde blanco, posee aroma a incienso. Su propagación es por esquejes y acodos terrestres. Es utilizada para tratar una amplia gama de afecciones, entre estas tenemos, del sistema digestivo (antihelmíntico, diarrea, carminativo náuseas y vomito), cutáneas (quemaduras, heridas, llagas, picaduras de insecto y alergias), respiratorias (tos, bronquitis y pulmonía), del aparato genito-urinario, infecciones y fiebre, así en la India se emplea en casos de escalofríos, analgésico, alopecia y en heridas, es mayormente usada como ornamental debido a su belleza. El objetivo del presente trabajo fue la propagación asexual por esquejes herbáceos de punta. El trabajo se desarrolló en El Molino, Iztapalapa, en marzo a junio de 2015. Los esquejes se obtuvieron de 10 plantas madres, de las partes terminales de las ramas, cada esqueje disponía de cuatro nudos. Se evaluó la aplicación o no de auxinas para enraizado, cada unidad experimental constó de 100 esquejes con tres repeticiones, en un diseño experimental de bloques al azar, se usó la fitohormona comercial RADIX comercial 1500. Se evaluó el prendimiento (enraizado) a los 40 días después de la siembra. Los resultados fueron el prendimiento a los 40 días de esquejes con el uso de RADIX y de fitohormonas a lo largo de su desarrollo fue del 99 %, mientras que a los esquejes que no se les aplicó RADIX al momento de la siembra y sin uso de auxinas durante su desarrollo fue del 65 %. Nos indica que se tendrán mejores resultados con el uso de auxinas al momento de la siembra y durante el proceso de formación de raíz.

## Motivos para el uso de suplementos alimenticios en asistentes a gimnasios de la ciudad de México

Ayala Guzmán César Iván<sup>1</sup>  
Ortiz Hernández Luis<sup>1</sup>  
Ramos Ibáñez Norma<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratorio de Nutrición y Actividad Física, Departamento de Atención a la Salud,  
Universidad Autónoma Metropolitana unidad Xochimilco

**Introducción:** Una de las tareas centrales del nutriólogo es dar orientación a las personas sobre el uso de suplementos o complementos alimenticios (SCA). Sin embargo, poco se conoce de los motivos y las características de las personas que los utilizan.

**Objetivo:** Determinar la prevalencia del consumo de SCA y conocer la asociación entre el tipo de SCA y el motivo del consumo de éstos con el sexo, la edad y escolaridad de asistentes a gimnasios de la ciudad de México.

**Métodos:** Participaron 1,234 personas (13 a 40 años) de la Ciudad de México, quienes firmaron un consentimiento informado y contestaron un cuestionario auto-aplicable que contenía preguntas sobre el consumo actual de SCA, hábitos de entrenamiento y características sociodemográficas del encuestado.

**Resultados:** El 58.4% de los participantes fueron hombres y el 61.5% tenían IMC normal. En promedio, las personas habían entrenado durante 20.9 meses, en su mayoría realizaban entrenamiento aeróbico y de fuerza muscular (71.7% y 75.4%, respectivamente). El 44.6% de las personas habían consumido un SCA y el 34.0% los consumían al momento de la encuesta. El 70.4% de las personas consumía un SCA y el 20.9% de dos a cuatro SCA. El consumo fue mayor en hombres que en mujeres ( $p=0.001$ ). Los hombres consumían más SCA para la síntesis de masa muscular y la mejoría del rendimiento físico. Las mujeres consumían más complejos minerales y vitamínicos y otros SCA no especificados ( $p<0.05$ ). Los hombres consumían SCA para aumentar masa muscular ( $p=0.002$ ) y las mujeres buscaban la pérdida masa grasa ( $p=0.061$ ) y otros motivos no especificados ( $p=0.079$ ). A medida que aumentó la edad, el consumo de SCA fue mayor ( $p=0.005$ ). Aquellas personas menores de 19 años y de escolaridad media con más frecuencia consumían SCA para aumentar masa muscular ( $p=0.007$  y  $0.056$ , respectivamente). Las personas que consumían SCA tienen mayor probabilidad de no saber si éste provoca algún efecto secundario ( $p=0.000$ ). A medida que aumentaba el tiempo realizando ejercicio, aumenta la probabilidad de consumir algún SCA ( $p=0.000$ ).

**Conclusiones:** Un tercio de las personas que asisten a gimnasios consumen algún SCA. A medida que aumenta la edad y el tiempo entrenando, aumenta la probabilidad de consumir algún SCA. La mayoría de las personas no conocen si el SCA provoca algún efecto secundario. El sexo es un factor que puede influir en el tipo de SCA que se consume y el motivo del consumo del mismo.

## RELACIÓN ENTRE PERIODONTITIS, CALIDAD DE HIGIENE BUCAL Y TABAQUISMO EN LOS PACIENTES DE LOS LDC. UAM-X, 16/I.

Ayala Lomeli Jessica Michelle<sup>1</sup>  
Cesar Mercado Samantha<sup>1</sup>  
Meza González Rodolfo<sup>1</sup>  
Rosas Huerta G. Ma. Cristina<sup>1</sup>  
Soriano Sánchez David<sup>1</sup>  
Vargas Hernández Adriana<sup>1</sup>  
Meza Sánchez Julieta del C.<sup>1</sup>  
González Guevara Martha B<sup>1</sup>  
Linares Vieyra Celia.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Departamento de Atención a la Salud

### Introducción

La enfermedad periodontal comprende un conjunto de alteraciones inflamatorias, su etiología es multifactorial, se considera a las bacterias como patógenos necesarios y existen múltiples factores como el tabaquismo, que modulan su desarrollo. La placa dentobacteriana produce toxinas que inducen inflamación ocasionando destrucción de los tejidos periodontales y pérdida del soporte dentario. La nicotina del tabaco es un poderoso vasoconstrictor, reduce el flujo sanguíneo y altera el equilibrio del medio bucal.

### Objetivo

Determinar la relación entre periodontitis, calidad de higiene bucal y tabaquismo en pacientes que acudieron a los LDC de la UAM-Xochimilco, trimestre 16-I.

### Métodos

Estudio retrolectivo, observacional, descriptivo y transversal. La población fue seleccionada entre los pacientes que acudieron a recibir tratamiento dental en los LDC de la UAM-X, turno matutino, en el trimestre 16/I. Se obtuvieron expedientes con códigos 3 y 4 del Índice Periodontal Comunitario, se seleccionaron los casos con diagnóstico de periodontitis mediante revisión del periodontograma. En formato previamente diseñado se registró severidad de periodontitis, tabaquismo; y en su caso, frecuencia y cantidad de cigarrillos fumados. La calidad de higiene bucal fue registrada de acuerdo con el primer Índice de O'Leary obtenido. Los datos se registraron en el programa Excel, se procesaron en STATA10, se obtuvieron medidas de tendencia central y dispersión, se determinó asociación entre variables de interés mediante Prueba Exacta de Fisher.

### Resultados

Se revisaron 140 expedientes de pacientes con periodontitis en el periodo estudiado, el rango de edad fue de 35 a 98 años, la media de edad fue de 56.3 años ( $DE \pm 11.2$ ), el 56.4% (79) correspondió al sexo femenino. Del total de expedientes correspondió: el 40% (56) al LDC Nezahualcóyotl, 28.6% (40) a Tepepan, 16.4% (23) a San Lorenzo y 15% (21) a Tláhuac. La periodontitis fue leve en 6.4% (9), moderada en 44.3% (62) y severa en 49.3% (69). El tabaquismo fue positivo en 46.4% (65), 12.2% (17) fueron exfumadores. La frecuencia de cigarrillos fue: 60% de 1 a 3 cigarros al día, y 38.5% de 4 o más cigarrillos. La calidad de higiene bucal fue cuestionable en 16 pacientes (11.4%) y deficiente en 124 (88.6%). Se encontró asociación entre severidad de periodontitis y LDC (0.002), calidad de higiene bucal (0.000) y número de cigarrillos fumados (0.044).

### Conclusiones

Casi la mitad de pacientes tuvieron periodontitis severa. El grado de severidad de la periodontitis se relacionó con la clínica, la calidad de la higiene bucal y el número de cigarrillos consumidos al día.

## DETECCIÓN DE LA FORMACIÓN DE BIOPELÍCULAS DE CEPAS DE *Staphylococcus aureus* RESISTENTES A LA METICILINA

Balderas Sánchez DH<sup>1</sup>  
González García S.<sup>1</sup>  
Hamdan Partida A.<sup>1</sup>  
Bustos Martínez J.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Depto. de Atención a la Salud. UAM-Xochimilco.

**Introducción:** *Staphylococcus aureus* se destaca como un importante patógeno humano, produce infecciones tanto en la comunidad como a nivel hospitalario. En la comunidad, las infecciones por *S. aureus* en especial las resistentes a meticilina (MRSA), son a menudo agudas, piogénicas y superficiales, aunque también puede producir, con menor frecuencia, infecciones profundas como osteomielitis, neumonía y endocarditis aguda. También es causa de una serie de infecciones producidas por toxinas como el síndrome del shock tóxico, la intoxicación alimentaria y el síndrome de piel escaldada. A nivel nosocomial las cepas MRSA son un importante agente de infecciones de herida quirúrgica, de prótesis y pueden causar septicemia y llegar a causar la muerte.

Se han realizado estudios para explicar las estructuras y los mecanismos patogénicos por los cuales *S. aureus* es capaz de causar infecciones graves. La capacidad de *Staphylococcus aureus* para formar biopelículas es un importante factor de virulencia en el desarrollo de infecciones crónicas y persistentes.

**Objetivo:** El objetivo de este trabajo fue determinar la capacidad de formación de biopelículas de cepas de *Staphylococcus aureus* resistentes a la meticilina adquiridas en el hospital y adquiridas en la comunidad.

**Método:** A 100 cepas MRSA aisladas de la nariz y faringe de personas de la comunidad y de hospitales, se les determinó la formación de biopelículas según la metodología de Babra y col.

**Resultados:** De las cepas analizadas se encontró que el 17% no forman biopelículas, el 33% tiene una formación débil, el 16% forma biopelículas de manera moderada y el 33% lo hace de forma fuerte. Estos porcentajes no tienen diferencias significativas entre cepas aisladas de nariz o de faringe, ni de las cepas aisladas de hospitales.

**Discusión y conclusiones:** Los resultados indican que no existe una tendencia específica en cuanto a la capacidad de formación de biopelículas si las cepas provienen de la nariz o de la faringe. Ni tampoco si la cepa proviene de la comunidad o del hospital.

Es decir la capacidad de formación de biopelículas al parecer no depende del sitio donde se aísla la bacteria sino aparentemente de su carga genética.

Babra C, et al. J. Basic Microbiol.2013. doi: 10.1002/jobm.201200557

## PREVALENCIA DE ENFERMEDAD PERIODONTAL Y SU RELACIÓN CON HIGIENE BUCAL Y TABAQUISMO EN ADULTOS MAYORES.

??????

1?????

### INTRODUCCIÓN:

La enfermedad perioiodontal está dentro de las de mayor prevalencia, de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS). Es una enfermedad inflamatoria de etiología infecciosa multifactorial asociada a la biopelícula, presencia de sarro; su prevalencia y severidad se incrementa por factores de riesgo locales como presencia de prótesis dentales, apiñamiento dental, sistémicos: diabetes, medicamentos, embarazo y de comportamiento como fumar.

**OBJETIVO:** Conocer la prevalencia enfermedad periodontal y su asociación con calidad de higiene bucal y tabaquismo en personas de la tercera edad que acuden la casa del adulto mayor “Muyuguarda”.

**MÉTODO:** Estudio prospectivo, transversal, observacional y descriptivo. Se revisaron a sujetos de 60 años y más que acuden a la casa del adulto mayor “Muyuguarda”. Previo consentimiento informado, se llevó a cabo la exploración, en aula acondicionada y luz natural. Se utilizaron espejos bucales y sondas periodontales WHO, con medidas universales de control de infecciones. Se realizó levantamiento de índices IPC e IHOS. Se registraron datos sociodemográficos, de tabaquismo (Test Glover-Nilsson) y resultados obtenidos en hojas previamente diseñadas. Se capturaron en hoja de Excell2010 y se realizó análisis estadístico variado mediante Chii2 con Stata SE10.

**RESULTADOS:** La población estuvo conformada por 53 sujetos con un rango de edad de 60 a 82 años media de 67.6 ( $\pm$  4.9). Respecto al sexo 86.8% corresponde al femenino. La prevalencia de enfermedad periodontal fue del 73.5% y la severidad del código 3 del IPC con un 54.7%, mientras que en el IHOS destaca una calidad de higiene regular con un 49%. Solo 3 sujetos (6 %) de la población consume tabaco, de los cuales 2 mostraron dependencia psicológica alta. No se observó asociación estadísticamente significativa entre variables.

**DISCUSIÓN:** La condición periodontal de los adultos mayores en este estudio registró que el 73.5% de población presentó enfermedad, distinto a los datos obtenidos por Franco en el 2014 que obtuvo una prevalencia de enfermedad periodontal del 44.8%.

**CONCLUSIÓN:** La relación con la higiene oral y el consumo de tabaco no son significativos, por lo que no pueden ser determinantes para vincularse con la enfermedad periodontal.

## LESIONES BUCALES EN ESTUDIANTES DE LA UAM-XOCHIMILCO Y ESTADO SEROLÓGICO AL VIH. PROGRAMA UNIVERSITARIO “CUERPOS QUE IMPORTAN”.

Chávez Granados Patricia Alejandra<sup>1</sup>  
Santiago Quintana Javier De Jesús<sup>1</sup>  
Mandujano Arellano Diana Marisol<sup>1</sup>  
Ramírez-Amador Velia Aydée<sup>2</sup>  
Gabriela Anaya Saavedra<sup>2</sup>  
Verónica Gasga Tapia<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Pasantes De La Licenciatura En Estomatología

<sup>2</sup>Maestría En Medicina Y Patología Bucal

<sup>3</sup>Ayudante de investigación, Maestría en Patología y Medicina Bucal, UAM-X

**Introducción.** Las lesiones bucales en los pacientes que viven con el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH) juegan un papel importante debido a la frecuencia con la que se presentan, su papel como indicadores de la infección, y como marcadores pronósticos y de sobrevida. La revisión temprana de estas lesiones ayuda a identificar individuos con alto riesgo de infección, así como para sugerir inicio de tratamiento antirretroviral o posible falla al tratamiento.

**Objetivo:** Determinar la prevalencia de lesiones bucales en estudiantes y trabajadores de la UAM-Xochimilco que acuden a realizarse la prueba rápida para la detección de VIH.

**Métodos:** Estudio transversal, observacional y descriptivo que se realizó en el marco de las jornadas académicas “Cuerpos que importan” de la UAM-Xochimilco, que se ofreció a la comunidad universitaria los días 9 y 23 de febrero y 1 de marzo del 2016. Se aplicaron cuestionarios para recolectar variables socio-demográficas, y se realizaron exámenes sistemáticos de la mucosa bucal, antes de la aplicación de la prueba rápida de VIH.

**Resultados.** Se examinó un total de 108 individuos, 65.7% mujeres (71), con una mediana de edad de (22, Q1-Q3: 20-25) años. Ciento dos fueron estudiantes y 6 empleados; de ellos, 49 (53%) fumaban y 75 (69.4%) consumían alcohol regularmente. La frecuencia de manifestaciones bucales fue de 30.5% (33 individuos), siendo la pigmentación melánica fisiológica la más prevalente (9/8.3%), seguida de queratosis friccional (6/5.6%), úlceras traumáticas (4/3.7%) y candidosis eritematosa (3/2.8%). Se identificó un paciente positivo a VIH/SIDA (0.9%), quien tenía candidosis eritematosa, confirmada con frotis citológico.

**Conclusiones.** A pesar de la alta frecuencia de consumo de tabaco y alcohol en la población estudiada, la frecuencia de manifestaciones bucales fue relativamente baja. La pigmentación fisiológica es una entidad de origen racial, no asociada a irritantes como el tabaco. Es necesario incentivar la aplicación de programas de reducción en el consumo de sustancias nocivas. Como se ha descrito en la literatura científica, la candidosis bucal sigue siendo una lesión frecuentemente asociada a la infección por VIH/SIDA.

## Prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños de 5 a 11 años que asistieron al curso de verano de dos dependencias del DIF-DF.

Claudia Arely Celis Tufiño<sup>1</sup>  
Ilse Aurora Aguirre León<sup>1</sup>  
Irina Lazarevich<sup>1</sup>  
Francisco Javier López Alavez<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco, Departamento de Atención a la Salud

**Introducción.** La obesidad infantil ha aumentado dramáticamente en todo el mundo. En México, el sobrepeso y la obesidad son el principal problema de salud pública, ocupando el primer lugar a nivel mundial en niños. El problema de la obesidad en los niños es especialmente importante ya que ellos pueden llegar a ser obesos en la edad adulta, lo que conlleva al acompañamiento de consecuencias clínico-patológicas, económicas y sociales.

**Objetivos.** 1) Evaluar el estado de nutrición de la población de estudio a través del IMC; 2) Impartir talleres de educación nutricional enfocada a la prevención del sobrepeso y obesidad.

### Material y Métodos.

Se determinó la prevalencia de sobrepeso y obesidad en escolares, utilizando los criterios de la OMS, que asistieron al curso de verano de dos dependencias del DIF-DF, Centro de Desarrollo Comunitario Xochimilco y Centro Familiar No. 17.

Los talleres de educación nutricional se llevaron a cabo dentro del horario del curso de verano, la muestra comprendió a 96 niños de 5 a 11 años de edad: “Plato del bien comer”, “Menús saludables”, “Descubriendo lo que como”, “Higiene”, “No todo lo que me gusta me hace bien”, “Tamaño de porciones”, “El supermercado”, “Azúcar en los alimentos”, “Cómo transforma mi cuerpo los alimentos”.

**Resultados.** Existe una prevalencia del 40 (41.6%) de niños con peso normal. El 32 (33.3%) presentaron sobrepeso, y 24 (25%) obesidad al momento del estudio. Los niños presentaron mayor prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad que las niñas, siendo ésta de 34.3% vs 23.9%, respectivamente.

**Conclusiones.** La prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad (58.3%) de la población de estudio, es alta comparada con la reportada a nivel nacional (34.4%) para los niños en edad escolar (5 a 11 años de edad).

Con intervenciones en ésta etapa se podría disminuir el riesgo de padecer obesidad y sobrepeso en edades posteriores, ya que los hábitos y patrones de comportamiento que seguirán el resto de su vida están en formación.

## Estado nutricional y autoestima en escolares de la escuela primaria “Lázaro Pavia”.

Diana Belén Herrera Baltazar  
Irina Lazarevich  
Francisco Javier López Alavez  
Oralia Nájera Medina.

<sup>1</sup> Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco, Departamento de Atención a la Salud

**Introducción.** La etapa escolar, considerada de los 5 a los 12 años, se caracteriza por un crecimiento lento y estable; periodo en el que comienzan a establecerse hábitos saludables como la alimentación y el ejercicio. La malnutrición que resulta de la ingesta excesiva de alimentos con alto contenido calórico y bajo valor nutritivo se conoce como sobrepeso u obesidad y generalmente se encuentra acompañada por un estilo de vida sedentaria. México es uno de los países con mayor prevalencia de sobrepeso y obesidad infantil. La obesidad frecuentemente se acompaña de problemas emocionales y baja autoestima.

**Objetivos.** Conocer la asociación entre el estado nutricional y el nivel de autoestima de los escolares que cursan el 5º y 6º grado de la escuela primaria “Lázaro Pavia”.

**Métodos.** Se realizó un estudio prospectivo con mediciones al inicio y a los dos meses, donde se evaluó el estado de nutrición de acuerdo a la “NOM-008-SSA2\_1993.”, y la autoestima mediante el Test de Rosenberg. A fin de generar cambios de estilo de vida se impartieron talleres educativos.

**Resultados.** Participaron 177 niños, 90 niñas (50.8%) y 87 niños (49.2%), con media de edad de 10.8 años ( $\pm 0.9$ ). El peso al inicial del estudio fue de 39.0 kg ( $\pm 8.6$ ) en ambos sexos; el peso final (en dos meses) fue 40.6 kg ( $\pm 9$ ). Respecto al estado de nutrición, se encontró una prevalencia de obesidad 14.1% (25 participantes), una prevalencia de sobrepeso 25.9% (46 participantes) dando como resultado una prevalencia combinada de sobrepeso u obesidad de 40.1%.

La prevalencia de autoestima baja fue de 32.2% (57 participantes) presentándose mayor prevalencia de autoestima baja en niños que en niñas. No se observó una asociación significativa entre el estado nutricional y nivel de autoestima ( $p=0.936$ ).

**Conclusión.** El análisis no demostró valores significativos al relacionar ambas variables, por lo que se concluyó que el estado nutricional no determina el nivel de autoestima de los escolares. Sin embargo, es importante resaltar los resultados obtenidos a través de la impartición de talleres cuyo impacto fue positivo, tanto en el estado nutricional, como en el nivel de autoestima; por lo que debe estudiarse este tipo de actividades en los escolares a fin de crear cambios que tengan impacto en sus vidas cotidianas.

## Obesidad y conductas de riesgo en la población universitaria de la UAM-Cuajimalpa

Edgar Vázquez Contreras<sup>1</sup>  
Francisco Javier López-Alavez<sup>2</sup>  
Irina Lazarevich<sup>2</sup>  
Marco Zepeda Zepeda<sup>2</sup>  
Oralia Nájera Medina<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universidad Autónoma Metropolitana-Cuajimalpa

<sup>2</sup> Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco, Departamento de Atención a la Salud

**Introducción:** La obesidad se ha convertido en un problema de salud pública por su alta y creciente prevalencia tanto a nivel internacional como en México. A nivel nacional según los datos de ENSANUT 2012, 35% de los adolescentes y 71.2% de los adultos mayores de 20 años presentaron la prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad. Estudios realizados en la UAM-X (2011-2015) en los estudiantes de primer ingreso mostraron que de 2011 a 2015, la prevalencia de sobrepeso u obesidad incrementó de 26.6% a 31.6%. Por lo anterior, es muy importante conocer los hábitos de alimentación de la población universitaria para diseñar programas de educación nutricional.

**Objetivos:** 1. evaluar el estado de nutrición, composición corporal, así como conocer la frecuencia de consumo de alimentos en la población de UAM-Cuajimalpa; 2. Estudiar asociación entre la obesidad y las conductas de riesgo.

**Metodología:** se incluyeron 362 participantes (279 estudiantes y 83 trabajadores). Para calcular IMC, se les midió peso y talla; para evaluar el riesgo cardiometabólico se midió circunferencia de la cintura con punto de corte  $> 80$  cm en las mujeres y  $> 90$  cm en los hombres. Para calcular el porcentaje de grasa y músculo esquelético, se utilizó el equipo de impedancia bioeléctrica (báscula Omron 514). Se aplicó una encuesta de autoinforme que incluyó información sobre antecedentes familiares de obesidad, actividad física y frecuencias de consumo de alimentos.

**Resultados:** al considerar IMC, más de una tercera parte (38.1%) de los participantes presentaron sobrepeso y obesidad. Las medias de IMC y de circunferencia de cintura (CC) se aumentaron con la edad (estudiantes vs trabajadores; IMC  $p=0.0022$ ; CC  $p=0.0027$ ). Lo mismo se observó con el porcentaje de grasa corporal y visceral ( $p=0.0215$ ,  $p<0.0001$ , respectivamente). Además, se observó que los trabajadores tuvieron menor porcentaje de músculo que los estudiantes ( $p=0.0005$ ).

Se encontró una asociación entre obesidad y antecedentes familiares de obesidad ( $p=0.0004$ ), baja actividad física ( $p=0.022$ ) y conducta de no leer las etiqueta sobre contenido nutricional de alimentos ( $p=0.033$ ).

En el grupo de los estudiantes, la obesidad también se asoció con el consumo de refrescos y bebidas azucaradas entre 2 y 7 veces a la semana ( $p= 0.041$ ).

**Conclusiones:** Es importante crear una cultura alimentaria que promueva hábitos saludables y una actividad física con intervenciones multidisciplinarias enfocadas a la prevención de la obesidad que puedan reducir el riesgo de aumento de peso en poblaciones universitarias.

## Importancia del endotelio en las enfermedades crónico degenerativas

Eduardo Gámez Valdes<sup>1</sup>  
Adriana Clemente Herrera<sup>1</sup>  
Jaime Loeza, Jannette Bedolla Peña<sup>1</sup>  
Dra. Janet Bedolla<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Mesa Profesores de la Universidad Autónoma Metropolitana

<sup>2</sup> Egresada de la licenciatura en Medicina UAM

### Introducción:

El endotelio no solo es una capa diáfana que recubre a los vasos sanguíneos sino además es el órgano endocrino más grande del cuerpo y permite valernos de él para el estudio de los pacientes por medio de los marcadores del proceso inflamatorio agudo, y el manejo de la disfunción endotelial.

### Objetivo:

Estudiar la disfunción endotelial en paciente con enfermedad macro y/o microvascular con la determinación de los marcadores del proceso inflamatorio agudo.

Estudiar la disfunción endotelial en paciente con enfermedad crónico degenerativa (Diabetes Mellitus e Hipertensión Arterial.) Y en paciente con insuficiencia vertebro-basilar.

### Método:

Determinación de marcadores del proceso inflamatorio agudo (Fibrinógeno).

Valoración de la micro-macroangiopatía en los sujetos estudiados.

Se estudiaron 3 pacientes con diabetes mellitus y la presencia de Fibrinógeno alto; la repercusión de la disfunción endotelial al determinar depuración de urea y creatinina en orina de 24 hrs. al inicio del estudio y su evolución en los últimos 10 meses.

Uno de los pacientes con vértigo sin respuesta a tratamiento convencional.

Otro paciente diabético que presentó retinopatía diabética manejada con terapéutica de electrofulguración con muy mal pronóstico para el ojo contralateral.

### Resultados:

Los tres primeros pacientes presentaron incremento de urea y creatinina en sangre y disminución en la depuración de urea y creatinina en orina de 24 hrs. Al inicio del estudio.

La administración de aminoácido esencial permitió la mejoría de ellos sin dejar a un lado el control metabólico de estos pacientes.

Paciente con retinopatía respondió a la administración permitiendo tratamiento e incrementar agudeza visual.

Paciente con vértigo sin respuesta farmacológica adecuada respondió a las 24 hrs.

### Conclusiones:

La disfunción endotelial puede ser reversible en algunos pacientes. Debe ser estudiada extensamente. Se necesitan un estudio más amplio de pacientes

## Importancia de la enseñanza de la Farmacovigilancia en la licenciatura de Medicina.

Eduardo Gámez Valdes<sup>1</sup>  
Adriana Clemente Herrera<sup>1</sup>  
Jaime Loeza<sup>1</sup>  
Jannette Bedolla Peña<sup>1</sup>  
Dra. Calipso Janet Bedolla<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Mesa Profesores de la Universidad Autónoma Metropolitana

<sup>2</sup> Egresada de la licenciatura en Medicina UAM

A partir del desarrollo de medicamentos y su comercialización masiva, se encontró que algunos tienen mayor riesgo que beneficio durante su uso, demostrándose el desastre de la Talidomida y recientemente en la población pediátrica la Nimesulida, asociada a lesión hepática en menores de dos años. Derivando en la regulación de seguridad y eficacia de medicamentos, naciendo la Farmacovigilancia (FV).

El personal de salud se encuentra en estrecha relación con el paciente y detectaría tempranamente una posible RAM, sin embargo durante la formación del personal, la farmacología se lleva con una visión terapéutica minimizando la valoración riesgo-beneficio y la capacitación de dicho personal, para detectar Reacciones Adversas a Medicamentos (RAM's) y realizar las notificaciones correspondientes.

El **objetivo** del análisis de experiencias y bibliográfico, es develar la situación de la Farmacovigilancia en la enseñanza de pregrado y ofrecer soluciones prácticas con una visión de salud pública más que una crítica a la formación académica.

En México la NOM 220-SSA1-2012 enuncia los lineamientos de la FV, y declara que es obligación del personal realizar, detección, seguimiento y reporte de RAM's, dentro también se encuentran errores de prescripción y/o falla terapéutica.

Al realizar una encuesta entre el personal recién egresado o cursando los últimos semestres de la licenciatura, solo dos de diez han escuchado de la notificación de la RAM y solo uno ha escuchado de cómo se realiza, pero no la ha practicado, siendo esta una causa de la pobre notificación en nuestro país.

## LA INSULINORRESISTENCIA Y LA INFECCIÓN DE HELICOBACTER PYLORI: UNA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Elena Marcia Gutiérrez Cárdenas<sup>1</sup>

Francisco Javier López<sup>1</sup>

Marco Antonio González<sup>1</sup>

Gerardo Romero S.<sup>1</sup>

Irina Lazarevich.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidad Autónoma Metropolitana

**Introducción.** Dentro de las infecciones crónicas más comunes esta *Helicobacter pylori*. Afecta de 20 a 80% de la población adulta. La hiperinsulinemia es multifactorial: alteraciones endoteliales, procesos inflamatorios y procesos de coagulación. Los síntomas de la infección bacteriana pasan casi siempre inadvertidos y la velocidad de su desarrollo varía de un sujeto a otro. Se le ha asociado con la resistencia a la insulina en pacientes diabéticos. Algunos autores consideran que promueve el desarrollo de la diabetes. *H. pylori* coloniza específicamente el epitelio gástrico y provoca gastritis crónica y enfermedad de úlcera péptica. Se asocia a la formación de tumores gástricos carcinogénicos. Se ha vinculado epidemiológicamente a algunas enfermedades extradigestivas. Esta bacteria puede vivir en un ambiente rodeada de ácido clorhídrico. Tiene capacidad de evadir la respuesta inmune. Presenta citotoxinas vaculizantes (VacA y CagA) capaces de activar factores inflamatorios.

**El objetivo** de esta investigación fue obtener información actualizada de la investigación en el área de la resistencia a la insulina en presencia de *Helicobacter pylori*. Para transformar los datos clínicos en evidencia científica.

**Metodología.** Se realizó una búsqueda bibliográfica sistemática para encontrar la evidencia de la relación entre la presencia de *Helicobacter pylori* y la resistencia a la insulina. Criterios de inclusión se seleccionaron estudios de casos y controles de adultos que tuvieron el diagnóstico de *H. pylori* e insulina resistencia (HOMA-IR). Se realizó una selección en bases de datos especializadas: Pubmed/Medline, Lilacs, EBSCO y revistas e Se utilizó los descriptores MeSH (Medical Subject Headings) y DeCS (Descriptores en Ciencias de la salud) en la búsqueda de información: #1 *Helicobacter pylori* (MeSH y DeCS), #2 *Campylobacter pylori* (MeSH y DeCS), #3 Insulin Resistance (MeSH), #4 Resistance, Insulin (MeSH), #5 Insulin Sensitivity (MeSH), #6 Sensitivity, Insulin (MeSH), #7 (#1OR#2), #8(#3OR #4OR #5OR #6) #9(#7OR #8).

**Resultados.** Se encontró un total de 162 estudios con los descriptores MeSH y DeCS. Dentro de estos, se seleccionaron 12 que cumplieran con los criterios de inclusión. La población total de estos fue constituida por 8,205 adultos. Seropositivos a *H. pylori* fueron 3706 sujetos (45%) cuya edad promedio fue 37.5 años. Seronegativos fueron 4499 (55%) cuya edad promedio fue de 38 años. En los seropositivos la glucosa en sangre fue de 106.9 mg/dl. y el promedio de la insulina fue 10.8  $\mu$ U/mL con un índice HOMA-IR de 2.37. En los seronegativos la glucosa en sangre fue de 105.8 mg/dl el promedio de insulina fue de 9.46  $\mu$ U/mL con un índice HOMA-IR de 2.26.

8 de los 12 estudios (63%) encontraron una relación entre la presencia de *H. pylori* y un incremento a la resistencia a la insulina. 4 estudios (37%) no encontraron esta relación.

**Conclusión.** Se cumplió el objetivo de constatar la existencia de la evidencia que hay un aumento en la resistencia a la insulina en la presencia de *H. pylori*. Además de estos estudios hay otros invitro que muestran esta relación. Sin embargo no es posible hablar de causalidad.

Se intentó aproximarse a este estudio utilizando los parámetros MBE de la medicina basada en evidencia. En este caso la delimitación de la búsqueda fue rigurosa y eliminó campos cercanos irrelevantes a la meta fijada. La fecha de la última búsqueda fue el 4/5/2016.

## EFICACIA DE LA AMINA IMIDAZOQUINOLINA COMO MODIFICADOR DE LA RESPUESTA INMUNITARIA EN EL TRATAMIENTO DE LESIONES PAPILOMATOSAS BUCALES EN PACIENTES CON VIH/SIDA.

Gabriela Anaya-Saavedra<sup>1</sup>  
Velia Ramírez Amador<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Maestría en Patología y Medicina bucal, UAM-Xochimilco

**Introducción.** Las lesiones papilomatosas bucales asociadas al Virus del Papiloma Humano (VPH) en la mucosa bucal de pacientes con VIH/SIDA, pueden presentarse en forma agresiva y florida, mostrando dificultades en su manejo. El imiquimod es una amina imidazoquinolina sintética inmunomoduladora con actividad antivírica en modelos animales después de administración tópica o sistémica. El imiquimod en crema produce eliminación completa de las verrugas genitales y perianales en cerca de 50% de los casos; las tasas de respuesta son más altas en mujeres que en varones.

**Objetivo:** Identificar la eficacia de la aplicación tópica de imiquimod en cuatro pacientes infectados con VIH/SIDA, que presentaban lesiones bucales asociadas al VPH (LB-VPH) en forma diseminada.

**Métodos:** Se incluyeron cuatro pacientes con LB-VPH floridas (hombres, mediana de edad 31 años), que afectaban más del 75% de la superficie mucosa bucal. Se indicó administración tópica (por las noches, durante 20 semanas). El periodo de exposición se eligió considerando que la semivida hasta la eliminación es de ocho a 10 semanas; periodo en el que se observan recidivas con cierta frecuencia.

**Resultados:** Los cuatro pacientes iniciaron el tratamiento; uno de ellos suspendió a las 4 semanas sin presentar cambios. Los tres pacientes restantes presentaron remisión del 40-50% a las 6 semanas, por lo que se inició tratamiento quirúrgico concomitante. Se observó resolución de las lesiones al final del periodo de tratamiento (10, 18 y 20 semanas). No se han registrado recidivas de las lesiones hasta el momento.

**Conclusiones.** Los resultados obtenidos a través de la aplicación tópica de imiquimod lo sugieren como una alternativa eficaz para el tratamiento de LB-VPH. Se requiere iniciar ensayos clínicos controlados aleatorizados, para establecer la eficacia y seguridad de su uso.

## Evaluación histológica del estado inflamatorio en timo de ratas lactantes desnutridas.

García-Mendoza Eduardo<sup>1</sup>  
Gavia-García Graciela<sup>1</sup>  
García -Lorenzana Mario<sup>2</sup>  
González Torres María Cristina<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Dpto. Ciencias de la Salud.

<sup>2</sup> Dpto. Biología de la Reproducción, UAM-Iztapalapa.

**Introducción:** Se conoce como desnutrición (DN) al desequilibrio entre los requerimientos y la ingesta de nutrientes necesarios para el desarrollo de las actividades biológicas. La desnutrición conduce a la pérdida anormal de peso de un organismo y se puede dividir en tres grados: DN de primer grado (DN1) – Un organismo presenta pérdida de peso entre el 10 al 24% del peso total; DN de segundo grado (DN2) – La pérdida de peso va entre 25 al 39% y DN de tercer grado (DN3) - Pérdida de peso mayor al 40%. Se sabe que la DN promueve alteraciones en diversos órganos dentro de los cuales se encuentra el timo. La eliminación o el mal funcionamiento de este órgano (especialmente en etapas tempranas) puede deteriorar severamente las defensas inmunológicas que dependen de los linfocitos T derivados del timo. La inflamación es un mecanismo de defensa natural que se activa cada vez que los tejidos del cuerpo se encuentran dañados de alguna manera. De manera normal la inflamación ayuda a restaurar la homeostasis en los sitios infectados o dañados.

**Objetivo:** Evaluar el estado inflamatorio en muestras de timo de ratas lactantes desnutridas, mediante el uso de un programa de procesamiento de imagen digital.

**Métodos:** Se utilizaron ratas de la cepa Wistar distribuidas en 2 grupos, el primero fue definido como BIEN NUTRIDAS (BN) y se formó con las crías propias de un parto normal (6 crías) y una nodriza; mientras que al segundo grupo definido como DESNUTRIDAS, se le indujo desnutrición aplicando el método COMPETENCIA POR ALIMENTO, el cual consiste en incrementar el número de crías por nodriza (15 crías), lo que trae como consecuencia que la cantidad de alimento disponible para cada cría sea menor que en la camada BN y se obtengan ratas con diferentes grados de DN. Ambos grupos tuvieron un seguimiento a lo largo de 21 días y finalizado este periodo se pesó a cada animal, se estableció el grado de DN, se sacrificaron por dislocación cervical y se obtuvieron los timos. Los órganos fueron fijados con el compuesto Bouin- Dobosq; su procesamiento se realizó mediante un equipo automático (Histoquinet), se les incluyó en parafina y obtuvieron cortes con un grosor de 8  $\mu\text{m}$ , estos se tiñieron con Hematoxilina-Eosina y fueron montados permanentemente con Entellan para finalmente ser evaluados en microscopio de campo claro.

**Resultados** Tanto en muestras de ratas BN como en DN, se observó la presencia de áreas acidófilas claramente delimitadas, formadas principalmente por eritrocitos. Los resultados de las mediciones de éstas áreas sugieren que, va en aumento de manera correspondiente al grado de desnutrición. La localización de las áreas acidófilas presenta una tendencia a dirigirse de la corteza hacia la médula de los lobulillos. La vascularización en BN, DN1, DN2 y DN3 sugiere un aumento en el diámetro de los vasos sanguíneos (dilatación), con el posible propósito de llevar una mayor cantidad de nutrientes y oxígeno hacia el tejido. En DN3, además de dilatación, se vio una vascularización aumentada, lo cual sugiere que ocurrieron procesos de neovascularización. El espacio de separación entre los tabiques (trabéculas), es mayor en DN2 y DN3. Se encontraron timocitos con características picnóticas en muestras DN1 y DN2; en DN3 se encontraron timocitos carioplóticos. La presencia de éstas células dañadas es un factor que promueve la activación de los mecanismos de defensa como la inflamación, con la finalidad de eliminar cualquier elemento que no cumpla con su función y de ésta manera, recuperar la homeostasis en el tejido.

**Conclusiones:** Los resultados sugieren un posible aumento en la actividad inflamatoria en timo de ratas lactantes producto de la desnutrición en sus tres grados. La desnutrición estaría promoviendo un aumento en la muerte de timocitos dependiente del grado de severidad de DN que el organismo presenta.

## EFFECTO DE LA DESNUTRICIÓN SOBRE LA EXPRESION DE IL-6 y SU RELACIÓN CON EL DAÑO OXIDANTE EN TIMO DE RATAS LACTANTES

Gavia-García Graciela<sup>1</sup>  
García-Mendoza Eduardo<sup>1</sup>  
Luna-López Armando<sup>2</sup>  
Königsberg-Fainstein Mina<sup>1</sup>  
González-Torres María Cristina<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Depto. de Ciencias de la Salud UAM-I

<sup>2</sup> Instituto Nacional de Geriátria.

**Introducción:** La desnutrición se presenta cuando un individuo no recibe los suficientes nutrientes para cubrir sus requerimientos energéticos diarios, lo que conlleva a un crecimiento y desarrollo deficientes, repercutiendo en mayor medida si se presenta en edades tempranas de la vida; así mismo, este padecimiento causa atrofia generalizada de los tejidos linfoides, siendo el timo uno de los órganos más afectados. La desnutrición, se ha relacionado con estrés oxidante en biomoléculas esenciales para las células como el ADN y lípidos, alteraciones en los mecanismos de protección antioxidante y es considerada la causa más frecuente del deterioro del sistema inmunológico. Por su parte, la interleucina 6 (IL-6) es una citocina que se produce en respuesta a infecciones, destrucción de tejidos o procesos inflamatorios; estos últimos, aseguran la restauración de la arquitectura tisular normal. Sin embargo, un control inapropiado contribuye a la progresión hacia una enfermedad crónica.

**Objetivo:** Por lo que el objetivo del presente estudio fue determinar la expresión de la interleucina 6 (IL-6) con función pro-inflamatoria; así como, los niveles de daño oxidante a nivel de proteínas en timo de ratas desnutridas y bien nutridas (BN). El estudio se realizó en ratas lactantes (DN1, n=5; DN2, n=5; DN3, n=5 y BN, n=5).

**Métodos:** La desnutrición se indujo mediante el método de competencia de alimento, a los 21 días de edad se determinó el grado de desnutrición en base al peso corporal del grupo BN, se sacrificaron por dislocación cervical y se les disectó el timo. La expresión de la IL-6 se realizó mediante la técnica de Western Blot y el daño oxidante se determinó mediante la cuantificación de proteínas carboniladas mediante la técnica de Oxyblot. Los datos obtenidos se expresaron como el promedio  $\pm$  E.E y se analizaron mediante la prueba estadística de comparaciones múltiples de Duncan a una  $p \leq 0.05$ .

**Resultados:** Los resultados mostraron un incremento en la expresión de IL-6 en alrededor de un 54% para ratas con DN2 y DN3; así como, de daño por estrés oxidante a nivel de proteínas (4 veces más) en el grupo con DN3 en comparación con el grupo BN.

**Conclusiones:** Estos resultados muestran que déficits de peso del 25% o más, pueden estar relacionados con un incremento en la oxidación de proteínas y con alteraciones del sistema inmunológico, debido principalmente al incremento en la expresión de IL-6; lo que puede ser un factor importante en la resolución de la inflamación a través de la apoptosis. Estas alteraciones pueden ser una de las causas que contribuyan a la disfunción y al incremento de apoptosis que se ha observado en el timo de los organismos desnutridos y ser una de las posibles razones por la que la inmunidad celular se encuentre seriamente comprometida en estos individuos.

# ASOCIACIÓN DE INDICADORES DE ADIPOSIDAD Y ANTROPOMÉTRICOS CON FACTORES DE RIESGO CARDIOMETABÓLICO A UN AÑO DE SEGUIMIENTO EN ADOLESCENTES DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

González Álvarez Citlali<sup>1</sup>  
Valdés Flores Jesús<sup>2</sup>  
Ortiz Hernández Luis<sup>3</sup>  
Ramos Ibáñez Norma<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Posgrado de Ciencias Médicas, Odontológicas y de la Salud, UNAM,

<sup>2</sup> Departamento de Bioquímica, CINVESTAV

<sup>3</sup> Departamento de Atención a la Salud, UAM unidad Xochimilco.

<sup>4</sup> Departamento de Atención a la Salud, UAM unidad Xochimilco.  
nramos@correo.xoc.uam.mx

## Introducción:

Estudios sugieren que existen asociaciones entre indicadores de adiposidad y variables antropométricas con factores de riesgo cardiometabólico. Sin embargo, es importante conocer cuales de las variables tienen mayor fuerza de asociación y que son consistentes en adolescentes considerando que se encuentran en un periodo de cambio en la distribución de grasa y composición corporal.

## Objetivo:

Conocer si existe asociación de indicadores de adiposidad y variables antropométricas a un año de seguimiento en un grupo de adolescentes.

## Métodos:

Se realizó un estudio longitudinal con adolescentes de 11 a 14 años de edad (32 hombres y 40 mujeres) inscritos en secundarias públicas del Distrito Federal. Se obtuvo una medición basal y una medición al 1.08 años de los siguientes los indicadores de adiposidad: índice de masa corporal (IMC), porcentaje de grasa corporal total estimado por absorciometría de rayos X de energía e impedancia bioeléctrica, el perímetro de cuello, cadera y cintura (en el borde inferior de las costillas, el borde superior de las crestas iliacas y el punto medio entre las anteriores) y pliegues subcutáneos (bicipital, subescapular, tricipital, suprailiaco, abdominal y pantorrilla). Se determinaron los niveles de colesterol total, colesterol HDL, colesterol LDL, triglicéridos, glucosa e insulina en ayunas y se calculó el índice HOMA. Se midió la presión arterial sanguínea diastólica y sistólica.

## Resultados

En mujeres, colesterol HDL tuvo la mayor fuerza de asociación con el puntaje Z de IMC ( $r=0.45$ ). La triglicéridemia tuvo la mayor fuerza de asociación con el pliegue subescapular ( $r=0.45$ ). La insulinemia y el HOMA se asociaron con el perímetro del cuello ( $r=0.65$ ). En hombres, el C-HDL con el perímetro de cintura (borde inferior costillas) ( $r=0.45$ ) y la glucemia con el perímetro de cadera tuvieron la mayor fuerza de asociación ( $r=0.43$ ). En ambos sexos al año de seguimiento la triglicéridemia tuvo la mayor fuerza de asociación con el perímetro de cuello.

## Discusión

Las variables antropométricas tuvieron una mayor fuerza de asociación con los factores de riesgo cardiometabólico incluso que métodos considerados más exactos para estimar porcentaje de grasa corporal como la impedancia bioeléctrica o absorciometría dual de rayos x. En el caso de las niñas el perímetro del cuello podría ser una medida menos invasiva que se asocia con resistencia a la insulina.

## Efecto citotóxico de nanopartículas de cobre-titania

González García S<sup>1</sup>  
Hamdan Partida A<sup>1</sup>  
Ortiz Islas E2, López T<sup>2</sup>  
Bustos Martínez J<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Depto. de Atención a la Salud. UAM-Xochimilco

<sup>2</sup> Laboratorio de Nanomedicina. Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía  
“Manuel Velasco Suarez”

**Introducción:** El cáncer constituye más de 100 clases distintas de padecimientos con diferente epidemiología y factores de riesgo, se puede originar en cualquier tipo de célula y órgano del cuerpo humano. En México en 2013, el cáncer fue la tercera causa de muerte y se estima que al año se detectan 128,000 casos nuevos.

La nanotecnología ha abierto nuevos campos en la investigación en la medicina y la farmacia con la introducción de una gama de equipos e instrumentos como biosensores, la alternativa de direccionar fármacos a dianas terapéuticas específicas y la liberación controlada de fármacos por mencionar algunas.

**Objetivo:** El objetivo de este trabajo fue determinar la viabilidad celular de la línea celular HeLa de cáncer cervico-uterino tratadas con las nanopartículas de Cu/TiO<sub>2</sub> y determinar la dosis letal 50 de dichos nanomateriales

**Métodos:** Nanomateriales de Cu/TiO<sub>2</sub> funcionalizados, se sintetizaron por el método Sol-gel. Los precursores de cobre que se utilizaron fueron: Cu(NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>Cl<sub>4</sub>·2H<sub>2</sub>O, Cu(Oac)<sub>2</sub>·H<sub>2</sub>O, CuCl<sub>2</sub>·2H<sub>2</sub>O y Cu(acac)<sub>2</sub>, cisPt (II) como control de citotoxicidad, el precursor de titanio fue n-butoxido de titanio. Se utilizaron células HeLa con medio DMEM suplementado con 10% de SFB y 100 U de antibiótico (penicilina y estreptomina). Se incubó a 37 °C por 24 horas en una atmósfera al 5% de CO<sub>2</sub>. Las células adheridas a la placa se trataron con concentraciones crecientes de nanopartículas, precursores y cisPt (7.5 a 1000 µg/ µL) incubándose 24 horas en las condiciones antes mencionadas.

**Resultados:** Se encontró que todos los nanomateriales son citotóxicos para las células HeLa, teniendo diversos valores de DL<sub>50</sub>, desde 615 a 37 µg/µL. Siendo más potentes las nanoestructuras de Cu(acac)<sub>2</sub>/TiO<sub>2</sub> en todos los porcentajes estudiados. Por otro lado el cisPt mostró una DL<sub>50</sub> de 15 µg/µL.

**Discusión y conclusiones:** Las nanopartículas de Cu/TiO<sub>2</sub> tienen diferentes valores de DL<sub>50</sub>, por otro lado, la matriz de TiO<sub>2</sub> mostró tener menor efecto citotóxico en las células estudiadas. Esto resulta ser muy relevante, ya que para ser un vehículo en una forma farmacéutica es necesario que la matriz sea lo más inerte posible tanto con el principio activo como con el paciente. Por lo tanto los nanomateriales de Cu/TiO<sub>2</sub> podrían ser una buena alternativa en el tratamiento del cáncer.

## Efecto citotóxico de de nanopartículas de plata sobre células Hela.

Hamdan Partida A, González García S.<sup>1</sup>  
Gutiérrez Cárdenas M.<sup>1</sup>  
López T, Bustos Martínez J.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>UAM-Xochimilco

**Introducción.** Las enfermedades infecciosas causadas por diferentes patógenos bacterianos son un grave problema de salud pública, que va en aumento por el desarrollo de resistencia a los antibióticos. Por lo tanto, se han desarrollado los nanomateriales como nuevos agentes antimicrobianos. Estos nanomateriales también pueden tener actividad citotóxica, que puede ser útil en el tratamiento de otras enfermedades tales como heridas difíciles de cerrar.

**Objetivo.** Sintetizar nanopartículas de plata (Ag-NPt) por el método sol-gel con acetato de plata como precursor y evaluar la actividad citotóxica en células Hela, así como evaluar el contenido en sílice-óxido de titanio (SiO<sub>2</sub>/TiO<sub>2</sub>), óxido de titanio (TiO<sub>2</sub>) o sílice (SiO<sub>2</sub>) a diferentes concentraciones (90:10), (100) (100) respectivamente. Métodos. Se utilizaron diferentes concentraciones de acetato de plata (0.1%, 0.5%, 1.0%, 5.0% y 10%) con respecto a los alcóxidos. Las nanopartículas se caracterizaron por espectrofotometría UV, IR y microscopía electrónica (SEM). La actividad bactericida se realizó por el método de Kirby-Bauer, de acuerdo al CLSI 2012, en bacterias Gram-positivas multiresistentes y Gram-negativos y la levadura *Candida albicans*.

**Resultados.** Se presenta actividad antimicrobiana en todas las concentraciones nanopartículas de plata probadas desde concentraciones de 2,5 ppm de plata. Todas las nanopartículas presentaron actividad antimicrobiana, tanto en bacterias Gram positiva y negativo; así como en le levadura *Candida albicans*. También presentaron actividad bactericida sobre cepas de *Staphylococcus aureus* multiresistente (ATCC 43300).

Por otro lado, el efecto citotóxico en las células HeLa se encontró con nanopartículas de acetato de plata a concentraciones de 0,5, 1,0, 5,0 y 10% independiente del soporte utilizado y muestra una toxicidad cercana de 100% en las células HeLa. En el caso de las AgNPt (Silice-titanio) (90:10), las nanopartículas de referencia (soporte) no presentan efecto toxico sobre las células HeLa. Se presentaron resultados muy similares con Ag-NPt utilizando sílice al 100% de soporte. Cuando se utilizan AgNPt utilizando como soporte titania al 100%. Se observa una citotoxicidad menor en células HeLa, que las otras nanopartículas utilizadas.

Se calculo la DL50 de las AgNPt y se observa que las nanopartículas de referencia y nanopartículas de 0.1% no presentan efecto citotóxico. La DL50 de las Ag-NPt al 0.5% fue de 81 µg/µL se ve disminuida a alrededor de 20 µg/µL a concentraciones de 1.0%, 5.0% y 10%. No muestran una diferencia significativa en concentraciones de 5 y 10%.

**Conclusiones.** Estas nanopartículas de plata muestran una buena actividad bactericida y citotóxica sobre células Hela, por lo que se pueden utilizar en las heridas difíciles de cerrar.

# DETECCIÓN DE ANTICUERPOS ANTI-CISTICERCO DE TAENIA SOLIUM EN SUEROS DE PERSONAS DE LA CIUDAD DE IGUALA, GUERRERO

Ignacio Martínez-Barbabosa<sup>1</sup>  
Manuel Gutiérrez Quiroz<sup>2</sup>  
Leticia Ruiz González<sup>2</sup>  
Marcos Aguilar Venegas<sup>1</sup>  
Hilda Ortiz Pérez<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Departamento de Atención a la Salud. Área de Ciencias Básicas. Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco

<sup>2</sup> Departamento de Microbiología y Parasitología. Facultad de Medicina. UNAM

## Introducción

En México la cisticercosis constituye un problema vigente de salud pública. Por la severidad del cuadro clínico la neurocisticercosis es la entidad clínica más importante de las enfermedades neurológicas humanas de origen parasitario.

## Objetivo

Determinar mediante hemaglutinación indirecta (HAI) la presencia de anticuerpos anti-cisticerco de *T. solium*, en sueros sanguíneos de personas que habitan en la Ciudad de Iguala, Estado de Guerrero.

## Material y método

Se analizaron los sueros sanguíneos de 137 pacientes, 86 mujeres y 51 hombres con edades de 6 a 95 años que asisten por diversas patologías a la consulta externa del Hospital General de Iguala. La hemaglutinación indirecta (HAI) se realizó con un antígeno somático completo (ASC) de cisticercos de *T. solium*. La microtécnica se procesó realizando diluciones de cada uno de los sueros a partir de 1:2 hasta 1:128. Se consideraron como positivos sólo los sueros que hemaglutinaron con títulos de dilución igual o mayor a 1:32.

## Resultados

Del total de los sueros analizados 17 (12.4%) presentaron seropositividad con títulos de dilución 1:32, 8 correspondieron a hombres y 9 a mujeres. Cinco (3.6%) sueros positivos pertenecieron a personas de 11 a 20 años de edad. Siete (5.1%) correspondieron a personas entre 30 y 60 años

## Conclusiones

Se concluye que el grupo estudiado presenta un porcentaje de individuos seropositivos por arriba del rango nacional 0.2 a 3.4%. El 12.4% de prevalencia es un indicador de que la transmisión de la parasitosis se realiza en la población estudiada. Transmisión que está íntimamente relacionada con factores como la carencia de servicios sanitarios básicos, deficiencias higiénicas, el fecalismo, y el consumo de agua y alimentos contaminados con materia fecal humana con los huevos de *T. solium*. Se sugiere intensificar programas de vigilancia epidemiológica en este tipo de poblaciones.

## Obesidad, depresión y conducta alimentaria en adultos jóvenes

Irina Lazarevich, Norma Lara Flores<sup>1</sup>  
Oralia Nájera Medina<sup>1</sup>  
Marcia Elena Gutiérrez Cárdenas<sup>1</sup>  
Francisco Javier López Alavez<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco, Departamento de Atención a la Salud

**Introducción.** Trastornos del estado de ánimo, como la depresión, frecuentemente se asocian con las alteraciones de la conducta alimentaria dado que los individuos con estrategias de afrontamiento disfuncionales pueden comer en exceso para mejorar los estados de ánimo negativos. Este comportamiento se denomina conducta alimentaria emocional y puede conducir al aumento de peso.

**Objetivos.** 1. Examinar la asociación entre síntomas depresivos, conducta alimentaria emocional e índice de masa muscular (IMC) en estudiantes universitarios; 2. Evaluar la conducta alimentaria emocional como variable mediadora entre síntomas depresivos y obesidad.

**Métodos.** Se realizó un estudio transversal con 1400 participantes en la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco. Se midieron peso y talla para calcular IMC. Para evaluar la conducta alimentaria, se aplicó la subescala “Autoeficacia en la Conducta Alimentaria Emocional” de la versión en español del cuestionario EADES (Conducta Alimentaria Relacionada a Emociones y Estrés). Para evaluar los síntomas depresivos, se aplicó el cuestionario de CES-D de 20 ítems. El análisis de mediación se realizó usando la depresión como una variable independiente, obesidad como variable dependiente y conducta alimentaria emocional como una variable mediadora.

**Resultados.** Una tercera parte de los participantes 445 (31.8%) contestaron que comen en exceso en respuesta a las emociones, más mujeres que hombres,  $p < .0001$ ; además, 258 (18.4%) estudiantes presentaron síntomas depresivos, 153 (20.0%) mujeres y 105 (16.5%) hombres ( $p = .095$ ). Respecto a IMC, se encontró que 358 (25.6%) participantes tuvieron sobrepeso y 112 (8%) obesidad. La media de IMC fue más alta en los hombres que en las mujeres ( $p < .0001$ ), respectivamente. Según el análisis de mediación, síntomas depresivos se asociaron con la conducta alimentaria emocional ( $p < 0.01$ ), y conducta alimentaria, a su vez, se asoció con obesidad ( $p < 0.013$ ). Conducta alimentaria emocional fue la variable mediadora entre depresión y obesidad, ajustado por edad y sexo.

**Conclusión.** La asociación entre depresión, conducta alimentaria emocional y obesidad sugiere que individuos con síntomas depresivos a menudo pueden usar los alimentos para disminuir los estados del ánimo negativos, y este patrón de alimentación puede aumentar el riesgo de sobrepeso y obesidad. Por lo anterior, se debe tomar en consideración un manejo adecuado de emociones en estrategias de prevención y tratamiento de la obesidad.

## La Tradicionalización de la Enseñanza de las Ciencias Básicas en el Tronco Común Divisional de Ciencias Biológicas y de la Salud de la UAM-Xochimilco: el caso del módulo Procesos Celulares Fundamentales

J. Marcos R. Aguilar V.<sup>1</sup>  
Ignacio C. Martínez-Barbabosa<sup>1</sup>  
María del Carmen Gay Forteza<sup>1</sup>  
María Cristina Sánchez Martínez<sup>2</sup>  
Martha Romo Rea<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Departamento de Atención a la Salud.

<sup>2</sup> Departamento de Sistemas Biológicos

Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco Calzada del Hueso 1100, Colonia Villa  
Quiétud, Coyoacán, 004960, Ciudad de México.

**Introducción:** La interpretación, durante los 70's en el siglo pasado, del concepto Interdisciplinariedad que orientaba la práctica curricular de la UAM-Xochimilco, se basó en las dimensiones epistemológicas de lo lógico-racional de una práctica universitaria marcada con una visión, donde la instrucción, como mandato de interés de la humanidad, fuera vivida como factor de emancipación social. Como extremo de lo anterior es la posición norteamericana, cuya primera preocupación es metodológica, orientada por el «saber hacer» instrumental-funcionalista. En el caso del módulo Procesos Celulares Fundamentales, coordinado en el Tronco Común Divisional de la División de Ciencias Biológicas y de la Salud de la UAM-Xochimilco, la teoría curricular norteamericana ha impuesto su racionalidad e intencionalidad, destacando un programa de estudio enmarcado en un proceso de primacía de las disciplinas, distanciándose de uno de los pilares fundamentales de los Sistemas Modulares: la Interdisciplina.

**Objetivo:** Correlacionar la propuesta interdisciplinaria de los documentos fundacionales de los Sistemas Modulares con las características epistémicas de la enseñanza por disciplinas, representada por el resultado de las adecuaciones al módulo Procesos Celulares Fundamentales en el bienio 2014-2015.

**Material y método:** Se realizó una revisión cualitativa, retrospectiva, longitudinal de la literatura especializada; en papel y virtual.

**Resultados:** La racionalidad estructural de las adecuaciones del módulo PCF, imposibilita que sean observados los objetos de estudio en sus relaciones. Lo anterior, como resultado de una práctica docente-investigativa exclusivamente disciplinar, la cual excluye las posiciones Multidisciplinar, Interdisciplinar y Transdisciplinar como posibilidades epistémicas de la interpretación de una realidad no fragmentada.

**Palabras clave:** Disciplina. Multidisciplina. Interdisciplina. Transdisciplina. Sistemas Modulares. Ciencias Básicas.

## DETERMINACIÓN DE NIVELES DE ADIPOCINAS; ADIPONECTINA, RESISTINA Y VISFATINA EN PACIENTES ADULTOS OBESOS CON Y SIN SÍNDROME METABÓLICO.

Leonardo David Cruz Miranda<sup>1</sup>  
Carmen Paulina Rodríguez López<sup>1</sup>  
Idalia Ramos Terrone<sup>1</sup>  
Monika Palacios Martínez<sup>1</sup>  
Oralia Nájera Medina<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Departamento de Atención a la Salud, CBS. UAM-Xochimilco.

**Introducción.** La obesidad es un proceso inflamatorio crónico de baja intensidad (donde intervienen diferentes adipocinas), cuya prevalencia ha ido incrementando en México, según la ENSANUT en el año 2006, en adultos la prevalencia de sobrepeso y obesidad en adultos fue de 69.7%, la cual aumento más de 12% en sólo seis años después.

**Objetivo.** Conocer los niveles de adipocinas en un grupo de pacientes con obesidad con y sin síndrome metabólico (SM).

**Metodología.** Se estudió a 26 personas, entre 18 y 40 años de edad; se les realizó medidas antropométricas, cálculo del índice de masa corporal (IMC), se obtuvo sangre para la realización de pruebas bioquímicas y para la detección de adipocinas con la técnica de ELISA. Para el diagnóstico de SM se utilizaron los criterios de ATP III modificado para hispanos.

**Resultados.** De acuerdo al IMC un 42% de los pacientes presentó normopeso y un 58% obesidad. El análisis de las bioquímicas reveló que el 38.5% de las personas presentaron SM y el 61.5% no. Los pacientes obesos mostraron las medias más altas de los diferentes indicadores de SM, que los que mostraron los pacientes con normopeso, en circunferencia de cintura, triglicéridos, glucosa y tensión arterial, siendo estadísticamente significativos, aunque estas última se encontró dentro de parámetros normales. Sólo los lípidos HDL disminuyeron en los pacientes obesos. En el análisis de las adipocinas de acuerdo al IMC y la presencia de SM sólo la adiponectina mostró una disminución estadísticamente significativa en los obesos ( $274.3 \pm 5.9$  ng/mL,  $p < 0.041$ ) y las personas con SM ( $273 \pm 7$  ng/mL,  $p < 0.026$ ) con relación a las personas con normopeso y sin SM ( $294 \pm 6.9$  y  $295 \pm 6$  ng/mL, respectivamente). La resistina y la visfatina únicamente presentaron una tendencia a aumentar en el caso de obesidad la primera y a disminuir en el caso de la segunda; con la presencia del síndrome metabólico ambas se encontraron disminuidas.

**Discusión.** Diversos autores han señalado que la adiponectina se encuentra disminuida y la resistina aumentada en la presencia de síndrome metabólico, DM2, obesidad o resistencia a la insulina. En el caso del presente estudio en los obesos observamos esta tendencia, sin embargo en los pacientes con SM la resistina se encontró disminuida. Hay autores que han encontrado una relación positiva entre la resistina y la presencia de obesidad. **Conclusión.** Se encontró disminuida significativamente la concentración de la adiponectina en pacientes obesos y con SM, las otras adipocinas únicamente mostraron tendencias.

## VALORACIÓN NUTRICIONAL EN PACIENTES CON ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA Y ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA DEL HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO DR. EDUARDO LICEAGA.

Lina Vilchis Tania Ilka<sup>1</sup>  
Nájera Medina Oralia<sup>1</sup>  
Ruiz Barranco Alejandra<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Departamento de Atención a la Salud, CBS. UAM-Xochimilco.

<sup>2</sup> Hospital General de México Dr. Eduardo Liceaga.

**Introducción:** Diversas Organizaciones a nivel mundial reportan que la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y la enfermedad renal crónica (ERC) son de las primeras causas de muerte. En México estas enfermedades provocan muertes día a día, en el año 2013 se registraron 20,481 defunciones por EPOC y 11,983 por ERC. El tratamiento médico sin apego efectivo y un bajo nivel económico pueden condicionar el desarrollo de desnutrición.

**Objetivo:** El presente estudio tiene como objetivo valorar el estado nutricional de pacientes con EPOC y ERC del Hospital General de México Dr. Eduardo Liceaga con parámetros bioquímicos y antropométricos.

**Metodología:** estudio transversal, observacional, descriptivo y de intervención en pacientes adultos de ambos sexos, entre 18 a 75 años. Se midió peso y talla, para obtener IMC, PCT y PCB para porcentaje de masa grasa. Los parámetros bioquímicos que se interpretaron fueron química sanguínea, perfil de lípidos y biometría hemática. Los cribados utilizados para la detección de riesgo nutricional fueron el “NRS, 2002” y “MNA”.

**Resultados:** La muestra fue de 87 personas dividida en grupos: adulto joven (59%), adulto mayor (36%) y por patología (EPOC 31%, ERC 69%). La media de IMC en adulto joven  $24.3 \pm 6$  kg/m<sup>2</sup> y de adultos mayores de  $23.7 \pm 6$  kg/m<sup>2</sup>. De acuerdo a estado nutricional el grupo de adulto joven presentó normalidad con 54.9% seguido de sobrepeso 27.5%; por patología los pacientes con EPOC 33.3% presentaron sobrepeso y los pacientes con ERC 2.2% delgadez moderada y severa. El grupo con mayor riesgo nutricional fue el adulto mayor con 48%. El grupo con mayor descontrol de bioquímicos fue ERC con depleción leve de albúmina (53.1%) y una hemoglobina 8.2 g/dl.

**Discusión:** un estudio prospectivo realizado en Eslovenia que midió con la herramienta MNA riesgo nutricional en pacientes geriátricos con EPOC, reportaron 14% de riesgo. En el presente estudio se encontró un 4.6% de riesgo, menor prevalencia de desnutrición, sin embargo, el número de pacientes en el nuestro fue significativamente menor. En México datos de ENSANUT 2012 muestran una alta prevalencia de sobrepeso-obesidad en adultos (30%), pocos pacientes de este estudio reportan esta tendencia. La prevalencia de baja hemoglobina (<11-12 mg/dl) fue muy marcada en pacientes con ERC ( $8.2 \pm 1.1$ ).

**Conclusión:** Los elevados parámetros de riesgo nutricional y desnutrición se presentan en población vulnerable como en adultos mayores con patologías degenerativas. Una correcta terapia nutricional en el momento de la detección de riesgo debe considerarse para evitar la evolución del problema nutricional.

## Implementación del modelo de Monte-Carlo Inverso para el Estudio y Reconocimiento de las Propiedades Ópticas de Tejido Biológico con Cáncer a través de Espectroscopias de Fluorescencia y Reflectancia difusa.

López Goerne Tessy María<sup>1</sup>  
de la Rosa Vázquez José Manuel<sup>2</sup>  
Ramírez Olivares Paola<sup>1</sup>  
Cruz Guerrero Roberto<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Laboratorio de Nanotecnología y Nanomedicina, Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco

<sup>2</sup> Laboratorio de Biofotónica, Sección de Estudios de Posgrado e Investigación, Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica Unidad Zacatenco (IPN).

<sup>3</sup> Laboratorio de Química y Biología, Unidad Profesional Interdisciplinaria en Ingeniería y Tecnologías Avanzadas (IPN).

**Introducción:** La espectroscopia de fluorescencia y reflectancia difusa son técnicas que pueden ser utilizadas para el diagnóstico y detección de diversas patologías, ya que es posible estudiar propiedades bioquímicas y condiciones estructurales de un tejido biológico. En el campo biomédico resulta útil para propósitos de diagnóstico, ya que se pueden estudiar tejidos de manera no invasiva, ha demostrado ser una técnica de gran utilidad en aplicaciones de diagnóstico como estudio de moretones o magulladuras para aplicaciones forenses, medición de pigmentos endógenos y cutáneos (melanina, hemoglobina y bilirrubina), calibración de equipo de fluorescencia, entre muchas otras.

**Objetivo:** Se analizó tejido pulmonar y hepático sano y canceroso con fluorescencia y reflectancia difusa mediante la aplicación del modelo matemático de Monte-Carlo y con la utilización de phantoms de estado estacionario con propiedades ópticas controladas para realizar la corroboración de los parámetros obtenidos.

**Métodos:** El sistema cuenta con 5 fuentes de luz para inducir fluorescencia (330, 365, 385, 405 y 415 nm), para reflectancia difusa se cuenta con un sistema lineal de 8 LED de luz blanca donde las fibras ópticas están separadas 2 mm. La electrónica empleada para la polarización de las fuentes de luz, permite la regulación de la potencia óptica de forma independiente para cada LED desde una interfaz gráfica de usuario desarrollada en LabVIEW. Las mediciones se realizan colocando la sonda sobre el tejido biológico, siendo una técnica de mínima invasión.

**Resultados:** Se observó que la intensidad en la reflectancia difusa la luz de excitación es mucho mayor en tejido sano en comparación con el tejido con cáncer, el cual presenta un mayor coeficiente de absorción. Tanto la fluorescencia como la reflectancia difusa pueden ser empleadas como una herramienta en el diagnóstico de cáncer en distintos tipos de tejido, considerándolas una herramienta útil para la demarcación de tejidos con cáncer en pulmón e hígado.

**Conclusiones:** Se observó una atenuación gradual en la intensidad de la reflexión difusa conforme la sonda se acerca a la región con cáncer. Este comportamiento podría servir como una herramienta para definir los márgenes de resección de cáncer. Los resultados de los estudios llevados a cabo en tejido de pulmón e hígado muestran que ambas espectroscopias pueden servir como una herramienta auxiliar en la evaluación de tejido sano o con cáncer. La flexibilidad del sistema al ser de un tamaño relativamente pequeño, así, se pretende facilitar el proceso de medición en quirófanos de hospitales.

## Evaluación del efecto de nanopartículas de Platino-Titania en un modelo animal de hepatocarcinoma celular.

López Goerne Tessy María<sup>1</sup>  
Ramírez Olivares Paola<sup>1</sup>  
Sánchez García Aurora<sup>2</sup>  
Rembao Bojórquez Daniel<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Laboratorio de Nanotecnología y Nanomedicina, Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco

<sup>2</sup> Departamento de Neuropatología, Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía.

<sup>3</sup> Laboratorio de Patología Experimental, Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía.

### Introducción

El cáncer de hígado es el quinto más común en los hombres (554,000 casos) y el noveno en las mujeres (228,000 casos). Este tipo de cáncer es la segunda causa más común de muerte por cáncer en a nivel mundial, se estima que fue responsable de casi 746,000 muertes en 2012 (9,1% del total). El pronóstico para el cáncer de hígado es muy pobre, por lo cual los patrones geográficos de incidencia y mortalidad son muy similares. Hoy en día no existe una terapia efectiva para esta patología y opciones de tratamiento para el cáncer de hígado en sus distintas etapas siguen siendo limitadas, lo cual hace necesaria la búsqueda de nuevas terapias. El efecto de nanopartículas de óxido titanio ha sido estudiado en tratamientos para contrarrestar algunos tipos de cáncer, este nuevo enfoque se conoce como nanomedicina

### Objetivo

Evaluar el efecto terapéutico de la administración de nanopartículas NPt en un modelo animal de hepatocarcinoma celular en ratas Wistar.

### Métodos

Se trabajó con 120 ratas (*Rattus norvegicus*) de la cepa Wistar machos de 180-220 g de peso, dichos animales fueron numerados y divididos aleatoriamente formando cuatro grupos (n=30) denominados Control-positivo, Control-negativo, Grupo-NPt y Control-NPt. Para inducir HCC, se administraron tres dosis semanales de 200mg/kg of N-nitrosodietilamina por vía intraperitoneal a los grupos Control-positivo y Grupo-NPt. Diez semanas después del inicio de la inducción de HCC, en los grupos Grupo-NPt y Control-NPt se realizaron cinco administraciones por vía intraperitoneal de 40 mg/kg de NPt; a los grupos Control-positivo y Control-negativo se les administró solución salina por la misma vía. 16 semanas a partir del inicio de la administración de NPt se perfundió a todos los animales, los hígados fueron extraídos y procesados para realizar el análisis histológico.

### Resultados

Se observó mayor incidencia de hepatocarcinoma celular en los animales pertenecientes al grupo Control-positivo, en el caso de los animales del grupo NPt se observó daño en el tejido hepático sin desarrollar cáncer hepático. En cuanto a los animales del grupo Control-NPt no se presentaron indicativos de toxicidad hepática, no se observaron diferencias morfológicas significativas entre los animales correspondientes a los grupos Control-NPt y Control-negativo.

### Conclusiones

La administración de nanopartículas NPt redujo la formación de tumores hepáticos. Sería adecuado prolongar el tiempo del experimento para evaluar si hay posibilidad de recuperación total del tejido hepático dañado, así como para determinar la nula toxicidad a largo plazo de las nanopartículas.

# EVALUACIÓN DEL EFECTO DE NANOPARTÍCULAS DE ÓXIDOS METÁLICOS EN LÍNEAS CELULARES DE CÁNCER DE HÍGADO.

Magdaleno Izquierdo Víctor Hugo<sup>1</sup>  
López Goerne Tessy María<sup>1</sup>  
Ramírez Olivares Paola Lurdes<sup>1</sup>  
Saldivar Anaya Jennyfer Andrea<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Laboratorio de Nanotecnología y Nanomedicina, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco.

## Introducción:

El hepatocarcinoma celular (HCC) es el séptimo tipo de cáncer con mayor incidencia y el tercero en mortalidad a nivel mundial con 500,000 casos tratados en el mundo. Tan sólo en México, el INEGI reportó al término del 2010, 74,685 muertes por HCC. Las tasas de éxito a cinco años son del 15% en fase tardía y hasta del 70% si se detecta en fase I. La edad de aparición de la patología en ambos sexos tiene un rango de 60 a 70 años y es la principal causa de muerte entre pacientes cirróticos. La adquisición de hepatitis B y C es un factor de riesgo del 80% de aparición. El 20% lo causa principalmente el sobreconsumo alcohólico.

La cualidad distintiva de las nanopartículas es su tamaño nanométrico (1 nm=1x10<sup>-9</sup>m), por lo que tienen la ventaja para atravesar tejidos, membrana celular y membranas de organelos y en varios estudios han demostrado tener actividad antiproliferativa específica para líneas de carcinomas y por ello las hemos elegido para ser usadas en la actual investigación.

## Objetivo:

El trabajo tiene como objetivo analizar el efecto de una novel farmacoterapia basada en la utilización de nanopartículas de titanio-platino para reducir la proliferación de líneas celulares de HCC.

## Metodología:

Para cuantificar la viabilidad celular, 10 x 10<sup>5</sup> células de HCC humano HepG2 (ATCC® HB-8065™) se sembraron distribuidas en microplacas de 96 pozos con 100 µl de medio de cultivo y se incubaron por 24 h en una atmósfera húmeda; después, se trataron con diluciones seriadas (10-1000 µg) de nanopartículas, por 24 horas de incubación. Las células control y tratadas, se hicieron reaccionar con MTT (3-(4,5-dimethylthiazol-2-yl)-2,5 bromuro de diphenyl tetrazolio a 37° C para un ensayo colorimétrico de actividad antiproliferativa con MTT. Posteriormente, se desarrollaron las mediciones espectrofotométricas para determinar la viabilidad celular de los cultivos celulares mediante la prueba de MTT. Cada lectura de absorbancia se realizó por triplicado a 595 nm.

## Resultados:

Las medidas espectrofotométricas indicaron una baja absorción celular. De acuerdo a la gráfica, se observó una disminución importante de la viabilidad celular en los cultivos con las nanopartículas titanio-platino, a diferencia del grupo control.

## Conclusiones:

Las nanopartículas titanio-platino inhibieron el ciclo celular de las líneas HepG2 y por extensión son suficientemente citotóxicas para el HCC. La viabilidad celular y la concentración de las nanopartículas siguen una relación lineal, lo que implica que la dosis tiene un efecto significativo en la supervivencia celular.

## Kalanchoe daigremontiana R. Hamet & H. Perrier, planta medicinal y de amplio uso ornamental en jardines de México

María Magdalena González López<sup>1</sup>

Andrés Fierro Álvarez<sup>1</sup>

Carlos Alberto Monsalvo Castillo<sup>2</sup>

Osuna Fernández Aída Marisa<sup>3</sup>

Osuna Fernández Helia Reyna<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Profesor del Departamento de Producción Agrícola y Animal. UAM-Xochimilco, C.P. 04960 México D.F., México. Correo electrónico: afierro@correo.xoc.uam.mx y mglopez@correo.xoc.uam.mx

<sup>2</sup> Productor de plantas Medicinales y Colaborador del Proyecto Manejo agronómico de especies medicinales, aromáticas y/o condimentarias de zonas templadas

<sup>3</sup> Profesora del Departamento del Hombre y su Ambiente Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco, Ciudad de México

<sup>4</sup> Profesora del Departamento de Ecología y Recursos Naturales, Facultad de Ciencias Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México.

**Kalanchoe daigremontiana R. Hamet & H. Perrier.**, conocida como espinazo del Diablo, madre de miles o Kalanchoe mexicano, familia Crassulaceae, especie endémica de Madagascar, es una herbácea perenne, glabra, de 1m de alto, tallo simple, hojas opuestas, lanceoladas, de color verde, con manchas rojas a café-rojizas en el envés; inflorescencia en forma de cima terminal, flores péndulas; cáliz unido hasta la mitad de su longitud, lóbulos acuminados; corola tubular, sus hojas son triangulares, grandes, con lóbulos basales, de márgenes aserrados en los que brotan múltiples hijuelos. Usos de ornato el más importante y, medicinal, en México como antiinflamatoria, los extractos han demostrado poseer actividad citotóxica, antimicrobiana, antioxidante y sedante, aunque la mayor parte de la planta es tóxica, contiene un glucósido cardíaco, sustancias usadas para el tratamiento de la insuficiencia cardíaca. Su propagación es solo asexual, es la más común y se logra por de órganos vegetativos especializados, como hojas y esquejes herbáceos, también por embriogénesis somática natural (embriones somáticos) que forman plántulas en el borde de las hojas, por lo que objetivo del trabajo fue evaluar su propagación vegetativa por medio de embriones somáticos naturales, que la planta posee en los bores de las hojas.

El **objetivo** fue la propagación por embriones somáticos naturales. Las evaluaciones se realizaron en El Molino, Iztapalapa, de abril a julio de 2015. Los tratamientos fueron la siembra de los embriones somáticos de dos formas diferentes: el primero desprendiendo los embriones somáticos de 20 hojas y luego fueron sembrados en un sustrato en su superficie y la segunda fue cortando 20 hojas sin desprender los embriones y colocarla de forma horizontal ligeramente cubierta de sustrato dejando libres, se usaron tres repeticiones, se evaluó la aplicación o no de ácido indolacético a 1500 ppm (RADIX 1500). La variable evaluada el porcentaje de plántulas formadas a los 40 días, las medias se compararon mediante un análisis de varianza con un diseño bloques al azar y las diferencias de medias se realizó por prueba de Tukey. Entre las variables evaluadas, los tratamientos de embriones desprendidos y sin desprender aplicando de auxinas no se presentaron diferencias significativas en embriones desprendidos de hojas y sin desprender de hojas, estos fueron en promedio de 98 y 82 % respectivamente, mientras que en los tratamientos testigos sin el uso de auxinas se presentaron diferencias significativas los valores fueron de 87 % y 71 % para embriones desprendidos de hojas y embriones en hojas, se recomienda el uso de sustancias promotoras del enraizamiento.

## La propagación de prodigiosa (*Kalanchoe Pinnata* (Lam.) Kurz.), planta ornamental y medicinal

María Magdalena González López<sup>1</sup>

Andrés Fierro Álvarez<sup>1</sup>

Carlos Alberto Monsalvo Castillo<sup>2</sup>

Osuna Fernández Aída Marisa<sup>3</sup>

Osuna Fernández Helia Reyna<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Profesor del Departamento de Producción Agrícola y Animal. UAM-Xochimilco, C.P. 04960 México D.F., México. Correo electrónico: aferro@correo.xoc.uam.mx y mglopez@correo.xoc.uam.mx

<sup>2</sup> Productor de plantas Medicinales y Colaborador del Proyecto Manejo agronómico de especies medicinales, aromáticas y/o condimentarias de zonas templadas

<sup>3</sup> Profesora del Departamento del Hombre y su Ambiente Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco, Ciudad de México

<sup>4</sup> Profesora del Departamento de Ecología y Recursos Naturales, Facultad de Ciencias Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México.

***Kalanchoe daigremontiana* R. Hamet & H. Perrier.**, conocida como espinazo del Diablo, madre de miles o *Kalanchoe* mexicano, familia Crassulaceae, especie endémica de Madagascar, es una herbácea perenne, glabra, de 1m de alto, tallo simple, hojas opuestas, lanceoladas, de color verde, con manchas rojas a café-rojizas en el envés; inflorescencia en forma de cima terminal, flores péndulas; cáliz unido hasta la mitad de su longitud, lóbulos acuminados; corola tubular, sus hojas son triangulares, grandes, con lóbulos basales, de márgenes aserrados en los que brotan múltiples hijuelos. Usos de ornato el más importante y, medicinal, en México como antiinflamatoria, los extractos han demostrado poseer actividad citotóxica, antimicrobiana, antioxidante y sedante, aunque la mayor parte de la planta es tóxica, contiene un glucósido cardíaco, sustancias usadas para el tratamiento de la insuficiencia cardíaca. Su propagación es solo asexual, es la más común y se logra por de órganos vegetativos especializados, como hojas y esquejes herbáceos, también por embriogénesis somática natural (embriones somáticos) que forman plántulas en el borde de las hojas, por lo que el objetivo del trabajo fue evaluar su propagación vegetativa por medio de embriones somáticos naturales, que la planta posee en los bores de las hojas.

El objetivo fue la propagación por embriones somáticos naturales. Las evaluaciones se realizaron en El Molino, Iztapalapa, de abril a julio de 2015. Los tratamientos fueron la siembra de los embriones somáticos de dos formas diferentes: el primero desprendiendo los embriones somáticos de 20 hojas y luego fueron sembrados en un sustrato en su superficie y la segunda fue cortando 20 hojas sin desprender los embriones y colocarla de forma horizontal ligeramente cubierta de sustrato dejando libres, se usaron tres repeticiones, se evaluó la aplicación o no de ácido indolacético a 1500 ppm (RADIX 1500). La variable evaluada el porcentaje de plántulas formadas a los 40 días, las medias se compararon mediante un análisis de varianza con un diseño bloques al azar y las diferencias de medias se realizó por prueba de Tukey. Entre las variables evaluadas, los tratamientos de embriones desprendidos y sin desprender aplicando de auxinas no se presentaron diferencias significativas en embriones desprendidos de hojas y sin desprender de hojas, estos fueron en promedio de 98 y 82 % respectivamente, mientras que en los tratamientos testigos sin el uso de auxinas se presentaron diferencias significativas los valores fueron de 87 % y 71 % para embriones desprendidos de hojas y embriones en hojas, se recomienda el uso de sustancias promotoras del enraizamiento.

## VALORACIÓN DE DIAGNÓSTICO PULPAR Y TRATAMIENTO EN PACIENTES QUE ACUDEN A UNA CLÍNICA DE LA DELEGACIÓN TLÁHUAC.

Martínez Cárdenas María de los Angeles<sup>1</sup>  
Flores Hernández Nalleli D.<sup>1</sup>  
Badillo Barba Mónica<sup>1</sup>  
Morales Estrella Sandra<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco, Ciudad de México

**Introducción:** Las patologías dentino-pulpares y periapicales que causan alguna molestia llevan a los pacientes a la consulta estomatológica de urgencia, es por esto que es muy importante realizar un diagnóstico correcto para poder brindar el tratamiento que requiere el paciente para la conservación de sus dientes.<sup>1</sup> El diagnóstico histológico de la pulpa se basa en síntomas del paciente y resultados de las pruebas clínicas.<sup>2</sup>

**Objetivo:** Conocer la prevalencia del diagnóstico pulpar y su tratamiento en pacientes que acuden a una clínica de la delegación Tláhuac.

**Material y métodos:** Es un estudio retrospectivo y descriptivo donde se revisaron 123 expedientes correspondiendo el 71.5% mujeres y 28.5% hombres. Los datos se recopilaron en una base de datos y se analizaron con el programa SPSS versión 15.0, utilizando medidas de tendencia central.

**Resultados:** La media de edad se encuentra en el rango de edad de 50-59 años, dentro de los diagnósticos pulpares o periapicales registrados se encuentran la necrosis pulpar 12.2%, pulpitis irreversible 8.1%, tx. de conductos 4.1%, lesión cariosa 4.1% entre las más frecuentes. En relación a los tratamientos al 53.7% no se le realizó ningún tipo de tratamiento, el 42.2% se les realizó tratamiento de conductos, el 2.4% exodoncia entre las más relevantes. Los dientes tratados con mayor frecuencia fueron 26 y 11 con un 5.7%, los dientes 16, 25 y 46 con un 4.9% y el 45 con el 4.1%.

**Conclusiones:** Como podemos notar se realizan varios tratamientos pulpares y periapicales en la clínica, sin embargo no se le da el diagnóstico correcto por lo que el tratamiento no es el adecuado, es necesario, que se implementen apoyos académicos enfocados en brindar un diagnóstico pulpar y periapical correcto y oportuno y de esta manera se otorgue al paciente el tratamiento indicado.

## COLONIZACIÓN Y ESPECIES DE CANDIDA DE LA MUCOSA BUCAL, EN PACIENTES QUE ASISTEN A LA CLÍNICA ESTOMATOLÓGICA TLÁHUAC.

Meza Aguilera Itzel Abigail<sup>1</sup>  
Mendoza Juache Alejandro<sup>2</sup>  
de la Rosa García Estela<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Licenciatura en Estomatología

<sup>2</sup> Ayudante de investigación posgrado

<sup>3</sup> Maestría en Patología y Medicina Bucal

Laboratorio del posgrado de la Maestría en Patología y Medicina Bucal, Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco.

**Introducción:** *Candida* spp. es un hongo comensal común dentro de la población microbiana de mucosa bucal (MB). La diversidad de sus especies suele asociarse a características propias del hospedero y del microambiente bucal. Se ha reportado que la variedad de especies se incrementa con la edad.

**Objetivo:** Determinar la frecuencia de colonización y especies *Candida* aisladas en la mucosa bucal en pacientes que asisten al Laboratorio de Diseño y Comprobación Tláhuac de la UAM-Xoch, así como identificar factores de riesgo.

**Método:** Estudio transversal, y analítico, se incluyeron 49 pacientes adultos que solicitaron tratamiento estomatológico en la clínica Tláhuac, se les tomó una muestra de la MB para estudio microbiológico, se valoró el uso de prótesis bucales, hábito tabáquico, la higiene bucal, se tomó glucemia capilar y se solicitó la firma para participar en el estudio. La muestra se obtuvo mediante un hisopado, el cual se transportó en medio de Stuart para su posterior siembra en agar dextrosa Sabouraud. Una vez confirmada el desarrollo del hongo, se tipificó la especie mediante CHROMagar *Candida*™. El análisis de los datos fue descriptivo, se realizaron asociaciones con Chi2 entre algunas variables clínicas con significancia estadística cuando  $p < 0.05$ .

**Resultados:** Fueron (38/49: 77.5%) mujeres, edad promedio 55.4 (DE  $\pm$  16.7 años), 18.4% tenían diabetes Mellitus confirmada, tiempo mediano de diagnóstico DM 60 meses, 30.7% usaban antibióticos en los últimos 2 meses, 8.2% fumaban, 24.5% usaban prótesis dental, 71.4% tenían mala higiene bucal, la glicemia capilar en DM (192  $\pm$  70). La colonización por *Candida* fue (34/49: 69.4%) con una o más especies. Fueron 40 aislamientos en 34 pacientes: en 75% fue *C. albicans*, 15% *C. tropicalis* y 10% *C. Krusei*. Seis (17.7%) pacientes reportaron dos especies: tres con *C. albicans* y *C. tropicalis*; tres con *C. albicans* y *C. Krusei*; un caso (2.9%) presentó tres diferentes (*C. albicans*, *C. tropicalis* y *C. Krusei*). Se identificó asociación estadística entre el uso de antibióticos y colonización por *Candida* ( $p=0.014$ ) y entre las personas mayores de 60 años. No se identificó asociación con glucemia capilar, ni diabetes mellitus.

**Conclusiones:** En este estudio la DM no se encontró asociada a la diversidad de especies, ni fue la causa de colonización. La variedad de especies se asoció a personas de mayor edad. El paciente de mayor edad se encontró colonizado y por varias especies de *Candida*.

## PREVALENCIA DE ENFERMEDAD PERIODONTAL Y SU RELACIÓN CON HIGIENE BUCAL Y TABAQUISMO EN ADULTOS MAYORES.

Plata Matías Mitzi Anaid<sup>1</sup>  
Cenobio Castillo Diego Alejandro<sup>1</sup>  
Cuautle García Karen<sup>1</sup>  
Guzmán Centeno Ana Karen<sup>1</sup>  
López Olvera Gabriela<sup>1</sup>  
Pérez Mendoza María De Jesús<sup>1</sup>  
Linares Vieyra Celia<sup>1</sup>  
González Guevara Martha Beatriz<sup>1</sup>  
Meza Sánchez Julieta del Carmen<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidad Autónoma Metropolitana

**INTRODUCCIÓN:** La enfermedad periodontal está dentro de las de mayor prevalencia, de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS). Es una enfermedad inflamatoria de etiología infecciosa multifactorial asociada a la presencia de biopelícula. Existen estudios que asocian la deficiente calidad de higiene bucal a la presencia de enfermedad periodontal; su prevalencia y severidad se incrementa por factores de riesgo locales como uso de prótesis dentales, apiñamiento dental, sistémicos: diabetes, medicamentos, embarazo y de comportamiento como fumar.

**OBJETIVO:** Conocer la prevalencia enfermedad periodontal y su asociación con calidad de higiene bucal y tabaquismo en personas de la tercera edad que acuden la casa del adulto mayor “Muyuguarda”.

**MÉTODOS:** Se realizó estudio prospectivo, transversal, observacional y descriptivo. Se revisaron a sujetos de 60 años y más que acuden a la casa del adulto mayor “Muyuguarda”. Previo consentimiento informado, se llevó a cabo la exploración, en aula acondicionada y luz natural. Se utilizaron espejos bucales y sondas periodontales WHO, con medidas universales de control de infecciones. Se realizó levantamiento de índices IPC e IHOS. Se registraron datos sociodemográficos, de tabaquismo (Test Glover-Nilsson) y resultados obtenidos en hojas previamente diseñadas. Se capturaron en hoja de Excell2010 y se realizó análisis estadístico variado mediante Chii2 con Stata SE10.

**RESULTADOS:** La población estuvo conformada por 53 sujetos con un rango de edad de 60 a 82 años media de 67.6 ( $\pm$  4.9). Respecto al sexo 86.8% corresponde al femenino. La prevalencia de enfermedad periodontal fue del 73.5% y la severidad del código 3 del IPC con un 54.7%, mientras que en el IHOS destaca una calidad de higiene regular con un 49%. Solo 3 sujetos (6 %) de la población consume tabaco, de los cuales 2 mostraron dependencia psicológica alta. No se observó asociación estadísticamente significativa entre variables.

**DISCUSIÓN:** Se presentó una alta prevalencia de enfermedad periodontal al igual que el estudio realizado por Franco. En otras investigaciones un porcentaje alto de la población estudiada presentaba una higiene bucal deficiente mientras que en esta investigación predominó la calidad de higiene regular.

**CONCLUSIÓN:** La relación con la higiene oral y el consumo de tabaco no resultaron significativos. Es necesario realizar estudios en los que se incluyan otros factores, para identificar su asociación.

# PREVALENCIA DE GINGIVITIS INDUCIDA POR PLACA Y SU ASOCIACIÓN CON CALIDAD DE HIGIENE BUCAL Y NIVEL SOCIOECONÓMICO EN NIÑOS

Ramírez Robles Dalia Jael<sup>1</sup>  
González García Ana Luisa<sup>1</sup>  
Pérez Morales Kenia Cecilia<sup>1</sup>  
Pérez Salgado Héctor<sup>1</sup>  
Robles Ortega Karen Jazmín<sup>1</sup>  
Meza Sánchez Julieta del C.<sup>1</sup>  
González Guevara Martha B.<sup>1</sup>  
Linares Vieyra Celia<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco, Departamento de Atención a la Salud

## Introducción.

La gingivitis inducida por placa dentobacteriana (GP) es la forma más común de las enfermedades periodontales. Se ha reportado amplia variación de la prevalencia de GP, que va del 20.6% hasta el 90% en población infantil. La Etiología primaria de la gingivitis es bacteriana y existen factores etiológicos secundarios que modulan su presencia y severidad.

## Objetivo.

Conocer la prevalencia de gingivitis inducida por placa y determinar la probable asociación con la calidad de higiene bucal y el nivel socioeconómico en niños de 8 a 12 años, en una población marginada de la delegación Iztapalapa.

## Métodos.

Investigación de tipo cuantitativo, descriptiva, observacional y transversal, en la comunidad del Predio Yuguelito en el Cerro de Minas de la Delegación Iztapalapa el día 20 de Febrero del 2016. Para la obtención de los datos se solicitó consentimiento informado y se aplicó cuestionario estructurado a los padres o tutores, se revisó a los niños, con luz natural y siguiendo las medidas para el control de infecciones. Para determinar la calidad de higiene bucal se empleó el Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS) y para evaluar la presencia y severidad de gingivitis se empleó el Índice Gingival (Löe y Silness), el nivel socioeconómico se determinó mediante la encuesta del Instituto Nacional de Economía y Censos de Ecuador. La captura de datos se realizó en el programa Excel y se analizaron con el programa estadístico STATA10 para obtener medidas de tendencia central y de dispersión, la asociación entre variables se determinó mediante la prueba Chi2 de Pearson.

## Resultados.

La población en estudio se conformó por 64 niños, con media de edad de 10 años ( $\pm 1.48$ ), el 55% (35) fueron del sexo femenino. La prevalencia de gingivitis fue de 86% (55), con grado de severidad leve en el 58% (37), y moderada en el 28% (18), no se encontró gingivitis severa. La calidad de higiene bucal fue buena en el 30% (19) y el 70% (45) la presentó regular. El nivel socioeconómico de la población estudiada fue bajo en 84% (54) y el 16% (10) presentó nivel medio bajo, no hubo registros de nivel socioeconómico alto, medio o medio típico. Se encontró asociación estadísticamente significativa entre gingivitis y calidad de higiene bucal (Exacta de Fisher = 0.000), no se asoció con el nivel socioeconómico (Exacta de Fisher = 0.234).

## Conclusiones.

En la población estudiada se encontró prevalencia de gingivitis alta y se relacionó con la calidad de higiene bucal.

## Relación de la microbiota intestinal con el estado de nutrición de adultos.

Ramos, Terrones Idalia<sup>1</sup>  
 Ramos, Ibáñez Norma<sup>2</sup>  
 González Vázquez, Raquel<sup>3</sup>  
 Meléndez Ávalos, Araceli<sup>3</sup>  
 Cruz Arrollo, Schahrasad Montserrat<sup>3</sup>  
 Reyes Castillo, Pedro Antonio<sup>3</sup>  
 Rodríguez Magallanes Magdalena<sup>4</sup>  
 Azaola Espinoza, Alejandro<sup>3</sup>  
 Mayorga, Reyes Lino<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Departamento de Atención a la Salud (DAS), Laboratorio de Biología Celular e Inmunología,

<sup>2</sup> DAS, Coordinación de Nutrición,

<sup>3</sup> Departamento de Sistemas Biológicos. Laboratorio de Biotecnología,

<sup>4</sup> DAS, Unidad de Nutrición, Composición Corporal y Gasto de Energía.

Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco

**Introducción:** La composición y actividad de la microbiota intestinal co-desarrolla con el huésped y está asociada a una compleja interacción que depende del genoma del huésped, la nutrición y el estilo de vida, entre otros factores. Se ha planteado que la dieta puede tener un efecto fundamental en la composición de nuestra microbiota.

**Objetivo:** Establecer la relación entre la dieta y la microbiota intestinal de jóvenes adultos con diferente estado de nutrición y composición corporal.

**Métodos:** Se estudió la microbiota intestinal de 9 personas de la UAM-X, con un rango de edad de 21 a 39 años. Se clasificaron en 3 categorías: delgados, con sobrepeso y con obesidad. El estado de nutrición se evaluó por medio del IMC. Se determinó el porcentaje de grasa corporal y masa muscular a través del análisis de impedancia bioeléctrica. La información dietética fue obtenida por un cuestionario semicuantitativo de frecuencia de consumo de alimentos y bebidas. La microbiota intestinal se determinó por PCR y qPCR.

**Resultados:** El grupo de personas delgadas mostró un consumo alto de energía (2688Kcal/día), seguidos de los sobrepeso con 2520 Kcal/día y los individuos obesos (1667 Kcal/día). El porcentaje de ingesta para cada macronutriente fue similar en los tres grupos. El grupo con obesidad tuvo el menor consumo de hidratos de carbono (46.22%) y el mayor consumo de lípidos (40.33%) respecto a los demás grupos; los sobrepeso y obesos superaron la recomendación de grasas saturadas. El consumo de fibra dietética en delgados fue de 30.59 g/día, en los sobrepeso 22.89 g/día y en obesos 18.71 g/día. En cuanto a la microbiota intestinal total, el grupo con sobrepeso mostró dos órdenes de magnitud logarítmica más que el grupo delgado. El phylum Firmicutes fue diferente entre los delgados y el grupo con obesidad ( $p=0.0163$ ). *F. prausnitzii* mostró diferencia significativa entre los grupos delgado y obeso ( $p=0.0163$ ).

**Discusión y conclusiones:** En este estudio el análisis de frecuencia de consumo mostró que la obesidad no está necesariamente asociada a una alta ingesta de energía. Se halló relación positiva entre la ingesta de hidratos de carbono y lípidos con la grasa corporal asociada a un IMC elevado. En personas delgadas se encontró una ingesta de fibra mayor a la recomendación, lo que pudiera favorecer un peso normal en este grupo. Se comprobó que hay diferencias en la composición de la microbiota intestinal de los sujetos respecto a su estado de nutrición.

## CAVIDAD IDIOPÁTICA DE STAFNE: RETO DIAGNÓSTICO

Sánchez Becerra Ana Elizabeth<sup>1</sup>  
Ruiz Vázquez Yamely<sup>1</sup>  
Díaz Franco Marco Antonio<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Maestría en Patología y Medicina Bucal UAM-X

<sup>2</sup> Hospital Dr. Manuel Gea González<sup>2</sup>

**Introducción:** La cavidad idiopática de Stafne, es un defecto radiolúcido que se localiza en la región posterior de la mandíbula por debajo del canal alveolar, probablemente representa un defecto del desarrollo pero su patogénesis aún es incierta. Es poco frecuente y su prevalencia varía de 0.10% a 0.48%. Generalmente es un hallazgo radiográfico, de curso estático e indolente que no requiere tratamiento, y únicamente se sugiere valoración radiográfica periódica.

**Presentación del caso:** Paciente masculino de 51 años de edad, quien se presenta a la clínica de boca del hospital Dr. Manuel Gea González, remitido por odontólogo de práctica general por ligera tumefacción asintomática en cuerpo mandibular de lado izquierdo a nivel de molares, radiográficamente se observa una lesión osteolítica de 3 cm. en su diámetro mayor. Al abordaje quirúrgico se reporta hallazgo de poco tejido blando, el cual se envía para su estudio histopatológico, donde se encontró tejido glandular salival de características normales.

**Discusión:** La cavidad idiopática de Stafne comparte características radiográficas con una amplia variedad de condiciones, como quistes y tumores, de origen odontogénico y no odontogénico.

**Conclusiones:** Es de vital importancia considerar a la cavidad idiopática de Stafne como diagnóstico diferencial en lesiones de apariencia osteolítica, debido a que su manejo es completamente diferente a la mayoría de esas lesiones, que suelen tener un comportamiento agresivo con serias repercusiones clínicas para el paciente. No todos los hallazgos radiolúcidos deben considerarse lesiones patológicas.

## PRÁCTICAS SEXUALES, LESIONES BUCALES Y ANTECEDENTES DE ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN SEXUAL EN ESTUDIANTES DE LA UAM-XOCHIMILCO.

Santiago Quintana Javier de Jesús<sup>1</sup>  
Chávez Granados Patricia Alejandra<sup>1</sup>  
Gasga-Tapia Verónica<sup>2</sup>  
Martínez-Romero David<sup>1</sup>  
Ramírez-Amador Velia Aydée<sup>3</sup>  
Gabriela Anaya Saavedra<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Pasantes de la Licenciatura en Estomatología;

<sup>2</sup> Ayudante de investigación, Área de Ciencias Básicas

<sup>3</sup> Maestría en Medicina y Patología bucal

**Introducción.** Algunas lesiones bucales (LB) pueden estar asociadas con prácticas sexuales sin el uso de métodos de protección. Los estudiantes universitarios pueden estar expuestos a diversos factores de riesgo para el desarrollo de enfermedades de transmisión sexual (ETS) y LB.

**Objetivo:** Establecer la frecuencia de lesiones bucales en estudiantes de la UAM-Xochimilco y su posible asociación con hábitos sexuales, a través de un cuestionario de autollenado.

**Métodos:** Encuesta confidencial y anónima que se aplicó a los estudiantes de la UAM-Xochimilco que acudieron a solicitar la aplicación de prueba rápida para la identificación de infección por VIH/SIDA, dentro del programa universitario “Cuerpos que importan” (9, 23 de febrero y 1 de marzo de 2016). Se entregó un cuestionario de autollenado, que incluía 15 preguntas de opción múltiple, y se realizó un examen minucioso de la mucosa bucal. Se tomaron frotis citológicos y se otorgó tratamiento a quien lo requirió.

**Resultados.** Se examinaron y encuestaron 102 estudiantes, 66 mujeres (64.7%), la mediana de edad fue de 22 (18-38) años. El 97% eran solteros, el 50% fumaban y el 71.6% consumían alcohol. Once estudiantes tenían antecedente de ETS (10.2%), las más frecuentes fueron infección por herpes y VPH (3 casos cada uno, 2.8%). La mediana de parejas sexuales totales fue de 5 (Q1-Q3: 3-11). Catorce (13.7%) desconocían el estado serológico de su pareja sexual al VIH/SIDA. Setenta (68.6%) practican relaciones sexuales orogenitales, 7 (6.9%) con preservativo. El 32.4% (33 estudiantes) tenían manifestaciones bucales: 19 LB (18.6%) y 12 entidades nosológicas (11.8%). La LB más frecuente fue la queratosis friccional (4.9%), úlceras traumáticas (3.9%), y candidosis eritematosa (2.9%).

**Conclusiones:** A pesar del bajo uso de métodos de protección, en el presente estudio no se identificaron LB asociadas a ETS. Es necesario fomentar el cuidado de la salud entre los estudiantes universitarios.

## PREVALENCIA Y SEVERIDAD DE PERIODONTITIS EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2, QUE ACUDIERON AL LDC "SAN LORENZO ATEMOAYA"

Sotomayor Morales Mariana<sup>1</sup>  
Camacho Padilla Paulina<sup>1</sup>  
López Palacios Verónica<sup>1</sup>  
Martínez Martínez Karen Yolitzi Itzel<sup>1</sup>  
Molina Cruz Marco Antonio<sup>1</sup>  
Moreno Hernández Ilse Gisela<sup>1</sup>  
Reyes Mendoza Rosa Leonor<sup>1</sup>  
Sánchez Ramírez Luis Arturo<sup>1</sup>  
Villarruel Hernández Belén<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco

### Asesoras:

Celia Linares Vieyra<sup>1</sup>  
Martha Beatriz González Guevara<sup>1</sup>  
Julieta Del Carmen Meza Sánchez<sup>1</sup>

**Introducción.** Los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 (DM2), son más susceptibles para presentar infecciones bucales como la periodontitis de tipo severa. (1) La prevalencia de esta enfermedad es más común en mujeres entre 35 y 75 años. (2) Esta infección se ha identificado como la sexta complicación en estos pacientes. La DM2 es un factor de riesgo para la periodontitis, pero también puede tener una influencia inversa, es decir, puede ser un factor de riesgo para la descompensación diabética. (1)

**Objetivo.** Establecer la frecuencia y severidad de periodontitis en pacientes con DM2 que acudieron a la clínica de pregrado "San Lorenzo Atemoaya" de la Universidad Autónoma Metropolitana-X, durante el periodo de enero a diciembre del año 2015. Así como su relación con el tratamiento médico y calidad de higiene bucal.

**Métodos.** Estudio retrolectivo, descriptivo y transversal. Se estudiaron 89 pacientes con diagnóstico de DM2, se seleccionaron los pacientes con diagnóstico de periodontitis. Se registraron: edad, sexo, calidad de higiene bucal, severidad de la periodontitis y el tratamiento médico, utilizando los expedientes como fuente secundaria de información. Los datos se capturaron en Excel/ 2010, Se realizó análisis descriptivo de cada variable y para la diferencia de proporciones con el programa Stata SE/2010.

**Resultados:** La prevalencia de periodontitis fue del 66%. Del total de la población, 56(63%) fueron mujeres. Con un intervalo de (23-83 años, con un promedio de 57 y  $DE \pm 12.5$ ). Las mujeres fueron las más afectadas 35(62%), los pacientes de 50 a 80 años presentó mayor grado de severidad en comparación con los otros grupos de edad con un valor  $p=0.015$  de acuerdo al grado de severidad 12% tuvieron periodontitis leve, 30 pacientes moderada y 18(20%) severa y una tercera parte no fue valorable. Entre más deficiente fue la higiene bucal, esta se relaciono con la severidad de la periodontitis con una diferencia estadísticamente significativa  $p=0.029$ . El 75% de los pacientes con periodontitis presentó higiene bucal deficiente a diferencia de los que presentaron higiene aceptable y cuestionable  $p=0.002$  Los pacientes que reportaron tratamiento médico no presentaron periodontitis, en comparación con los que presentaron la condición con un valor  $p=0.002$ .

**Conclusiones.** Las mujeres fueron las más afectadas, igual que los grupos de la 5ª a la 7ª. década de la vida, así como los pacientes que no registraron tratamiento médico y tienen una deficiente higiene bucal.

# EFFECTO DE LA GONADECTOMÍA SOBRE EL APRENDIZAJE DE RATAS MACHO, EMPLEANDO EL PARADIGMA DE LA ALTERNANCIA EN EL LABERINTO EN “T”.

Dr. Torner Aguilar Carlos Alejandro<sup>1</sup>  
Dra. Heuze de Icaza Yvonne<sup>2</sup>  
Dr. Quintana Flores Emilio Heriberto<sup>3</sup>  
MPSS Núñez Castillo Saul<sup>1</sup>  
MPSS Valencia Ordeñana Laura Isabel<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Laboratorio de Neurociencias edificio H puerta 011. Universidad Autónoma Metropolitana unidad Xochimilco.

<sup>2</sup> Coordinadora de la Unidad de Producción y Experimentación de Animales de Laboratorio—Bioterio. Universidad Autónoma Metropolitana unidad Xochimilco.

<sup>3</sup> Jefe de proyectos de la Unidad de Producción y Experimentación de Animales de Laboratorio—Bioterio. Universidad Autónoma Metropolitana unidad Xochimilco.

## Introducción

La testosterona es una hormona esteroide relacionada con la masculinidad; participa en la maduración de los caracteres sexuales primarios y secundarios, se ha estudiado su influencia sobre la conducta sexual. En modelos animales con deficiencia de testosterona, los andrógenos parecen mediar el comportamiento afectivo y cognitivo, posiblemente influenciando los procesos mediadores del hipocampo, tales como el afecto y la cognición.

## Objetivo

Analizar el posible efecto de la testosterona sobre el aprendizaje en ratas macho. El paradigma para este análisis es caracterizar las diferencias entre animales castrados y los controles (con operación ficticia, o “sham”), midiendo parámetros del aprendizaje estereotípico-espacial en el laberinto en “T”.

## Método

Tipo de investigación: prospectivo, experimental, comparativo con dos cohortes de casos y controles. Se utilizaron 28 ratas Wistar machos de 310–360 gramos, ordenados por peso y divididos en dos grupos: castrados y sham operados. Todas las ratas fueron sometidas a manipulación durante tres semanas para disminuir el estrés por el manejo humano. La cirugía se realizó bajo anestesia con isoflurano, extirpando los testículos a las ratas “casos”. A las ratas del grupo “controles” se les realizó una incisión quirúrgica ficticia “sham” en condiciones similares a los “casos”. Después de tres semanas de recuperación se inició la fase de preentrenamiento, presentando a las ratas al laberinto por grupos, para su exploración y reconocimiento durante cuatro días. El aprendizaje inició poniendo a ratas en restricción de alimento para que buscaran un reforzador (chocokrispis). Los reforzadores se situaron en los extremos de los brazos, alternando de un brazo al otro para que la rata aprendiera a alternar en la búsqueda del reforzador.

Se midieron el total de circuitos que realizó en tres minutos, y los errores en la ejecución; la no alternancia es considerada “error”. Se contabilizaron las distracciones en la ejecución.

## Resultados

En un primer análisis encontramos que los animales “casos” realizaron un promedio de 3.78 metas durante 3 minutos, y los controles 3.88. En cuanto a los errores los casos tuvieron una media de 0.27 y los controles 0.28. Los controles tuvieron mayores distracciones con una media de 4.25 versus los casos con una media de 3.92.

## Conclusiones

Según nuestros resultados obtenidos hasta el momento, los valores de los parámetros indican un mejor aprendizaje en ratas castradas que en las ratas control, aunque esta diferencia no parece alcanzar significancia estadística. La testosterona no parece tener un efecto positivo sobre el aprendizaje en ratas macho adultos, lo que contradice los reportes que sugieren que la testosterona ayuda al aprendizaje en ratas machos.





