



Puedes prevenir y controlar **el Cáncer**

El CISP, 25 años
generando información
para mejorar tu salud

Eduardo Lazcano
Las vacunas como elemento
fundamental de prevención

Índice

EDITORIAL	1
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: PREVENCIÓN Y CONTROL DE CÁNCER	2
UN CAFÉ CON...	12
CUIDANDO TU SALUD	18
NUESTRA VOZ ESPM	26
POR TI, LA CIENCIA	32
DESTINOS SALUDABLES	38
DE VIVA VOZ PARA TODOS	42
EFEMÉRIDES	58
CULTURA VIVA	60
CARTELERA CINE CLUB	61
AGENDA INSP OCTUBRE 2009	62
LUNESALUDABLE	64
DIRECTORIO	67

De Viva Voz, es una edición mensual publicada por el Centro de Información para Decisiones en Salud Pública, del Instituto Nacional de Salud Pública, organismo descentralizado de la Secretaría de Salud, dedicado a la investigación, docencia y difusión de la Salud Pública.

PARA COLABORACIONES Y CORRESPONDENCIA, FAVOR DE DIRIGIRSE A 7ª CERRADA DE FRAY PEDRO DE GANTE No. 50, COL. SECCIÓN XVI, TLALPAN, C.P. 14000, MÉXICO, D.F.
CONMUTADOR: 5487 1000- DIRECTO: 54 87 10 35. FAX: 5573 0009.

CORREO ELECTRÓNICO:
COMUNICACION@INSP.MX

Carta Editorial

DE VIVA VOZ se suma al festejo del Instituto Nacional de Salud Pública, celebrando los **25 años de fundación del Centro de Investigación en Salud Poblacional (CISP)**, y los 50 años de publicación ininterrumpida de la Revista Salud Pública de México (SPM). Ambos aniversarios simbolizan la tenacidad y compromiso que durante todo este tiempo ha caracterizado el trabajo de investigación y comunicación en materia de salud poblacional, tanto de los investigadores del CISP, como de quienes conforman el equipo editorial de SPM.

Asimismo, quisimos dedicar la presente edición al tema "Prevención y Control del Cáncer", debido a la relevancia que a nivel mundial tiene este padecimiento, puesto que anualmente están muriendo aproximadamente 7 millones de personas por esta causa, convirtiéndose así en uno de los principales problemas de salud

pública al cual el INSP ha dedicado toda una línea de investigación a fin de contribuir a la caracterización de la historia natural de los cánceres prevenibles, y con ello favorecer la propuesta de programas de prevención, detección oportuna, diagnóstico, tratamiento y control del cáncer.

Esperamos que a lo largo de las páginas de esta publicación encuentren información útil sobre aspectos que no sólo tiene que ver con cuestiones de salud-enfermedad, sino también con la identificación de lo que hace la comunidad del INSP a favor de la promoción de estilos de vida más saludables que incluyan al entretenimiento, la convivencia, la colaboración mutua y la vinculación hacia adentro y hacia afuera del propio instituto, con el objetivo de coadyuvar al fortalecimiento del bienestar y la salud de la población.

Créditos



Mtro. Juan Eugenio Hernández Ávila
Director Adjunto del Centro de Información
para Decisiones en Salud Pública.

Lic. Nenetzen Saavedra Lara
Coordinación General

Lic. Aldara Cabrera Osnaya
Coordinación Editorial

Lic. Alejandro Arana Bustamante
Análisis y Elaboración de Contenidos

Lic. Gerardo Andrés Escamilla Gamboa
Lic. Paola Navarrete Guadarrama
Diseño Gráfico

Colaboradores

Guadalupe Araujo Pulido
Carlos Linares Reyes
Jessica Castro Hernández
Francisco López Antuñano
Cuauhtémoc Villarreal Treviño

Línea de Investigación:

Prevención y Control de Cáncer



Génesis

*La Línea de Prevención y Control del Cáncer surgió de la necesidad de unir esfuerzos de los diferentes investigadores del Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) que trabajan en cáncer, con la misión de contribuir a la caracterización de la historia natural de los cánceres prevenibles, a fin de coadyuvar a establecer estrategias costo-efectivas de promoción de la salud, prevención, detección oportuna, diagnóstico, tratamiento y control del cáncer en el ámbito poblacional. Lo anterior, con el interés de llegar a ser un centro de referencia para países en vías de desarrollo, de traducción de evidencia científica para la prevención del cáncer. La línea de investigación está conformada por tres Sublíneas: **Cáncer Cérvico Uterino, Cáncer de Mama y Cáncer Gástrico.***

Trabajo en equipo

Los integrantes de la línea pertenecen a diferentes centros del Instituto y provienen de diferentes profesiones, lo cual permite el trabajo transdisciplinario y en equipo.

Entre los múltiples servicios que los investigadores de esta Línea ofrecen a la sociedad, destacan:

A la **comunidad científica**, conocimiento multinivel (biomédico, poblacional y SS) sobre ciertos tumores malignos.

A los **sectores salud y educativo**, estrategias costo-efectivas de promoción de la salud, prevención primaria y detección oportuna en el ámbito poblacional.

Al **sector biotecnológico** metodología para validar y aplicar a nivel poblacional los nuevos desarrollos biotecnológicos.

A la **sociedad civil**, información sencilla y accesible para la prevención del cáncer.

A los **profesores investigadores del INSP**, crecimiento académico y consolidación profesional, con apoyo institucional y proyección internacional.

A los **alumnos**, oferta de proyectos, cursos especializados e integración a un grupo de investigación de excelencia.

A las **agencias financiadoras**, un grupo de excelencia académica, eficiente en el manejo administrativo de recursos financieros.

Investigadores de la Línea

CISP

Dr. Eduardo Lazcano Ponce
Dra. Angélica Rocío Ángeles Llerenas
Dr. Aurelio Cruz Valdez
Dr. Carlos Hernández Girón
Mtra. Carolina Ortega Olvera
Dra. Ma. de Lourdes Guadalupe Flores Luna
Dr. Eduardo Salazar Martínez
Mtra. Elsa Yunes Díaz
Mtro. Francisco López Antuñano
Dra. Gabriela Torres Mejía
Dra. Marcia Galván Portillo
Dra. Isabelle Romieu
Dra. Lizbeth López Carrillo
Dra. Luisa Elvira Torres Sánchez
Dra. Luisa María Sánchez Zamorano
Dra. Luz Myriam Reynales Shigematsu
Lic. María del Pilar Hernández Nevárez
Dr. Martín Lajous Loaeza

CISEI

Dr. Germán Rubén Aguilar Gutiérrez
Dra. Guadalupe Ayala Aguilar
Dra. Lilia Chihu Amparán
Dr. Guillermo Perales Ortiz
Dra. Julieta Ivone Castro Romero
Dra. María de Lourdes Gutiérrez Xicoténcatl
Dr. Óscar Peralta Zaragoza
Dr. Vicente Madrid Marina
Dr. Víctor Hugo Bermúdez Morales

CINYS

Dr. Francisco Armando García Guerra

CISS

Dr. Gustavo Humberto Nigenda López
Dra. Marta Caballero García



Vinculación

Los investigadores que integran esta línea trabajan con diversos grupos, entre los que destacan:

Comunidad científica: Universidad de California, San Francisco; Universidad Autónoma del Estado de Morelos; Instituto de Ciencias de la Educación, UICC; *Fred Hutchinson Cancer Research Center, Harvard University; H. Lee Moffitt Cancer Center & Research Institute; Women's College Research Institute*, entre otros.

Sector Salud y Educación: Instituto Mexicano del Seguro Social, Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, Hospital General de México, Instituto Nacional de Cancerología, Centro Nacional de Equidad de Género y Salud Reproductiva, Hospital Universitario de Nuevo León, CINVESTAV, Secretaría de Educación Pública, Universidad Nacional Autónoma de México.

Sector Biotecnológico: GlaxoSmithKline, Merck MSD, Pfizer México.

Sociedad civil y comunidad organizada:

Grupo CIMA, Grupo RETO, Asociación Mexicana de Lucha Contra el Cáncer, Instituto Carso de Salud, Tómatelo a Pecho.

Profesores – Investigadores INSP

Alumnos: Universidades nacionales e internacionales y los que cursan las diversas maestrías del INSP.

Agencias financiadoras nacionales e internacionales:

Secretaría de Salud; Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT); Iniciativa privada; Filantropía Nacional; Organización Mundial de la Salud (OMS); Organización Panamericana de la Salud (OPS); *Health Management Solutions (MHS)*, Fundaciones Ford, y Arthur y Catherine McArthur; UC MEXUS; *The Population Council; Centers of Disease Control (CDC)*; *National Cancer Institute (NCI)*; *International Agency of Research of Cancer (IARC)* y *American Cancer Society (ACS)*, entre otras.

Realidad tangible

Dentro de la Línea de Prevención y Control de Cáncer se cuenta con un estudio titulado "Factores de riesgo de cáncer de mama en México; patrones mamográficos, péptido C y factores de crecimiento un estudio multicéntrico". Este estudio fue realizado con el propósito de contribuir a determinar los factores que influyen en la ocurrencia del cáncer de mama en mujeres mexicanas, teniendo en cuenta que a partir de 2005, este padecimiento superó al cérvico uterino como la primera causa de muerte por cáncer en mujeres en México.



○ Metodología de la investigación:

Los investigadores del Centro de Investigación en Salud Poblacional (CISP) construyeron un modelo para explicar de qué forma se relacionan algunas características de la mujer mexicana con el riesgo de enfermar o no de cáncer de mama.

El diseño de la investigación correspondió a lo que se conoce como estudio de casos y controles con base poblacional, el cual busca comparar, por ejemplo, si el primer grupo (casos) se expuso más a terapia hormonal que el segundo (controles), o si las mujeres sanas realizaban más actividad física que las mujeres enfermas.

Asimismo, se estudiaron factores reproductivos, antecedentes de algunas enfermedades, consumo de hormonas, alcohol, tabaco, dieta y ejercicio, entre otros. De igual forma, se midieron talla, peso y circunferencia de la cintura, y se tomaron muestras de sangre para investigar algunos factores genéticos.

○ Resultados del estudio

Uno de los hallazgos del estudio fue que la realización de actividad física moderada al menos tres horas a la semana protege del cáncer de mama, tanto en las mujeres pre como posmenopáusicas. La actividad física moderada es aquella que cansa físicamente pero que no quita el aliento, como lavar el coche, hacer ejercicio o caminata ligeros, bailar y realizar yoga, entre otras.

El consumo de alcohol, por su parte, incrementa la posibilidad de enfermar, sin que importe la edad de las mujeres.

Por otro lado, en las mujeres posmenopáusicas, se encontró que padecer enfermedad benigna de la mama aumenta la posibilidad de enfermar por cáncer de mama hasta cuatro veces; mientras que tener antecedentes de diabetes mellitus o contar con una hermana -o madre- con esta enfermedad, aumenta los riesgos al doble.

Algo similar sucede con el uso de terapia hormonal para la menopausia por más de cinco años, que en ciertas condiciones llega a aumentar el riesgo más de dos veces.

Por su parte, la lactancia materna es una práctica que reduce el riesgo de cáncer mamario, en contraste con la ganancia de peso corporal después de la menopausia (medida a través del índice de masa corporal) que lo incrementa. Asimismo, se encontró que tener ancestros europeos incrementa el riesgo de desarrollar esta enfermedad.

○ Conclusiones

La información derivada de este proyecto sustenta, con evidencia científica, recomendaciones a las mujeres del país para

que, a través de cambios en sus estilos de vida, reduzcan el riesgo de desarrollar esta enfermedad. Además, contribuye a crear conciencia sobre el hecho de que toda mujer puede desarrollar esta patología, curable si se detecta y trata a tiempo. Asimismo, fomenta que más mujeres accedan a tomar medidas de detección oportuna como la mastografía, la exploración clínica y la autoexploración.

Por último, es importante asegurar que las estrategias de información y prevención se vean reflejadas en el día con día de la atención a la salud -la cual es regulada por la Norma Oficial Mexicana relativa al cáncer de mama- para lo cual se impulsan modificaciones a esta norma que tomen en cuenta las conclusiones derivadas de estas investigaciones.



Productos relacionados con la Línea, desarrollados por miembros del INSP

Publicaciones:

Cáncer cérvico-uterino

Challenges to implement strategies for the primary and secondary prevention of cervical cancer in Mexico. Lazcano-Ponce E, Allen B, Palacio-Mejía LS, Hernández-Avila M. Gac Med Mex. 2006 Sep-Oct;142 Suppl 2:43-9.

Integration of human papillomavirus vaccination and cervical cancer screening in Latin America and the Caribbean. Franco EL, Tsu V, Herrero R, Lazcano-Ponce E, Hildesheim A, Muñoz N, Murillo R, Sánchez GI, Andrus JK. Vaccine. 2008 Aug 19;26 Suppl 11:L88-95. Review.

CD3zeta expression and T cell proliferation are inhibited by TGF-beta1 and IL-10 in cervical cancer patients. Díaz-Benítez CE, Navarro-Fuentes KR, Flores-Sosa JA, Juárez-Díaz J, Uribe-Salas FJ, Román-Basaure E, González-Mena LE, Alonso de Ruiz P, López-Estrada G, Lagunas-Martínez A, Bermúdez-Morales VH, Alcocer-González JM, Martínez-Barnette J, Hernández-Pando R, Rosenstein Y, Moreno J, Madrid-Marina V. J Clin Immunol. 2009 Jul;29(4):532-44.

HPV 16 E2 protein induces apoptosis in human and murine HPV-16 transformed epithelial cells and its anti-tumor effect in vivo. Bermúdez-Morales, VH, Alcocer-González, JM, Peralta-Zaragoza, O., García-Carrancá, A. and Madrid-Marina, V. Tumor Biology; 30(2):61-72, 2009.

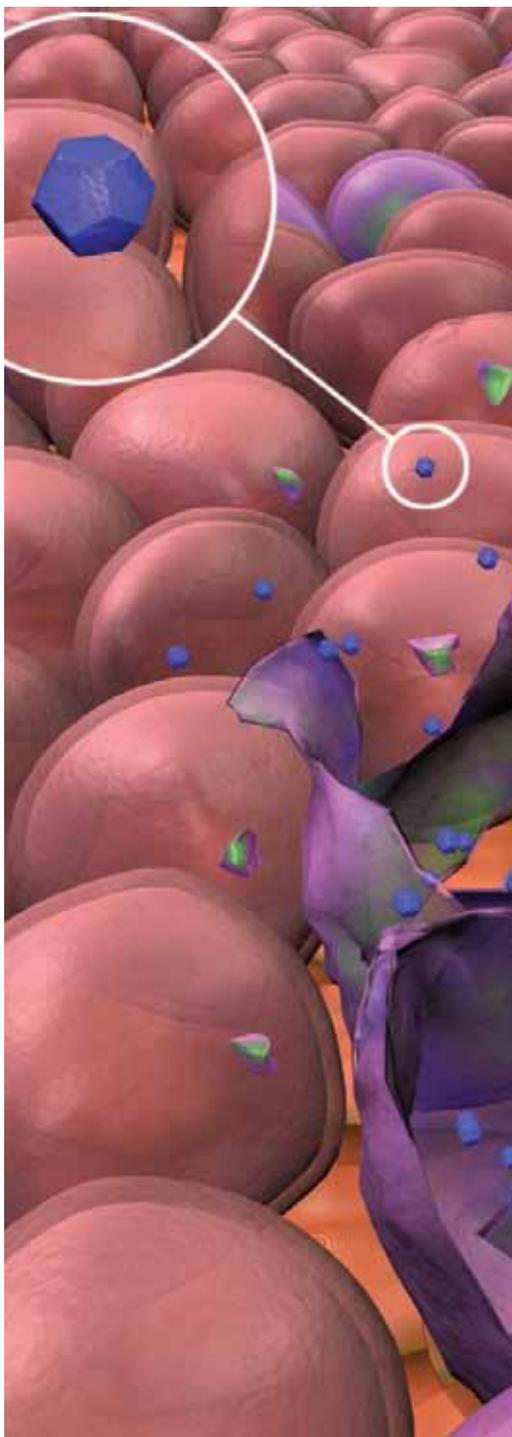
Cáncer de mama

Cáncer de mama. Revista Salud Pública de México 2009, Volumen 51 Suplemento 2. Número dedicado a este tema.

Physical activity and breast cancer risk in Mexican women. Ortiz-Rodríguez SP, Torres-Mejía G, Mainero-Ratchelous F, Angeles-Llerenas A, López-Caudana AE, Lazcano-Ponce E, Romieu I. Salud Pública Mex. 2008 Mar-Apr;50(2):126-35.

Folate, vitamin B(6), and vitamin B(12) intake and the risk of breast cancer among Mexican women. Lajous M, Lazcano-Ponce E, Hernandez-Avila M, Willett W, Romieu I. Cancer Epidemiol Biomarkers Prev. 2006 Mar;15(3):443-8.





Cáncer gástrico

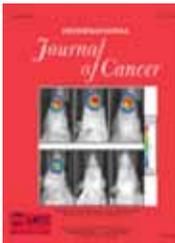
Dietary folate and vitamin B12 intake before diagnosis decreases gastric cancer mortality risk among susceptible MTHFR 677TT carriers. Galván-Portillo MV, Oñate-Ocaña LF, Pérez-Pérez GI, Chen J, Herrera-Goepfert R, Chihu-Ampan L, Flores-Luna L, Mohar-Betancourt A, López-Carrillo L. Nutrition. 2009 Jul 2.

Differences in genome content among Helicobacter pylori isolates from patients with gastritis, duodenal ulcer, or gastric cancer reveal novel disease-associated genes. Romo-González C, Salama NR, Burgeño-Ferreira J, Ponce-Castañeda V, Lazcano-Ponce E, Camorlinga-Ponce M, Torres J. Infect Immun. 2009 May;77(5):2201-11. Epub 2009 Feb 23.

Dietary intake of polyphenols, nitrate and nitrite and gastric cancer risk in Mexico City. Hernández-Ramírez RU, Galván-Portillo MV, Ward MH, Agudo A, González CA, Oñate-Ocaña LF, Herrera-Goepfert R, Palma-Coca O, López-Carrillo L. Int J Cancer. 2009 Sep 15;125(6):1424-30.

Gastric cancer in relation to the intake of nutrients involved in one-carbon metabolism among MTHFR 677 TT carriers. Galván-Portillo MV, Cantoral A, Oñate-Ocaña LF, Chen J, Herrera-Goepfert R, Torres-Sanchez L, Hernandez-Ramirez RU, Palma-Coca O, López-Carrillo L. Eur J Nutr. 2009 Aug;48(5):269-76. Epub 2009 Mar 14

Información Especial:

NOMBRE DEL ARTÍCULO	PUBLICACIÓN	AUTORES
<i>La Circuncisión y el comportamiento sexual: factores asociados con la detección de virus de papiloma humano entre los hombres del estudio HIM.</i>	 International Journal of Cancer 2009: 124; 1251-1257	Giuliano AR, Lazcano E, Villa LL, Flores R, Salmeron J, Lee JH, Papenfuss M, Abrahamsen M, Baggio ML, Silva R, Quiterio M.
RESUMEN		
Frente al interés creciente en la comprensión de los mecanismos por medio de los cuales ocurre la infección por el virus del papiloma humano (VPH) en hombres, y ante los pocos estudios que han tratado de identificar los factores que se asocian a la detección de este virus en el hombre, se realizó este estudio, cuyo objetivo fue determinar los factores que se asociaron con la detección del VPH oncogénico y no oncogénico en diversas zonas de los genitales de hombres de 18 a 70 años de edad residentes de Brasil (n=5343), México (n=5312) y de Estados Unidos (n=5333).		
RESULTADOS		
La detección de cualquier infección por VPH se asoció significativamente con la raza Asiática/ Isleños del Pacífico, el número de parejas sexuales reciente y durante la vida, y con haber tenido relaciones sexuales en los últimos 3 meses. La detección de VPH		
CONCLUSIONES		
En este estudio, la detección del VPH en hombres estuvo fuertemente relacionada con el comportamiento sexual y el estado de circuncisión. Las intervenciones como la circuncisión, pueden ser un método de bajo costo para reducir la infección por VPH.		

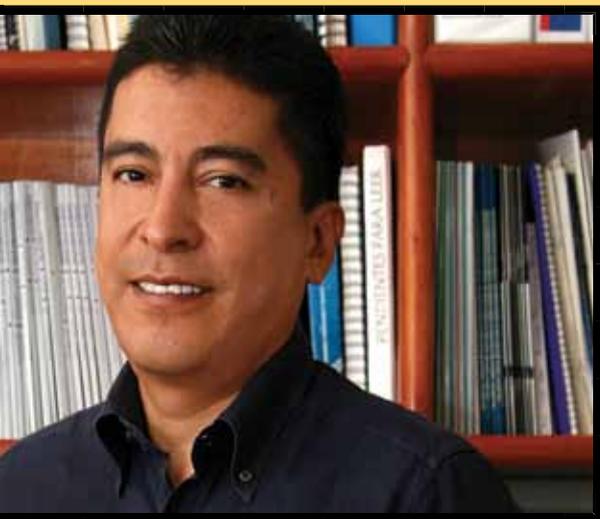
NOMBRE DEL ARTÍCULO	PUBLICACIÓN	AUTORES
<i>Consumo de fitoquímicos en la dieta y el riesgo de cáncer de mama en mujeres mexicanas.</i>	 <p><i>Public Health Nutrition</i>. 2009 Jun; 12 (6) :825-31. Epub 2008 Jul 23.</p>	Torres-Sánchez L, Galván-Portillo M, Wolff MS, López-Carrillo L.
<p>El objetivo de este estudio fue realizar una evaluación de la asociación entre la ingesta de ciertos fitoquímicos y el riesgo de padecer cáncer de mama en mujeres mexicanas. Lo anterior mediante un estudio de casos y controles con base hospitalaria. La historia reproductiva de las mujeres se obtuvo mediante una entrevista; y la información sobre dieta, mediante un cuestionario de frecuencia de consumo validado.</p>		
RESULTADOS		
<p>Entre las mujeres posmenopáusicas, la ingesta elevada de flavonoles y flavonas se asoció con una reducción del riesgo de cáncer de mama; mientras que en las mujeres premenopáusicas, el consumo de lignanos (lariciresinol y pinoresinol) mostró un efecto similar.</p>		
CONCLUSIONES		
<p>Los resultados apoyan el papel protector de determinados fitoquímicos dietéticos en el riesgo de cáncer de mama. Las mejores fuentes de fitoquímicos son las frutas cítricas (naranjas, limones, toronjas), las plantas de la familia de la col (brécol, la coliflor, las coles), alimentos de soja (tofu, leche, polvo de soja), granos enteros (centeno, trigo, el salvado de trigo) y numerosos alimentos tales como cebollas, ajo, aceitunas, tomates, bayas, uvas, manzanas, nueces, semillas, frijoles y guisantes.</p>		

NOMBRE DEL ARTÍCULO	PUBLICACIÓN	AUTORES
<i>Respuesta serológica a los factores de virulencia de Helicobacter pylori y su asociación con lesiones pre-malignas cáncer gástrico y úlcera duodenal</i>	Por publicar	Guadalupe Ayala Aguilar, Dulce Hernández -Amaro, Guillermo Mendoza Hernández, Lilia Chihu Amparán, Geny Fierros Zarate, Javier Torres, Margarita Camorlinga, Lourdes Flores Luna y Eduardo Lazcano Ponce.
<p>La colonización de la mucosa gástrica por <i>Helicobacter pylori</i> es la principal causa de varias enfermedades gastroduodenales en los humanos. En México la seropositividad a la infección por <i>H. pylori</i> es del 80 %, lo que sugiere un alto riesgo de desarrollar enfermedades gástricas graves, incluyendo carcinoma gástrico. Quizás entre los factores de virulencia más importantes producidos por las cepas patogénicas de <i>H. pylori</i> durante el proceso infeccioso, se encuentran la citotoxina vacuolizante (VacA) y la proteína CagA. Por lo que potencialmente, la detección de anticuerpos específicos que reconozcan estas proteínas permitiría predecir si un paciente estaría en riesgo de desarrollar una enfermedad grave. El objetivo de este estudio fue definir si alguno de los anticuerpos se podría usar como indicador de riesgo de desarrollar dichos padecimientos.</p>		
RESULTADOS		
<p>El reconocimiento simultáneo de los principales factores de virulencia se asoció en forma significativa a la metaplasia intestinal completa y al cáncer gástrico tipo intestinal. Todos los padecimientos graves investigados se asociaron a la presencia en suero de anticuerpos neutralizantes de la actividad de VacA.</p>		
CONCLUSIONES		
<p>La presencia de anticuerpos neutralizantes de la actividad de VacA es un indicador de riesgo de una enfermedad gástrica grave asociada a la infección con <i>H. pylori</i>. Se reportó un nuevo antígeno (p116) asociado al cáncer gástrico. Estos resultados reflejan las múltiples posibilidades patogénicas de <i>H. pylori</i> en el proceso de carcinogénesis gástrica.</p>		

Un Café con...

Eduardo

Lazcano



Eduardo Lazcano también tiene un postdoctorado de la International Agency for Research on Cancer en Lyon, Francia. Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores (Investigador Nacional, Nivel III), miembro de la Academia Nacional de Medicina, de la Academia Mexicana de Ciencias y de la Academia de Ciencias de Morelos.

Es Investigador en Ciencias Médicas "F", Presidente del Colegio de Epidemiología, integrante activo del Capítulo de doctores de Epidemiología, del Colegio de Profesores de Epidemiología, y Preside la Comisión de Investigación del Instituto Nacional de Salud Pública. Asimismo, cuenta con numerosas publicaciones como: Capítulos de libro, libros y artículos científicos en revistas nacionales y extranjeras.

Sus áreas de interés son: evaluación de programas de prevención de cáncer, epidemiología de enfermedades crónicas, entre otras.

Obtuvo el grado de médico por la Universidad Autónoma de Puebla (UAP), con especialidad en medicina familiar, por el Instituto Politécnico Nacional (IPN). Cursó la maestría en Ciencias Médico Sociales con área de concentración en Epidemiología en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y doctorado en Ciencias de la Salud enfocado a la epidemiología por la Escuela de Salud Pública de México-INSP.

Dr. Lazcano, según la OMS, si no se aplican intervenciones eficientes, para el año 2025 podrían presentarse en el mundo alrededor de 15.5 millones de nuevos casos confirmados de algún tipo de cáncer. Pero antes de entrar en detalles, ¿podría usted explicarnos de manera muy sencilla, qué es el cáncer?

EL.- El cáncer no es una enfermedad, sino más bien muchas enfermedades. De hecho, hay más de 100 tipos diferentes de cáncer. Todos los cánceres empiezan en las células. Las células son las unidades básicas que forman los tejidos del cuerpo. Para entender mejor qué es el cáncer, es necesario saber cómo las células normales se vuelven cancerosas. El cáncer es una enfermedad que tiene diversas facetas: básicamente es la proliferación anormal de células estimuladas por diversos factores ambientales; cualquier órgano o región anatómica del cuerpo humano puede sufrir dicha agresión, lo cual dificulta mucho el tratamiento y control oportunos. Sin embargo, hoy en día sabemos que el cáncer puede prevenirse.

Es importante no perder de vista que el cáncer es una enfermedad multifactorial. En el Instituto Nacional de Salud Pública se han estudiado desde hace más de 15 años algunos agentes causales, como por ejemplo, las infecciones. Varios tipos de cáncer están relacionados con ellas, como el cervicouterino, que en el 100% de los casos está asociado a infección persistente por el virus del papiloma humano; el cáncer gástrico, posiblemente asociado a la presencia de la bacteria *Helicobacter pylori*, o el cáncer del hígado, que está relacionado con infecciones persistentes por el virus de la hepatitis B y C. Sin embargo, también existen cánceres que obedecen a exposiciones controlables, lo que eventualmente podría ayudar a eliminar un gran número de casos de cáncer en el mundo. Concretamente podríamos referirnos al tabaquismo, que es causante de alrededor de 95% de los casos de cáncer de pulmón y otros cánceres de origen epitelial.

¿Cuáles identificaría como algunos de los avances más sobresalientes en cuanto al estudio y conocimiento del cáncer?

EL.- Uno de los principales avances que hemos logrado en cuanto al conocimiento de las causas del cáncer fue, en primera instancia, establecer la posible asociación entre una infección y la presencia del cáncer. Hoy en día se sabe, en efecto, que alrededor de 15% de todos los casos de cáncer



que se presentan anualmente se deben a alguna infección. Posteriormente los estudios desarrollados por los epidemiólogos, con un mayor rigor en el planteamiento de los diseños de investigación, fueron encontrando evidencias más fuertes de que efectivamente existían asociaciones importantes entre las infecciones y el cáncer. De ahí que las vacunas se constituyan como un elemento fundamental para la prevención.

Hace muchos años, por ejemplo, en algunos países de África se logró disminuir casi a la mitad la presencia de cáncer de hígado, gracias a la aplicación de programas de vacunación masiva contra la hepatitis. Actualmente se ha desarrollado con mucha eficiencia una vacuna contra el virus del papiloma humano, que en el futuro permitirá disminuir en gran medida el cáncer cervicouterino.

¿Cuáles son los factores que se toman en cuenta al recomendar la aplicación de una política relacionada con la salud pública?

EL.- Por poner un ejemplo, actualmente existe una gran controversia para determinar si los programas poblacionales que utilizan mastografía pueden contribuir efectivamente a disminuir la mortalidad por cáncer de mama, ya que la cobertura potencial que existe en México para realizar mastografías en las mujeres es menor a 4%. Asimismo, es debatible la edad a la que se recomienda que las mujeres vayan a realizarse una mastografía en los servicios de salud públicos, ya que esto depende de los recursos con los que se cuenta, y de la historia natural de la enfermedad. Por tanto, en países como el nuestro, donde existen escasos recursos en infraestructura de detección, se recomienda iniciarla después de los 50 años. Esto se debe a que los tomadores de decisiones deben tener la evidencia científica de que los recursos con los que cuentan se utilizarán de tal manera que el mayor número de personas resulten beneficiadas. Por este motivo, cuando se plantea una política poblacional, lo más responsable es determinar los recursos con los que se cuenta y a quién se puede beneficiar más. Y como el cáncer es una enfermedad crónica que se va incrementando conforme aumenta la edad, el mayor número de casos de cáncer de mama se presenta en personas mayores de 50 años.

¿Qué tan importante es el estudio epidemiológico para controlar el avance del cáncer en las poblaciones?

EL.- Mediante los estudios epidemiológicos identificamos áreas geográficas con mayor incidencia de una enfermedad, así como sus determinantes sociales y ambientales. Esto nos permite incidir en los grupos vulnerables ante una determinada enfermedad, lo cual nos permite plantear sistemas de prevención orientados con base en evidencia científica.

Durante los últimos 15 años, el cáncer cervicouterino ocupaba el primer lugar en mortalidad por cáncer en México; ¿cómo ha colaborado el Instituto Nacional de Salud Pública para disminuir el impacto del mismo?

EL.- Es importante señalar que el Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) ha sido muy exitoso en su contribución local y regional en la prevención del cáncer cervical. En primera instancia, al identificar la eficiencia y calidad de los programas de prevención en el ámbito poblacional. Hemos participado con mucho éxito en los ensayos clínicos internacionales para probar la eficacia de las vacunas contra VPH, no sólo en las mujeres, sino en hombres heterosexuales y hombres que tienen sexo con hombres. También hemos implementado la prueba de VPH a nivel masivo, incluyendo estudios de aceptabilidad de auto-toma vaginal para determinar VPH. Hoy día somos los principales asesores del gobierno federal en la implementación de acciones de prevención focalizadas en casos de cáncer de la mujer. De hecho, las políticas sanitarias que se han implementado durante los últimos cinco años han derivado de estudios realizados por el INSP en cuanto a innovación y desarrollo tecnológico, y muchas de estas intervenciones se tratan de replicar en Latinoamérica.

Con 25 años de la existencia del Centro de Investigación en Salud Poblacional (CISP), ¿cuáles han sido las satisfacciones y los retos del Dr. Eduardo César Lazzano Ponce, actual Director del CISP?

EL.- En primer lugar, no debemos perder de vista el legado que los anteriores directores del CISP han dejado, no sólo a nuestro centro sino al INSP en su conjunto. El director fundador del CISP fue el Dr. Julio Frenk, quien planteó la viabilidad de desarrollar proyectos científicos, en el seno de las instituciones públicas, que fueran el sustento de la toma de decisiones. Posteriormente,

el Dr. José Luis Bobadilla dio un gran impulso al desarrollo de la investigación poblacional al reconocer que los proyectos son viables cuando se plantean en forma multidisciplinaria y con rigor metodológico. A mí me tocó participar en el inicio de la gestión del Dr. Mauricio Hernández Ávila, quien dio un impulso exponencial a la investigación en el ámbito de la salud poblacional, debido a su gran fortaleza académica, que hoy ha puesto a disposición del servicio público. Para mí es realmente un honor poder dirigir al grupo de investigadores que conforman el Centro de Investigación en Salud Poblacional. Me es muy satisfactorio constatar que se han consolidado diferentes áreas que contribuyen con el 45% de la productividad del Instituto Nacional de Salud Pública. Adicionalmente, la participación en el ámbito de la docencia también ha sido importante, ya que estamos a cargo de diversos programas que representan alrededor de 40% de la oferta académica del INSP.

Desde que asumí la responsabilidad de este Centro, me pareció que nuestra mayor fortaleza es su capital humano. Sin embargo, para poder dirigir un grupo de investigación tan diversificado, es necesario conciliar intereses académicos, así como fortalecer la vinculación interna y externa. Mi tarea consiste básicamente en promover cada vez más la independencia académica y financiera de los grupos, así como su trascendencia y traducción de los resultados en el ámbito comunitario.

¿Cómo evaluar estos 25 años del Centro de Investigación en Salud Poblacional?

EL.- El CISP es un referente en el planteamiento de diseños epidemiológicos en el ámbito poblacional. Somos capaces de evaluar y cuantificar no sólo exposiciones biológicas, ambientales y sociales, sino el impacto de intervenciones que han modificado las políticas de salud; un ejemplo de ello es la Línea de Investigación que combate el tabaquismo. Me gustaría mencionar que para conmemorar los 25 años de existencia del CISP, se creó un archivo electrónico donde se da cuenta de más de 850 publicaciones en diferentes revistas de investigación en salud pública, con revisión de pares, además de un folleto con algunas de las investigaciones destacadas de los científicos del CISP, que constituyen una muestra de la principal fortaleza de nuestro centro: la capacidad de diseñar e implementar complejos protocolos de investigación en favor de la salud poblacional.

¿En qué momento de su vida decidió especializarse en el tema de la salud poblacional?

EL.- Hace 18 años era un médico especialista adscrito al Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). En aquellos días estaba convencido de que, para trascender en el ámbito de mi especialidad, tenía que hacer algo original, algo que tuviera verdaderamente un impacto en el ámbito poblacional, por lo que busqué formarme en el área de la Salud Pública. En aquel tiempo apenas iniciaba la segunda generación del programa de Maestría en Ciencias en Epidemiología, en un programa colaborativo entre la Universidad Autónoma de México (UNAM) y el Instituto Nacional de Salud Pública (INSP). El coordinador del Programa de Epidemiología era el Dr. José Luis Bobadilla, quien al entrevistarme para ingresar a la maestría, me advirtió que en el IMSS no había tutores o posibles directores de tesis, y de no encontrar alguien que participara asesorándome, difícilmente ingresaría al Programa de Posgrado Académico. Sin embargo, el propio Dr. Bobadilla me sugirió que buscara asesoría en el exterior, y me recomendó con un investigador que en aquel entonces se incorporaba a la Dirección General de Epidemiología; ese investigador era el Dr. Mauricio Hernández. Es curioso que por cosas del destino, tres directores del CISP hayamos coincidido en la perspectiva de vinculación: el Dr. Bobadilla me vinculó con el Dr. Hernández, a quien reconozco como mi mentor y con gran influencia en mi desarrollo académico.

Finalmente, ¿cuáles consideraría como sus mayores virtudes, tareas pendientes y sus grandes placeres?

EL.- Una particularidad que tengo es que me gusta conciliar, ser perseverante, alcanzar los grandes retos que nos planteamos; asimismo, me interesa mucho lograr la credibilidad en lo que hago, ya que ésta es una característica fundamental del investigador; así como reconocer nuestras limitaciones. Considero, además, que debemos fortalecer, apoyar y abrir los espacios a las nuevas generaciones que nos reemplazarán a corto plazo.

En lo personal, el principal valor que tengo es mi familia, y con mi esposa y mis hijos compartimos un proyecto de vida. Somos unos adictos a visitar los museos, particularmente donde se presentan exposiciones de impresionistas y expresionistas ✨



Cuidando tu Salud



¿Qué sabes sobre el Cáncer? ...Infórmate para conocerlo

Por: Guadalupe Teresa Araujo Pulido

El término cáncer se deriva del griego y significa cangrejo. Los antiguos griegos lo describían como "un tumor que se extiende hacia los lados mediante unas prolongaciones anormales que invaden los tejidos contiguos (parecido a las patas de un cangrejo)".

El cáncer no es una enfermedad; en todo caso, podríamos decir que son muchas enfermedades, ya que existen aproximadamente 100 tipos diferentes de cáncer. Todos ellos empiezan en las células (unidades básicas que forman los tejidos del cuerpo).

El cuerpo humano está compuesto de muchos tipos de células. En condiciones normales las células del cuerpo crecen, se dividen y tienen mecanismos para dejar de crecer; con el tiempo también mueren (cuando las células envejecen, mueren y éstas son reemplazadas por células nuevas). A diferencia de estas células normales, las células consideradas anormales continúan creciendo y dividiéndose descontroladamente y sin morir. Es entonces cuando las células que no son necesarias para nuestro organismo pueden formar un tumor, al cual podemos entenderlo como un tejido anormal que se forma en alguna parte del cuerpo, mostrándose a menudo como un "bulto". Casi todos los cánceres forman tumores, pero no todos los tumores son cancerosos o malignos. Pero también existen cánceres que no forman tumores, como en el caso de la leucemia, que es un cáncer de la médula ósea (el tejido esponjoso dentro de los huesos).

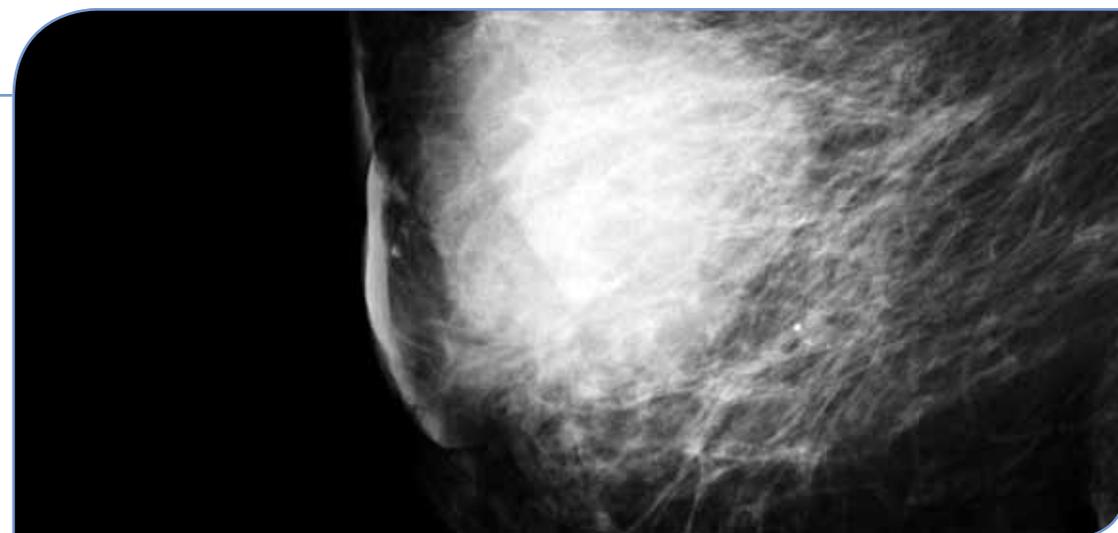
El cáncer se origina cuando las células de alguna parte del cuerpo comienzan a crecer sin control y se extienden rápidamente, produciendo crecimientos secundarios conocidos como metástasis.

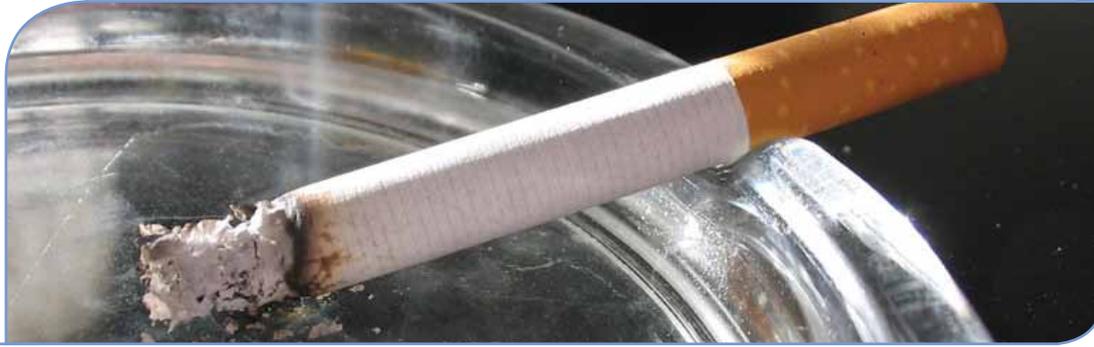
La "metástasis" se da cuando un tumor se extiende a otra parte del cuerpo. Con frecuencia, las células cancerosas se separan del tumor original y se dirigen por el torrente sanguíneo o el sistema linfático hacia otras partes del cuerpo, donde continúan creciendo y forman nuevos tumores. Esta es la manera como se extiende el cáncer.

FACTORES DE RIESGO

El cáncer no tiene una causa definida. Los factores que intervienen pueden ser ocasionados por las características genéticas, ambientales o constitucionales de una persona. Sin embargo, podemos considerar que un factor de riesgo es cualquier cosa que pueda aumentar las probabilidades que tiene una persona de desarrollar una enfermedad. El factor de riesgo no necesariamente causa la enfermedad, pero sí disminuye la resistencia del cuerpo a la misma.

Se ha considerado que los siguientes mecanismos y factores de riesgo propician el cáncer:





• **Estilo de vida.** Los factores vinculados al estilo de vida, como el fumar, las dietas con alto contenido graso y el manejo de sustancias químicas tóxicas, pueden ser factores de riesgo de cáncer en adultos.

• **Antecedentes familiares** y factores hereditarios y genéticos pueden jugar un papel importante en ciertos tipos de cáncer infantil. Es posible que algunas formas de cáncer se encuentren presentes en una familia más de una vez. En estos casos, no se sabe si la enfermedad es producto de una mutación genética, de la exposición a sustancias químicas cerca de la vivienda de la familia, de la combinación de estos factores o de una mera coincidencia.

• **Trastornos genéticos** que en ocasiones pueden llegar a alterar el sistema inmunológico, el cual se encarga de proteger al cuerpo de las infecciones y las enfermedades. La médula ósea produce células que luego maduran y forman parte del sistema inmunológico. Una de las teorías sostiene que las células de la médula ósea - las células madre-, se dañan o se vuelven defectuosas. En consecuencia, al reproducirse generan células anormales o cancerosas. La causa del defecto de las células madre puede estar relacionada con un defecto genético hereditario o con la exposición a cierta toxina o virus.

• **Exposición a determinados tipos de virus.** Este factor se ha asociado sobre todo, en el desarrollo de determinados tipos de cáncer infantil. Es posible que el virus altere una célula en cierta manera y que, en consecuencia, esta célula produzca una célula alterada. Con el tiempo, estas alteraciones se convierten en una célula cancerosa que produce nuevas células cancerosas.

• **Exposición a pesticidas, fertilizantes y cables de alta tensión.** Se han realizado investigaciones sobre estas exposiciones ambientales para comprobar si tienen alguna relación directa con el cáncer infantil. Sin embargo, se desconoce si el cáncer es causado por la exposición a estos agentes durante el embarazo o la infancia, o si sólo se trata de una coincidencia.

• **La radioterapia y la quimioterapia** en dosis elevadas se han vinculado con el cáncer. En algunos casos, los niños que han estado expuestos a estos agentes pueden desarrollar un nuevo cáncer en una etapa posterior de su vida. Estos fuertes agentes anticancerosos pueden alterar las células o el sistema inmunológico. Y es cuando el nuevo cáncer puede surgir como consecuencia del tratamiento del otro cáncer.

¿CÓMO SE DETECTA O DIAGNOSTICA EL CÁNCER?

El cáncer puede tardar en ser detectado, debido a que los síntomas y signos se parecen a los de otras enfermedades:

- Fiebre
- Ganglios inflamados
- Cambios en el ritmo intestinal o urinario
- Heridas que no cicatrizan
- Hemorragias inhabituales
- Bultos en las mamas o en otras regiones del organismo
- Dificultad para tragar alimentos
- Cambios repentinos en el aspecto de verrugas cutáneas
- Tos persistente o ronquera
- Pérdida de peso
- Pérdida de apetito
- Cansancio crónico

Si el médico sospecha que un paciente tiene cáncer, podrá pedirle análisis de sangre y radiografías que lo ayudarán a determinar si ése es el problema, y en determinado caso recomendarle que consulte a un oncólogo (médico que atiende y trata a pacientes con cáncer).

Los oncólogos realizarán otros exámenes para detectar si una persona realmente padece cáncer. De ser así, dichos exámenes permiten determinar el tipo de cáncer y si éste se ha extendido a otras partes del cuerpo. Basándose en los resultados, el médico decidirá cuál es la mejor manera de tratarlo.

Una de las pruebas que un oncólogo (o un cirujano) puede realizar, es una biopsia (se toma un trozo de tejido de un tumor o del lugar del

cuerpo en el que se cree que hay cáncer). Una vez que se toma la muestra, se examina en un microscopio en busca de células cancerosas. Entre más temprano se detecte el cáncer y comience el tratamiento, mayores serán las probabilidades de cura y recuperación total.

¡ATENCIÓN!

Distintos tipos de cáncer tienen diferentes factores de riesgo. Hay que recordar que estos factores aumentan el riesgo en la persona, pero no siempre "causan" la enfermedad.

Puede ser que las personas que están expuestas a uno o más factores de riesgo nunca desarrollen la enfermedad y, por el contrario, otras que padecen esta enfermedad, no tengan algún factor de riesgo conocido. Sin embargo, es importante conocerlos, de manera que puedan tomarse medidas apropiadas tales como: cambiar algún comportamiento que afecte la salud o someterse a controles minuciosos, con el fin de detectar un posible cáncer.

El riesgo de contraer la mayoría de los tipos de cáncer se puede reducir mediante cambios en el estilo de vida de la persona.



1. Dejar de fumar.

El hábito de fumar se relaciona con muchos tipos diferentes de cáncer. En el humo de los cigarrillos se han identificado más de 40 sustancias consideradas carcinógenas, y está directamente asociado con enfisema y cáncer del pulmón, así como con tumores de páncreas, cérvix, riñón, vejiga urinaria y pelvis renal.

2.- Hacer una dieta saludable.

La alimentación puede influir en la aparición de una tercera parte de enfermedades malignas. La obesidad y el sobrepeso, debido a la dieta rica en grasas y pobre en fibras, se han relacionado con el desarrollo de diversos cánceres, incluidos los de mama, colon, próstata y útero. El consumo de alimentos saludables en raciones más pequeñas puede contribuir a reducir los kilos de más, o a mantener el peso corporal dentro de unos límites saludables.

El aspecto geográfico establece la incidencia de muchos tipos de tumores. En los países occidentales, dietas elevadas en grasas son correlacionadas con una elevada incidencia de tumores del intestino grueso, mama, próstata, ovario, endometrio y páncreas. Un elevado nivel de grasas en la dieta actúa en la vía de los mecanismos de promoción del cáncer.

Carcinógenos genotóxicos en las comidas, tales como la carne y el pescado frito, están relacionados con el cáncer de colon, mama o páncreas, así como las comidas ahumadas o ricas en nitritos están relacionadas con el cáncer gástrico o de esófago, y en el caso de micotoxinas contaminantes tales como la aflatoxina, con el cáncer de hígado.

Por otro lado, el oxígeno reactivo también ha contribuido a los tumores en varios órganos; el efecto puede ser neutralizado en parte por los productos antioxidantes que se encuentran en el té, frutas y vegetales, incluyendo algunas vitaminas antioxidantes.

Por lo anterior se recomienda:

- Reducir el total de grasa ingerida.
- Consumir alimentos ricos en fibras y, sobre todo, que contengan vitaminas A, C y E (pan y cereales integrales, frutas y verduras crudas).
- Limitar el consumo de grasas saturadas a partir de la carne, de los productos lácteos enteros y de los alimentos procesados o conservados en nitratos (carne asada, casi carbonizada, a la parrilla, carnes ahumadas, embutidos, entre otros), ya que pueden contener mayores niveles de carcinógenos.



3.- Moderar el consumo del alcohol.

Se ha demostrado que el consumo excesivo de alcohol provoca cáncer de esófago y cánceres orales, y también se ha relacionado con el desarrollo de otros tipos de carcinoma, ya que el alcohol modifica el metabolismo de los carcinógenos en el hígado y esófago.

4.- Evitar la exposición a los rayos ultravioleta.

La exposición solar y el uso de máquinas de sol artificial para broncearse constituyen un factor de riesgo de cáncer de piel.

Por lo tanto:

- No se exponga al sol durante las horas de máxima radiación solar (10 de la mañana a 4 de la tarde).
- Utilice filtros solares, preferiblemente con FPS 15 (factor protección solar). Se debe aplicar el filtro solar por lo menos media hora antes de la exposición, y reaplicarlo con frecuencia. Cabe recordar que los rayos UVA (ultravioletas A) son mucho más peligrosos, ya que a pesar de no dejar señales visibles en la piel, llegan hasta los fibroblastos, las células que forman la base de la epidermis, compuestas de elastina y colágeno. Con el paso del tiempo, su acción puede provocar daños celulares y debilitar las fibras elásticas, acelerando el envejecimiento y favoreciendo la aparición del melanoma, un tumor cutáneo. Además, la cantidad de rayos UVA que llega a la tierra es 10 veces mayor que la de los UVB.

- Aplique el filtro solar también durante los meses de invierno.
- Use ropa protectora (sombreros, camisetas de manga larga, pantalones o faldas largas).
- Evite broncearse demasiado con el sol natural, así como con máquinas de bronceado artificial.

5.- Hacer ejercicio diariamente.

La inactividad física se ha relacionado con el desarrollo de diversos cánceres, incluidos los de colon y mama. El ejercicio practicado con regularidad reduce estos riesgos y confiere numerosos beneficios para la salud. Practique algún tipo de ejercicio con regularidad, la mayoría de días de la semana durante 30 minutos como mínimo. Pequeños esfuerzos pueden ser útiles para incrementar su actividad física diaria: en lugar de utilizar el ascensor, subir por las escaleras, estacionarse más lejos y caminar o dar largos paseos.

6.- Conocer los riesgos profesionales y medioambientales.

En su domicilio o en el lugar de trabajo tenga plena conciencia de riesgos como la radiación (rayos X) y los de sustancias químicas. Los prospectos de seguridad de los materiales contienen información sobre carcinógenos y deben estar disponibles si trabaja con materiales peligrosos.

7.- Controlar los Agentes Biológicos que causan Cáncer.

Las medidas de control incluyen educación para reducir al mínimo la transmisión de enfermedades,



evitando la exposición a contaminantes ambientales (agua infectada), el comportamiento sexual arriesgado, el uso de drogas inyectables, y compartir las jeringas y agujas.

Se cree que hasta el 15% de todos los casos de cáncer son causados por algunos virus, como es el caso del Virus de la Hepatitis B (VHB) y el Virus del Papiloma Humano (VPH). En la actualidad es posible la vacunación contra el VHB, sobre todo en los consumidores de drogas inyectables, como medida eficaz para prevenir la propagación del VHB. El efecto de tal vacunación sobre la incidencia del cáncer hepático debe volverse evidente en unos años.

De igual forma ya se utilizan vacunas contra el virus del papiloma humano que causa el cáncer del cuello uterino.

TÉCNICAS DE DETECCIÓN PRECOZ

Chequeo anual. Es recomendable que la población en general se lo realice a partir de los 40 años, incluso en la ausencia de síntomas.

Autoexploración mamaria. El cáncer de mama constituye uno de los principales problemas de salud en los países más desarrollados (en virtud de sus estilos de vida, sobre todo en lo que se refiere a la alimentación), ya que muchas mujeres mueren cada año por esta causa. Las mujeres de más de 20 años se la deben realizar de manera mensual, aunque las mujeres de más de 50 años son las que tienen mayor riesgo de desarrollar cáncer de mama, y el riesgo máximo lo presentan las pacientes con una edad mayor a 75 años.

Mastografía. Es recomendable realizar un examen anual a las mujeres de 50 o más años de edad. En general, no se recomienda realizar mastografías por debajo de los 35 años.

Papanicolau o citología de cuello uterino. Ha demostrado ser un método eficaz para la detección precoz de cáncer de cérvix.

TRATAMIENTO DEL CÁNCER

El cáncer puede tratarse con cirugía, quimioterapia o radiación, y en algunos casos, con una combinación de estos tratamientos. Para elegir el tratamiento se debe tomar en cuenta lo siguiente:

- El tipo de cáncer (el tipo de células anormales que provocan el cáncer)
- El estadio del tumor (es decir, cuánto cáncer se ha extendido en el cuerpo, si es que esto ha ocurrido)

Cirugía. Mediante este procedimiento se extirpa la mayor cantidad de células cancerosas posible. Es frecuente que también se extraigan células o tejido sano para asegurarse de extirpar la totalidad del cáncer.

Quimioterapia. Consiste en el uso de medicamentos contra el cáncer. En algunos casos, estos medicamentos se toman en forma de tabletas o cápsulas, pero lo más común es que se administren a través de una vena que también se denomina "IV" (Intravenosa). Para ello, se inserta un pequeño catéter (tubo similar a una pajilla) en una vena, a través de la piel. En general, el tratamiento se realiza en el brazo. El catéter se conecta a una bolsa con el medicamento, el cual fluye desde la bolsa hacia la vena. Una vez allí, el medicamento entra en la sangre, desde donde puede viajar a través del cuerpo y atacar las células cancerosas. La quimioterapia se suele administrar durante varias semanas o meses.

Radioterapia. Se utilizan los rayos X (ondas de alta energía invisibles que traspasan casi todas las partes del cuerpo), para dañar y destruir las células cancerosas. Esto puede hacer que los tumores se achiquen e incluso que desaparezcan por completo. La radioterapia es uno de los tratamientos más comunes contra el cáncer.

En muchas personas, el cáncer desaparece por completo después del tratamiento con rayos X. Nota: Tanto la quimioterapia como la radioterapia provocan efectos secundarios (pérdida del apetito, cansancio, vómitos o la caída del cabello). Un efecto secundario es un problema adicional causado por el tratamiento, ya que la radiación y los fármacos también destruyen células sanas.

LA RECUPERACIÓN

La palabra "remisión" es muy especial para cualquier persona con cáncer. Significa que no

hay más señales de cáncer en el cuerpo. Después de la cirugía o del tratamiento con rayos X o quimioterapia, el médico realizará pruebas para saber si el cáncer continúa presente. Si no hay señales de cáncer, la enfermedad se encuentra en remisión.

El cáncer es una enfermedad grave que causa un impacto psicológico en la persona que lo padece, tanto, que la lleva a pensar que no hay nada que hacer para superarlo. Sin embargo, en la actualidad, la situación ha cambiado y afortunadamente existen tratamientos gracias a los avances médicos de los últimos años y a las nuevas técnicas diagnósticas y terapéuticas que permiten, en muchos casos, su curación total.

¡INFÓRMATE! ✨

REFERENCIAS:

1. InfoCáncer. Sistema de Información sobre Cáncer. Instituto Nacional de Cancerología. <http://www.infocancer.org.mx>
2. National Cancer Institute (Instituto Nacional del Cáncer). Institutos Nacionales de Salud. <http://www.cancer.gov/espanol>
3. University of Virginia. Health System. http://www.healthsystem.virginia.edu/uvahealth/peds_oncology_sp/casca.cfm
4. Nutrición y Cáncer. Capítulo 7: Causas del cáncer. Carcinogénesis, Estilos de vida <http://www.mailxmail.com/curso-nutricion-cancer/causas-cancer-carcinogenesis-estilos-vida>
5. Introducción al Cáncer. Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa (ILCE) http://bibliotecadigital.ilce.edu.mx/sites/ciencia/volumen2/ciencia3/096/html/sec_6.html
6. kidshealth.org. http://kidshealth.org/kid/en_espanol/enfermedades/cancer_esp.html



EL INSP TEJIENDO LAZOS DE COLABORACIÓN

Por: Carlos Linares

Se firma Convenio General de Cooperación entre el INSP y el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social del Paraguay

El pasado 29 de Agosto, el viceministro del Paraguay, Edgar Giménez, visitó las instalaciones del Instituto Nacional de Salud Pública (INSP), en Cuernavaca, Morelos, con el objetivo de estrechar los lazos de colaboración entre el INSP y el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social de aquel país sudamericano. De regreso a su alma mater, en donde cursó la Maestría en Salud Pública con área de concentración en Administración en Salud, generación 2004-2006, el funcionario paraguayo celebró, en compañía de nuestras autoridades, la firma del Convenio General de Colaboración que permitirá desarrollar de manera conjunta proyectos entre ambos países.

Durante su visita, el viceministro Giménez estuvo acompañado de la Dra. María Stella Cabral de Bejarano, encargada de la Dirección de Investigación y Estudios de Paraguay; así como de los Doctores Sergio Duarte Masi, Secretario Ejecutivo de Ciencia, Tecnología e Innovación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología paraguayo, y Francisco Becerra, representante del Consejo de Investigación en Salud para el Desarrollo o COHRED (por sus siglas en inglés), quien trabaja en conjunto con el Ministerio de Salud Pública de Paraguay para fortalecer el Sistema de Investigación del país sudamericano, con apoyo de México.

De recorrido por el INSP

Para la recepción de tan distinguidos visitantes, la Secretaría Académica preparó una agenda que incluyó la visita de esta delegación a los distintos centros de investigación del INSP, destinada a mostrarles el amplio repertorio de proyectos que se llevan a cabo actualmente en nuestra institución, así como las funciones

primordiales que realiza cada centro. La agenda incluyó además, una entrevista con el área editorial del INSP, ya que Paraguay tiene el deseo de desarrollar un proyecto similar a la revista "Salud Pública de México", razón por la cual buscará asesoría del Lic. Carlos Oropeza, Editor Ejecutivo de esta revista, para poder conformar un Comité Editorial.

Durante su visita al Centro de Investigación Sobre Enfermedades Infecciosas (CISEI), el viceministro Edgar Giménez solicitó a los doctores Carlos Conde y Humberto Lanz, artículos científicos publicados sobre temas tales como: malaria y dengue -uno de los graves problemas de salud pública en Paraguay-, así como sobre el trabajo comunitario que se realiza para la erradicación del mismo. Asimismo, el viceministro expresó su preocupación por el gran problema epidemiológico que vive su país actualmente.

En el Centro de Investigación en Salud Poblacional (CISP), mientras tanto, la



Brindis simbólico por la firma del convenio.

delegación paraguaya mostró gran interés por conocer a fondo los estudios que sobre Virus de Papiloma Humano y cáncer cérvico uterino desarrolla este centro. De igual forma, el viceministro Giménez manifestó al Dr. Eduardo Lazcano, Director Adjunto del CISP, su deseo de poder replicar tanto los cursos de verano que se coordinan desde ese centro, como el Doctorado en Salud Pública.

En el Centro de Investigación en Nutrición y Salud (CINyS), en cambio, el Dr. Juan Rivera hizo una presentación tanto de los principales problemas de nutrición que enfrenta nuestro país, como de los proyectos multinacionales en los que participa el Centro a su cargo. Una de las preocupaciones en materia de salud pública que comparte Paraguay con México -se dijo- son la obesidad infantil y el alto nivel de desnutrición poblacional, por lo que solicitaron al CINyS asesoría para focalizar sus programas en esta materia, así como el establecimiento de centros de monitoreo.

Otro punto de interés particular en el que el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social del Paraguay desea comenzar a trabajar en ese país, y que podría convertirse en una de las primeras actividades que se desprendan del convenio firmado, es la implementación de una Encuesta Nacional de Salud que incluya aspectos nutricionales, y la percepción de la población sobre los servicios de salud.

En su reunión con el Centro de Investigación en Sistemas de Salud (CISS), la delegación paraguaya resaltó el interés que tiene en descentralizar el Sistema de Salud paraguayo y que éste sea capaz de compartir información. De igual forma, plantearon al Dr. Miguel Ángel González Block, Director Adjunto de este

Centro, la necesidad de desarrollar de manera conjunta cursos de liderazgo, de generación de competencias en áreas gerenciales, además de invitar a este centro de Investigación a impartir Seminarios y el curso de Núcleo de Liderazgo en Paraguay.

Durante la visita al Centro de Información para Decisiones en Salud Pública (CENIDSP), el Mtro. Juan Eugenio Hernández, su titular, presentó el Programa de Información Estadística, el cual resultó muy atractivo para el viceministro Giménez, quien desea implementar un sistema similar en su país.



Encuentro con alumnos: recuerdos y nostalgia

Por otra parte, y en su carácter de ex alumno del INSP, el viceministro paraguayo no pudo evitar el acercamiento con los estudiantes y, por petición expresa a la Secretaría Académica, departió con la Asociación de Estudiantes del INSP, en una reunión cargada de nostalgia. Allí, el viceministro recordó su etapa como presidente de esta asociación, en su generación, así como los trabajos que llevó a cabo y las propuestas que debieran impulsarse y que quedaron pendientes durante su gestión.

Edgar Giménez recordó a los estudiantes la enorme responsabilidad que tienen con nuestra institución, pues "se encuentran en una de las mejores instituciones de América Latina", reconoció. De igual forma, habló de la importancia de crear redes de colaboración estudiantiles, como la red de alumnos egresados, con el fin de mantener contacto tanto con los alumnos del INSP, como con sus docentes.

Actualmente, el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social del Paraguay se encuentra en pláticas con la Secretaría Académica para



ofrecer la Maestría en Salud Pública Virtual a 20 funcionarios de esa dependencia, además de asesoría en el desarrollo de su Maestría en Salud Pública por competencias y demás programas de posgrado.

Poco antes de la firma del Convenio, la Dirección General del INSP les ofreció una comida mexicana que despertó nuevamente la nostalgia en el viceministro.

En entrevista aparte, la calidad humana del viceministro volvió a ponerse de manifiesto a través de los comentarios de sus ex compañeros de programa, quienes -como la Mtra. Claudia Iglesias, que realizó su trabajo de campo con el ahora viceministro en Hueyapan, municipio de Tetela del Volcán- lo señalan como un estudiante de excelencia, un excelente amigo y maestro, que posee además el don de liderazgo.

La agenda concluyó con la firma del Convenio General de Colaboración que se llevó a cabo en la Dirección General del INSP. De esta forma, nuestro Instituto fortalece sus actividades a nivel internacional, impulsando el desarrollo de los sistemas de salud con países latinoamericanos

CONTINÚA CON ÉXITO EL INTERCAMBIO ACADÉMICO EN EL INSP.

Por: Carlos Linares

Tercer año consecutivo del programa "Compañeros"

Como parte de las actividades de vinculación e intercambio académico que lleva a cabo el Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) con Escuelas de Salud Pública de la Association of Schools of Public Health (ASPH) de los Estados Unidos, por tercer año consecutivo se llevará a cabo el programa "Compañeros" entre la Universidad de Emory de Atlanta, Georgia y nuestro Instituto. Este año, el programa permitirá a seis alumnos de nivel maestría o especialidad, y a un docente del INSP, asistir a una semana de actividades académicas en aquella institución.

Para esta ocasión, el programa de Salud Global ha invitado a los estudiantes del INSP a participar durante la semana del 4 al 11 de Octubre en la reunión anual del Instituto de Salud Global de Emory (EGHI), organizada por la Rollins School of Public Health de la Universidad de Emory, organismo que financia el programa "Compañeros".

Por su parte, el INSP -a través de la Subdirección de Extensión y Desarrollo Académico de la Secretaría Académica, y de la oficina de Intercambio Académico- lanzó en el mes de agosto la convocatoria a la comunidad estudiantil, la cual fue atendida por una gran cantidad de alumnos. Los criterios utilizados para la selección fueron el promedio y la evaluación del idioma inglés, validados a través de una entrevista. Cabe destacar que el proceso resultó sumamente difícil, en virtud de la calidad de los alumnos que acudieron al llamado de esta convocatoria.



Al respecto, la maestra de Inglés Ana Solares, encargada de realizar las pruebas correspondientes, señaló: "la evaluación de comprensión auditiva y expresión oral en lengua inglesa para los candidatos del programa de Emory se realizó bajo el proceso de una

entrevista de quince minutos. El alumno seleccionó uno de seis temas de su interés en salud pública, para así conseguir una muestra de la mejor locución posible del candidato, medida en términos de comodidad de expresión -por un lado- y de limitaciones de expresión o techo de posibilidades -por el otro-. Esta entrevista -agregó- evalúa además el desempeño del estudiante ante los temas, las funciones y el vocabulario empleado para ello.

De tal forma, los alumnos seleccionados son:

NOMBRE	PROGRAMA	ÁREA DE CONCENTRACIÓN
René Soria Saucedo	MSP	Administración en Salud
Luis Antonio Reyna Martínez	MSP	Epidemiología
Rubén López Molina	MCS	Epidemiología
María del Carmen Melo Zurita	MCS	Epidemiología Clínica
Jimena Fritz	MCS	Epidemiología
Ana Gabriela Palos Lucio	MSP	Nutrición

El objetivo principal de este intercambio es que los participantes tengan la oportunidad de conocer los programas y enfoques de la Salud Pública de la Universidad de Emory, de manera tal que amplíen su panorama respecto a las diferentes acciones y estrategias que existen para la resolución de problemas de salud a nivel poblacional.

Además, los estudiantes del INSP tendrán la posibilidad de conocer a personalidades del



grupo asesor del EGHI, así como a estudiantes, profesores y grupos internacionales que colaboran con esta agrupación. Los seis estudiantes recibirán un diploma que los acredita como "scholars" del programa "Compañeros" del EGHI.

Con acciones como esta, la Secretaría Académica cumple con su compromiso de fortalecer los programas de intercambio académico entre la comunidad estudiantil, además de proyectar al INSP en el panorama internacional ✨



Por ti la ciencia

La adaptación neuronal al etanol y su consumo "responsable".

Francisco J. López Antuñano, MD, MPH.
Investigador en Ciencias Médicas
Instituto Nacional de Salud Pública
Presidente de Alianza contra el Tabaco, AC
Presidente del Consejo Nacional de Salud Pública, AC

Por influencia obvia de la industria cervecera y licorera, está de moda aconsejar a todos los grupos sociales de todas las edades para "enseñar, capacitar o acostumar" a los niños, adolescentes y adultos, de ambos sexos al consumo "responsable" de bebidas alcohólicas. Este proceder es enteramente irresponsable si tomamos en cuenta que **el alcohol etílico es una sustancia psicológicamente activa que constituye un factor de riesgo que ocasiona severos daños a la salud individual y colectiva. Invitar a beber "responsablemente", equivale a sugerir, inducir e invitar a ingerir bebidas alcohólicas "repetida, crónica y permanentemente".**

En el proceso de generación del conocimiento para definir métodos de diagnóstico de las adicciones a sustancias psicológicamente activas como detonador para la búsqueda de acciones terapéuticas eficaces, nos encontramos ante las complejas reacciones en el cerebro agredido



dentro de la constelación de receptores y neurotransmisores. El primer reto para instituir la terapéutica integral más segura y eficaz para el paciente es entender el grado de adaptación de las neuronas. En el afán por mantener la homeostasis (*) permanente en el organismo, múltiples sistemas fisiológicos tratan de compensar los cambios inducidos por las sustancias adictivas. Esta homeostasis, paradójicamente, también es responsable de conducir a la víctima hacia la tolerancia y hacia las manifestaciones del



síndrome de abstinencia a diferentes sustancias. A este fenómeno se le conoce en la actualidad como adaptación neuronal¹⁻⁷

En el alcoholismo, estos mecanismos -expresión de genes en el cerebro- se desarrollan a la par en vías neuronales de excitación e inhibición, y los neurotransmisores y sus receptores desempeñan el principal papel⁸. Diversas áreas cerebrales determinadas, también participan de manera importante en lo que se conoce como sistemas de placer y recompensa. Antes de la ingesta de alcohol, el cerebro se encuentra en estado de equilibrio u homeostasis fisiológica. Con la ingesta crónica, muestra cambios en los neurotransmisores y en el número de receptores con el fin de conseguir la neuro adaptación o nueva homeostasis para el reacondicionamiento originado por la presencia crónica del alcohol. Los sistemas glutamatergicos, gabaérgicos y dopaminérgicos, así como los opiáceos y de serotonina, presentan cambios ante el nuevo estado para mantener sus efectos de recompensa. El alcohol se considera droga impura, ya que estimula múltiples receptores y produce cambios en todos estos sistemas. La presencia continua de alcohol lleva al estado denominado tolerancia o neuroadaptación⁹

El ácido gamma-aminobutírico (GABA), es el principal neurotransmisor inhibitorio del sistema nervioso central. El alcohol estimula al complejo de estos receptores incrementando su efecto inhibitorio y produciendo en el individuo la relajación inicial, seguida de intoxicación y anestesia. Con la exposición crónica, el número de receptores gabaérgicos presentes en la membrana celular disminuye (receptores a la baja), en particular la subunidad¹⁰, con el fin de tratar de compensar los efectos del alcohol sobre el sistema nervioso central. Esto conduce

al fenómeno denominado tolerancia. Diversos estudios han demostrado la producción, por parte de las neuronas, de nuevas moléculas de tipo GABAA que responden con menor intensidad a la presencia del alcohol, lo que en forma conjunta refuerza los mecanismos de adaptación¹¹. Durante la fase de abstinencia, estos mecanismos de reorganización en los receptores GABAA sufren alteraciones que producen aumento en el número y efectividad del GABA (regulación a la alta) y cambios en la función del receptor, con la consecuente generación de síntomas derivados de este sistema¹².

En contraste, y de manera opuesta al GABA, el glutamato es el principal neurotransmisor excitatorio del sistema nervioso central. Su efecto se produce por medio de varios tipos de receptores glutamatergicos, principalmente de tipo NMDA (N-Metil-D-Aspartato), que parece ser el más sensible al alcohol. Debido a que éste inhibe los receptores NMDA, la respuesta del cerebro es incrementar el número de receptores de este tipo (regulación a la alta) mediante la expresión génica ejercida en el del núcleo neuronal¹³. Sin embargo, **en los alcohólicos, estos receptores se adaptan y responden en menor proporción durante los periodos de ingesta.** Durante la abstinencia, el incremento de receptores conduce a presentar las manifestaciones correspondientes a este sistema de neurotransmisores (crisis convulsivas, alucinaciones, temblor, hiperactividad simpática, hipertensión, confusión y disforia)¹⁴.

La activación celular por medio del estímulo de los receptores abre canales de potasio, calcio, sodio, etc. Muchos neurotransmisores ejercen su mecanismo de acción permitiendo la entrada de calcio, como los receptores de tipo NMDA, lo que incrementa la liberación del neurotransmisor determinado¹³. Estos receptores se denominan



ionotrópicos. Al activarse otro tipo de receptores, conocidos como metabotrópicos, desencadenan la activación del segundo mensajero (AMPC) y la proteína quinasa A (PKA), generándose proteína de elementos de unión (CREB, response element binding protein), lo que inicia cambios, algunas veces perdurables, en la expresión génica de la célula, incluyendo a los mismos receptores. La activación de éstos ocurre principalmente en el núcleo accumbens y en el área tegmental ventral, lo que provoca activación y liberación de dopamina y se traduce como efecto de placer y recompensa. La exposición crónica al alcohol induce el incremento en la actividad de la tirosina hidroxilasa de estas estructuras que se evidencia por los cambios presentados en la cantidad de dopamina liberada por este estímulo. Estos cambios moleculares probablemente subyacen a todas las adicciones¹³, pero en el caso del alcohol está plenamente demostrado.

El etanol facilita la acción del GABA a través del receptor GABA_A (un complejo heteromérico), acción similar a la que ejercen las benzodiazepinas. Sin embargo, el etanol también tiene un potente efecto en el receptor glutamatergico de tipo NMDA e inhibe el funcionamiento de este receptor, no por bloqueo del sitio de unión, sino a través de un complejo alostérico que resulta en una disminución neta del flujo de sodio y calcio a través del ionóforo de la membrana. El antagonismo del alcohol sobre el receptor NMDA parece contribuir a los efectos intoxicantes del alcohol y, tal vez, a los disociativos en niveles sanguíneos altos. No se sabe si el bloqueo del receptor NMDA refuerza el consumo del alcohol¹⁵.

En altas dosis, el alcohol ejerce efectos inhibitorios en los canales de sodio y calcio dependientes del voltaje al reducir la entrada

del último a la célula, lo que puede contribuir a la depresión respiratoria y al coma cuando los niveles de alcohol son elevados¹⁵. La presencia crónica de alcohol conlleva a un incremento en la cantidad de receptores de calcio dependientes del voltaje que tratan de compensar los efectos inhibitorios inducidos por aquél. Así, durante el desarrollo de la tolerancia se incrementa el número de canales de calcio y de receptores de tipo NMDA en el tejido cerebral y también se altera el número y expresión de los receptores de tipo GABA_A. Estos cambios son los que se manifiestan principalmente durante la fase de abstinencia y responsables del incremento generalizado de la excitabilidad neuronal que se observa en la clínica durante el síndrome de abstinencia¹⁶.

La exposición crónica al alcohol produce cambios, principalmente en el núcleo accumbens, lo que ha llevado a que éste sea definido como el centro del placer y recompensa para el alcohol y otras drogas.

Las proyecciones de las neuronas ubicadas en el núcleo accumbens alcanzan la región de la amígdala y la corteza frontal. La amígdala, a su vez, presenta conexiones con otras regiones cerebrales que controlan las emociones (sistema límbico) y desempeña un papel importante en la modulación del estrés y del estado de ánimo. Por otro lado, la corteza frontal integra la información sensitiva adquirida por medio del gusto y el olfato, entre otros, permitiendo la asociación entre la información obtenida y los mecanismos de recompensa¹⁷ que, en forma conjunta, son los responsables de las manifestaciones que se producen durante la fase de abstinencia y avidez.¹⁴

Paralelamente, también hay cambios en otros tipos de neurotransmisores y receptores que se activan durante la ingesta de alcohol. La



activación específica de receptores de serotonina influye en el consumo de alcohol (5HT₁), en el síndrome de abstinencia (5HT₂) y en la liberación de la dopamina (5HT₃). Estas influencias ya conocidas han servido como base para el manejo farmacológico del alcoholismo con naltrexona (antagonista opiáceo), así como con ondansetrón (antagonista de la serotonina en los receptores 5HT₃), entre otros. Por otro lado, se sabe que la estimulación de receptores de opioides endógenos, principalmente en vías del núcleo accumbens, contribuye al refuerzo del consumo de alcohol, probablemente por su interacción con la liberación de dopamina y el efecto placentero que produce^{18,19}.

La mejor prevención de la adicción y del síndrome de abstinencia del alcohol etílico es evitar la iniciación. Sólo se necesita una dosis de alcohol para hacerse alcohólico, pero no sabemos cuál: puede ser la primera, la tercera, la centésima, la milésima. La ingesta repetida de alcohol necesariamente conduce a la adaptación neurológica, tolerancia, adicción y síndrome de abstinencia. El tratamiento del alcoholismo depende estrictamente del diagnóstico integral sensible y específico (nivel de dependencia física, afectivo-emocional, cognitiva, conductual, psiquiátrica y social), de las áreas dañadas del cerebro y del grado de desequilibrio homeostático del paciente.

¿Cómo, cuándo, en quién, se define y determina el "consumo responsable"? Esto no es más que una declaratoria irresponsable. El mejor remedio contra el alcohol es la distancia. Defendamos nuestro derecho a la salud, conservemos nuestra homeostasis original, construyamos y fortifiquemos nuestra resiliencia y modifiquemos nuestro comportamiento, cambiando los usos y costumbres dañinos, por las prácticas sanas que los mexicanos tuvimos ✨

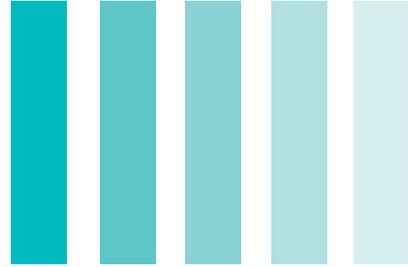
Referencias

1. Koob, G., "Drug Addiction", *Neurobiology of Disease*, 7:543-545, 2000.
2. Fiore MC, Bailey WC, Cohen SJ, Dorfman SF, et al. (2000). *Treating Tobacco Use and Dependence: Clinical Practice Guideline*. Rockville, MD. United States Department of Health and Human Services, Public Health Service.
3. Schabacker, D. S., Kirschbaum, K. S., Segre, M., "Exploring the feasibility of an anti-idiotypic cocaine vaccine: analysis of specificity of anticocaine antibodies (Ab1) capable of inducing Ab2beta antibodies", *Immunology*, 100(1):48-56, 2000.
4. Shine, B., "Nicotine vaccine moves toward clinical trial", *NIDA notes*, 15(5):1, 2000.
5. Himmelsbach, C. K., "The morphine abstinence syndrome, its nature and treatment", *Annals of Internal Medicine*, 15:829-843, 1941.
6. Littleton, J., "Neurochemical mechanisms underlying alcohol withdrawal", *Alcohol Health & Research World*, 22(1):13-24, 1998.
7. Swift, R. M., "Medications and alcohol craving", *Alcohol Research & Health*, 23(3):207-214, 1999.
8. Matsumoto, I., Wilcepa, Buckley, T., Dodd, P., Puzkej et al., "Ethanol and gene expression in brain", *Alcohol Clin Exp Res*, 25(5):825-865, 2001.
9. Suwaki, H., Kalant, H., Higuchi, S., Crabbe, J. C., Ohkuma, S., Katsura, M. et al., "Recent research on alcohol tolerance and dependence", *Alcohol Clin Exp Res*, 25(5):189S, 196S, 2001.
10. Anton, R., "What is craving? Models and implications for treatment", *Alcohol Research and Health* Vo.23, No 3, 1999.
11. Siegel, G., "Basic Neurochemistry: molecular, cellular and medical aspects", 6a. ed. en CD-ROM, Lippincott-Raven, 1999.
12. Gottschalk, P. C., Jaconsen, L. K., Kosten, T. R., "Current concepts in pharmacotherapy of substance abuse", *Curr Psychiatry Rep*, 1(2):172-178, 1999.
13. Agredo Laguna A www.monografias.com Expresión del receptor NMDA en el hipocampo en la memoria y el aprendizaje
14. Littleton, J., "Neurochemical mechanisms underlying alcohol withdrawal", *Alcohol Health & Research World*, 22(1):13-24, 1998.
15. Chick, J., *Alcohol Alcohol*, 30(6):785-787, 1995.
16. Barnard, E. A., Olsen, P., Sieghart, H. M. et al., "International union of pharmacology. XV. Subtypes of (-)-aminobutyric acidA receptors: Classification on the basis of subunit structure and receptor function", *Pharmacological Reviews*, 50(2):291-313, 1998.
17. Loonis, E. -Connaître l'action des drogues sur le cerveau. France. 2000
18. O'Malley, S. S., Croop, R. S., Wroblewski, J. M., "Naltrexone in the treatment of alcohol dependence: A combined analysis of two trials", *Psychiatric Annals*, 25, 11:681-688, 1995.
19. Besson, J., "New drugs in the treatment of alcoholism", *Schweiz Med Wochenschr*, 127(38):1574, 1997.

(* Siguiendo las ideas de Walter Bradford Cannon en su libro *"The Wisdom of the Body"* podríamos definir homeostasis (del griego: permanecer el mismo), como la sabiduría del cuerpo para garantizar el control eficiente de su complejo sistema abierto, para mantener su estructura y funcionamiento original por medio de múltiples mecanismos regulatorios cuyo objetivo es conseguir el riguroso equilibrio interno.



Investigadores del INSP buscan vacuna para la prevención de Cáncer Gástrico



El Investigador Germán Rubén Aguilar Gutiérrez, del Instituto Nacional de Salud Pública (INSP), elabora nuevas estrategias para identificar antígenos de la bacteria *Helicobacter pylori*, a fin de desarrollar una vacuna para la prevención de cáncer gástrico en nuestro país. Dicho proyecto de investigación se denomina: "Desarrollo de una nueva alternativa metodológica para la identificación de proteínas de *Helicobacter pylori* y su uso potencial para desarrollo de una vacuna para la prevención de cáncer gástrico".

De acuerdo con datos del INSP, la infección por *H. pylori* constituye un importante problema mundial de salud pública, ya que el 50 % de la población humana se encuentra crónicamente infectada por este patógeno, el cual es causante de por lo menos 7 millones de casos de enfermedades gástricas anuales en el mundo, así como de centenares de miles de muertes.

La investigación mencionada advierte que el adenocarcinoma gástrico constituye la decimocuarta causa de muerte en el mundo, y con el envejecimiento de la población mundial, se espera que para el año 2010, represente la octava causa de mortalidad.

Infección por *H. pylori* y el desarrollo de enfermedades gastroduodenales

H. pylori es una bacteria que habita entre el mucus y la superficie del epitelio gástrico en donde origina un proceso inflamatorio crónico que trae por consecuencia el desarrollo de enfermedades gastroduodenales severas como gastritis crónica, úlcera gástrica y úlcera duodenal. La infección crónica es considerada como el principal factor de riesgo para el desarrollo de enfermedades de mortalidad como son: el desarrollo de linfoma del tejido linfoide asociados a la mucosa gástrica (MALT) y adenocarcinoma gástrico.

La investigación mencionada señala que en los últimos años se han desarrollado varias terapias de erradicación de la infección de *H. pylori*, las cuales tienen como base el uso de antibióticos. A la fecha, la triple terapia, que involucra el uso de dos antibióticos y un inhibidor de la bomba de protones por un periodo de dos semanas, conforma el tratamiento más comúnmente utilizado para combatir la infección.

No obstante lo anterior, existe un problema con el surgimiento natural de la resistencia a los antibióticos de las bacterias en general, por lo que la erradicación de *H. pylori* se convertirá en una meta cada vez más difícil de lograr a medida que transcurran los años. Por consiguiente, el desarrollo de una vacuna que confiera protección inmune a largo plazo constituye la mejor estrategia para erradicar la infección crónica de *H. pylori* y evitar así el problema de resistencia antibiótica que surgirá en el transcurso de algunos años.

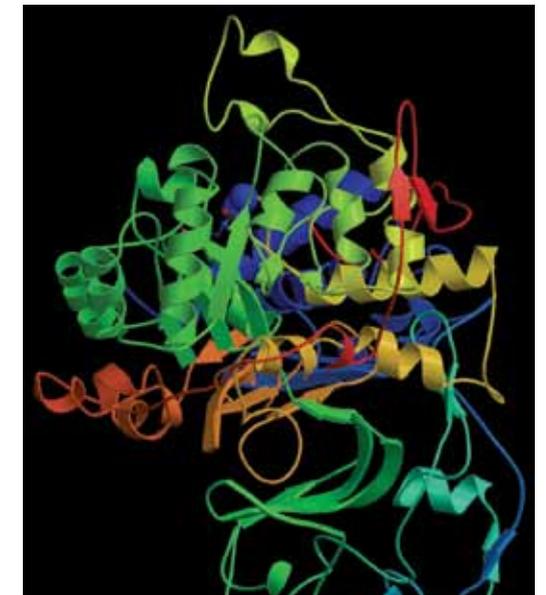
¿Qué se está haciendo en el INSP?

El Instituto Nacional de Salud Pública, a través de su Línea de Investigación de Cáncer Gástrico, ha considerado prioritaria la identificación de posibles nuevos antígenos para el desarrollo de una vacuna efectiva contra la infección *H. pylori*, que permita bloquear el proceso inflamatorio, así como sus consecuencias clínicas, como es el adenocarcinoma gástrico.

Para lograr esto, el citado proyecto de investigación, propone identificar y caracterizar las proteínas que constituyen la estructura externa del sistema de secreción tipo IV de *H. pylori*, como posibles antígenos para el desarrollo de una vacuna eficaz que prevenga la infección por esta bacteria.

Los componentes antigénicos del sistema de secreción tipo IV de *H. pylori*, al estar expuestos en la superficie de la bacteria, son excelentes candidatos para el desarrollo de una vacuna específica para cepas patógenas de esta bacteria, por lo cual no afectaría a otros microorganismos que se hallan en el tracto gastrointestinal, y cuyos efectos son benéficos para el organismo humano.

El conocimiento obtenido en este estudio será de importancia fundamental, toda vez que permitirá proponer nuevas medidas terapéuticas como el diseño y uso racional de drogas, desarrollo de nuevas vacunas y métodos de inmunodiagnóstico más sensibles y/o específicos que permitan la prevención de cáncer gástrico asociado a la infección por *H. pylori*.



Fuente:

Aguilar GR, Ayala G, Fierros-Zárate G. *Helicobacter pylori*: avances recientes en el estudio de su prevención y patogenicidad. *Salud Pública Mex* 2001;43:237-247. El texto completo en inglés de este artículo está disponible en: <https://siid.insp.mx/textos/art255.pdf>



Destinos Saludables

Celebrando el Día de Muertos

Por Irma Castro

La palabra "muerte" no se pronuncia en Nueva York, en París o en Londres porque quema los labios. Los mexicanos, en cambio, están familiarizados con la muerte... se burlan de ella, la acarician, duermen con ella y la celebran; es uno de sus juguetes favoritos, su más obstinado amor.

Octavio Paz

Con el fin de que nuestros lectores tengan tiempo de planear sus actividades para festejar el Día de Muertos, nos adelantamos para ofrecerles esta opción extraordinaria opción de destino saludable.

El Día de los Muertos, cuya celebración tiene lugar cada 1 y 2 de noviembre, proviene de la costumbre azteca de festejar a los difuntos durante el noveno mes de su Calendario Solar. A pesar de los cambios sufridos a través del tiempo, la esencia se mantiene. Si bien las auténticas calaveras han sido

reemplazadas por dulces que imitan su forma, éstas -junto a las pinturas y disfraces- siguen representando a la muerte, como el renacimiento a una nueva vida.

Dicha tradición se basa en la creencia de que en esta época del año, las "almas" de los muertos pueden visitar a los parientes que dejaron en este mundo. Así, las luces de las veladoras hacen las veces de faros que guían a cada una de las almas hasta su altar respectivo, para que al llegar a éste puedan consumir lo que se les ha preparado.

A pesar de que esta celebración presenta múltiples manifestaciones según la región en que se practique, es muy común encontrar en los hogares mexicanos altares u ofrendas que permanecen varios días en la supuesta espera de las almas de los muertos que vendrán a deleitarse con los que en vida fueron los alimentos y bebidas de su predilección.

De los Altares y Ofrendas

Los elementos principales que encontramos en el altar de muertos son:

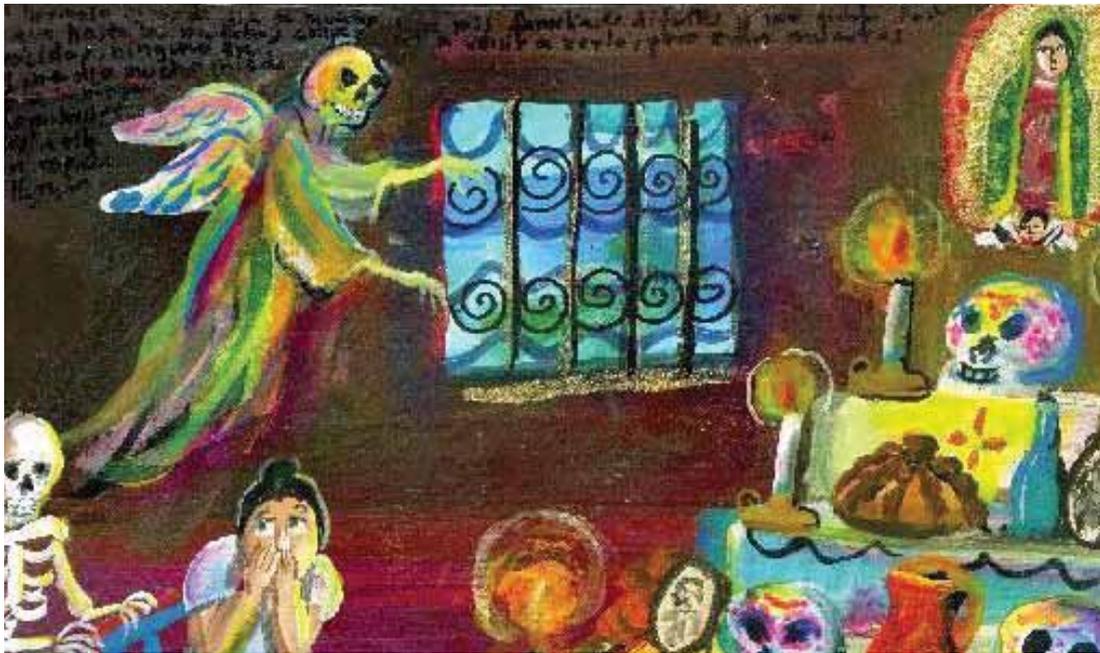
El agua: La fuente de la vida, se ofrece a las ánimas para que mitiguen su sed después de su largo recorrido y para que fortalezcan su regreso. En algunas culturas simboliza la pureza del alma.

Imagen del difunto: Es la más importante del altar: es a quién se dedica; puede ser a uno o a varios difuntos.

La sal: El elemento de purificación, se coloca con la intención de que el cuerpo no se corrompa en su viaje de ida y vuelta para el siguiente año.

Velas y veladoras: Los antiguos mexicanos utilizaban rajadas de ocote. En la actualidad, se usa el cirio en sus diferentes formas: velas, veladoras o ceras. La flama que producen significa "la luz", la fe, la esperanza.





Copal: El copal era ofrecido por los indígenas a sus dioses. Se utiliza para limpiar al lugar de los "malos espíritus" y así, el alma pueda entrar a su casa sin ningún peligro.

Las flores: Son símbolo de la festividad por sus colores y estelas aromáticas.

En muchos lugares del país se acostumbra poner caminos de pétalos que sirven para guiar al difunto del campo santo a la ofrenda y viceversa. Flor de cempasúchil significa en náhuatl "veinte flor"; efeméride de la muerte.

El pan: El ofrecimiento fraternal es el pan. La iglesia lo presenta como el "Cuerpo de Cristo". Elaborado de diferentes formas, el pan es uno de los elementos más preciados en el altar.

Las calaveras de azúcar medianas son alusión a la muerte siempre presente. Las calaveras chicas

son dedicadas a la Santísima Trinidad, y la grande, al Padre Eterno.

El altar puede ser adornado con papel picado, telas de seda y satín, donde descansan también figuras de barro, incensario o ropa limpia para recibir a las ánimas.

Para conocer y vivir la experiencia de un tradicional día de muertos (además del tour que mencionamos a continuación), te sugerimos visitar el poblado de Ocoatepec, Mor., cuya celebración de los Santos Difuntos constituye una de las tradiciones más representativas del estado, tanto por su riqueza cultural, como religiosa; o bien, también puedes visitar el Jardín Borda, ubicado en el Centro de Cuernavaca, en el que podrás disfrutar de diversos eventos culturales y sociales, así como exposiciones, ofrendas, entre otros eventos alusivos a esta celebración.



Una sugerencia más es el ya tradicional Turibus dedicado al día de muertos, en el cual podrás escuchar las diversas leyendas urbanas que respecto al tema se comentan en Cuernavaca, así como observar los lugares específicos en los que -se dice- ocurrieron dichas leyendas.

Tour de celebración del día de muertos "La calaca panadera"

¡Celebra el día de muertos como nunca lo has hecho, en el "Rancho La Tierra Prometida"!

Primero: Visita un campo de cempasúchil, donde podrás cortar tú mismo las flores que utilizarás para tu altar.

Segundo: Prepárate con tu traje de baño y bronceador para pasar un tiempo disfrutando del sol y de la alberca ubicada en el Rancho.

Tercero: ¡Hora de construir tu altar y compartir el banquete de muertos!

¿Y para el Postre? Taller de panadería para elaborar el tradicional pan de muertos, ¡una deliciosa experiencia!

Ubicación: Municipio de Xochitepec, en la localidad de Atlacholoaya.

Incluye: Transportación, acompañante, visita al campo de flores, taller de panadería, material, comida tipo buffet, uso de alberca e instalaciones, recetario ♡

Mayores informes:

Date un tour, operadora turística
Tel. 01 (777) 169-9691
info@dateuntour.com
www.dateuntour.com

10% de descuento
en el paseo al "Rancho Tierra Prometida"
con la presentación de **DEVIVAVOZ**

DEVIVAVOZ

PARA TODOS

El CISP, un cuarto de siglo generando información destinada a mejorar la salud de la población

Por: Alejandro Arana Bustamante

El Centro de Investigación en Salud Poblacional (CISP) del Instituto Nacional de Salud Pública, fue fundado el 20 de agosto de 1984, bajo el nombre de Centro de Investigaciones en Salud Pública, con el objetivo de brindar una respuesta social organizada a las problemáticas de este ámbito, a través de la investigación en salud pública y de la reorientación de políticas de salud basadas en evidencia científica.

Originalmente, el Centro se propuso objetivos acordes con los recursos humanos y la infraestructura con la que contaba, pero sus expectativas iniciales fueron ampliamente superadas, en gran medida por el fortalecimiento de su capital humano.

Actualmente, el CISP es un organismo que conjunta a profesionales de distintas disciplinas, con el objetivo común de generar información

científica destinada a mejorar las condiciones de salud de la población y contribuir a la disminución de la inequidad en el acceso a los servicios de salud.

La labor de investigación que se desarrolla en el CISP está enfocada en la identificación y estudio de los factores que influyen en el proceso salud-enfermedad. De igual forma, este Centro genera y evalúa intervenciones destinadas a reducir el



impacto de las enfermedades, y promueve la formación de recursos humanos de alto nivel en el área de la salud pública e investigación clínica. Así pues, el compromiso central del CISP es proporcionar información de calidad y excelencia académica para la comunidad científica, tomadores de decisiones y población en general.

25 años de aportaciones

El CISP se encuentra agrupado en disciplinas y áreas académicas orientadas a coadyuvar en la resolución de grandes problemas de salud en las áreas de enfermedades crónicas, salud reproductiva y salud ambiental. A 25 años de su creación, el CISP ha ofrecido grandes aportaciones, no sólo en la documentación de sus resultados de investigación, sino en la aplicación de los mismos.

Los grupos de investigación que lo conforman, por poner un ejemplo, se han constituido como los principales asesores nacionales de las políticas públicas de prevención de cáncer en la mujer.

Asimismo, se han hecho grandes aportaciones a las políticas de prevención y control del tabaquismo. Y en cuanto a investigación en salud ambiental, ha sido pionero en la región, así como en la cuantificación del problema de la mortalidad materna y la generación de alternativas de solución.

Los grupos de investigación de este Centro han tenido la cualidad de identificar las necesidades de salud de la población, demostrando la capacidad de abstraer dichos problemas y plantear soluciones de lo particular a lo general, mediante la deducción en el proceso de inferencia causal y la utilización de diseños innovadores de investigación epidemiológica planteados con elevado rigor metodológico. La evidencia de sus múltiples aportaciones se encuentra documentada en las más de 700 publicaciones en revistas que cuentan con revisión por pares, una contribución sustantiva a la salud pública no sólo nacional, sino en el ámbito regional. Una mirada atenta confirmará que esta productividad es significativa no sólo por su cantidad, sino por su calidad sostenida.

La fortaleza del CISP es su capital humano, y sus investigadores son dignos exponentes de una disciplina académica exigente que brinda grandes beneficios en el ámbito de la salud poblacional.



Un cuarto de siglo de existencia institucional es motivo no sólo para recapitular y reseñar los grandes logros, sino para establecer los enormes desafíos a los que dicho Centro debe hacer frente en términos de investigación y docencia.

Recursos Humanos

El cuerpo de investigadores del CISP está conformado por alrededor de 80 profesionales con distintas formaciones, de los cuales más de 30 cuentan con grado de maestría, tres con doble maestría, alrededor de 30 con doctorado y dos con posdoctorado. Adicionalmente, 33 de ellos pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores (SNI).

Líneas de investigación

El CISP coordina siete de las Líneas de investigación por misión establecidas en el INSP, que han sido identificadas como áreas prioritarias para la salud pública en México. Los proyectos



que se desarrollan están principalmente enfocados hacia estos temas, que se abordan de una manera integral gracias a la formación multidisciplinaria de sus investigadores.

Investigación por área

- Enfermedades crónicas
- Tabaquismo
- Cáncer de mama
- Cáncer cérvico-uterino y VPH
- Helicobacter pylori
- Cáncer gástrico
- Células madre y medicina regenerativa
- Salud ambiental
- Contaminación en aire y agua
- Exposición a metales y plaguicidas
- Medio ambiente y salud infantil
- Cambio y variabilidad climática
- Lesiones y accidentes
- Salud reproductiva
- Embarazo y nacimiento
- Salud reproductiva de adolescentes
- Investigación sobre género y violencia
- Mortalidad materna
- Diabetes mellitus
- Estratificación de riesgo poblacional y escrutinio
- Diseño y evaluación de intervenciones preventivas
- Calidad de la atención y adherencia al tratamiento

Líneas de investigación por misión coordinadas por el CISP

- Prevención y control de cáncer: incluye estudios prospectivos sobre cáncer de mama, detección del VPH y evaluación de vacunas, estudios sobre políticas para el control del tabaco, entre otros.



- Obesidad, diabetes y enfermedad cardiovascular:* incluye estudios sobre factores de riesgo cardiovascular y prevención, diabetes mellitus y obesidad, entre otros.

- Ambiente y salud: incluye proyectos sobre los efectos del cambio climático y de la contaminación atmosférica en la salud, así como exposición al plomo y otros metales pesados.

- Salud reproductiva: incluye proyectos para la prevención de enfermedades de transmisión sexual y embarazo en adolescentes, evaluación de distintos tipos de atención para el parto, estudios sobre exclusión y violencia, muerte materna, entre otros.

- Prevención de lesiones y violencia: incluye estudios sobre el impacto de los puentes peatonales en la prevención de atropellamientos, sobre el uso de cascos de motocicleta y sobre violencia intrafamiliar, entre otros.

- Estilos de vida saludables vs Tabaquismo (sublínea): incluye proyectos sobre los costos

atribuibles al consumo de tabaco, monitoreo del humo de tabaco ambiental (HTA), exposición al HTA, encuestas sobre tabaquismo, intervenciones educativas y otros.

- Medicina regenerativa (protolínea): estudios innovadores de células madre y otros.

Docencia

De igual forma, uno de los principales objetivos del CISP es la formación de profesionales altamente calificados en el área de la salud pública. Esto se logra gracias a la importante participación de nuestros investigadores en los programas académicos del INSP, acreditados por el Council on Education for Public Health (CEPH) de Estados Unidos.

El producto de nuestra investigación llega a las aulas a través de los nueve programas académicos que coordina el Centro y de los tres Colegios de Profesores adscritos al mismo, de los cuales la mayor parte cuenta con becas del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT)

Programas académicos de posgrado

POSGRADO	ÁREA DE CONCENTRACIÓN	OBJETIVOS	BECAS
Maestría en Salud Pública	Epidemiología	El objetivo de esta maestría es formar profesionales capaces de identificar e interpretar las necesidades, los daños a la salud de la población y los factores que los condicionan, que puedan proponer, ejecutar, dirigir y evaluar programas de prevención y control enfocados a la resolución de problemas de salud, así como aplicar métodos epidemiológicos para la adecuada priorización de problemas de salud, que permitan una adecuada toma de decisiones.	CONACYT
	Salud Ambiental	A través de este programa se pretende la formación de profesionales capaces de identificar e interpretar las necesidades, riesgos y alteraciones en la salud de la población relacionadas con factores ambientales. Dentro del área de la salud ambiental estos profesionales serán capaces de planear, ejecutar, dirigir y evaluar programas de atención, prevención y capacitación de recursos humanos, así como de participar en proyectos de investigación en el área.	CONACYT
	Evaluación de Riesgos Sanitarios	Esta maestría busca formar profesionales capaces de identificar y analizar las necesidades y los riesgos sanitarios relacionados con problemas de salud-enfermedad de la población, así como de planear, diseñar, ejecutar y evaluar acciones y programas enfocados a la prevención y control de riesgos y problemas relacionados con la regulación sanitaria, mediante la comprensión profunda de los factores que determinan dicha problemática.	

POSGRADO	ÁREA DE CONCENTRACIÓN	OBJETIVOS	BECAS
Maestría en Ciencias de la Salud	Epidemiología	La finalidad de esta maestría es la formación de profesionales capaces de aplicar el método científico en proyectos de investigación epidemiológica, de manera que les permita el estudio de problemas de salud a nivel poblacional, desde su identificación y descripción, hasta el análisis e interpretación crítica de los resultados, todo ello de una manera ética.	CONACYT
	Salud Ambiental	Este programa ha sido diseñado para formar profesionales que generen conocimientos y contribuyan al desarrollo de estrategias que prevengan y/o controlen los daños ocasionados en la salud por alteraciones ambientales y exposición a contaminantes. Asimismo, que sean capaces de conducir instituciones de investigación, programas de entrenamiento y actividades de gestión.	CONACYT
	Salud Reproductiva	Este programa busca formar profesionales capaces de responder a los retos que actualmente enfrentan México y Latinoamérica en materia de salud sexual y reproductiva, a través del desarrollo y aplicación de elementos teóricos, metodológicos e instrumentales para la investigación y desarrollo de intervenciones en el área.	CONACYT
	Epidemiología Clínica	Con esta maestría se busca la formación de profesionales que generen conocimientos para la aplicación del método epidemiológico en la práctica clínica, que sean capaces de identificar la etiología y causalidad de las principales enfermedades, e implementar nuevas pautas de prevención, detección y diagnóstico.	CONACYT

POSGRADO	ÁREA DE CONCENTRACIÓN	OBJETIVOS	BECAS
Doctorado en Ciencias de la Salud Pública	Epidemiología	El objetivo de este programa es formar profesionistas con conocimientos y habilidades en el método epidemiológico, aplicado a diversas áreas de concentración, que puedan utilizarlo para la identificación de necesidades de salud y factores de riesgo, y evaluación de programas de salud enfocados en la prevención y tratamiento de enfermedades, así como en el fomento, protección y mejoramiento de la salud de la población.	CONACYT
Doctorado en Salud Pública	Este programa tiene como objetivo formar profesionales capaces de manejar elementos teóricos, metodológicos e instrumentales para la investigación independiente y original en el área de la salud pública, así como diseñar y ejecutar programas de capacitación de recursos humanos y desempeñar tareas de asesoría profesional en las áreas de salud poblacional, sistemas de salud o enfermedades infecciosas.		
Especialidad en Salud Pública y Medicina Preventiva	Esta especialidad ha sido diseñada para formar profesionales que, con una perspectiva integral, sean capaces de identificar los problemas y necesidades esenciales en salud de la población. Los egresados serán capaces de planear, diseñar, ejecutar o evaluar intervenciones de salud pública para mejorar el nivel de salud de la población.		

Educación Continua

El Programa de Actualización en Salud Pública y Epidemiología (PASPE), conocido como Curso de Verano, surge en 1996 como iniciativa conjunta del CISP/ Instituto Nacional de Salud Pública y la Bloomberg School of Public Health / The Johns Hopkins University, para dar respuesta a la necesidad entrenar a los profesionales de la salud de la región latinoamericana.

A partir del año 2000, se ampliaron los vínculos institucionales con dependencias y organismos nacionales e internacionales como: Secretaría de Salud, Academia Mexicana de Ciencias, CENSA, Universidad de Emory, Centro para el

control y la prevención de enfermedades (CDC), USAID, UCLA, Mount SINAI, International Development Research Centre (IDRC), University of California, Institute for Global Tobacco Control, University of North Carolina at Chapel Hill, Merck y Silanes, entre otros.

De esta manera, 9 983 profesionales de la salud han actualizado su conocimiento bajo líneas específicas: salud pública, epidemiología, salud ambiental y ocupacional, sistemas de salud, nutrición, enfermedades infecciosas, bioestadística y vectores; todo bajo la óptica de propiciar el desarrollo de las competencias profesionales para el desempeño cotidiano en beneficio de la salud de la población ✨

Nutrición y Cáncer

Por: Jessica Castro Hernández

El cáncer constituye la principal causa de muerte a nivel mundial. Alrededor de 20 millones de personas lo padecen y cada año mueren 7,1 millones a causa de esta enfermedad (12,6% del total mundial). De no implementarse estrategias de prevención, para el año 2020 se presentarán entre 10 y 15 millones de nuevos casos, advierte La Organización Mundial de la Salud (OMS).

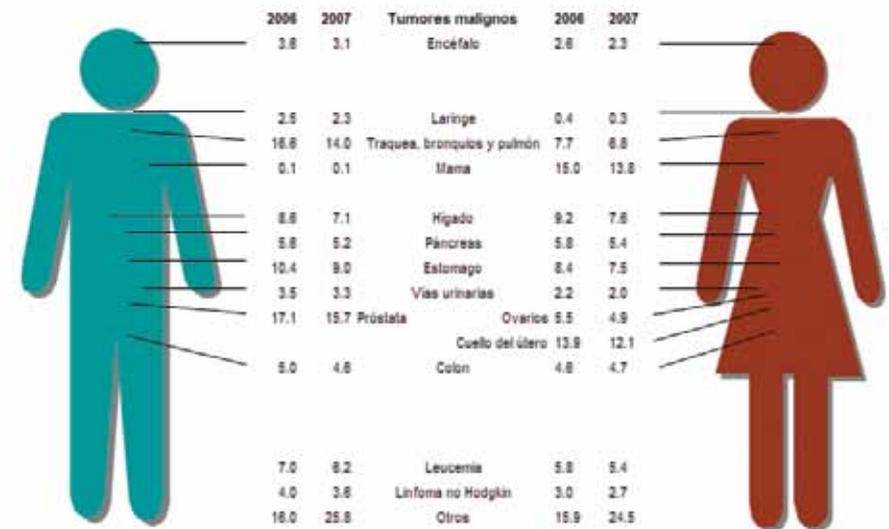
Según la Organización Mundial de la Salud, los factores dietéticos junto con el tabaco son la segunda causa evitable de cáncer, representando aproximadamente el 30% de todos los cánceres en los países occidentales, y hasta un 20% en los países en desarrollo.

Más de la mitad de los casos de cáncer ocurren en países en desarrollo como el nuestro, donde las enfermedades oncológicas (cáncer) representan la segunda causa de muerte en la población general, después de las cardiovasculares.

Asimismo, las tasas de morbilidad y de mortalidad por esta enfermedad se han ido incrementando tanto para la población de mayor edad, como para los jóvenes.

De acuerdo a información del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), en el año 2007, los tres principales tipos de cáncer que causaron la muerte en las mujeres fueron el de mama (13.8%), cuello del útero (cervico-uterino) (12.1%) e hígado (7.6%). En los hombres, el cáncer de próstata (15.7%), tráquea, bronquios y pulmón (14%) y estómago (9%).

Distribución porcentual de las defunciones por tumores malignos para cada sexo 2006-2007



Fuente: INEGI. Estadísticas Vitales. Defunciones 2006 y 2007. Estadísticas vitales

La palabra cáncer es utilizada genéricamente para más de 100 diferentes enfermedades, incluyendo tumores malignos de diferentes sitios, tales como el de mama, cuello uterino, próstata, estómago, colon y recto, de pulmón y boca. Otros ejemplos de cáncer son las leucemias, los sarcomas, etcétera.

La enfermedad surge principalmente como consecuencia de la exposición a distintos agentes cancerígenos que pueden estar presentes al inhalar el humo, comer y beber ciertos alimentos y bebidas, en el entorno personal o laboral; o por factores genéticos.

ALIMENTACIÓN Y CÁNCER

Aunque el consumo de tabaco es la segunda causa de cáncer evitable, constituye el principal factor de riesgo para desarrollar la enfermedad, junto con el sobrepeso u obesidad, las dietas bajas en frutas y verduras, el sedentarismo, el consumo de alcohol y la presencia de enfermedades de transmisión sexual, la contaminación del aire urbano, entre otras.

De acuerdo con el reporte de la consulta a expertos sobre dieta, nutrición y prevención de enfermedades crónicas publicado por la FAO y la OMS (Ginebra, 28 enero-1 febrero 2002, y en su revisión publicada en 2004) se ha señalado de manera convincente el vínculo entre el sobrepeso y obesidad y muchos tipos de cáncer (esófago, colon y recto, mama, endometrio y riñón).

La composición de la dieta también es importante, ya que las frutas y verduras pueden tener un efecto protector y disminuir el riesgo de algunos tipos de cáncer como los de boca, cáncer de esófago, gástrico y colorectal.



Lo mismo sucede con la actividad física regular, ya que tiene un efecto protector en la reducción del riesgo de cáncer de mama y colorectal. En contraste, el consumo elevado de embutidos o de carnes rojas puede estar asociado con un mayor riesgo de este último.

Otro factor claramente relacionado con el riesgo de cáncer es el consumo elevado de bebidas alcohólicas, ya que aumenta el riesgo en la cavidad oral, faringe, laringe, esófago, hígado y mama.

Recomendaciones: dieta y nutrición

1. Mantener el índice de Masa Corporal (IMC) en el rango de 18.5-25 kg/m², y evitar el aumento de peso (sobrepeso y obesidad).
2. Practicar actividad física regularmente.
3. No es recomendable el consumo de bebidas alcohólicas; en caso de consumirlas, no se debe exceder de 2 unidades al día (1 unidad equivale a aproximadamente 10 g de alcohol, lo que es igual a un vaso de cerveza, vino o licor).
4. Minimizar la exposición a la aflatoxina en los alimentos (hongos contaminantes que a veces se encuentra en alimentos tales como cereales, cacahuates, nueces y semillas de algodón).
5. El pescado salado al estilo chino, sólo debe comerse con moderación, especialmente durante

la infancia. El consumo en general de sal debe ser moderado.

6. Tener una dieta que incluya al menos 400 g al día de frutas y verduras.
7. Carne: para las personas que no son vegetarianas se aconseja moderar el consumo de embutidos (salchichas, salami, tocino, jamón, etc), y la carne roja (carne de res, carne de cerdo, cordero).
8. Aves de corral y pescado (excepto el pescado salado estilo chino) han sido estudiados y se comprobó que no están asociados con mayor riesgo de cáncer.
9. No consumir alimentos o bebidas cuando estén a temperatura muy caliente (o hirviendo) ♣



Referencias

Key Timothy J, Schatzkin Arthur, "Diet, nutrition and the prevention of cancer", Public Health Nutrition: 7(1A), 187-200, 2004.

World Health Organisation. World Health Statistics Annual. <http://www.who.int/whosis/> (Consultado Sep 29, 2009)

International Agency for Research on Cancer. IARC Handbooks of Cancer Prevention. Vol 6. Weight Control and Physical Activity. Lyon: IARC, 2002.

INEGI, Datos nacionales, estadística "Estadísticas a propósito del día mundial del cáncer" 4 febrero 2009. <http://www.inegi.org.mx/lib/buscador/busqueda.aspx> (Consultado Sep 29, 2009)

World Health Organization "Global strategy on Diet, physical activity and health" 2003 <http://www.who.int/dietphysicalactivity/publications/facts/cancer/en/> (Consultado Sep 29, 2009)

La Orquesta Filarmónica del IPN acompañó la celebración del 25 aniversario del CISP y los 50 años de publicación de la Revista SPM

El 7 de octubre de 2009 fue un día de gran celebración para el Instituto Nacional de Salud Pública al conmemorar los 25 años de fundación del Centro de Investigación en Salud Poblacional (CISP) y los 50 años de publicación de la Revista Salud Pública de México (SPM).



El Dr. Eduardo Lazcano Ponce, actual Director del CISP, inició el evento de celebración recordando la labor de quienes han estado al frente de dicho Centro, comenzando con el Dr. Julio Frenk Mora quien fundó el CISP con el principio de fortalecer "la viabilidad para generar proyectos de alta calidad en el seno de instituciones públicas." Posteriormente, el Dr. José Luis Bobadilla (q.e.p.d.) asumiría la dirección del Centro, con la clara visión de formar recursos humanos en salud pública y racionalizar la toma de decisiones. Más adelante, el Dr. Mauricio Hernández Ávila,

cuando asumió la dirección del CISP -de 1991 a 2004-, lo hizo con la premisa de vincular la excelencia científica con la toma de decisiones. Y justamente uno de los aspectos que se enfatizó durante esta ceremonia fue la influencia que ha tenido en la toma de decisiones, tanto la Revista Salud Pública de México, como el Centro de Investigación en Salud Poblacional. Al respecto, el Dr. Mauricio Hernández, Subdirector de Prevención y Promoción de la Salud en México, reconoció que ambos espacios de investigación y comunicación son actualmente una herramienta

consultada y citada, no sólo por la comunidad científica latinoamericana, sino por investigadores y tomadores de decisiones de prácticamente todo el mundo.

Aunque el Dr. Julio Frenk, y el Dr. Guillermo Soberón no pudieron asistir de manera presencial al evento, ambos enviaron grabados sus mensajes de felicitación para todos los miembros que integran al CISP y a SPM. Por su parte, la autoridad máxima en salud en el Gobierno del Estado de Morelos, el Dr. Víctor Manuel Caballero, entregó, junto con el Dr. Mario Henry Rodríguez, Director General del INSP, Eduardo Lazcano, Director Adjunto del CISP, y Carlos Oropeza, Editor Ejecutivo de la Revista SPM, los reconocimientos por su ardua participación en el desarrollo de investigaciones en salud poblacional a los Doctores: Julio Frenk –su padre, el Dr. Silvestre Frenk, recibió en su representación este reconocimiento-, Mauricio Hernández Ávila, y Juan Rivera Dommarco.

El Servicio Postal Mexicano también se sumó a la celebración de este doble aniversario, con la cancelación de una estampilla postal con motivo del Día Internacional de la No Violencia contra la Mujer.

Para finalizar el evento, la Filarmónica del Instituto Politécnico Nacional, ofreció a los presentes un programa especial para cerrar con broche este magno evento de celebración ✦

¡Felicidades CISP y SPM!



Una mirada positiva en el INSP. Otra expresión más en el combate del VIH/SIDA

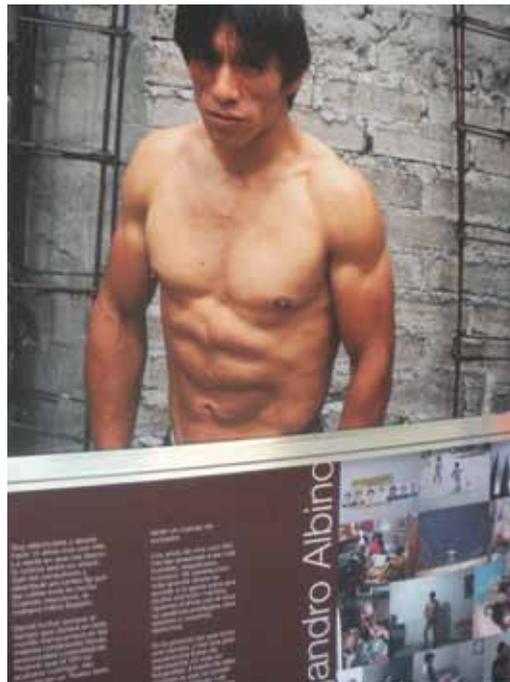
Por Carlos Conde, César Infante, AEESPM, en coordinación con la Subdirección de Calidad Académica del INSP

Desde el 14 de septiembre del año en curso, en el edificio central del Instituto Nacional de Salud Pública (INSP), campus Cuernavaca, se muestra una expresión más en el combate del VIH/SIDA. La exposición fotográfica itinerante "Una mirada positiva" nos ilustra a través del testimonio gráfico de sus autores, lo que es desde sus particulares concepciones, el significado de la vida cotidiana de quienes están infectados por el VIH.

Es importante recordar que la epidemia de VIH/SIDA ha afectado principalmente a grupos históricamente rechazados y estigmatizados como el de los hombres que tienen sexo con hombres, trabajadoras(es) sexuales y usuarios de drogas intravenosas. Estos estigmas –cabe destacar– se han construido a partir de otros preexistentes relacionados con la sexualidad, la condición de género, nacionalidad, etnicidad y clase social.

Por lo demás, el estigma y la discriminación asociados al VIH/SIDA han sido descritos como la tercera fase de la epidemia, la cual está ligada a aspectos sociales, económicos y políticos íntimamente relacionados con el control y el mantenimiento de la desigualdad e inequidad social.

Si a estos determinantes sociales se les añade la imagen negativa que se ha construido de los grupos afectados y de las personas con VIH, a través de



imágenes y palabras con significados peyorativos y con una alta carga moral, encontramos el detonante perfecto para una respuesta social negativa.

Es por ello que tanto el análisis y comprensión de la estigmatización, como el combate a la discriminación y violación de los derechos de las personas con VIH, requieren ser abordados dentro de un marco de respeto absoluto a los derechos humanos.

Una forma de promover el cambio en la percepción y respuesta social a esta problemática es mostrando imágenes y testimonios positivos de personas con VIH, lo cual sólo es posible mediante el empoderamiento y la participación activa de quienes han sido afectados. Es por ello que estrategias e iniciativas como la de "Mirada Positiva" son sumamente importantes ya que se convierten en espacios públicos libres de estigma y discriminación que nos permiten reflexionar y comprometernos en la defensa de los derechos de quienes viven con VIH.

La exhibición se ubica en el patio interior del INSP. Aquí se comparten 14 experiencias de mujeres y hombres que nos muestran su entereza, su valor y su coraje de vivir, sabiendo que ahora ellos también son vehículos para contribuir a la prevención de este moderno azote para la salud pública. Más allá de la investigación, la difusión formal y la docencia que competen a nuestro ejercicio institucional, esta expresión cultural y social refleja una alternativa de cómo llegar al público y sensibilizarlo sobre el problema.

Esperamos que la comunidad del INSP se acerque, perciba y comparta con otros sus reflexiones acerca de este material. En este punto, es menester reconocer el esfuerzo conjunto desarrollado por la Asociación de Alumnos del INSP, la Subdirección de Calidad Académica de la Secretaría Académica, y la línea de investigación sobre VIH/SIDA E ITS del Instituto, para facilitar la llegada de esta singular exposición fotográfica a nuestra casa. ¡Enhorabuena! ✨

Concluye con éxito el curso de verano 2009 en el CRISP

Por: Cuauhtémoc Villarreal Treviño

Introducción al estudio de los insectos con énfasis en entomología médica.
14ª Edición del Programa de Actualización en Salud Pública y Epidemiología

En el contexto del Programa Anual de Actualización en Salud Pública y Epidemiología, se llevó a cabo de manera exitosa el Curso de Verano "Introducción al estudio de los insectos con énfasis en entomología médica" en las instalaciones del CRISP, ubicado en la ciudad de Tapachula, Chiapas.

Este curso se ofrece cada año a personas que poseen conocimientos básicos sobre insectos, así como a las que inician sus estudios en esta área del conocimiento. El presente año, se preparó tomando en consideración las palabras del Dr. Mario Henry Rodríguez López, Director General del INSP, respecto a que los asistentes cuenten con la oportunidad de adquirir "mayores elementos teórico-metodológicos y herramientas útiles para el desarrollo de su trabajo cotidiano en la salud pública".

Sobre los entusiastas participantes

Los alumnos participantes en este curso fueron: MSc. Juan Ramón Vázquez Cangas, del Ministerio de Salud Pública, Dirección Nacional de Vectores, Cuba; MSc. Ana del Rosario Guerra Rosales, de la Unidad Provincial de Vigilancia y Lucha Antivectorial, Cuba; MC Cassandra González Acosta, del Centro Regional de Control



de Vectores, Morelos; Lic. Miriam Alquisira Domínguez, del Centro Regional de Control de Vectores, Morelos; Dra. Rosa Patricia Penilla Navarro, Investigadora en Ciencias Médicas del CRISP/INSP, Tapachula, Chiapas.

Dado que todos los integrantes del grupo desempeñan labores de investigación y actividades de control de vectores, la temática del curso cumplió las expectativas de brindarles una herramienta para su desempeño en la salud pública.

El equipo docente estuvo conformado por: Profesor Titular: Dr. Cuauhtémoc Villarreal Treviño. cvilla@insp.mx; Profesor Adjunto: Dra. María Guadalupe Vázquez Martínez. mguadalu@insp.mx; Profesores Invitados: Dr. Ciro Montero Solís. cmontero@insp.mx; Dr. Jorge Aurelio Torres Monzón. jatorres@insp.mx.

Temas y Actividades

El contenido del curso abarcó desde las características generales de los insectos –en especial de aquellos grupos de importancia médica como son los piojos (Phthyraptera), las pulgas (Siphonaptera), las chinches (Hemiptera), las larvas con pelos urticantes (Lepidoptera), los mosquitos, las moscas superiores (Diptera), las hormigas y las avispas (Hymenoptera)–, hasta enfermedades (distribución de la enfermedad, parásitos causales, ciclo vital, manifestaciones clínicas, diagnóstico, complicaciones, tratamiento y medidas de prevención) que transmiten los insectos, como el Paludismo, el Dengue y la Enfermedad de Chagas.

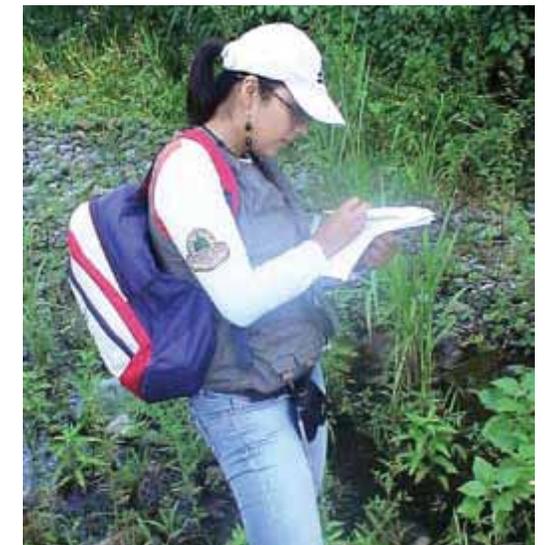
Asimismo, el curso incluyó prácticas de campo, por medio de las cuales los participantes pudieron aplicar lo visto en clase sobre métodos de colecta y monitoreo de insectos de importancia médica –como los simúlidos, triatominos y mosquitos vectores de enfermedades–, así como conocer los hábitats de estos insectos, y los principales métodos de captura.

En las actividades de laboratorio, mientras tanto, se realizaron disecciones de mosquitos *Anopheles albimanus* (vector de paludismo) que permitieron a los estudiantes observar tanto los órganos internos de estos insectos (ovarios, estómagos, cordón nervioso ventral, tubo dorsal, glándulas salivales y espermateca), como las estructuras

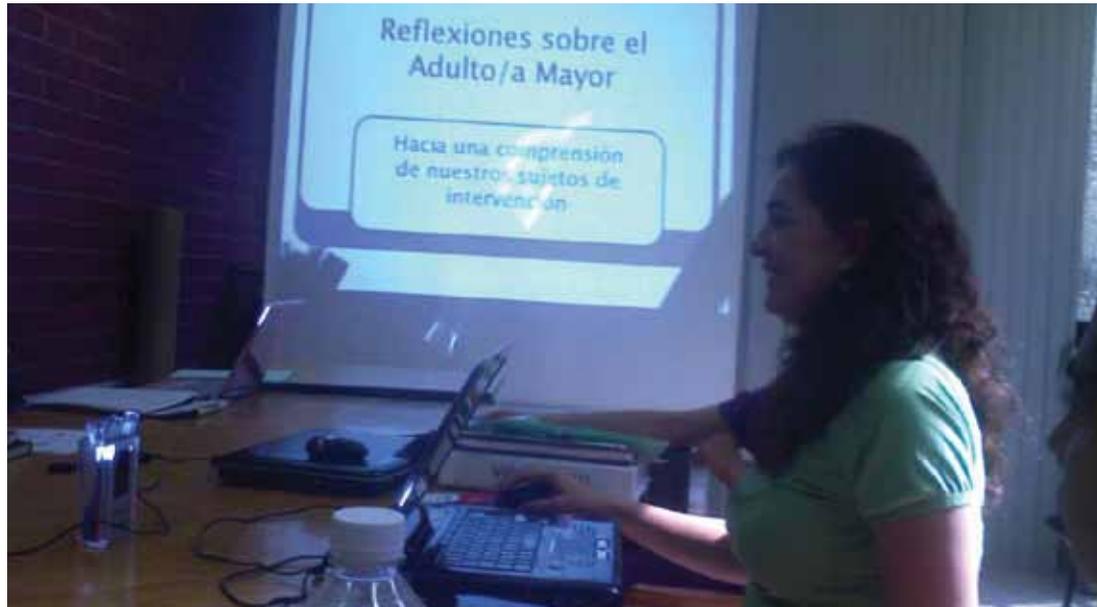
morfológicas de pupas. De igual forma, las disecciones permitieron conocer la forma de diferenciar machos y hembras, conocimiento útil cuando se requiere hacer estudios de comportamiento sexual, entre otros. El trabajo en laboratorio incluyó también la observación del parásito *Plasmodium vivax*.

Al final de curso, el MSc. Juan Ramón Vázquez Cangas, Director Nacional de Vectores en Cuba, ofreció un seminario sobre el control vectorial en su país. El seminario fue moderado por el Dr. Américo D. Rodríguez Ramírez, en el salón audiovisual del CRISP, y transmitido vía Webex, en el INSP de Cuernavaca ♦

SEDE del curso
CRISP/INSP
4ª Avenida Norte esquina con
19 Poniente. CP 30700
Tapachula, Chiapas. México
Tel: 01 962 62 5 01 55,
Extensiones: 102,136 y 135.
Fax: 01 962 62 6 57 82



Curso de Contención de Crisis y Recursos para la Atención del Adulto Mayor Maltratado



El interés en México por los adultos mayores obedece a que constituyen el grupo poblacional de más rápido crecimiento. Las condiciones de vida y de salud que enfrentan la mayoría de los adultos mayores, aunado al incremento de la violencia intrafamiliar, los coloca en condición de vulnerabilidad social.

En respuesta a este fenómeno, y con la finalidad de proporcionar herramientas a los prestadores de servicios de salud para la atención del adulto mayor maltratado, investigadores del Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) llevan a cabo el proyecto de investigación "Modelo de Atención

para Adultos Mayores Maltratados", incorporado a la línea de investigación de Salud y Grupos Vulnerables.

Dentro de las actividades programadas en este proyecto, se incluyó el desarrollo de habilidades

y conocimientos sobre el maltrato. De tal suerte, durante la semana del 3-7 de Agosto del 2009 se impartió el curso titulado: "Curso de Contención de crisis y recursos para la atención del Adulto Mayor Maltratado" dirigido a los investigadores y alumnos interesados en el tema.

La formación y orientación adquiridas en este curso permiten aumentar el grado de conciencia del problema, así como obtener herramientas y conocimientos que permitan mejorar el desempeño en la investigación y atención del adulto mayor maltratado.

La coordinación del evento estuvo a cargo de la Dra. Ma. Guadalupe Ruelas González, investigadora del Instituto Nacional de Salud Pública, y el objetivo principal del curso fue la orientación humanística en el trabajo con adultos mayores maltratados. Entre los temas impartidos, se encuentran: los procesos de abordaje para la detección, diagnóstico y manejo del adulto mayor maltratado; el colapso de los cuidadores; la respuesta emocional; contención de crisis; valoración geriátrica; cambios fisiológicos y sociales del envejecimiento y abordaje de las entrevistas semi-estructuradas, y cuestionario para adultos mayores maltratados.

Como invitados y ponentes se contó con la presencia de la Dra. Blanca Pelcastre (INSP), Dra. Verónica Montes de Oca (UNAM), Dra. Ana Gladys Vargas E. (Tech Palewi), EMF Yolanda del Carmen Moreno Castillo (ISSSTE), Dra. Martha Liliana Giraldo Rodríguez (UNAM), Médico Lilia Medina Zarco (ISSSTE), Dra. Lorena Adame Galván (Geriatría), EGG Ma. de Lourdes Perrusquia García (Geriatría), Mtra Marcela Sánchez Estrada (INSP). Asimismo, participaron la Dra. Hortensia Reyes Morales (INSP), Mtra. Margarita Márquez Serrano (INSP), alumnos de la Escuela de Salud Pública de Oaxaca y alumnos de Maestría y Doctorado del INSP.





EFEMÉRIDES DE LA SALUD

OCTUBRE



1 : En 1990, la Asamblea General designó el 1 de octubre como el Día Internacional de las Personas de Edad, para solicitar contribuciones destinadas al Fondo Fiduciario de las Naciones Unidas para el Envejecimiento, que apoya proyectos en beneficio de los ancianos en países en desarrollo. El Fondo Fiduciario se estableció como parte del Plan de Acción Internacional sobre el Envejecimiento, aprobado en la Asamblea Mundial sobre el Envejecimiento celebrada en Viena en 1982.



10 : El 10 de octubre de cada año está dedicado a sensibilizar al público sobre el ámbito de la salud mental, lo cual sirve para promover debates más abiertos sobre las enfermedades mentales y generar inversiones tanto en servicios como en métodos de prevención. Las estadísticas de 2002 de la OMS ponen de manifiesto que 154 millones de personas de todo el mundo padecen depresión, padecimiento que constituye sólo una de las muchas manifestaciones de enfermedad mental.



12 / 1998: Los farmacólogos estadounidenses Robert F. Furchgott, Louis J. Ignarro y Ferid Murad son galardonados con el Premio Nobel de Medicina o Fisiología, por sus trabajos sobre el papel del óxido nítrico en el sistema cardiovascular.



Segundo Jueves del Mes: El Día Mundial de la Vista, que se celebra el segundo jueves del mes de octubre, es una iniciativa de ámbito mundial que tiene por objetivo haber eliminado para 2020 todos los casos evitables de ceguera. En el mundo hay unos 37 millones de ciegos y unos 124 millones de personas con deficiencias visuales. Tres cuartas partes de los casos de ceguera son prevenibles o tratables.



16 / 1945: se fundó la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), que es la organización internacional que rige en materia de agricultura, silvicultura, pesca y desarrollo rural. Desde 1981, el 16 de octubre se celebra entonces como el Día Mundial de la Alimentación.



17 : La OMS es cada vez más consciente de la incidencia y la importancia del dolor en la sociedad, por lo que una de sus principales vías de trabajo en esta materia se centra en mejorar la calidad de vida de las personas. El Día Mundial del Dolor surgió en el año 2001, y desde entonces se ha centrado cada año en una campaña específica para sus distintas manifestaciones.



18 : Día Mundial de la Menopausia, fecha establecida en el año 2000 por la International Menopause Society y la Organización Mundial de la Salud, con la finalidad de hacer consciente la necesidad de prevenir la salud femenina durante el período menopáusico.



19 : Día Mundial contra el cáncer de mama, fecha en la que se promueve la detección temprana de este tipo de Cáncer. La prevención es la mejor arma en la lucha contra el cáncer de mama. Por ello, se insta a las mujeres a hacerse mensualmente un auto examen de mamas, así como realizarse periódicamente mamografías para detectar precozmente esta enfermedad y disminuir así las consecuencias de esta enfermedad.



23 / 1947: Bernardo Houssay recibe el Premio Nobel de Fisiología y Medicina por sus descubrimientos sobre el papel desempeñado por las hormonas pituitarias en la regulación de la cantidad de azúcar en sangre (glucosa).



24 : Desde 1948, se celebra el aniversario de la entrada en vigor de la Carta de las Naciones Unidas, y el 24 de octubre de 1945, el Día de las Naciones Unidas. Tradicionalmente, las celebraciones incluyen reuniones, deliberaciones y exposiciones sobre los objetivos y los logros de la Organización. En 1971, la Asamblea General recomendó que todos los Estados Miembros celebrasen ese día como feriado oficial.

24 / 1945: Alexander Fleming recibe el Premio Nobel de Medicina por su descubrimiento de la penicilina.



27 / 1970: El científico argentino Federico Leloir recibe el Premio Nobel de Química. Su investigación más relevante, y por la cual obtuvo la distinción que le otorgó fama internacional, se centra en los nucleótidos de azúcar, y el rol que cumplen en la fabricación de los hidratos de carbono. Tras su hallazgo se lograron entender de forma acabada los pormenores de la enfermedad congénita galactosemia.



28 / 1914: Nace Jonas Edward Salk, biólogo estadounidense, inventor de la vacuna contra la poliomielitis. La vacuna llamada Salk fue una de las primeras vacunas eficaces para la inmunización contra un virus en general. Fue fundamental en la campaña mundial de erradicación de la polio, que era por entonces una de las enfermedades más letales, sobre todo en los niños.



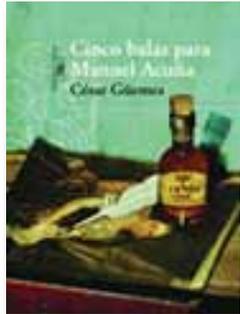
31 / 1974: John Dalton, naturalista, químico, matemático y meteorólogo británico, descubre la enfermedad de la vista que lleva su nombre ♡



CULTURA VIVA

LITERATURA

CINCO BALAS PARA MANUEL ACUÑA / CÉSAR GÚEMES



Dice la historia oficial que, a sus veinticuatro años, el poeta Manuel Acuña se suicidó el 6 de diciembre de 1873, ingiriendo cianuro en su habitación de la escuela de medicina. Añade la tradición que fue a causa del desamor de Rosario de la Peña, a quien le dedicó un célebre poema en cuyos versos finales puede, sin demasiada suspicacia, interpretarse una despedida de ella y del mundo. Pero la verdad es otra. Casi un siglo y medio después, en esta época y en este México, la descubrirá Gardel, un gatillero honesto según su propio código moral, que es contratado por una anticuaria para investigar sobre un par de objetos encontrados en un mueble que perteneció al poeta: una carta y una llave. La encomienda llevará a Gardel al encuentro con insospechados familiares de Acuña, con el siglo XIX mexicano, donde sentó sus reales el crimen organizado a través de bandas tan peligrosas como la sociedad siniestra, y con balas del siglo XXI, disparadas contra él y sus asociados Gavilán y Formosa para quitarlos de en medio en un camino que podría llevar a cuantiosas riquezas largamente ocultas.

MÚSICA Y. / BEBE



Casi cinco años después del lanzamiento de su primera producción *Pa'fuera telarañas* (la cual vendió más de 500 mil copias tan sólo en España), y luego de un supuesto anuncio sobre su retiro definitivo del mundo de la música (el cual, como puede verse, resultó ser sólo un infortunado rumor), llega al mercado Y., segundo esperado -y esperadísimo álbum- (valga el oxímoron) de esta extraordinaria, original e incomparable artista española.

Sorprendentemente fresco, novedoso, contestatario y audaz como el anterior, Y. -sin embargo constituye un proyecto artístico notablemente diferente, tanto por la intimidad y minimalismo de su sonido e instrumentación, cuanto por la variedad y exuberancia de sus ritmos y temas.

Concebido al margen de las leyes de la música actual, el nuevo álbum de Bebe es -como bien se señala en la página Web de la cantante- "un disco para degustar, para acercarse a una artista diferente que defiende a ultranza su mundo y su habitación pero que a veces no tiene reparos en mostrarse sin tapujos, con veracidad y sensualidad pero siempre como guardándose algo, sin desvelarlo todo".

CINE

PANCHO VILLA, LA REVOLUCIÓN NO HA TERMINADO / FRANCESCO TABOADA TABONE



Destaca en los anaqueles de novedades de las principales librerías del país, la víspera del 99 aniversario de la Revolución, la edición en DVD del segundo largometraje de Francesco Taboada Tabone, cineasta autodidacta, investigador y profesor de historia de México, nacido en Cuernavaca, Morelos, en 1973, director de *Los Últimos Zapatistas* (2003), película galardonada con más de diez premios internacionales.

En la madrugada del 16 de marzo de 1916, Pancho Villa invadió el pueblo de Columbus, perpetuando así la primera invasión del territorio estadounidense realizada por un ejército latinoamericano. Ese mismo día, nacía en Durango un niño bautizado con el nombre de Ernesto Villa Nava, orgullosamente hijo del General Francisco Villa. A la muerte del Caudillo, su madre lo llevó a vivir a Estados Unidos y le dijo: "Nunca reveles quien es tu padre, porque nos matan." Ochenta y tres años después, el viejo Ernesto regresa a la tierra del General para descubrir que su padre es hoy uno de los guías morales de los campesinos de México y un héroe nacional. En este DVD podrás conocer la historia de Pancho Villa contada por aquellos que lo conocieron ♦

CINE CLUB OCTUBRE

Todos los jueves, 17:00 hrs., Aula magna, INSP Cuernavaca

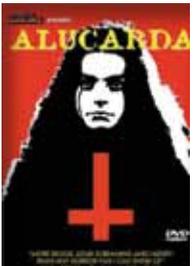
Octubre 1: ICHI THE KILLER

El jefe de los Yakuza, Anjo, ha desaparecido misteriosamente con 100 millones de yenes. Los leales a la banda, liderados por Kakihara han comenzado su búsqueda, pero sus métodos preocupan a las otras bandas Yakuza. Kakihara pedirá ayuda a la ex novia de su jefe, con la que comparte algo más que una buena relación profesional, y sus investigaciones le llevarán tras el rastro de Ichi, un asesino en serie a las órdenes de un jefe Yakuza ya retirado. Tanto Kakihara como Ichi desearán todo el tiempo poder enfrentarse cara a cara.



Octubre 8: ALUCARDA

La historia de Alucarda está influida por el clima malsano y perverso de las obras de Sade. Su protagonista, Justine (nombre, precisamente, de una de las obras más famosas del marqués), vive en un monasterio y recibirá la influencia terrible de la bruja Alucarda... Película surrealista dirigida por un colaborador habitual de Alejandro Jodorowsky.



Octubre 15: EL DÍA DE LA BESTIA

Un sacerdote cree haber encontrado el mensaje secreto del Apocalipsis según San Juan: el Anticristo nacerá el 25 de diciembre de 1995 en Madrid. Para detener este nacimiento satánico, el cura se une a un joven aficionado al death metal, José María, intentando por todos los medios descubrir en qué parte de Madrid tendrá lugar el apocalíptico evento. Con la ayuda del profesor Cavan, que presenta un programa de televisión sobre el mundo esotérico y sobrenatural, el cura y José Mari invocan al diablo en una extraña ceremonia.



Octubre 22: EL GRAN TRUCO

Dos magos (Jackman y Bale) de principios de siglos XX rivalizan de tal manera que les lleva a una encarnizada batalla por la supremacía en su campo, llena de celos y obsesiones, y de peligrosas consecuencias



Octubre 29: EL RESPLANDOR

Jack Torrance es contratado para mantener el hotel Overlook durante los meses de invierno en los que permanece vacío. Junto a su hijo Danny, que tiene un extraño poder de premonición llamado "resplandor", y su mujer Wendy, se trasladan al hotel, situado en medio de la nada. Pero con la llegada de la nieve, la carretera que les comunica con la ciudad más cercana es cortada, y en este aislamiento unos terroríficos poderes empiezan a desatarse en las habitaciones del hotel y en la mente del propio Jack, que irán trastornándolo hasta convertirlo en un psicópata.

Por mucho una de las mejores películas de terror de la historia del cine, dirigida por el maestro Stanley Kubrick y protagonizada por Jack Nicholson, en el que es -quizá- el mejor papel de su carrera. ¡Extraordinaria! ♦



Informes con: L.I. Osvaldo Huerta al correo: ohuerta@insp.mx

Agenda INSP Octubre

Lunes 12:00//2:00 PM

5 Conferencia Magistral LuneSaludable
Lugar: INSP "Auditorio Guillermo Soberón", Cuernavaca, Morelos
Ponencia: "Cuando el trabajo se vuelve peligroso".
Ponente: Dr. Jesús Felipe Uribe, Académico de la Facultad de Psicología de la UNAM

Martes 12:00//2:00 PM

6 8vo Ciclo de Videoconferencias Interactivas 2009
Lugar: INSP "Sala de Videoconferencias", Cuernavaca, Morelos
Ponencia: "Staphylococcus aureus meticilino resistentes adquiridos en la comunidad".
Ponente: Dra. María Elena Velázquez Meza y Dra. Gabriela Echariz
Centro: SAC

Miércoles 12:30//2:00 PM

7 Seminario Intrainstitucional CISEI
Lugar: INSP "Aula B", Cuernavaca, Morelos
Ponencia: "Detección temprana de variantes genotípicas asociadas a la resistencia a oseltamivir en aislados del virus de influenza AH1N1 pandémico en México".
Ponente: M. en C. Ana Cecilia Hidalgo
LIM: Enfermedades Virales Emergentes

1:00//2:00 PM

7 Ciclo de Seminarios Medicamentos en Salud Pública
Lugar: INSP "Sala de Videoconferencias", Cuernavaca, Morelos
Ponencia: "Community – based surveillance of antimicrobial use in resource – constrained setting".
Ponente: Dra. Anita Kotwain, associate professor Department of pharmacology, vallabhshai patel chest institute. University of Delhi, Delhi India
LIM: Medicamentos en Salud Pública: acceso, uso y resistencia antimicrobiana

Jueves 10:30 AM

8 Seminario Institucional
"Avances en la conformación de un plan maestro para mejorar la salud materna, reproductiva y neonatal en la región mesoamericana"
Lugar: Secretaría de Salud "Auditorio Miguel E. Bustamante", México D.F.
Ponentes: Dr. Bernardo Hernández (INSP), Dr. Edgar Kestler (CIESAR, Guatemala), Dra. Patricia Uribe (CEGySR) y Dra. Graciela Freyermuth (CIESAS, Sureste)

Miércoles 12:30//2:00 PM

14 Seminario Intrainstitucional CISEI
Lugar: INSP "Aula B", Cuernavaca, Morelos
Ponencia: "La proteómica como herramienta en salud pública: avances en el 4800 Plus MALDI TOF/TOF".
Ponente: Dra. Victoria Pando Robles
LIM: Prevención y Control de Cáncer

1:00//2:00 PM

14 Seminario Intrainstitucional CISP
Lugar: INSP "Aula A", Cuernavaca, Morelos
Ponencia: "UNEMES para enfermedades crónicas: retos y oportunidades".
Ponente: Por definir
LIM: Obesidad, Diabetes y Enfermedad Cardiovascular

Miércoles 1:00//2:00 PM

14 Seminario Intrainstitucional CIEE
Lugar: INSP "Aula Magna", Cuernavaca, Morelos
Ponencia: "Efecto del Seguro Popular en la demanda de Servicios de Salud".
Ponente: Alberto Prieto Patrón
LIM: Evaluación de Programas y Políticas de Salud

Martes 12:00//2:00 PM

20 8vo Ciclo de Videoconferencias Interactivas 2009
Lugar: INSP "Sala de Videoconferencias", Cuernavaca, Morelos
Ponencia: "Actualidades en el diagnóstico, tratamiento y comorbilidad asociada a la tuberculosis pulmonar".
Ponente: Dra. Elizabeth Ferreira Guerrero y Dra. Renata Báez Saldaña
LIM: Prevención y Control de Tuberculosis
Centro: SAC

Miércoles 12:30//2:00 PM

21 Seminario Intrainstitucional CISEI
Lugar: INSP "Aula B", Cuernavaca, Morelos
Ponencia: "Tuberculosis pulmonar en adultos mayores: Dificultades en el diagnóstico y factores pronósticos".
Ponente: Dra. Renata Báez
LIM: Prevención y Control de Tuberculosis

1:00//2:00 PM

21 Seminario Intrainstitucional CIEE
Lugar: INSP "Aula Magna", Cuernavaca, Morelos
Ponencia: "Utilización de Servicios de Salud Ambulatorios "2000-2006".
Ponente: Atanacio Valencia
LIM: Evaluación de Programas y Políticas de Salud

Miércoles 12:30//2:00 PM

21 Seminario Intrainstitucional CISEI
Lugar: INSP "Aula B", Cuernavaca, Morelos
Ponencia: "Importancia de la isla de patogenicidad cag de Helicobacter pylori en la búsqueda de nuevos antígenos".
Ponente: Dr. Germán R. Aguilar
LIM: Medicamentos en Salud Pública: Acceso, Uso y Resistencia Antimicrobiana

1:00//2:30 PM

28 Seminario Intrainstitucional CISS
Lugar: INSP "Aula A", Cuernavaca, Morelos
Ponencia: "Avances de la Línea".
Ponente: Grupo de la Línea
LIM: Grupos Vulnerables

1:00//2:00 PM

28 Seminario Intrainstitucional CIEE
Lugar: INSP "Aula Magna", Cuernavaca, Morelos
Ponencia: "Diseño de Evaluación para Programa de Prevención de Violencia en el Noviazgo".
Ponente: Sandra Sosa
LIM: Evaluación de Programas y Políticas de Salud



El Centro de Información para Decisiones en Salud Pública a través del Programa LuneSaludable te invita a participar en las actividades del mes de noviembre:



Conferencia Magistral
**Descubriendo el
 Cáncer de Próstata**
 Aprende a cuidarte

Lunes 9 de noviembre a las 12:00 hrs en el Aula Magna
 Ponente: Dr. Sergio David Robles Sandoval.
 Jefe de Residentes del Centro Medico Nacional 20 de Noviembre.
 Cirujano Oncólogo

Actividades

Clases de Thai Chi Chuan
 Días martes y jueves de 5:00 PM a 6:30 PM en la explanada del Instituto. Costo \$300.00 mensuales.

Acondicionamiento físico y estiramiento en el lugar de trabajo
 Puedes encontrar una rutina diaria en este vínculo:
www.insp.mx/lunesaludable/rutinas/

¡Visita el Sitio Web de LuneSaludable!
 Ahí podrás encontrar promociones, dietas saludables e información general sobre nuestros ponentes y sus conferencias
<http://www.insp.mx/lunesaludable/>



**1º Congreso Latinoamericano y del Caribe sobre Salud Global
 19º Reunión Anual del Consorcio de Educación en Salud Global (GHEC)**

**Tema del congreso:
 “Alianzas para la Educación en Salud Global:
 Aprendiendo de colaboraciones Sur-Sur”**

Sede: Instituto Nacional de Salud Pública de México (INSP), Cuernavaca, México
 Fecha: del 9 al 11 de abril de 2010

Objetivo: El objetivo de este doble congreso internacional es promover la creación y el fortalecimiento de alianzas para la educación en salud global, a través de la cooperación regional y entre los países anglófonos de América del Norte, con las regiones de habla hispana de América Latina y el Caribe. La ubicación estratégica de nuestro país y el INSP permitirá reunir en este evento a profesores, investigadores y estudiantes de instituciones de toda la región de las Américas para compartir experiencias y sentar las bases de colaboraciones en formación, capacitación e investigación sobre salud global.

El programa de este congreso de tres días reflejará la vitalidad y la variedad de temas en los que se enfocan los programas académicos de Salud Global a lo largo y ancho de la región; al mismo tiempo, resaltará la experiencia de colaboraciones Sur-Sur, compartiendo nuevos procedimientos y mecanismos de cooperación multinacional. En este congreso se analizará cómo estas colaboraciones difieren de las alianzas tradicionales Norte-Sur, examinará los éxitos y obstáculos para el funcionamiento efectivo de estas colaboraciones y seleccionará para su análisis aquellas lecciones que pueden ser aprendidas y adoptadas por el Norte.

Temas:

- La ética y la equidad como ejes de las colaboraciones en salud global
- Determinantes sociales de la salud
- Diplomacia en salud global
- Abordajes interdisciplinarios para la educación en salud global: Más allá del modelo médico tradicional
- Lecciones aprendidas del virus A(H1N1)
- Políticas públicas y salud global
- Temas sociales y salud global
- Práctica clínica y salud global
- Formación y capacitación de recursos humanos
- El rol de las alianzas institucionales para avanzar en la educación en salud global
- Las ventajas y los retos de las colaboraciones multi-culturales y entre culturas
- Desarrollo de competencias en Salud Global: definiendo el conjunto óptimo de habilidades
- Políticas macroeconómicas, crisis económicas y educación en salud laboral
- Cómo abastecer la demanda de trabajadores de la salud capacitados en países desarrollados y en vías de desarrollo
- Contenido y orientación de la currícula de Salud Global: perspectivas regionales

No olvides que tu salud y bienestar influyen en cada actividad que realizas;
iActívate! y participa en al menos una de las actividades que te ofrecemos



Participantes: Se esperan aproximadamente 700 participantes de América del Norte, México, Centroamérica, Sudamérica y el Caribe. Su perfil es de profesionales de la salud pública, académicos, profesores y estudiantes de escuelas de medicina, salud pública, psicología, trabajo social y otras disciplinas afines a las ciencias de salud. El perfil de los ponentes es profesores e investigadores de instituciones académicas, organizaciones no gubernamentales, fundaciones, y agencias multi- y bilaterales con experiencia en el ámbito de salud global. El congreso también contará con una activa participación de los estudiantes a través de ponencias en los paneles simultáneos y sesiones de carteles.

Estructura del Congreso: El congreso contará con una variedad de sesiones como: conferencias magistrales, sesiones plenarias, paneles simultáneos, mesas de trabajo y sesiones de carteles.

Impacto esperado: La creación de nuevos vínculos de tipo Sur-Sur y Norte-Sur entre instituciones y participantes para afianzar colaboraciones de capacitación y educación en salud global y el fortalecimiento de lazos de colaboración Sur-Sur en enseñanza, investigación y servicios. También se espera establecer alianzas para el diseño en español de material didáctico en salud global, ampliar la oferta educativa en salud global en la región de las Américas y, sobre todo, establecer una visión compartida del significado de la salud global.

Instrucciones para enviar trabajos: Favor de entrar a la página del Global Health Education Consortium (GHEC): www.globalhealthedu.org
Fecha límite para la recepción de trabajos NOVIEMBRE 1, 2009.

Para solicitar mayor información en español: Dra. V. Nelly Salgado de Snyder; Programa de Salud Global del INSP; Teléfono +52 777 329-3000 ext 5205 y 5206. Correo electrónico: saludglobal@insp.mx

DIRECTORIO INSP

Dr. Mario Henry Rodríguez López
Director General

Dr. Eduardo César Lazcano Ponce
Director Adjunto del Centro de Investigación en Salud Poblacional

Dr. Miguel Ángel González Block
Director Adjunto del Centro de Investigación en Sistemas de Salud

Dr. Juan Ángel Rivera Dommarco
Director Adjunto del Centro de Investigación en Nutrición y Salud

Dra. Ma. de Lourdes García García
Directora Adjunta del Centro de Investigación Sobre Enfermedades Infecciosas

Mtro. Juan Eugenio Hernández Ávila
Director Adjunto del Centro de Información para Decisiones en Salud Pública

Dra. Janine Madeleine Ramsey Willoquet
Directora del Centro Regional de Investigación en Salud Pública

Dr. Laura Magaña Valladares
Secretaría Académica

Lic. Raúl Contreras Alcántara
Director de Administración y Finanzas

Mtro. Saúl Lara Díaz
Director de Informática

Dr. José Armando Vieyra Ávila
Director de Planeación

C.P. Gustavo Ávila García
Contralor Interno



¿Quieres evaluar la información que brindamos a través del Programa de Transparencia Focalizada?

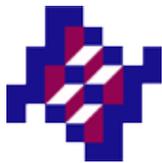
Visita la liga

http://www.insp.mx/Portal/Inf/planeacion/tra_focal/
Transparencia de la Información Institucional:
Tópicos de Interés Ciudadano

Da click a: "Evalúa la Información de esta página"

Recomendaciones para población Mexicana: Consumo de bebidas para una vida saludable





Instituto Nacional
de Salud Pública



DEVIVA VOZ

INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA
Av. Universidad No. 655 Col. Sta. María Ahuacatlán
Cerrada Los Pinos y Caminera
C.P. 62100 Cuernavaca, Morelos.
N° 7. Octubre de 2009
Todos los derechos reservados.