

# PROYECTO UNAM

Texto: **Fernando Guzmán Aguilar** alazul10@hotmail.com



## Garantías individuales y derechos sociales

La Escuela Nacional de Trabajo Social de la UNAM invita al coloquio "Garantías individuales y derechos sociales en el Centenario de la Constitución de 1917: antecedentes, debate y perspectiva", que se realizará los días 21, 23 y 28 de febrero, y 2 y 7 de marzo en el Auditorio 8 de marzo de 1857 de la citada escuela, en CU. Informes en el teléfono 56-22-88-24, extensión 179.

## Más de 250 mil tortugas liberadas en Sinaloa

Desde hace cinco años, integrantes del "Programa de conservación de tortugas marinas y campamento tortuguero", a cargo de Raquel Brieseño Dueñas, investigadora del Instituto de Ciencias del Mar y Limnología de la UNAM, han liberado en el mar de Sinaloa más de 250 mil tortugas golfinas, prietas y laúd (todas en peligro de extinción), y logrado un éxito de eclosión de 85% de las nidadas protegidas; asimismo, durante 2016 rescataron mil dos nidos. El programa y el campamento se ubican dentro del desarrollo turístico Playa Espíritu, en el municipio de Escuinapa.



## Becas para más de 10 mil alumnos de la UNAM

La recaudación lograda desde hace siete años por el Fondo de Becas para la Titulación del Programa de Vinculación con los Egresados de la UNAM ha permitido apoyar a más de 10 mil alumnos que han concluido sus créditos de licenciatura; así estos jóvenes universitarios han tenido mejores condiciones para terminar su proceso académico con la obtención del título correspondiente.

Cabe señalar que, en 2016, estas becas se incrementaron de 6 mil pesos por semestre a 8 mil, y se extendieron a las especialidades y los proyectos de investigación.

# Cáncer bucal: cada vez más frecuente en jóvenes

**Hace una década no se observaba en mexicanos de 25 años. Su prevalencia, entre los 55 y 60 de edad, según la OMS**



El cáncer bucal, grave problema de salud pública en México, es cada vez más frecuente en jóvenes. Desafortunadamente, en el país sólo hay estudios aislados sobre neoplasias malignas bucales, la mayor parte realizados en la Ciudad de México.

"En las casuísticas mexicanas viejas, la prevalencia del cáncer bucal representa entre 2.5 y 3% de todas las neoplasias malignas", asegura Constantino Ledesma, investigador del Laboratorio de Patología de la Facultad de Odontología (FO) de la UNAM.

"En la práctica clínica cada vez se detectan más casos de cáncer bucal en jóvenes. Hace 10 años se observaban pocos casos de esta neoplasia en sujetos de 25 años. La OMS establece su prevalencia entre los 55 y 60 años de edad", dice Juan Carlos Hernández Guerrero, jefe del Laboratorio de Inmunología de la FO.

Quizás en niños y adolescentes no sea el principal problema de salud bucodental, pero en la adolescencia muchas personas comienzan a exponerse a factores de riesgo como el alcohol, el tabaco y el virus de papiloma humano, los cuales están asociados al cáncer bucal.

"Una infección durante la adolescencia por un tipo de virus con potencial oncogénico puede manifestarse 10 ó 15 años después, cuando ya el paciente tiene 25 ó 30 años, es decir, cuando está en plena edad productiva", señala María Dolores Jiménez Farfán, investigadora del Laboratorio de Inmunología de la FO.

### Efectos en todo el país

El patólogo bucal Alejandro Macario Hernández, también del Laboratorio de Inmunología de la FO, ha participado en estudios epidemiológicos en estados como Guerrero, Sonora, Tlaxcala e Hidalgo, y ha observado que una de las neoplasias malignas bucales de pacientes de 15 a 16 años es el osteosarcoma, un tipo de cáncer en hueso que también puede afectar los huesos craneofaciales.

"En un contexto laboral, este problema de salud pública tiene efectos en todo el país: entre más jóvenes enfermos haya, la carga económica y social será más grande", agrega Jiménez Farfán.

La frecuencia del cáncer bucal en la población mexicana se desconoce, ya que sólo hay estudios aislados (unos en lengua o paladar, otros en glándulas salivales y encía), la mayor parte llevados a cabo en habitantes de la Ciudad de México.

"También se desconoce el pronóstico de esta neoplasia maligna. No sabemos cómo se comporta en los labios o en la base de la lengua en las diferentes poblaciones de México, debido a que los factores de riesgo asociados son diversos. Incluso no es lo mismo un cáncer bucal en Perú que en México", indica Ledesma.

Asimismo, su tratamiento no está bien institucionalizado, pues no se trata de igual forma en el Instituto Nacional de Cancerología que en el Instituto Nacional de Pediatría o en la práctica privada.

"No sólo tabaco o alcohol, sino también alimentos envasados y tratados con químicos contienen componentes potencialmente cancerígenos. Hay más de dos mil 500 sustancias generadas por la combustión del tabaco, muchas de ellas relacionadas con la génesis del cáncer, incluido el bucal", apunta Hernández Guerrero.

### A nivel de biología molecular

Son pocos los laboratorios que, a escala nacional, trabajan el cáncer bucal a nivel de biología molecular. En México, el Laboratorio de Inmunología de la FO es pionero, particularmente en lo que tiene que ver con moléculas de adhesión, receptores tirosina cinasa y mucinas.

Hace dos años, Claudio Viveros Amador, profesor de la FO, ganó el primer lugar de investigación de la Asociación Mexicana de Patología y Medicina Bucal, y de la Academia Iberoamericana de Patología y Medicina Bucal, en Chile, con su investigación de doctorado "El efecto de las moléculas de adhesión sobre los mecanismos de invasión y metástasis en carcinoma bucal".

Viveros Amador estudia el papel de las claudinas y de las moléculas de adhesión en el desarrollo de carcinomas de cabeza y cuello. Lo novedoso de este proyecto es que no se había estudiado la relación de estas importantes moléculas con el cáncer bucal y su participación en los procesos de migración e invasión. Una siguiente etapa será corroborar dicha relación en un modelo animal.

Estos resultados permitirán avanzar en la com-



Hay que revisarse las diferentes estructuras de la boca y, si se observa algo extraño, recurrir al especialista.

prensión del comportamiento biológico de las neoplasias de cabeza y cuello, incluida la cavidad bucal. Al conocer mejor cómo se desarrollan, habrá mayor probabilidad de encontrar herramientas más efectivas para su tratamiento.

### Prevención

Si bien la caries, la fluorosis y la periodontitis son los principales problemas bucodentales entre la población mexicana, en la cavidad bucal, además de neoplasias malignas, ocurren otras patologías relacionadas con deficiencias en la nutrición y la pobreza alimentaria.

Macario Hernández ha colaborado con la Secretaría de Salud en la realización de estudios epidemiológicos en distintas poblaciones de México. Al revisar la cavidad bucal de niños y adolescen-

tes, observó alteraciones en la mucosa asociadas a la nutrición, así como afecciones virales, ulceraciones, nodulaciones y aumentos tisulares sin causa aparente que no pudieron ser diagnosticados de manera precisa.

También encontró múltiples alteraciones morfológicas en la dentición de niños y adolescentes, así como dientes supernumerarios (que sobran), sobre todo entre la población de algunas zonas del estado de Morelos.

"Nos topamos con dientes supernumerarios restaurados con algún tipo de amalgama o corona. Falta diagnóstico porque, en vez de extraerlos, los odontólogos los tratan como si fueran dientes normales. Por lo tanto, al permanecer en la boca y desalinear los otros dientes, causan alteraciones en la oclusión y la articulación temporomandibular", afirma Macario Hernández.

De acuerdo con Jiménez Farfán, así como las mujeres deben hacerse una autoexploración para prevenir el cáncer de mama, todas las personas deberían revisarse las diferentes estructuras de la boca: el paladar, la lengua, debajo de ésta... como una medida de prevención. De este modo, si observan un cambio de color o de textura en tejidos blandos, una bolita, algo extraño, hay que recurrir al especialista.

"En el rubro de la prevención, los odontólogos tenemos mucho que hacer para orientar y enseñar a los pacientes a autocuidarse. La salud bucal refleja lo que es nuestra salud sistémica. Es como un libro que nos da información de lo que está ocurriendo en el resto de nuestro organismo." ●

**"Una infección durante la adolescencia por un tipo de virus con potencial oncogénico puede manifestarse 10 ó 15 años después, cuando ya el paciente tiene 25 ó 30 años, es decir, cuando está en plena edad productiva"**

**MARÍA DOLORES JIMÉNEZ FARFÁN**

Investigadora del Laboratorio de Inmunología de la Facultad de Odontología de la UNAM

# Inauguran maqueta interactiva de Ciudad Universitaria

## ROBERTO GUTIÉRREZ ALCALÁ

Una maqueta interactiva de Ciudad Universitaria (CU), a escala 1:1000, se inauguró en el Museo Universitario de Ciencias y Arte (MUCA); podrá ser consultada y admirada por todas aquellas personas que visiten el campus central de la Universidad Nacional Autónoma de México, declarado en 2007 Patrimonio Cultural de la Humanidad por la UNESCO.

"Gracias a los levantamientos topográficos actuales es, sin duda, la maqueta de CU más precisa que se ha hecho hasta la fecha", dice Daniel Filloy, egresado de la Facultad de Arquitectura (FA) de la UNAM y coordinador del proyecto que la hizo posible.

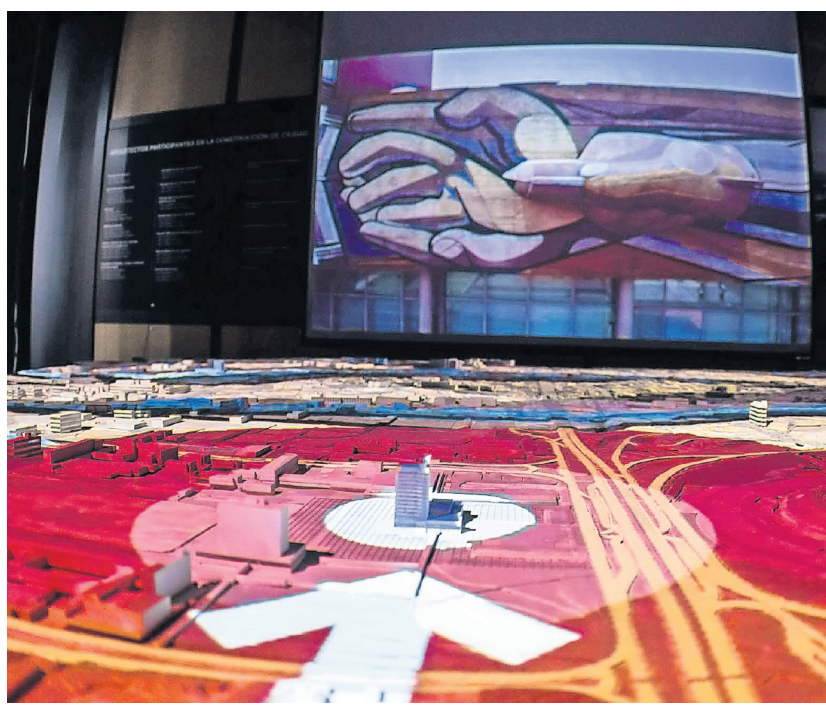
En su elaboración participó un grupo multidisciplinario de arquitectos, museógrafos, diseñadores gráficos, historiadores, programadores, administradores, fotógrafos y cineastas, en colaboración con la Dirección General

de Patrimonio Universitario y la FA.

Todos los creadores de esta maqueta interactiva tuvieron acceso a gran parte del material editorial y a las investigaciones que esas dos dependencias universitarias han desarrollado en torno a la construcción y la expansión de CU a lo largo de los años.

"En una siguiente etapa hicieron una selección de esa información, que es muchísima, e idearon la mejor manera de presentarla a un público no experto", comenta Filloy.

Esta maqueta interactiva está hecha de cartón tratado con diversos procesos y cortado con rayo láser, y cuenta con *video mapping*, sistema que consiste en proyectar o desplegar una animación o imágenes sobre superficies reales o tridimensionales y que, en este caso, permite presentar al público distintas capas de información relacionada con la historia y el patrimonio tangible e intangible de Ciudad Universitaria.



Esta maqueta cuenta con el sistema *video mapping*.

Para ello se proyectan, tanto en la maqueta interactiva como en una pantalla, seis videos. El primero es un recorrido por el campus central de CU, en el que se explica su proceso de planeación y construcción, y por qué es Patrimonio Cultural de la Humanidad. El segundo muestra los murales que lo visten, como el de la Biblioteca Central y el de la Facultad de Medicina.

El tercero es un recorrido por el Centro Cultural Universitario y el Espacio Escultórico. El cuarto es una cronología estructurada en décadas de la construcción de los edificios que integran Ciudad Universitaria y de cómo ésta ha ido evolucionando.

El quinto, titulado *Hoy*, es una pieza museográfica sobre el acontecer cotidiano en Ciudad Universitaria. Y el sexto presenta un directorio con la ubicación de cada edificio.

El MUCA, sitio donde se exhibe esta maqueta interactiva, está entre la FA y la Zona Comercial de CU ●