





SECRETARÍA DE  
**SALUD**



**Porque la salud es  
tu derecho...**

**Afíliate!**  
**01800 7172 583**  
**[www.seguro-popular.gob.mx](http://www.seguro-popular.gob.mx)**

Para mayor información comunica al tel:

(747) 47 8 46 89, 49 4 31 00  
Ext. 1107 y 1307





## Mensaje del Gobernador del Estado de Guerrero

---

LIC. ÁNGEL H. AGUIRRE RIVERO

La salud de la población de Guerrero constituye junto a la educación una de las prioridades más importantes de mi Gobierno. La salud es responsabilidad ética de todos. Las condiciones globales de salud están condicionadas por la existencia de desigualdades crecientes relacionadas, sobre todo, con elementos sociales y económicos, incluso proporcionalmente más importantes que los procesos biológicos y físicos.

Por ello, las políticas de salud deben incluir no solo la provisión y el financiamiento de la atención médica, sino que deben otorgar la mayor importancia a las condiciones sociales y económicas que contribuyen a mejorar la salud.

Trabajar en salud es construir capital humano que permita el desarrollo y crecimiento de las sociedades en todos sus aspectos. Uno de los retos más fuertes en mi Gobierno es alcanzar la Cobertura Universal de Protección en Salud, y con mucho esfuerzo y trabajo estamos a punto de concretarlo. La traducción de este logro será seguridad en salud para cientos de miles de familias guerrerenses incluyendo a los más pobres y desprotegidos.

Estamos haciendo fuertes inversiones en infraestructura en salud, así como en modernización y tecnología de punta para el Estado. Estamos generando mejores condiciones de trabajo para el sector salud, y reorientando las políticas de fortalecimiento institucional. Mi Gobierno buscará y respaldará específicamente acciones en medicina preventiva y los programas de investigación que lleven a mejorar la salud de las y los guerrerenses.

Mis felicitaciones al Titular de la Secretaría de Salud y a todo el Grupo Editorial por este esfuerzo histórico de difusión científica, transparencia y comunicación de resultados y proyectos en salud.



## Mensaje del C. Secretario de Salud en el Estado de Guerrero

---

Dr. Lázaro Mazón Alonso

Para la administración que tengo el honor de encabezar en la Secretaría de Salud, es una distinción impulsar el nacimiento de la Revista Estatal de Salud, la que sintetiza uno de los objetivos del Gobierno del Lic. Ángel Aguirre Rivero: Promover la cultura de la prevención en salud, de manera integral.

Este esfuerzo editorial se cristaliza gracias al apoyo del Ejecutivo Estatal y del Ejecutivo Federal que a través del Mtro. Salomón Chertorivsky Woldenberg está fortaleciendo los lazos de coordinación para aminorar los rezagos del sector salud en el Estado de Guerrero.

De esta manera nos enorgullecemos por este logro médico-académico y científico; asimismo felicito al Grupo Editorial y a todo el equipo de trabajo de la Secretaría de Salud, por haber sumado esfuerzos para cristalizar este proyecto.

Hago oportuna la ocasión para enviar un mensaje a todos los trabajadores de esta Secretaría, mi mayor agradecimiento y reconocimiento por el trabajo que realizan por la población guerrerense, y hago un llamado a incrementar nuestras acciones para mejorar la salud de la población, el "Rostro Humano" del actual Gobierno empieza por la Secretaría de Salud.

A handwritten signature in black ink, reading "Lázaro Mazón Alonso". The signature is fluid and cursive, with a long horizontal stroke at the end.



## Mensaje del Subsecretario de Prevención y Control de Enfermedades

---

Dr. Cornelio Bueno Brito

Con el mayor de los afectos doy la más cordial bienvenida a los lectores del primer número de la Revista Estatal de Salud, Órgano Oficial de Difusión Científica.

Por este medio queremos ofrecer información actualizada con evidencia médica-científica en forma directa y abierta, dado que los servicios médicos son lo más emblemático de la Secretaría de Salud, estamos convencidos que la mayor recompensa a los esfuerzos realizados como profesionales de la salud, es aquello que otorga el bienestar a la población que los recibe.

Trascender con el cambio no es una tarea sencilla, para ello tenemos como aliado a lo más valioso de la Institución, *"El capital humano"*, quien con su mística de servicio responde a la confianza depositada por nuestras autoridades para hacer frente a los retos que actualmente enfrenta el Sistema Estatal de Salud, juntos como un gran equipo de trabajo refrendamos el compromiso para mejorar la calidad de los servicios, honrando nuestros valores éticos y profesionales basados en la honestidad, responsabilidad y respeto a los derechos humanos de los usuarios.

Por todo lo anterior, con las experiencias vividas con nuestra tarea encomendada, expreso mi reconocimiento y gratitud al personal de salud, por demostrar día con día su más amplio sentido de pertenencia Institucional *"Orgullo de la Secretaría de Salud"*.

Un fraternal saludo.



# Directorio Institucional

**Lic. Ángel Heladio Aguirre Rivero**

Gobernador del Estado de Guerrero

**Dr. Lázaro Mazón Alonso**

Secretario de Salud en el Estado de Guerrero

**Dr. Cornelio Bueno Brito**

Subsecretario de Prevención y Control de Enfermedades

**Dr. Pablo Zapién Cortés**

Subsecretario de Planeación

**Dr. Felipe De Jesús Kuri Sánchez**

Subsecretario de Regulación, Control y Fomento Sanitario

**Lic. Pedro Jaime Velázquez Peña**

Subsecretario de Administración y Finanzas

**Dra. Alva Patricia Batani Giles**

Directora de Servicios de Salud

**Dr. Rufino Silva Domínguez**

Director de Epidemiología y Medicina Preventiva

**C.P. Romel García Martínez**

Director de Protección Social en Salud

**C.P. José Carmen Rodríguez Saldaña**

Subdirector de Recursos Financieros

**Lic. Roberto Nava Castro**

Subdirector Jurídico

**Ing. Luis Alberto Amaro Soto**

Contralor Interno

**L. C. Jaime Israel Irra Zamora**

Coordinador de Comunicación Social



# Directorio de Hospitales y Jurisdicciones

**Dr. Ricardo Garín Alvarado**

Director del Hospital General de Acapulco

**Dr. Juan Carlos Hernández Luna**

Director del Hospital General de Ciudad Renacimiento

**Dr. Carlos Juárez Monrroy**

Director del Hospital General de Chilpancingo

**Dr. Joaquín Francisco Mejía Ortiz**

Director del Hospital General de Iguala

**Dr. Juan Vega Arredondo**

Director del Hospital General de Taxco

**Dr. Carlos Díaz Orrostieta**

Director del Hospital General de Coyuca de Catalán

**Dr. Francisco de Paula Castrejón Hernández**

Director del Hospital General de Huitzuco

**Dr. Bulmaro Adame Benítez**

Director del Hospital General de Chilapa

**Dr. Luis Rodríguez Durán**

Director del Hospital General de Tlapa de Comonfort

**Dr. Miguel Ángel Ponce Jacinto**

Director del Hospital General de Atoyac de Álvarez

**Dr. Victor Manuel Quintero López**

Director del Hospital General de Zihuatanejo

**Dr. Manuel Campos Benítez**

Director del Hospital General de Ometepepec

**Dr. Juan Orgaz Terrones**

Director del Hospital General de Ayutla de los Libres

**Dr. Adiel Molina Bello**

Director del Hospital de la Madre y del Niño Guerrerense-Chilpancingo

**Dr. Raúl Leyva Reséndiz**

Director del Hospital de la Madre y del Niño Indígena-Tlapa de Comonfort

**Dr. Aniceto Leguízamo Dimas**

Director de la Clínica Avanzada de Atención Primaria a la Salud (CAAPS)

**Dr. Filemón Juanchi Quiñones**

Jefe de la Jurisdicción Sanitaria 01 Tierra Caliente

**Dr. Víctor Carranza Zamora**

Jefe de la Jurisdicción Sanitaria 02 Norte

**Dr. Saúl Romero Téllez**

Jefe de la Jurisdicción Sanitaria 03 Centro

**Dr. Alfredo Tito Arroyo**

Jefe de la Jurisdicción Sanitaria 04 Montaña

**Dr. Crescencio Felipe Abarca Herrera**

Jefe de la Jurisdicción Sanitaria 05 Costa Grande

**Dr. Cecilio Guadalupe Mariche Sandoval**

Jefe de la Jurisdicción Sanitaria 06 Costa Chica

**Dra. Elizabeth Godoy Galeana**

Jefa de la Jurisdicción Sanitaria 07 Acapulco

**Dr. Eduardo Diego Valderrama**

Director del Laboratorio Estatal de Salud Pública

**Dr. Fernando Cesta Hervert**

Director del Instituto Estatal de Oftalmología

**Q.B.P. Martín Leyva Mejía**

Director del Centro Estatal de Transfusión Sanguínea

**Dr. Víctor Hugo Garzón Barrientos**

Director del Instituto Estatal de Cancerología



El Secretario de Salud de Guerrero, Lázaro Mazón Alonso; el Secretario de Salud Federal, Salomón Chertorivsky Woldenberg, en la Reunión XX del Consejo Nacional de Salud, celebrada en Hermosillo, Sonora.

# Secretaría de Salud del Estado de Guerrero

## Misión

Hacer efectivo el derecho a la protección de la salud, mediante el acceso digno, corresponsable, oportuno, eficiente y con altos estándares de calidad que aseguren la equidad en la prestación de los servicios para todos los guerrerenses.

## Visión

Garantizar un sistema de salud equitativo, plural, solidario, eficiente y de calidad en donde la salud preventiva permita equilibrar el desarrollo de las comunidades a través de una infraestructura digna y acreditada, personal profesional capacitado, un monitoreo sanitario y epidemiológico constante con una sociedad civil y un gobierno corresponsables en el cuidado de la salud.

## Revista Estatal de Salud:

Es una revista destinada a la publicación de artículos, casos clínicos, proyectos de investigación, enfocados a ciencias de la salud. Incluirá material de las diversas especialidades médicas y de carácter interinstitucional, resultados y avances de diversos programas en salud. Editada y distribuida por la Subdirección de Educación Médica e Investigación en Salud de la Secretaría de Salud en Guerrero. Publicación cuatrimestral. Los artículos son responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan la opinión del grupo editorial, de la revista o de la institución a la que se encuentran afiliados. Av. Ruffo Figueroa No. 6, Col. Burócratas, Chilpancingo, Gro., C.P. 39090, Teléfono 01 (747) 49 431 00 Ext. 1235, Departamento de Investigación, email: [revistasalud@guerrero.gob.mx](mailto:revistasalud@guerrero.gob.mx). Se prohíbe la reproducción total o parcial de los artículos contenidos en esta revista sin previa autorización por escrito del editor. Su tiraje es de 5,000 ejemplares por número más su versión electrónica, la cual se consultará en el portal de la Subdirección de Educación Médica e Investigación en Salud

[www.semis.ses-gro.gob.mx](http://www.semis.ses-gro.gob.mx).

### Diseño, revisión y procesamiento informático

Lic. Olivia Hidalgo Domínguez

L.E. Yunue Sotelo Román

Ing. Germán Martínez Olivares

Ing. Guillermo Aragón González

Ing. Reynol Hernández Martínez

ARGO IDEAS: D.G. Emma T. Bello Teliz

D.G. Irán Zacarías Leos

L.I. Eduardo Acevedo Ríos

D.G. Amanda R. Guevara O.

	Página
<b>CARTA EDITORIAL</b>	11
Dr. Jhony Alberto De la Cruz Vargas Subdirector de Educación Médica e Investigación en Salud-SSA	
<b>Segmento Académico</b>	
<b>1. Artículo Original "Epidemiología del VPH y lesiones precursoras del cáncer del cuello uterino en población rural de Guerrero"</b>	12
Esteban Altamirano Duarte	
<b>2. Artículo Original "Factores de riesgo asociados a hipoacusia en neonatos del Hospital General Acapulco"</b>	23
María de Lourdes Lujan Beovide	
<b>3. Caso Clínico "Triquinosis Humana"</b>	31
Carlos Ignacio Ruiz Cruz	
<b>4. Artículo Original "Prevalencia y factores asociados al consumo de tabaco en estudiantes de Medicina"</b>	37
María del Pilar Ramírez Moreno	
<b>5. "Como redactar y publicar un manuscrito científico"</b>	43
Laura Ávila Jiménez	
<b>6. Caso Clínico "Enfermedad de Ollier"</b>	51
Juan Alberto Suastegui V.	
<b>7. Notas Breves:</b>	
<b>7.1. Fibromialgia "El Dolor incomprensido"</b>	60
José Eduardo Navarro Zarza	
<b>7.2. El Peso de la Insuficiencia Renal Crónica</b>	63
Tania Leticia Tello Divicino	
<b>8. Malformaciones faciales</b>	65
Marco Antonio Velasco Sánchez	
<b>Perfiles de Salud</b>	
<b>9. Programas de Salud "Avances y Retos"</b>	70
Cornelio Bueno Brito	
<b>10. Situación Epidemiológica de las principales enfermedades en el Estado de Guerrero</b>	71
Rufino Silva Domínguez	
<b>11. Estrategia para la Prevención contra el Sobrepeso y Obesidad</b>	78
Mariana Aparicio Soto	
<b>12. Programa Integral para la disminución de la Mortalidad Materna</b>	82
Isaac Martínez Ávila	
<b>13. Programa de Planificación Familiar</b>	86
José Luis Del Carmen Adame	
<b>14. Programa de Prevención y Control del Cáncer Cervico-Uterino</b>	88
Nancy Karina Martínez Osorio	
<b>15. Programa de Cáncer de Mama</b>	92
Irasema Arcos Nava	
<b>16. Programa de Prevención y Control de la Tuberculosis</b>	95
Omar Viveros Islas	
<b>17. Talleres de adherencia para personas afectadas por tuberculosis, en la Jurisdicción Sanitaria 07, Acapulco-Guerrero</b>	102
Rosa Elia Huicochea Lozano	

	Página
<b>18. Programa de Vacunación</b> Elizabeth Castro Astudillo	105
<b>19. Programa Estatal para la Prevención y Tratamiento del Cáncer en la Infancia y la Adolescencia</b> Fernando Valle Zavaleta	111
<b>20. Programa de Prevención y Control del Dengue</b> Leonardo López Damián	113
<b>21. Programa de Prevención y Control de Alacranismo</b> Yaneli Áviles Villa	116
<b>22. Programa de Prevención y Control del VIH – SIDA</b> Ma. Luisa Mendez Sánchez	118
<b>23. Programa de Salud Bucal</b> Noé DonJuan Pastor	121
<b>24. Programa de Prevención y Control de Accidentes</b> Elizabeth Zapata Díaz	124
<b>25. Programa de Atención a la Salud de la Adolescencia (PASA)</b> Soledad Donagit Piza Bernal	126
<b>26. Sistema Integral de Calidad en Salud (SICALIDAD)</b> Damaris Rosas Castillo	132
<b>27. Primer Nivel de Atención</b> Hilda Zurita Petatán	135
<b>28. Programa: Caravanas de la Salud</b> Roberto Salazar Rodríguez	137
<b>29. Segundo Nivel de Atención Médica</b> Raúl López Roque	140
<b>30. Subdirección de Educación Médica e Investigación en Salud (Enseñanza, Investigación, Capacitación y Telemedicina)</b> Jhony Alberto De La Cruz Vargas Maribel Orozco Figueroa Nubia Oliday Blanco García Ofelio Ramos Alcocer Adriana Solís Rivera	144
<b>31. Bioética y Salud</b> Martha H. Teliz Sánchez	162
<b>Estrategias e Innovaciones</b>	
<b>32. Carta de Felicitación</b> Beatriz Vélez Núñez	167
<b>33. Alineación de la Política Pública en materia de Desarrollo Social</b> Pablo Zapién Cortés	169
<b>34. Certificados de Nacimiento</b> Elia Margarita Adame Leyva	174
<b>35. Sistema de Información Geográfica en Salud SIGSSA</b> José Manuel Reyes Cañedo	175
<b>36. Sistema de Protección Social en la Salud (Seguro Popular)</b> Romel García Martínez	177
<b>37. El voluntariado de la Secretaría de Salud: Un rostro en acción</b> Osvaldo Flores Aviña	178

# Grupo Editorial

**Director General:** Dr. Lázaro Mazón Alonso      Secretario de Salud en el Estado de Guerrero

**Director Adjunto:** Dr. Cornelio Bueno Brito      Subsecretario de Prevención y Control de Enfermedades

**Editor Ejecutivo:** Dr. Jhony Alberto De La Cruz Vargas      Subdirector de Educación Médica e Investigación en Salud-SSA

**Editores Adjuntos:**

Dra. Martha Herlinda Teliz Sánchez	Jefa del Departamento de Investigación-SSA
Dr. Javier Eduardo Figueroa Zúñiga	Subdirector de Atención Médica-SSA
M.C. Ramón Castillo Barrientos	Director del Consejo de Ciencia, Tecnología e Innovación de Guerrero (COCYTIEG)
M.S.P. Nubia Oliday Blanco García	Coordinadora Estatal de Proyectos de Investigación - SSA

**Comité de Revisión Internacional:**

Dr. Vicente Bataglia Araujo (Paraguay)	Vocal ante la O.M.S. de Mortalidad Materno Infantil
Dr. Eduardo Cazap (Argentina)	Presidente de la S.L.A.C.O.M.
Dr. Rafael Rosell (España)	Jefe del Departamento de Oncología del Hospital de Barcelona
Dr. Nelson Gómez Viera (Cuba)	Director Médico, Neurólogo del Hospital Clínico Quirúrgico "Hermanos Ameijeiras" La Habana, Cuba

## **Estimados Amigos y Colegas:**

Para el Gobierno del Estado y para la Secretaría de Salud es una alta prioridad contar con una Revista de Difusión Científica, dirigida a toda la comunidad de salud a nivel estatal.

El desafío de crear y poner en sus manos el primer número de esta revista, ha sido una empresa contra el tiempo en los últimos dos meses, pero gracias al esfuerzo de todo el equipo de trabajo de oficinas centrales, la valiosa ejecución del personal que integra el Departamento de Investigación, la participación de las más importantes unidades hospitalarias, de la colaboración de unidades académicas, así como la visión y el apoyo incondicional de la Subsecretaría de Prevención y Control de Enfermedades, hoy este proyecto es una realidad tangible.

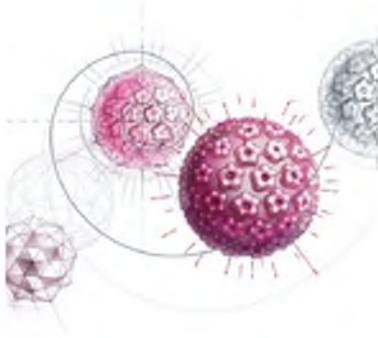
La publicación de esta revista persigue los siguientes objetivos: Convertirse en un Órgano Oficial de Difusión Científica de la Secretaría de Salud del Estado, formar una red de comunicación e integración de los diversos sectores de salud, ser una plataforma de publicación de trabajos, experiencias y resultados en nuestra entidad. Para la Secretaría de Salud es un orgullo y enorme satisfacción presentar los primeros 5,000 ejemplares impresos así como su versión electrónica en la web: [www.semis.ses-gro.gob.mx](http://www.semis.ses-gro.gob.mx)

Por primera vez, logramos poner a disposición de toda la comunidad médica, científica y público en general, datos reales y actualizados de Salud Pública de Guerrero, siguiendo una metodología rigurosamente académica y mostrando los escenarios epidemiológicos más importantes de morbilidad y mortalidad. Este diagnóstico situacional y los logros obtenidos resultan imprescindibles para la correcta toma de decisiones en todos los niveles de gobierno, además de ser fuente disponible de consulta de diversas dependencias, instituciones educativas, universitarias y legislativas.

Para finalizar nos congratulamos de este producto médico científico y esperamos que lo disfruten. Abrimos la invitación a todos ustedes a sumarse y enviar sus aportaciones para los próximos números.

Reciban un cordial saludo.

**Dr. Jhony A. De La Cruz Vargas**  
**Editor Ejecutivo**



ARTÍCULO ORIGINAL

# Epidemiología del VPH y lesiones precursoras del Cáncer de Cuello Uterino en una población rural de Guerrero

Altamirano Duarte Esteban <sup>1</sup>; Aparicio Solis Sofía <sup>1</sup>; Sierra López Laura <sup>2</sup>; Blanco García Nubia O.<sup>3</sup>; Teliz Sánchez Martha<sup>4</sup> y De La Cruz Vargas Jhony A.<sup>5,6</sup>

<sup>1</sup> Médico Pasante de Servicio Social, Secretaría de Salud Guerrero.

<sup>2</sup> Profesora de Patología, Facultad de Medicina, Universidad Autónoma de Guerrero.

<sup>3</sup> Coordinadora Estatal de Proyectos de Investigación, Secretaría de Salud Guerrero.

<sup>4</sup> Jefa del Departamento de Investigación, Secretaría de Salud Guerrero.

<sup>5</sup> Subdirector de Educación Médica e Investigación en Salud, Secretaría de Salud Guerrero.

<sup>6</sup> Profesor Titular Cátedra de Oncología, Facultad de Medicina, UAG.

Dirigir Correspondencia a:

Dr. Jhony A. De La Cruz Vargas

Dirección: Av. Ruffo Figueroa N° 6. Col. Burócratas.

C.P. 39090 Chilpancingo, Guerrero.

jhony.delacruz@guerrero.gob.mx

## RESUMEN

**INTRODUCCIÓN** El Virus del Papiloma Humano (VPH) es el principal factor de riesgo asociado a cáncer de cuello uterino y sus lesiones precursoras. El cáncer cervical permanece como un importante problema de salud pública, siendo la segunda causa de muerte por cáncer en la mujer mexicana. El tamizaje para cáncer cervical es considerado una intervención efectiva que ha disminuido la mortalidad en un 70% en cáncer de cuello uterino en países desarrollados.

**MATERIAL Y MÉTODOS.** Entre octubre de 2009 a Marzo del 2010 se realizó un estudio epidemiológico observacional, transversal y analítico en una muestra representativa de 800 mujeres pertenecientes a tres polígonos del Municipio de Tecpan de Galeana, Estado de Guerrero. El objetivo general fue estimar la frecuencia de lesiones preinvasoras y su asociación al VPH y otros factores de riesgo. Se efectuaron mediciones antropométricas, se completó un cuestionario previamente validado, y participaron en talleres de educación y prevención del cáncer de cuello uterino. A todas las mujeres se les realizó citología exfoliativa.

**RESULTADOS.** La prevalencia de lesiones precursoras de cáncer de cuello uterino encontrada fue del 10.5% (lesiones intraepiteliales), el porcentaje de mujeres que nunca se habían realizado un Papanicolaou o en los últimos tres años fue de 40.7%. La prevalencia encontrada de VPH por citología exfoliativa fue de 5.7%. Las variables asociadas a mayor riesgo para la infección de VPH, lesiones preinvasoras y por tanto cáncer de cuello uterino fueron: edad temprana de inicio de vida sexual activa, múltiples parejas sexuales, bajo uso de métodos de planificación familiar y casi nulo uso de condón, bajo grado de estudio o analfabeta y antecedente familiar de cáncer cervicouterino. El tabaco y el alcohol fueron más frecuentes en las mujeres con lesiones preinvasoras, la prevalencia de sobrepeso y obesidad en la población estudiada fue alta.

### CONCLUSIONES.

El VPH es una causa necesaria pero no suficiente para el cáncer cervical, por consiguiente deben existir otros factores. Las características socioeconómicas, culturales y educativas, así como el patrón sexual y reproductivo condicionan en gran medida situaciones de mayor riesgo para VPH, lesiones preinvasoras y cáncer de cuello uterino. Una reorientación y adecuación en nuestros mapas y estrategias para la detección oportuna y prevención son necesarias de manera urgente.

## INTRODUCCIÓN

El cáncer de cuello uterino así como sus lesiones precursoras<sup>1</sup> están vinculados a la infección persistente de 15-20 genotipos carcinógenos del Virus del Papiloma Humano (VPH)<sup>2</sup>. Datos publicados<sup>3,4</sup> muestran que el riesgo acumulativo a 5 años de infección cervical incidental por VPH disminuye de 42.5% en mujeres de 15-19 años a 30% en aquellas con edad de 25-29 años, y a 22% en aquellas mujeres de 30-44 años<sup>3</sup>. Sin embargo un segundo pico de prevalencia de ADN de VPH ha sido observado en mujeres en su cuarta y quinta década de vida<sup>5</sup>.

El segundo pico puede ser debido a nuevas infecciones, reactivación viral, inmunodepresión y otros mecanismos no aclarados.<sup>3</sup>

El cáncer cervical invasivo permanece como un importante problema de salud pública como causa principal de muerte relacionada con cáncer en países en vías de desarrollo. A pesar de la alta eficacia profiláctica de la vacuna de VPH, la vacunación no podrá evitar aproximadamente un 30% de cáncer cervical invasivo, esto debido a lesiones preinvasoras existentes, a infecciones previas, o a dificultades técnicas de la red de frío de la vacuna y costos de la misma. Incluso si no tuviéramos limitaciones de financiamiento y existiera disponibilidad total de la vacuna, no veríamos el impacto de la prevención primaria del cáncer cervical invasor por la vacuna profiláctica, hasta dentro de 30 años, tiempo durante el cual ocurrirán al menos 20 millones más de mujeres con cáncer invasor<sup>6</sup>. Por lo tanto la prevención secundaria, que consiste en programas de tamizaje con citología exfoliativa, educación para la salud y tratamiento de lesiones preinvasoras, continuará siendo esencial por un largo tiempo.<sup>7</sup>

La mayoría de las infecciones por VPH se adquieren durante la adolescencia o la juventud, el VPH se presenta clínicamente como verrugas anogenitales, puede progresar a lesiones precancerosas y cánceres como cervicouterino, vagina, vulva, pene, ano y orofaringe.<sup>8</sup>

La infección por VPH contribuye a cerca del 100% en el caso de cáncer de cuello uterino, 80% en el cáncer anal y un 40-60% en el cáncer vulvar, vaginal y de pene.<sup>8</sup> La infección por VPH, es común y es primariamente transmitida por contacto sexual, representa la enfermedad de transmisión sexual más común con más de 630 millones de personas infectadas alrededor del mundo y alrededor 6 millones de personas que se infectan cada año. El riesgo de adquirir la infección por VPH durante la vida de una mujer es de hasta un 80%.

El riesgo acumulativo de adquirir la infección cervical por VPH en mujeres con una sola pareja sexual es de 46% a tres años después de su primera relación sexual. La mayoría de infecciones por VPH son transitorias y subclínicas y generalmente controladas por el sistema inmune.<sup>9</sup>

El tamizaje para cáncer cervical es considerado una intervención efectiva que ha disminuido la mortalidad en un 70% en cáncer de cuello uterino en países desarrollados<sup>10</sup>. En contraste en Latinoamérica, y en el Caribe ha fallado el impacto en las tasas de mortalidad a pesar de la implementación de programas universales de tamizaje<sup>10</sup>. (Tabla 1)

TABLA 1. Cinco cánceres más frecuentes en la mujer mexicana

Cáncer de:	Incidencia		Mortalidad	
	Número	TAE*	Número	TAE*
1. Mama	13,939 ■ (21.2%)	27.2	5,217 (13,3%)	10.1
2. Cérvico Uterino	10,186 ■ (15.5%)	19.2	5,061 (12.9%)	9.7
3. Estómago	3,532 ■ (5.4%)	6.7	3,110 (7.9%)	5.8
4. Hígado	3,239 ■ (4.9%)	6.2	3,226 (8.2%)	6.1
5. Colorrectal	3,158 ■ (4.8%)	6.1	1,992 (4.8%)	3.7

\* Tasa Ajustada a Edad por 100,000 habitantes por año

■ Porcentaje del cien por ciento de todos los cánceres en la mujer

Fuente: GLOBOCAN 2008 <http://globocan.iarc.fr/factsheets/populations/factsheet.asp?uno484>

En México existe un Programa Nacional de Detección Oportuna del Cáncer (DOC), mediante la prueba de Papanicolaou desde el año 1974.<sup>11</sup> Sin embargo en nuestro país ha sido difícil establecer y mantener un programa de tamizaje efectivo. Se estima que el programa de DOC previene de 13-20 % de los casos de cáncer cérvico uterino potencialmente prevenibles en México<sup>11</sup>. La frecuencia de los estudios de citología exfoliativa encontrados por Martínez en su estudio sobre la epidemiología del cáncer del cuello uterino son mucho más bajas en las zonas rurales (30%) que en la ciudad de México (64%).

Según este estudio basado en datos obtenidos del INEGI, indica que 66.3% de las defunciones por cáncer cérvico uterino fueron en mujeres analfabetas o con estudios de educación primaria incompletos<sup>12</sup>.

En el presente trabajo reportamos los hallazgos epidemiológicos de una población rural del estado de Guerrero,

así como factores de riesgo asociados a lesiones precursoras del cáncer del cuello de útero, dentro de un programa de prevención secundaria: Papanicolaou y educación para la salud.

## MATERIAL Y MÉTODOS

### POBLACIÓN DE ESTUDIO Y DATOS DEMOGRÁFICOS

En 2010, datos obtenidos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) revelan que México contaba con una población de 112'336,538 habitantes, de los cuales 49% (54'855,231) eran hombres y 51% (57'481,307) mujeres. Guerrero, para ese mismo año contaba con un total de 3'388,768 habitantes, de los cuales el 48.5% (1'645,561) eran hombres y el 51.5% (1'743,207) eran mujeres. El número de mujeres en edad de 25 a 65 años en Guerrero fue de 713, 881 lo que corresponde a un 40.95% en relación a la población total de mujeres en Guerrero.

El municipio de Tecpan de Galeana, contaba en 2010 con un total de 62,071 habitantes, de los cuales el 49.73% (30,871) eran hombres y el 50.26% (31,200) eran mujeres. El número de mujeres en edad de 25 a 65 años en el Municipio de Tecpan de Galeana fue de 26, 622 lo que corresponde a un 85.32% en relación a la población total de mujeres en dicho municipio.<sup>13</sup>

### DISEÑO DEL ESTUDIO Y ASPECTOS ÉTICOS

Se realizó un estudio epidemiológico observacional, transversal y analítico en una muestra representativa de las mujeres pertenecientes a tres polígonos del Municipio de Tecpan de Galeana, Estado de Guerrero, durante el período comprendido entre octubre 2009 a Marzo del 2010.

El protocolo de estudio fue aprobado previamente por el Comité de Ética e Investigación Institucional. La población estudiada fue de 800 mujeres lo que equivale al 13.33% del total de mujeres de la población diana (6,000  $\pm$  1500 mujeres de 25-65 años de edad). Los criterios de inclusión fueron que sean mujeres que hayan iniciado su vida sexual o sean mayores de 25 años, que pertenezcan a alguna de las comunidades seleccionadas del municipio de Tecpan de Galeana, y que acepten participar en el programa.

El objetivo general fue estimar la frecuencia de lesiones preinvasoras y su asociación a VPH y otros factores de riesgo.

El objetivo específico fue describir la prevalencia de VPH y

de alteraciones citológicas reportadas en la citología exfoliativa y establecer la asociación entre factores de riesgo y la presencia de la enfermedad en la población rural estudiada de la región de la Costa Grande de Guerrero. A las mujeres que acudieron y participaron voluntariamente se les explicó en que consistía el estudio y firmaron un consentimiento informado. Se efectuaron mediciones antropométricas, se completó un cuestionario previamente validado, y participaron en talleres de educación y prevención del cáncer de cuello uterino.

A todas las mujeres se les realizó citología cervical, bajo la coordinación de médicos especialistas en ginecología, siguiendo los procedimientos de la norma oficial mexicana NOM 014 SSA2 1,994 (con modificaciones en el año 2007)<sup>14</sup>. Las laminillas fueron estudiadas y centralizadas, según protocolo establecido en un Servicio Acreditado de Patología en Acapulco.

Los resultados diagnósticos de Papanicolaou fueron entregados personalmente a las mujeres en un sobre sellado, dentro de los 15 días de haberse tomado la muestra. A las mujeres que resultaron con alteraciones displásicas de bajo grado se les indicó seguimiento posterior y un nuevo estudio citológico, además de recomendaciones preventivas y de estilo de vida; y aquellas de alto grado se les citó para estudio colposcópico y toma de biopsia, siendo analizada en el mismo servicio de patología que interpretó la citología para tener un mejor control.

El tratamiento para las lesiones de alto grado fue el estándar (mediante resección con asa electroquirúrgica o histerectomía, según indicación del equipo tratante).

### ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Toda la información obtenida fue codificada y almacenada en una base de datos, y posteriormente analizada para obtención de resultados y elaboración de gráficas estadísticas mediante el programa de análisis estadístico SPSS (Statistical Package for Social Sciences) versión 15.0 para Windows, con el que se efectuó estadística descriptiva para frecuencias y proporciones de las variables.

## RESULTADOS

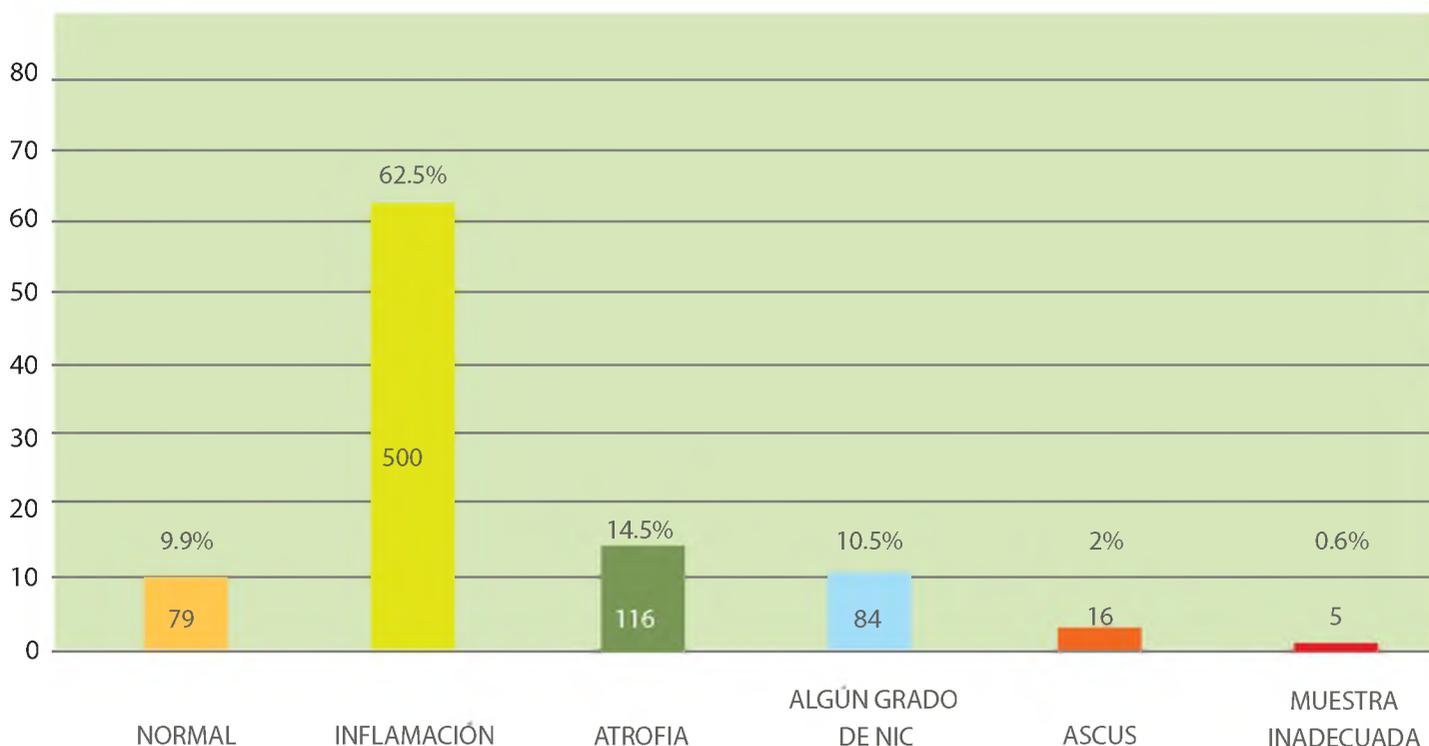
Un total de 800 mujeres fueron incluidas en este estudio, la edad media encontrada fue de 43.18 años  $\pm$  13.76 con un rango de 15-83 años. Globalmente dividimos a las mujeres en dos grupos; el grupo sin alteraciones citológicas displá-

cas: 695 mujeres (con reporte de normal, atrofia, inflamación e infecciones) y las que presentaron algún grado de alteración citológica o displásica: 84 mujeres con neoplasia intraepitelial cervical (NIC), adicionalmente en 16 mujeres (2%) se reportó ASCUS

(Células escamosas atípicas de significado incierto). Ver gráfico 1. Cinco mujeres fueron excluidas del análisis, tres por muestras con sangrado abundante durante la toma de la muestra (0,4%) y en dos (0.2%) se reportó muestra insuficiente.

GRÁFICO 1. Distribución según el reporte patológico de citología exfoliativa

CON ALTERACIÓN CITOLÓGICA: (NIC +ASCUS) 100 MUJERES = 12.5%  
 SIN ALTERACIÓN CITOLÓGICA: 695 MUJERES=87%



Respecto a la edad de "inicio de vida sexual activa" (IVSA) en la población analizada (795), la media hallada fue de 18.36 años ± 3.36. Se observó que el 79.1% de la población global inicio su vida sexual activa antes de los 20 años. En la población con neoplasia intraepitelial cervical grado III (NIC III) es más frecuente encontrar mujeres que inician su vida sexual activa antes de los 15 años (25%), en comparación con las mujeres sin alteraciones (9.2%). Encontramos que el 12.5% de la población con NIC III refirió tener más de 4 parejas sexuales, en comparación con 1.2% de la población de mujeres sin alteraciones. Cuando incluimos todas las mujeres con algún grado de NIC y las comparamos con aquellas sin alteraciones (sumando las que tuvieron dos, tres, cuatro o más compañeros sexuales), encontramos 32.2% y 21.9% respectivamente, ascendiendo a 37.5% en

las mujeres con NIC III. Respecto a tabaquismo el 12.5% de la población con NIC III fumaba, en comparación con 5.8% de las mujeres sin alteraciones. En relación al consumo de alcohol, en el grupo de mujeres sin alteraciones citológicas, el 31.4% respondió positivo, y en la población con NIC III el 50% respondió positivo para este consumo.

Respecto al uso de métodos de planificación familiar, la mayor frecuencia fue en las mujeres sin alteraciones, hallándose en un 56.7%, en comparación con las mujeres con NIC III que fue de 25%, es decir que el 75% de las mujeres con NIC III no utilizaba ningún tipo de método de planificación familiar. Solo el 3.6% de la población global estudiada utilizó condón y cero % en las mujeres con NIC III. (Tabla 2)

TABLA 2. Método de planificación familiar

CONCEPTO	NINGUNO	CONDÓN	HORMONAL	DIU*	OTB*	RITMO
Población Global	43.1% (20)	3.6% (29)	12.3% (29)	4.9% (39)	33.5% (266)	2.5% (20)
% acumulado	43.1	46.8	59.1	64.0	97.5	100
Sin Alteraciones	43.3% (20)	3.6% (25)	12.2% (85)	5.0% (35)	33.1% (230)	2.7% (19)
% acumulado	43.3	46.9	59.1	59.1	97.3	100
Alguna Displasia	42.9% (36)	4.8% (4)	11.9% (10)	4.8% (4)	34.5% (29)	1.2% (1)
% acumulado	42.9	47.6	59.5	47.6	98.8	47.6
NIC III	75% (16)	0	0	0	12.5% (1)	0
% acumulado	75%	---	---	---	87.5%	100

DIU\* Dispositivo Intra Uterino

OTB\* Obstrucción Tubárica Bilateral

Evaluamos el grado de escolaridad, agrupando las mujeres analfabetas y aquellas con primaria. En las mujeres de la población sin alteraciones, el 18.8% eran analfabetas y el 37.8% tenían primaria lo que corresponde a 56.6%, en comparación con las mujeres que tuvieron NIC III que fue del 75% (25% analfabetas y 50% primaria). Cuando se evaluó la ocupación de la pareja, encontramos que el porcentaje de los desempleados fue mayor en las mujeres con NIC III en comparación con la población sin alteraciones (12.5% vs 1.7%).

De manera interesante dentro de las medidas antropométricas evaluamos Índice de Masa Corporal (IMC) e Índice Cintura Cadera (ICC). Respecto al IMC, la media en la población global fue de 27.64. Encontramos sobrepeso en un 41.6% de la población sin alteraciones contra 62.5% de la población con NIC III. Globalmente en las mujeres sin alteraciones el 69.6% presentan sobre peso y obesidad. En cuanto al ICC encontramos una media de 0.88 en la población global y de 0.96 en las mujeres con NIC III.

Respecto a los antecedentes familiares de cáncer cérvico uterino, encontramos en nuestra población un 37.5% de antecedentes en las mujeres con NIC III, en comparación con un 13.4% en las mujeres sin alteraciones.

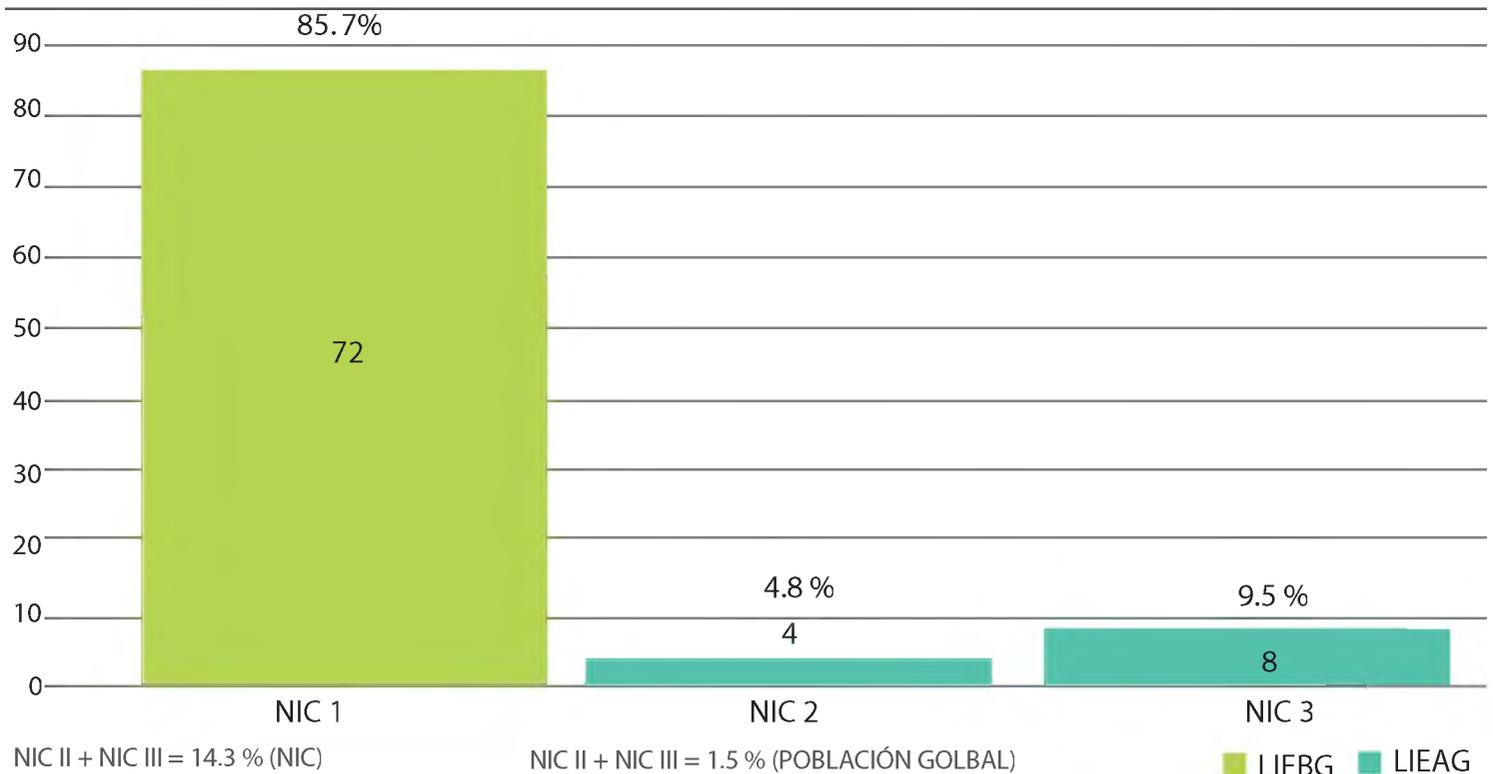
En 116 mujeres se reportó la presencia de infección cervical (14.8% de la población global), encontrándose que el agente infeccioso más prevalente es el cocobacilo con un 59.5%, le sigue la candida albicans con 34.5%, posteriormente Trichomona vaginalis y actinomices con 2.6% cada una y finalmente 0.9% para herpes.

Cuando analizamos solo las 84 mujeres con lesiones intraepiteliales, encontramos que el 85.7% (72) correspondían a NIC I, 4.8% (4) a NIC II y 9.5% (8) a NIC III. Al sumar las NIC II y NIC III (lesiones intraepiteliales de alto grado) encontramos que estas corresponden a un 14.3% de las lesiones encontradas. Las lesiones intraepiteliales de alto grado corresponden a un 1.5% de toda la población (795 mujeres). Gráfico 2

Cuando preguntamos acerca de la frecuencia de estudios previos, encontramos que el 40.7% de la población estudiada, o no se había realizado en los últimos tres años la prueba de Papanicolaou, o era la primer vez que se hacía este estudio.

El número de pacientes con NIC I, donde se informó positivo para VPH fue de 46 mujeres, lo que representa el 5.75% de la población global, cuando incluimos a todas las

GRÁFICO 2. Lesiones Intraepiteliales de Bajo y Alto Grado



pacientes con algún grado de alteración displásica o atípica, la prevalencia asciende a 12.5% según el método de citología exfoliativa. La prevalencia encontrada de lesiones intraepiteliales fue de 10.5%.

### DISCUSIÓN

El cáncer de cuello uterino y las lesiones premalignas se comportan como una enfermedad de transmisión sexual, asociada especialmente a la infección por el virus del papiloma humano. El VPH es el principal factor de riesgo asociado a cáncer de cuello uterino y sus precursores. En la actualidad está considerado como virtualmente necesario pero no suficiente como agente causal<sup>15</sup>.

Hasta hace poco tiempo no disponíamos de estudios de prevalencia y, menos de incidencia de esta infección en poblaciones definidas. La infección por VPH en el cuello uterino puede producir anomalías en las células escamosas que son detectadas más frecuentemente por la prueba de tamizaje de Papanicolaou, como coilocitos, aunque el virus puede recuperarse por técnicas de biología molecular en biopsias, muestras de citología, cepillado vulvar y hasta orina<sup>16</sup>. En Colombia la prevalencia de VPH en mujeres sin lesiones malignas ni premalignas es del 14.8%; el 9% de las mujeres tiene tipos de alto riesgo<sup>17</sup>.

En Brasil alcanza una prevalencia del 27%<sup>18</sup>. En nuestro estudio hallamos una prevalencia de VPH de 5.75% por

método de citología exfoliativa, lo cual nos hace pensar que la prevalencia por técnicas más sofisticadas de biología molecular disponibles sería similar o superior a las descritas en latinoamericana. Se calcula que la realización de citología cervicovaginal reduce las posibilidades de que la mujer fallezca de cáncer de cuello uterino con una diferencia de casi un 90%<sup>19</sup>. La prevalencia hallada de lesiones intraepiteliales (10.5%) se considera relativamente alta.

De manera interesante, la Secretaría de Salud Guerrero inició el Plan Estatal de Vacunación de VPH a población específica, ver tabla 3.

TABLA 3. Cobertura de vacunación de VPH, Guerrero 2008 - 2011\*

Año	Tipo de Vacuna	Tipo de Población	Cobertura
2008	Gardacil	9 - 16 años	10 360 dosis
2009	Gardacil	9 - 12 años	50 001 dosis
2010	Cervarix	9 años	69 404 dosis
2011*	Cervarix	9 años	18 568 dosis
<b>Total</b>			<b>148 333 dosis</b>

\* Noviembre 2011

Fuente: Centro Estatal para la Salud de la Infancia y Adolescencia/SSA-Guerrero  
Cortesía de la Lic. Elizabeth Astudillo.

Se ha encontrado que las pacientes con NIC III en más del 15% de los casos progresan a cáncer, mientras que las pacientes con NIC I y II solo en 1-5% de los casos. Es evidente que no todas las pacientes con células cervicales anormales desarrollan cáncer, dado que también existe la posibilidad de que la anormalidad intraepitelial pueda regresar<sup>20</sup>. El comportamiento de las NIC I es: el 70% de las lesiones presentará regresión espontánea, un 20% persistirá como lesión NIC I, y el 10% restante progresará a una lesión intraepitelial de alto grado. Se sabe que una lesión intraepitelial progresará a carcinoma invasor en un periodo mayor a 18 meses<sup>21</sup>.

En relación a las características de la conducta sexual, encontramos en la población estudiada que están asociados a lesiones intraepiteliales de alto grado. El inicio temprano de las relaciones sexuales implica la posibilidad de múltiples parejas sexuales. Se ha demostrado también que en la adolescencia los tejidos cervicouterinos son más susceptibles a la acción de los carcinógenos y agentes infecciosos. El riesgo de lesión intraepitelial cuando el primer coito se tiene a los 17 años o menos es 2.4 veces mayor que cuando se tiene a los 21 años<sup>22</sup>. En nuestra población estudiada una de cada cuatro mujeres con NIC III había iniciado su vida sexual activa antes de los 15 años en comparación de una de cada 10 en la población sin alteraciones epiteliales. Existe una relación directamente proporcional entre el riesgo de lesiones intraepiteliales y el número de parejas sexuales, relacionado básicamente con la probabilidad de exposición al VPH.

El número de parejas sexuales en nuestro estudio fue más alto en las mujeres con algún grado de NIC y especialmente con NIC III (12.5% más de 4 parejas sexuales) que en la población sin alteraciones (1.5%).

De manera interesante cada vez hay más datos que sugieren que una mujer puede correr mayor riesgo debido a las características de su compañero sexual, independiente de si son relaciones sexuales precoces y múltiples compañeros; de hecho la historia sexual de su compañero podría ser tan importante como la propia. Una mujer tiene alto riesgo de lesión intraepitelial si sus compañeros sexuales tienen antecedente de cáncer de pene, si estuvo casado con una mujer que presentó neoplasia intraepitelial cervical, si visita frecuentemente a prostitutas y si nunca utiliza condón<sup>23</sup>.

Nosotros encontramos 116 mujeres con infección cervical (14.6% de la población global). Se ha demostrado la asociación de cáncer de cuello uterino con enfermedades de transmisión sexual, tipo sífilis o blenorragia, así como historia de infección a repetición del aparato genital. La coinfección de VIH aumenta el riesgo de cáncer de hasta 3.2 veces el riesgo<sup>24</sup>.

Factores relacionados con la reproducción como paridad, edad del primer parto y partos vaginales han sido implicados. De manera interesante Bosch demostró como la presencia de uno o más partos antes de los 22 años cuadruplica el riesgo de neoplasia del cuello uterino<sup>15</sup>. En nuestra población la media de embarazos y de partos fue alrededor de 4 (1-17), el 64% de las mujeres tuvieron 3 o más partos, enfatizando que en el estado de Guerrero, un porcentaje considerable de mujeres tienen su primer hijo antes de los 20 años.

Encontramos que el tabaquismo y el consumo de alcohol se observó más frecuentemente en las mujeres con NIC III en relación a las mujeres sin alteraciones.

Respecto al tabaquismo existe una relación directa entre el riesgo de lesiones preinvasoras y la duración e intensidad del hábito. En promedio las fumadoras tienen doble riesgo de lesión intraepitelial con respecto a las no fumadoras.<sup>25</sup>

Dentro de los métodos anticonceptivos, los anticonceptivos orales usados por más de diez años aumenta el riesgo,<sup>26</sup> pero los métodos de barrera, tanto el condón como el diafragma y hasta los espermicidas han mostrado que disminuyen la posibilidad de cáncer cervicouterino, al parecer por su efecto sobre la transmisión del VPH<sup>15</sup>. En la población estudiada la gran mayoría (75%) de las mujeres con NIC III no utilizaba ningún tipo de método de planificación familiar. Globalmente solo el 3.7% de la población global estudiada utilizó condón y cero % en las mujeres con NIC III.

En relación a los factores psicosociales y la condición socio-económica y cultural, se acepta que las mujeres de más bajo nivel social, cultural y educativo, así como las inmigrantes extranjeras, tienen mayor incidencia de cáncer de cuello uterino, pero llamativamente en otros estudios las mujeres universitarias estaban asociadas a mayor riesgo<sup>27</sup>.

La pregunta principal es si estas condiciones implican mayor exposición al VPH o dificultades para acceder a los servicios de detección oportuna<sup>28,29</sup> o ambas. Benia y cols., en Uruguay, informaron que más del 60% de las mujeres de 20 a 30 años no acuden a los servicios de tamizaje más por temor y trabas administrativas que a tener que vivir en condiciones que las expone al virus<sup>30</sup>.

En varios estudios se ha demostrado que en Estados Unidos las mujeres de ascendencia hispana o africana tienen más riesgo de adquirir VPH y experimentar lesiones premalignas y malignas del cuello uterino; sin embargo, este aspecto de raza es más un marcador de riesgo que un evento causal

por sí mismo, en la medida que las poblaciones con este antecedente son más pobres y tienen conductas de mayor riesgo que sus contrapartes caucásicas<sup>31</sup>. El antecedente familiar de cáncer cervicouterino fue mayor en las mujeres con NIC III que en las mujeres sin alteraciones. Esto podría ser explicado más que por factores genéticos hereditarios, por factores ambientales del entorno familiar y del estilo de vida, así como características socioeconómicas similares en dichas mujeres.

El antecedente familiar de cáncer cervicouterino fue mayor en las mujeres con NIC III que en las mujeres sin alteraciones. Esto podría ser explicado más que por factores genéticos hereditarios, por factores ambientales del entorno familiar y del estilo de vida, así como características socioeconómicas similares en dichas mujeres.

En la población estudiada el 75% de las mujeres con NIC III correspondían a analfabetas o primaria incompleta. Respecto al nivel de educación y grado de estudios, Lindau y cols., refieren que las mujeres con solo primaria acuden hasta 2.5 veces menos a citología, lo que está ligado con el grado de conocimientos generales en salud<sup>32</sup>. Esto tiene implicancias críticas, en la medida que la mujer no sepa y entienda las razones para las cuales se requiere la toma periódica de citologías, hay dificultades para que acuda regularmente a sus controles o cumpla con las instrucciones en caso de lesiones de bajo grado<sup>33,34</sup>. De ahí que los estudios que han evaluado las barreras para la toma de citología, además de las propiamente administrativas, se encuentra el desconocimiento de las pacientes y planteen que una de las estrategias clave es el desarrollo de programas de educación de usuarias<sup>35,36</sup>.

Lamadrid publicó que en la sociedad latinoamericana el papel de "feminidad pasivo" de tener hijos, criarlos bien, cuidar la casa y servir al marido, implica un riesgo alto de infección y diagnóstico tardío<sup>36</sup>.

Esta información resulta útil para diseñar programas de fomento a la salud dirigido a mujeres con alto riesgo de padecer cáncer de cuello uterino, destacamos la necesidad de realizar investigaciones en sistemas de salud, para evaluar la calidad y el costo beneficio de los esquemas de detección oportuna del cáncer de cuello uterino, así como para optimizar los recursos existentes y dar una respuesta social organizada que mejore la calidad de vida de las mujeres de Guerrero y de México.

Nuestros resultados sugieren la posibilidad de un patrón de comportamiento social y sexual definido en la población estudiada, en el que se incrementan los factores de riesgo

para la población femenina, situación que debe ser objeto de un detallado análisis por salud pública. Los altos índices encontrados podrían explicarse en parte por el estrato socioeconómico de las pacientes, y por ser una zona rural con limitada accesibilidad y cobertura de los servicios de salud. Estos resultados nos obligan a revisar nuestros mapas y estrategias de lucha contra el cáncer de cuello uterino en Guerrero.

Según ENSANUT 2006, Guerrero está por debajo de la media nacional para las pruebas de detección de cáncer cérvico uterino (prueba de PAP en mujeres mayores de 20 años), la media nacional es del 36%, Guerrero alcanzo el 32.4%, la máxima nacional fue de 45%<sup>37</sup>.

El presente análisis permite identificar debilidades y oportunidades en cuanto a la cobertura y el suministro de información del programa DOC de cuello uterino en Guerrero, además aporta datos de gran utilidad para diseñar estrategias en salud pública tendientes a corregir indicadores epidemiológicos.

Según un reporte del 2011 donde se evaluó la prevalencia de VPH en las 7 regiones del Estado de Guerrero empleando técnica de Reacción en Cadena de la Polimerasa (PCR) la prevalencia general fue de 11.6%, en la montaña 17.1%, en Acapulco 13.3%, en la costa grande 10.4%, similares a los comunicados en la 7 jurisdicciones según SICAM PROCACU 2011, que fue de 8.9% sobre 13,992 detecciones de VPH realizados<sup>38</sup>.

Aunque el VPH es una causa necesaria del cáncer cervical, no es una causa suficiente, porque solo una fracción de mujeres infectadas con VPH desarrollan más tarde un cáncer cervical. Por consiguiente deben existir otros factores (cofactores) que determinen la progresión de la infección de VPH hacia el cáncer. En nuestro estudio, consistente con la revisión publicada por Nubia Muñoz<sup>39</sup>, identificamos los siguientes cofactores: edad temprana de inicio de vida sexual activa, múltiples parejas sexuales, bajo uso de métodos de planificación familiar y no uso de condón, alta paridad, bajo grado de estudios, infecciones ginecológicas frecuentes, antecedente familiar de cáncer de cuello uterino y ausencia de estudios de Papanicolaou.

Una de las observaciones más importantes de nuestro estudio es que las características socioeconómicas, culturales y de educación, así como epidemiológicas de la población femenina estudiada, condicionan en gran medida situaciones de mayor riesgo para cáncer de cuello uterino. Por lo tanto cualquier estrategia tendiente a buscar soluciones a esta problemática debe tener un enfoque multidisciplinario

y transversal abarcando las áreas económico-productiva, de educación, de salud, así como fomentar la movilización social y conciencia de prevención en la población.

El futuro de la investigación en cáncer de cuello uterino estará vinculado a evaluar patrones epidemiológicos moleculares de VPH en el estado, evaluar el verdadero impacto de los programas de vacunas preventivas para VPH a población específica, generar junto a las clínicas de displasias Centros Regionales de Tratamiento Oncológico para patología ginecomamaria y el desafío de optimizar la calidad de atención así como el perfil del recurso humano del sistema de salud en el estado.

En el horizonte ya aparecen las vacunas terapéuticas contra el VPH, que están bajo intensa investigación clínica, así como nuevas técnicas de terapia génica y molecular.

## CONCLUSIONES

La prevalencia de lesiones precursoras de cáncer de cuello uterino encontrada fue relativamente alta (10.5% de lesiones intraepiteliales), el porcentaje de mujeres que nunca se habían realizado un Papanicolaou o en los últimos tres años es elevado (40.7%). La prevalencia encontrada de VPH por citología exfoliativa (5.7%) se correlaciona con la técnica empleada.

Nuestros datos indican que, en la población rural estudiada en el Estado de Guerrero, los factores de riesgo más importantes para la infección de VPH, lesiones preinvasoras y por lo tanto cáncer de cuello uterino son: edad temprana de inicio de vida sexual activa, múltiples parejas sexuales, bajo uso de métodos de planificación familiar y nulo uso de condón, bajo grado de estudio o analfabeta y antecedente familiar de cáncer cervicouterino.

La alta paridad y las infecciones ginecológicas parecen aumentar el riesgo. De manera interesante el tabaco y el alcohol fueron más frecuentes en las mujeres con lesiones preinvasoras, la prevalencia de sobrepeso y obesidad en la población estudiada fue alta.

Una reorientación y adecuación en nuestros mapas y estrategias para la detección oportuna del cáncer de cuello uterino y su prevención son necesarias de manera urgente. Trabajar en promoción de la salud y generar conciencia y participación de la sociedad es fundamental, así como nuevas políticas de estado y de salud pública para modificar los índices de morbimortalidad del cáncer de cuello uterino en Guerrero.

## AGRADECIMIENTOS

*Expresamos nuestros agradecimientos especiales a las autoridades del Municipio de Técpan, por toda la colaboración y apoyo recibido.*

*Nuestro reconocimiento al Presidente Municipal Profr. Nadin Torralba Mejía; a la Presidenta del DIF Municipal Sra. Rocío López de Torralba y al Director Municipal de Salud Dr. Heladio Rivera Reyes.*

## REFERENCIAS

1. International Agency for Research on Cancer Working Group. Human Papillomaviruses. [90]. (2007). IARC: Mono
2. Walboomers JMM, Jacobs MV, Manos MM, Bosch FX, Kummer A, Shah KV, Snijders PJF (1999) Human papilloma virus is a necessary cause of invasive cervical cancer worldwide. *J pathol* 189(1): 12-19
3. Munoz N, Mendez F, Posso H, Molano M, van den Brule AJ, Ronderos M, Meijer C, Munoz A, Instituto Nacional de Cancerología HPV study group (2004) Incidence, duration, and determinants of cervical human papillomavirus infection in a cohort of colombia
4. Castellsagué X, Muñoz N, Pitisuttithum P, Ferris D, Monsonog J, Ault K, Luna J, Myers E, Mallery S, Bautista OM, Bryan J, Vuocolo S, Haupt RM, Saah A (2011) End-of-study safety, immunogenicity, and efficacy of quadrivalent HPV (types 6, 11, 16, 18) recombinant vaccine in adult women 24-45 years of age. *British Journal of Cancer* 105(1), 28-37
5. De Sanjose S, Diaz M, Castellsague X, Clifford G, Bruni L, Munoz N, Bosch FX (2007) Worldwide prevalence and genotype distribution of cervical human papillomavirus DNA in women with normal cytology: a meta-analysis. *Lancet Infect Dis* 7(7): 453-459
6. Farley J, Shin HR, Bry F, Forman D, Mathers C, Parkin DM, GLOBOCAN 2008: Cancer Incidence and Mortality Worldwide. Lyon France: international Agency for Research on Cancer; 2010. IARC CaseBase 10.
7. Gage JC, Castle PE, (2010) Preventing Cervical Cancer Globally by Acting Locally: If Not Now, When?. *J Natl Cancer Inst* 102(20): 1524-1527.
8. Pandhi D, Sonthalia S. Human papilloma virus vaccines: Current scenario. *Indian J Sex Transm Dis* [serial online]

- 2011 [cited 2011 Nov 3];32:75-85. Available from: <http://www.ijstd.org/text.asp?2011/32/2/75/85409>
9. Kitchener HC, Castle PE, Cox JT: Chapter 7: Achievements and limitations of cervical cytology screening. *Vaccine* 2006, 24(Suppl 3):S3/63-70.
10. Lewis MJ: A Situational Analysis of Cervical Cancer Latin America & the Caribbean. Washington D.C.: Pan American Health Organization 2004.
11. Moran GR, Fonseca HC, Quintero SM. Análisis y resultados del Programa de Detección Oportuna de Cáncer Cérvico-Uterino (DOC) en mujeres de Chimalhuacán, Estado de México. *Revista Digital Universitaria [revista on-line]* 2011 agosto [acceso 5 noviembre 2011];12(8). Disponible en: <http://www.revista.unam.mx/vol.12/num8/art78/art78.pdf>
12. Martínez F. Epidemiología del cáncer del cuello uterino. *Medicina Universitaria* 2004; 6(22): 39-46.
13. Censo de población y vivienda [Instituto Nacional de Estadística y Geografía]; 2010 [acceso 3 de noviembre de 2011]. Población total por municipio, sexo y grupos quinquenales de edad según tamaño de localidad. Disponible en: <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/TabuladosBasicos/Default.aspx?c=27302&s=est%202005>
14. Cáncer cérvico uterino [Centro Nacional de Equidad de Género y salud reproductiva] 2007 [acceso 3 de noviembre de 2011] MODIFICACION A LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-014-SSA2-1994. Disponible en: [http://www.generosaludreproductiva.gob.mx/IMG/pdf/NO M-014-SSA2\\_31\\_de\\_mayo\\_2007-2.pdf](http://www.generosaludreproductiva.gob.mx/IMG/pdf/NO M-014-SSA2_31_de_mayo_2007-2.pdf)
15. Bosch FX, Lorincz A, Muñoz N, Meijer CJL, Shah KV. The casual relation between human papillomavirus and cervical cancer. *J Clin Pathol* 2001; 55:244-65
16. A, Roth P, et al. Comparison of self-collected vaginal, vulvar and urine samples with physician-collected cervical samples for human papillomavirus testing to detect high-grade squamous intraepithelial lesions. *CMAJ* 2000;
17. Molano M, Posso HJ, Weiderpass E, van den Brule AJ, Ronderos M, Franceschi S, et al. Prevalence and determinants of HPV infection among Colombian women with normal cytology. *Br J Cancer* 2002; 87: 324-33.
18. Nonenmacher B, Breitnebach V, Villa LL, Prolla JC, Bozzetti MC. Identificación do papilomavírus humano por biología molecular em mulheres assintomáticas. *Rev Saúde Pública* 2002; 36:59-100
19. Gómez J. Costos y calidad de la prueba de detección oportuna del cáncer cervicouterino en una clínica y en una organización no gubernamental. *Salud pública Méx* 2001;43:279-88
20. Raab SS, Steiner AL, Hornberger J. The cost-effectiveness of treating women with a cervical vaginal smear diagnosis of atypical squamous cells of undetermined significance. *Am J Obstet Gynecol* 1998;179:411-20
21. Disaia PJ, Creasman WT. *Clinical gynecologic oncology*. 5th ed. St. Louis Mosby 1999.
22. Bosch FX, Manos MM, Muñoz M, Sherman M, Jansen AM, Peto J, et al. Prevalence of human papillomavirus in cervical cancer: a worldwide perspective. International Biological Study on Cervical Cancer (I BSCC) Study Group. *J Natl Cancer Inst* 1995; 87:796-9802
23. De San José, Palacio V, Tafur LA, Vázquez S, Espitia VE, Vázquez F, et al. Prostitution, HIV, and cervical neoplasia: a survey in Spain and Colombia. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 1993; 2: 513-5
24. Ellerbrock TV, Chiasson MA, Bush TJ, Sun XW, Sawo D, Brudney K, et al. Incidence of cervical squamous intraepithelial lesions in HIV-infected women. *JAMA* 2000; 283: 1031-7.
25. Thun MJ, Apicella LF, Henley SJ, Smoking vs other risk factors as the cause of smoking-attributable deaths: confounding in the courtroom. *JAMA* 2000;284:706-12
26. Mohar A, Frías-Mendvil M, Suchil-Bernal L, Mora-Macias T, de la Garza JG. Epidemiología descriptiva del cáncer en el Instituto Nacional de Cancerología de México. *Salud Publica Méx* 1997;39:253-8
27. Hasenyanger C. Knowledge of cervical cancer screening among women attending a university health center. *J Am Coll Health* 1999;47:221-4
28. Fernández ME, Tortolero-Luna G, Gold RS. Mammography and Pap test screening among low-income foreign-born Hispanic women in the USA. *Cad Saúde Pública* 1998;14:133-47

- 29.** Lorant V, Boland B, Humblet P, Deliege D. Equity in prevention and health care. *J Epidemiol Community Health* 2002;56:510-6
- 30.** Benia W, Tellecha G. Estudio de los factores de riesgo para cáncer de mama y cuello uterino en mujeres usuarias de tres policlínicas barriales de Montevideo: 1997. *Rv Med Uruguay* 200;16:101-16
- 31.** Invasive cervical cancer am on hispanic and non-hispanic women – United States, 1992-1992. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2002;51:1067-70
- 32.** Lindau ST, Tomori C, Lyons T, Langeth L, Benett CL, Garcias P. The association of health literacy with cervical cancer prevention knowledge and health behaviors in multiethnic cohort women. *Am J Obstet Gynecol* 2002;186:938-43
- 33.** Marteau TM, Senior V, Sasieni P. Women's understanding of a "normal smear test result": experimental questionnaire based study. *BMJ* 2001;322:526-8
- 34.** Hewitt M, Devesa S, Breen N. Papanicolaou test use among reproductive-age women at high risk for cervical cancer: analyses of the 1995 National Survey of Family Growth. *Am J Public Health* 2002;92:666-9
- 35.** Aguilar-Pérez JA, Leyva-López AG, Angulo-Nájera D, Salinas A, Lazcano-Ponce EC. Tamizaje de cáncer cervical: conocimiento de la utilidad y uso de citología cervical en México. *Rev Saúde pública* 2003;37:100-6
- 36.** Lamadrid S. Aspectos socio-culturales de la sexualidad como factores obstaculizantes de la prevención secundaria del cáncer cérvico uterino. *Cad Saúde Púb* 1998;14 Sup 1:3-40
- 37.** Encuesta Nacional de salud y Nutrición 2006 [INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA]; 2010 [acceso 15 de noviembre de 2011]. Resultados por entidad federativa ENSANUTEF 2006. Región Sur-sureste. Guerrero. Disponible en: <http://www.insp.mx/encuesta-nacional-salud-y-nutricion-2006.html>
- 38.** Prevención Y Control De Cáncer Cérvico Uterino 2011[Guerrero, Gobierno del Estado] 2011 [acceso 23 de noviembre de 2011]. Tarjeta informativa Enero- Agosto 2011. Disponible en: <http://guerrero.gob.mx/articulos/prevencion-y-control-de-cancer-cervico-uterino-2011/>.
- 39.** Epidemiología Molecular del VPH y Cáncer de Cérvix. Nubia Muñoz, IX Congreso de la SEOM.



## ARTÍCULO ORIGINAL

## Factores de Riesgo Asociados a Hipoacusia en Neonatos del Hospital General de Acapulco

Luján Beovide María de Lourdes <sup>1</sup>; Rentería Morales José Juan <sup>2</sup>; Legorreta Soberanis José <sup>3</sup><sup>1</sup> Residente de 3er. Año de Pediatría. Hospital General de Acapulco.<sup>2</sup> Médico Pediatra. Profesor Titular de la UNAM en la Especialidad de Pediatría. Jefe del Servicio de Pediatría del Hospital General de Acapulco<sup>3</sup> Médico Pediatra Centro de Investigación de Enfermedades Tropicales.

## INTRODUCCIÓN

Se estima según la organización mundial de la salud que existe una incidencia de 3 de cada 1000 recién nacidos vivos (RNV) con hipoacusia. El 2.1% de la población mundial padece de un déficit auditivo. En México dos de cada 1,000 recién nacidos presentará discapacidad por hipoacusia y sordera.

En Guerrero 2.3% de cada mil recién nacidos presentan hipoacusia, originando así la hipoacusia como una discapacidad auditiva que afecta el desarrollo normal de un niño en cuanto al habla, lenguaje, educación e integración social. Por lo que en todos los estados de nuestro país así como en Guerrero, se ha implementado el programa de tamíz auditivo para detectar de forma temprana hipoacusia en el recién nacido.

La detección temprana de hipoacusia es de suma importancia ya que un diagnóstico oportuno puede evitar grandes rezagos en un niño con esta discapacidad, ya que origina impacto sobre el lenguaje, el habla, la educación y su integración social. Es importante entonces conocer cuales son los factores de riesgo que se asocian a hipoacusia en nuestros neonatos, así como saber cuales de estos son los más frecuentes e iniciar acciones para evitarlos y así disminuir esta discapacidad auditiva.

En México se han realizado acciones aisladas para detectar hipoacusia y sordera. Pero nunca como ahora cuando se cuenta con un programa de tamíz auditivo neonatal que detecta tempranamente algún problema auditivo, el cual posteriormente se confirma por medio de estudios con potenciales evocados.

Como se encuentra en la Norma Oficial Mexicana NOM-034-SSA2-2002, para la Prevención y Control de los Defectos al Nacimiento, en donde se señala que la atención inmediata al neonato con defectos al nacimiento, deberá ser prioritaria y proporcionada en cualquier unidad de salud de los sectores público, privado o social; además, debe efectuarse con calidad y establecer como prioritaria la atención de los defectos de la audición, entre otros defectos al nacimiento. Según la OMS en la última Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad a nivel mundial aproximadamente 10% de la población (poco más de 650 millones de personas) sufre algún tipo de discapacidad, entre las cuales se encuentran problemas importantes de audición. Entre la población infantil, la hipoacusia (disminución del nivel de audición por debajo de lo normal), es el defecto congénito más frecuente, superando al Síndrome de Down y la parálisis cerebral infantil, con una prevalencia confirmada, de 1 a 3 por cada 1,000 nacimientos en el contexto internacional.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio de casos y controles; el universo de estudio estuvo conformada por neonatos que nacen en el Hospital General de Acapulco, hijos de madres que habitan en esta ciudad y puerto, durante el periodo de abril del 2010 - abril 2011. Se les realizó la primera prueba de tamíz auditivo antes de los 28 días de vida.

La relación casos y controles fue 1:1 no pareada. En el método se les realizó el tamíz auditivo que consta de 2 pruebas de emisiones otoacústicas, utilizando un aparato llamado otoread, la primera prueba se realiza en los primeros días de vida a los neonatos que pasan al servicio de alojamiento conjunto se les toma la prueba

al darlos de alta. Los datos se capturaron y validaron mediante el programa estadístico EPI DATA versión 3.1. y SPSS versión 17, se obtuvieron frecuencias simples de exposición para casos y controles de las variables en estudio, se realizaron tablas de contingencia y análisis multivariado (Tabla 1 y 2). Se exploró con la prueba de Mc Nemar el cálculo de riesgo para pares discordantes y se comparó con el obtenido a través del procedimiento Mantel-Haenszel. Al no haber diferencias importantes, se continuó con este último análisis estratificado y se aplicó registro de logística no condicionada. A través de la construcción de tablas dos por dos, se estimaron la existencia de asociación entre hipoacusia y los factores de riesgo entre los casos y controles, para posteriormente determinar la magnitud de la asociación a través de la prueba estadística de razón de momios o de posibilidades (Tabla 3, Gráficos 1,2,3,4,5,6).

El nivel de la confianza de esta estimación se valoró con la prueba de Ji cuadrada de Mantel-Haenszel ( $X^2_{mh}$ ) referida al valor de "p" utilizando los intervalos de confianza al 95% de Cornield y Miettien. Cada uno de estos contrastes se sometió a un análisis secuencial, donde se analizó factor por factor para la identificación de posibles distractores epidemiológicos y modificadores de efecto de esa relación.

La prueba de significancia estadística utilizada para valorar la modificación de efecto fue Ji cuadrada de heterogeneidad ( $X^2_{het}$  de Woolf y la de Zelen); con las variables que mostraron mayor fuerza de asociación se construyó un nuevo banco de datos que fué analizado mediante el paquete estadístico CIET map, diseñado por Anderson y Mitchell para realizar logística no condicionada a partir de un modelo saturado, eliminando una por una las asociaciones que mostraron menor confianza estadística.

## RESULTADOS

Se obtuvo que el 2.91% de la población total de neonatos que han nacido en el Hospital General de Acapulco presentaron hipoacusia.

Se clasificaron de acuerdo a la edad gestacional (SDG), se obtuvo el 16.70% de pacientes pretérmino (24), el 79.20% de término (114), el 4.20% de postérmino (6), se encontró que un neonato pretérmino y postérmino tiene 3.5 veces el riesgo de presentar hipoacusia que un neonato de término, con un intervalo de confianza de (1.39-8.45) y Chi Square (8.25), con un peso para la edad bajo en el 5.6% (8), adecuado el 91% (131), elevado el 3.5% (5). Se encontró que un neonato con peso anormal tiene 3.7 veces el riesgo de presentar hipoacusia en relación a un neonato de peso adecuado, con un intervalo de confianza de

(1.05-13.07) y Chi Square (4.14). Las infecciones durante el embarazo en el tercer trimestre se clasificaron de la siguiente manera, Infecciones Vaginales con el 27.10% (36), Infecciones de Vías Urinarias (IVU) el 45.80% (63), ambas infecciones 21.50% (31). Se obtuvo que una embarazada con infección en el tercer trimestre, tiene 3.8 veces el riesgo de tener un neonato con hipoacusia en relación a la que no presenta infecciones en este trimestre, con un intervalo de confianza de (1.94-7.66) y Chi Square (14.9).

La edad materna se clasificó en 4 grupos, de 15-18 años el 35.40%(51), de 19-29 años el 24.30% (35), de 30-39 años el 16.70% (24), de 40-50 años el 0.7% (1). Se obtuvo que una madre de 30 años o más tiene 3.5 veces el riesgo de tener un neonato con hipoacusia, con un intervalo de confianza de (1.49-8.33) y Chi Square (8.25).

En cuanto a Trauma Obstétrico, el 16.70% (24) lo presentó y el 83.30% (120) no lo presentó; por lo tanto, un neonato que presenta Trauma Obstétrico tiene 4.8 veces el riesgo de tener hipoacusia en relación a un neonato sin Trauma Obstétrico, con un intervalo de confianza (1.79-12.8) y Chi Square (9.8).

En relación a la hospitalización el 73.60% (106) fué en alojamiento conjunto, el 22.20% (32) en neonatos, el 4.20% (6) en Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN). Se obtuvo que quienes estuvieron hospitalizados en UCIN y Neonatos tienen 1.4 veces el riesgo de presentar hipoacusia que quienes no requirieron hospitalización, con un intervalo de confianza (0.06-0.33) y Chi Square (20.5).

En cuanto al tiempo de hospitalización se formaron 4 grupos de acuerdo a los días de estancia, el 35% (5) de 1-3 días, el 14.6% (21) de 4-10 días, el 1.40% (2) de 11-14 días y el 6.30% (9) de 15-28 días. Se obtuvo que un neonato que permanece hospitalizado más de 4 días tiene 10.6 veces el riesgo de presentar hipoacusia que un neonato que solo permanece menos de 3 días, con un intervalo de confianza de (4.04-4.71) y Chi Square (23).

El uso de antibióticos en neonatos se dividió en quienes necesitaron antibióticos 17 (53.10%) y quienes no 15 (46.9%), encontrando que un neonato hospitalizado en el área de neonatos al cual se le administraron antibióticos, tiene 10.6 veces el riesgo de presentar hipoacusia que un neonato que no es hospitalizado en esta área y que no se aplique antibióticos, con un intervalo de confianza de (1.47-18.45) y Chi Square (5.43).

Tabla 1. Frecuencia de factores asociados a hipoacusia en neonatos del Hospital General de Acapulco 2010-2011

Factores Asociados a Hipoacusia									
Variable	n=144	%	Promedio	Mediana	Moda	Minimo	Maximo	Varianza	Desc. est
<b>Sexo</b>									
Femenino	73	50.70%							
Masculino	71	49.30%							
<b>Edad(sdg)</b>			<b>38.4 sdg</b>	<b>39 sdg</b>	<b>38 sdg</b>	<b>30 sdg</b>	<b>43 sdg</b>	<b>5.9</b>	<b>2.4</b>
Pretérmino	24	16.70%							
Término	114	79.20%							
Postérmino	6	4.20%							
<b>Peso</b>			<b>3059 gr</b>	<b>3200 gr</b>	<b>3200 gr</b>	<b>1120gr</b>	<b>500 grs</b>	<b>50927.4</b>	<b>713.635</b>
Peso bajo	8	5.60%							
Peso normal	131	91%							
Peso alto	5	3.50%							
<b>Número de gesta</b>			<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>8</b>		
Primigesta	56	38.90%							
2 y 3	131	47.20%							
Multigestas (4 5 6 7 8)	5	13.90%							
<b>Control Prenatal</b>			<b>5</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>9</b>		
Adecuado más de 7	39	27.10%							
Regular 6 - 4	63	45.80%							
Malo 3 a cero	42	26.40%							
<b>Infec. En embarazo</b>									
Infec. Vaginal	56	43.80%							
Infec. Vías Unirarias	50	34.70%							
Ambas	31	21.50%							
<b>Hábitos tóxico mat.</b>									
Tabaquismo	5	3.50%							
Alcoholismo	2	1.04%							
Drogas	1	0.70%							
<b>Med. En embarazo</b>									
Ningún	82	56.90%							
Ampicilina	35	24.30%							
Amikacina	6	4.20%							
Cefotaxina	11	7.60%							
Óvulos Metronidazol	10	6.90%							
<b>Edad Materna (años)</b>			<b>22.8 a</b>	<b>21</b>	<b>18</b>	<b>14</b>	<b>40</b>	<b>6.3</b>	<b>40.1</b>
15 - 18		35.40%							
19 - 29		47.20%							
30 - 39		16.70%							
40 - 50		70.00%							
<b>Escolaridad Materna</b>								<b>0.846</b>	<b>0.92</b>
Primaria		41							
Secundaria		64							
Preparatoria		25							
Licenciatura		14							

Tabla 2. Análisis bivariado de los factores asociados a hipoacusia en neonatos del Hospital General de Acapulco.

Variable			OR	IC Miettien	IC Cornfield	Chi Square	P
	Si	No					
<b>Sexo</b>				1.73 - 3.08	1.77 - 2.85	2.69	0.1
Femenino	40	33					
Masculino	32	39	1.48				
<b>Edad(sdg)</b>				1.49 - 8.35	1.45 - 12.83	8.25	0.08
Edad (pre y postérmino)	8	22	3.52				
Término	64	50					
<b>Peso</b>				1.49 - 8.35	1.45 - 12.83	8.25	0.08
Peso bajo	28	62					
Peso normal	28	69	3.7				
<b>Número de gesta</b>					0.48 - 2.09	0	
Primera gesta	28	44					
2 o más gestas	28	44	1				
<b>Control Prenatal</b>				0.25 - 1 -11	0.21 - 1 -17	2.85	
Control no Adecuado	57	48	0.53				
Control Adecuado	15	24					
<b>Infec.En embarazo</b>				1.94 - - 7.66	1.87 - 8.83	14.9	
con infección	52	20	3.86				
sin infección	43	29					
<b>Hábitos tóxico mat.</b>							
Si	72	0	0.48				
No	8	64					
<b>Med.En embarazo</b>				0.22 - 1.11	0.19 - 1.18	2.95	
Si uso	35	14	0.5				
No Uso	21	47					
<b>Edad Materna</b>				1.49 - 8.33	1.45 - 12.83	8.25	0.01
14 - 28	8	22					
29 -45	64	50	3.57				
<b>Escolaridad Materna</b>				1.02 - 4.50	0.98 - 5.26	4.13	0.06
Primaria	26	15	2.15				
SEc-prepa-lic	46	57					
<b>Apgar</b>							
Cero - seis	7	0					
Siete - diez	65	72					
<b>Trauma Obstétrico</b>				1.79 - 12.88	1.78 - 40 .29	9.8	0.06
Si	53	67	4.8				
No	19	5					
<b>Hiperbilirubin</b>				0.02 - 1.47	0.12 - 1.37	2.11	
Si	9	4	0.41				
No	4	68					
<b>RPM</b>							
Si	72	12					
No	0	60					
<b>Sepsis Temprana</b>				0.01 - 0.25	0.01 - 0.25	13	0.
Si	57	15	0.5				
No	15	1					

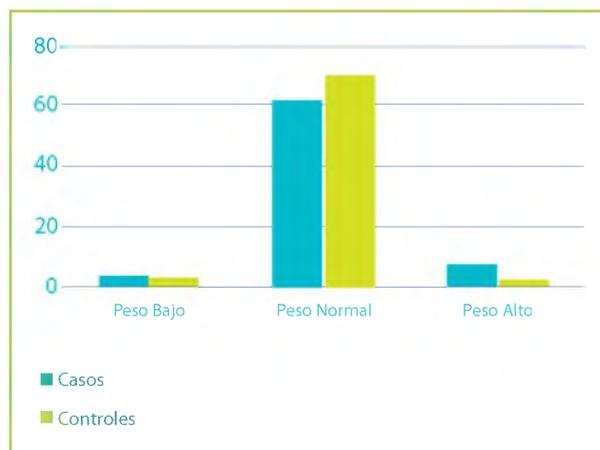
Tabla 3. Análisis multivariado de riesgo asociado a hipoacusia en neonatos

## Factores Asociados a Hipoacusia

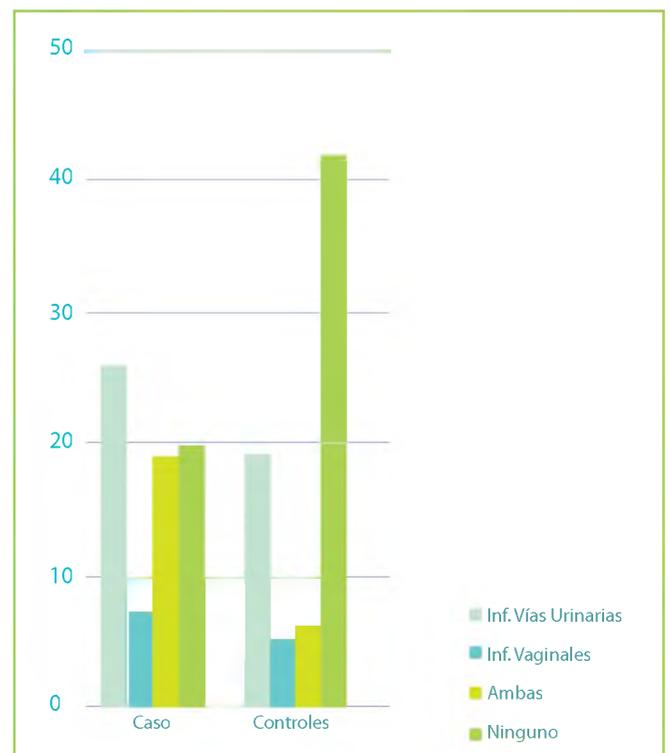
Variable	OR	CI OR 95%	INTERV CONFZ	Chi sq	p-value
Edad (SDG)	1.43	1.29	1.49 - 8.35	8.25	0.02
Peso	0.32	0.37	1.05 - 13.7	3.68	0.8
Infec. en emb.	0.45	0.54	1.94 - 7.66	2.24	0.3
Edad materna	1.35	1.22	1.49 - 8.33	6.36	0.05
Escol. materna	0.43	0.46	1.02 - 4.50	3.8	0.6
Trauma Obst.	1.34	1.54	1.79 - 12.88	6.54	0.08
Sepsis Temp.	0.75	0.73	0.01 - 0.25	8.25	0.001
Hospitalización	1.28	1.26	0.06 - 0.33	15	0.00001

## Gráficas: Factores Asociados a Hipoacusia

Gráfica 1. Peso para edad gestacional casos y controles

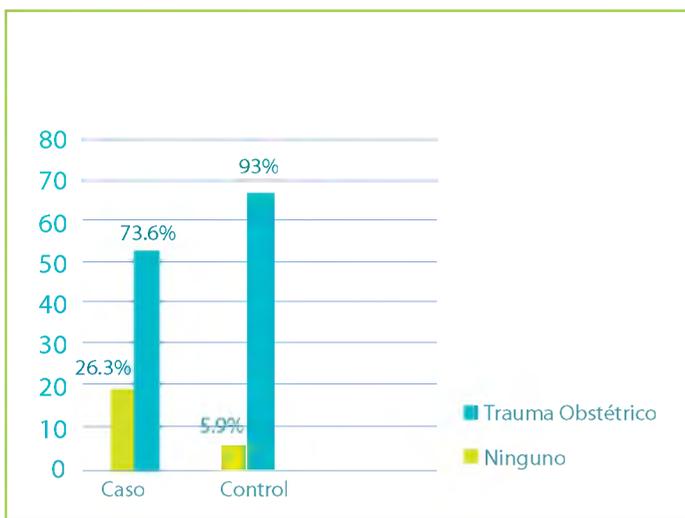


Gráfica 2. Infecciones durante el embarazo

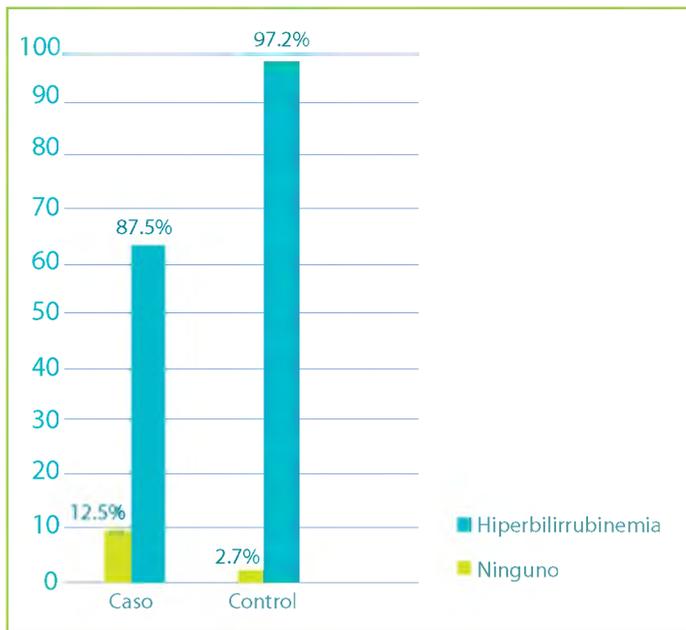


Gráficas: Factores Asociados a Hipoacusia

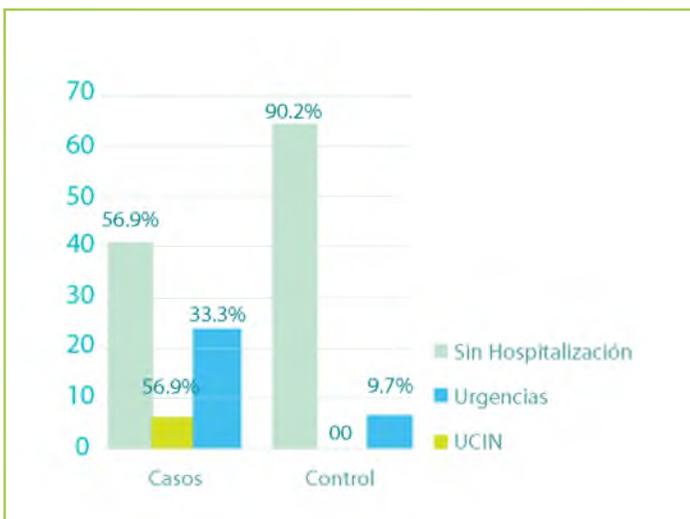
Gráfica 3. Trauma Obstétrico



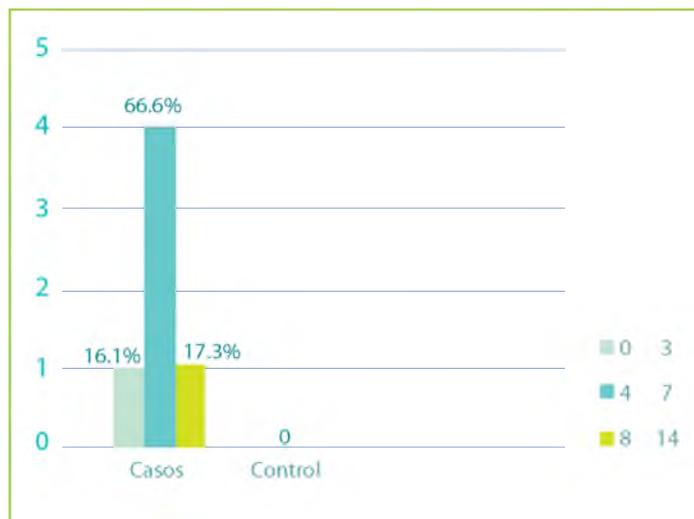
Gráfica 4. Hiperbilirrubinemia



Gráfica 5. Hospitalización



Gráfica 6. Tiempo de estancia en UCIN



## DISCUSIÓN

Se encontró fuerte asociación entre los factores maternos como edad, escolaridad, adecuado control prenatal, infecciones durante el tercer trimestre del embarazo, así como el uso de antibióticos y adicciones. Por lo que se hace necesario continuar con la promoción de un control prenatal, en el que se pueden detectar a tiempo complicaciones que pongan de cualquier forma en riesgo el bienestar del producto y posteriormente al neonato.

El Trauma Obstétrico fué en este estudio un factor con importante peso en el intervalo de confianza, se encontró un fuerte riesgo de que un neonato con Trauma Obstétrico presente hipoacusia, por lo que es de suma importancia trabajar en equipo con el servicio de ginecología y reafirmar, que maniobras como kristeller no realizadas correctamente son factor de riesgo para nuestros neonatos entre otras variables de Trauma Obstétrico.

Los factores neonatales con mayor riesgo asociado a hipoacusia son la edad, pretérmino y peso para la edad; ya que el neonato por su inmadurez es más propenso a múltiples padecimientos, y el peso bajo y elevado convierte al neonato en vulnerable. La presencia de hiperbilirrubinemia se asocia a hipoacusia, aunque en este estudio no se obtuvo una confianza estadística significativa, debido a la muestra pequeña, está descrito en la literatura, que la hiperbilirrubinemia es un factor importante, por lo que es necesario el tratamiento oportuno ya sea con fototerapia o exanguinotransfusión.

La sepsis temprana también se encuentra asociada a hipoacusia y muy relacionada con el uso de antibióticos; en este estudio encontramos que el 100% de los neonatos que ingresan a la UCIN se les aplican antibióticos durante su estancia, en el servicio de neonatos al 55% de ellos se les ministran antibióticos; llama la atención que permanecer hospitalizado en el servicio de UCIN y neonatos por más de 4 días, incrementa el riesgo de tener hipoacusia en un 80%, en relación a quienes solo se encuentran en alojamiento conjunto.

El uso de antibióticos en neonatos, incrementa el riesgo de hipoacusia en un 60%; los antibióticos usados se agruparon en dos esquemas, (ampicilina, amikacina) y el segundo (cefotaxima, vancomicina); el primer esquema está relacionado con un 30% de padecer hipoacusia. Es necesario atención en el manejo integral de los neonatos y disminuir en lo posible, el uso de antibióticos.

El uso de oxigenoterapia también se asoció a hipoacusia, aunque no alcanzó confianza estadística, no se encontró diferencia significativa entre el oído afectado; los tres grupos etéreos se comportaron de forma similar. Este estudio aún cuando se consideró una muestra pequeña de 144 pacientes, nos permitió identificar los factores fuertemente asociados a hipoacusia, para posteriormente modificarlos en lo posible.

## CONCLUSIÓN

El tamíz auditivo es una herramienta útil para la detección temprana de hipoacusia en neonatos. Este estudio nos permitió conocer cuales son los factores asociados a hipoacusia detectada con este método; por lo que se cumple el objetivo.

El periodo neonatal es una etapa muy importante y muy corta, sin embargo, en ella suceden cambios muy rápidos que pueden derivar en consecuencias importantes para el resto de la vida del recién nacido.

Éste puede presentar aspectos muy diferentes atendiendo a numerosos factores, propios, de su madre o del periodo gestacional y postnatales, por lo que se requiere un manejo integral. Es necesario detectar oportunamente los múltiples factores relacionados a hipoacusia y en lo posible tratar de evitarlos.

La detección temprana de hipoacusia es de suma importancia ya que un diagnóstico oportuno puede evitar grandes rezagos en un niño con esta discapacidad ya que origina impacto sobre el lenguaje, el habla, la educación, por ende su integración social.

## REFERENCIAS

1. Frank Declau, MD, PhD, An Boudewyns, MD, PhD, Etiologic and Audiologic Evaluations After Universal Neonatal Hearing Screening: Analysis of 170 Referred Neonates Pediatrics 2008;121;1119-1126.
2. Norma oficial mexicana nom-034-ssa2-2002, para la prevención y control de los defectos al nacimiento.
3. Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud Organización Mundial de la Salud Ginebra 2001.
4. Programa de Acción Específico de Tamiz Auditivo Neonatal e Intervención Temprana 2007-2012.

**5.** Norma Oficial Mexicana Nom-173-ssa1-1998, para la Atención Integral a Personas con Discapacidad.

**6.** Norma Oficial Mexicana Nom-167-ssa1-1997, para la Prestación de Servicios de Asistencia Social para Menores y Adultos Mayores.

**7.** Procedimientos para el desarrollo del programa de tamiz auditivo neonatal e intervención temprana (TANIT) en los hospitales de la Secretaria de Salud. 2010.

**8.** Johnathan M. Compton, MD Should we recommend universal neonatal hearing screening? Clinical inquiries 2010. 9.-A.

**9.** Durieux-Smith\*,§ E. Fitzpatrick\*,§ Universal newborn hearing screening: A question of evidence International Journal of Audiology 2008; 47:1\_10

**10.** Allen D. Buz Harlor, Jr Clinical Report—Hearing Assessment in Infants and Children: Recommen-

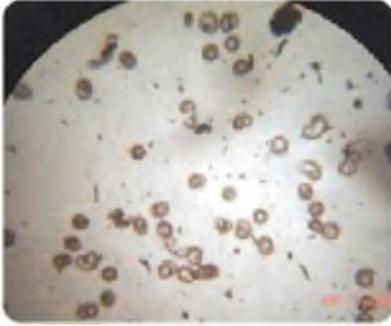
dations Beyond Neonatal Screening Pediatrics 2009;124;1252-1263;

**11.** Frank Declau, MD, PhD, An Boudewyns, MD, PhD, Analysis of 170 Referred Neonates Etiologic and Audiologic Evaluations After Universal Neonatal Hearing Screening: Pediatrics 2008;121;1119-1126

**12.** Shanna Shulman, Melanie Besculides Evaluation of the Universal Newborn Hearing Screening and Intervention program Pediatrics 2010;126;S19-S27

**13.** Improving Follow-up to Newborn Hearing Screening: A Learning-Collaborative experience Shirley A. Russ, Doris Hanna Pediatrics 2010;126;S59-S69

**14.** Shanna Shulman, Melanie Besculides Evaluation of D Campbell Acute neurological findings in a national cohort of neonates with severe neonatal hyperbilirubinemia. Journal of Perinatology (2011) 31, 392–396



## CASO CLÍNICO

# Triquinosis Humana

## Reporte de un caso

Ruiz Cruz Carlos Ignacio <sup>1</sup>; Añorve Clavel David <sup>2</sup>; De la Rosa Prado Marco Antonio <sup>3</sup>

<sup>1</sup> Residente de primer año de la especialidad de Medicina Interna.

<sup>2</sup> Médico especialista en Neurología adscrito al servicio de Medicina Interna.

<sup>3</sup> Residente de cuarto año de la especialidad de Medicina Interna.

Hospital General de Acapulco, Secretaría de Salud Guerrero.

### RESUMEN

La Triquinosis constituye una enfermedad zoonótica cosmopolita de origen alimentario, el agente causal es el nemátodo *Triquinella spiralis*. En México no disponemos de datos estadísticos específicos a pesar de los numerosos brotes epidémicos que se han presentado. Clínicamente se presenta con un cuadro tóxico infeccioso donde se incluyen signos y síntomas típicos como fiebre, diarrea, edema facial y mialgia, que a su vez pueden simular otras enfermedades como fiebre tifoidea, edema angioneurótico, septicemia o enfermedades autoinmunes (vasculitis y dermatopolimiositis). El tratamiento convencional incluye el uso de antiparasitarios. En el presente trabajo se describe un caso de triquinosis en paciente masculino de 29 años de edad de Acapulco, Guerrero. Con cuadro clínico sugestivo de Miopatía alcohólica, se completó enfoque diagnóstico y finalmente se confirmó mediante biopsia muscular. Las condiciones clínicas particulares llevaron al tratamiento con albendazol y prednisona, resultando exitoso.

### INTRODUCCIÓN

En diversos lugares del planeta, *Triquinella spiralis*, ha sido reportada como agente etiológico de la triquinosis humana<sup>1</sup>, una enfermedad que no solo constituye un riesgo para la salud pública al afectar a seres humanos, sino que además representa un problema económico social por afectar la seguridad de los alimentos<sup>2</sup>.

Debido a la predominante importancia zoonótica de la infección, los principales esfuerzos en muchos países se han centrado en el control o eliminación del parásito de la cadena alimentaria<sup>3</sup>. La fuente más importante de infección humana en todo el mundo es el cerdo doméstico<sup>4</sup>, sin embargo, en Europa, la carne de caballos y jabalíes han desempeñado un papel significativo durante los brotes en las últimas tres décadas.

La infección en los seres humanos se produce con la ingestión de larvas del parásito que están enquistadas en el tejido muscular de la carne de animales domésticos o salvajes.

En los seres humanos, la dosis infecciosa mínima que causa la enfermedad no está claramente definida, se estima que aproximadamente entre 100 y 300 larvas del parásito comienzan a causar la enfermedad y que un consumo de entre 1.000 y 3.000 o más larvas causa una enfermedad grave<sup>5</sup>, pero esta estimación no posee valor práctico.



Fig 1. Ciclo Biológico

El ciclo de vida de todas las especies del género *Trichinella*, principalmente se compone de dos generaciones e incluye una gama muy amplia de especies huésped (mamíferos, aves y reptiles), aunque solo los humanos se ven clínicamente afectados. Tras la entrada de la hembra embarazada, que vive dentro de la mucosa intestinal del huésped, las larvas migran directamente en su mayoría a los vasos linfáticos del huésped. Esto les permite ser transportadas con predilección a sitios muy oxigenados, como los músculos donde penetran<sup>6</sup>. Ver figura 1. La triquinosis es considerada una enfermedad cosmopolita identificada en Estados Unidos, Europa, Asia y países de Sudamérica, principalmente Chile y Argentina<sup>6</sup>. Figura 2. En México se han informado casos y brotes epidémicos aislados y en general se considera una enfermedad con baja prevalencia (0.1 por 100 mil habitantes)<sup>7</sup>, pero con mortalidad potencial.

Fig 2. Distribución mundial del parásito

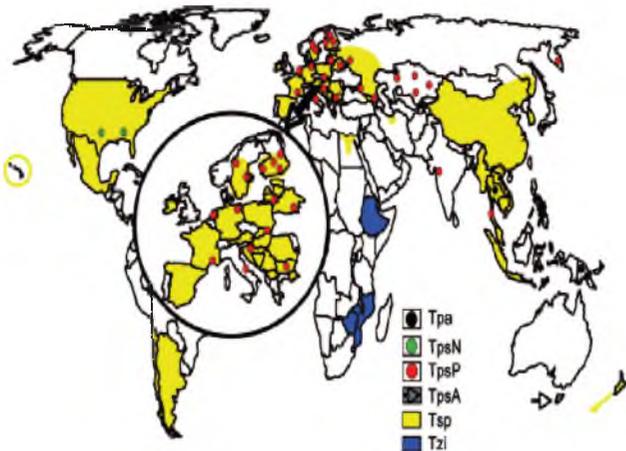


FIG. 2. World map showing the distribution areas of *Trichinella spiralis* (Tps), *Trichinella pseudospiralis* from north America (TpsN), *T. pseudospiralis* from Europe and Asia (TpsP), *T. pseudospiralis* from Tasmania (TpsA), *Trichinella papuae* (Tps), and *Trichinella zimbabwensis* (Tzi). (Modified from [www.ss.it/site/Trichinella/index.asp](http://www.ss.it/site/Trichinella/index.asp) with permission of the publisher.)

## CASO CLÍNICO

Ficha de identificación: Paciente masculino, 45 años de edad, originario de la Ciudad de México, residente de Acapulco, Guerrero, casado, taxista, preparatoria completa, diestro, católico, interrogatorio directo. Antecedentes Heredofamiliares: Madre fallecida por cáncer de cuello uterino hace 35 años, Padre fallecido por cáncer pulmonar, un hermano con hepatitis no especificada. Antecedentes personales no patológicos: casa rentada, de concreto, cuenta con servicios básicos de urbanización, habita junto con 5 personas, consumo habitual de carne de cerdo.

Antecedentes personales patológicos: herida por arma de fuego en muslo izquierdo aproximadamente hace 30 años, tabaco y drogas negado. Alcoholismo a base de destilados (mezcal) de 35 años de evolución. Durante los últimos 7

años consume alcohol diario hasta llegar a la embriaguez. Resto del interrogatorio sin datos relevantes para el caso.

Enfermedades crónico degenerativas: preguntadas y negadas.

Padecimiento actual: Inicia su padecimiento el 7 de marzo de 2011 al presentar evacuaciones diarreas amarillentas sin moco ni sangre, además de fiebre continua de predominio nocturno con diaforesis, acude a facultativo quien le indica Trimetropin-Sulfametotaxol más antipirético con leve mejoría del cuadro, pasados 8 días después comienza con disminución de la fuerza muscular predominantemente en región de extremidades inferiores, que fue progresando hasta que el día 22 de marzo de 2011, al despertar nota incapacidad para deambular y paresia de miembros pélvicos, razón por la que acude al hospital general de Acapulco para su valoración.

Interrogatorio por aparatos y sistemas: Neurológico: debilidad de miembros pélvicos. Cardiopulmonar: sin compromiso. Gastrointestinal: con diarrea. Músculo esquelético: con astenia de 1 mes de evolución.

Exploración física: Tensión Arterial 120/80 mmHg, frecuencia respiratoria 20 x minuto. Frecuencia cardíaca 80 x minuto Temperatura 36°C. Paciente masculino con edad aparente a la cronológica, constitución mesomórfica, normolíneo en regular estado general. Funciones mentales superiores conservadas, nervios craneales normales, fuerza muscular en extremidades superiores 5/5 (escala Daniels), extremidades inferiores fuerza muscular 2/5 sensibilidad normal, con respuesta flexora plantar bilateral, sin datos de irritación meníngea, sin dismetrías, craneo normocéfalo, cavidad oral hidratada, sin hiperemia de faringe, cuello móvil cilíndrico sin adenomegalias, área cardíaca rítmica sin soplos, área pulmonar con adecuado murmullo vesicular, en abdomen peristalsis presente normoactiva, blando, depresible, doloroso en la región de hipogastrio a la palpación, sin rebote ni datos de irritación peritoneal, genital de acuerdo a edad y género, extremidades normotróficas sin edema, pulsos pedio y tibial posterior presentes.

## ENFOQUE DIAGNÓSTICO

Con diagnósticos de sospecha de:

1. Miopatía Alcohólica.
2. Síndrome de Guillan Barre.
3. Polidermatomiositis.
4. Síndrome Medular Anterior.

Se solicitan estudios complementarios y se reportan los siguientes laboratorios.

TABLA 1

PFH	23 marzo 2011
Colesterol	176
Bilirrubina total	1.0
Bilirrubina Directa	0.3
Bilirrubina Indirecta	0.7
Fosfatasa Alcalina	150
TGO	484
TGP	501
Proteínas Totales	4.4
Albúmina	2.8
Relación A/ G	1.6
DHL	175
Tífico O	600
Tífico H	Positivo 1:80
Proteus x 19	Positivo 1:80

PFH: Prueba de Función Hepática

TABLA 2

EGO	26 marzo 2011
PH	5
Hemoglobina	Negativo
Leucocitos	2 x Campo
Eritrocitos	4 x Campo
Bacterias	Numerosas

EGO: Examen General de Orina

TABLA 3

Punción Lumbar	26 marzo 2011
Glucosa	50
Proteínas	56
Cloruro	1.18
Pandy VDRL	Negativo
Barr y Gram	Negativo
Leucos totales	0
Elisa VIH 1 y 2	No reactivo

TABLA 4

BH y PFH	23 MAY	24 MAYO	28 MAY
Leucos	15.3	3.5	9.4
Neutros	81%	78%	82%
Linfocitos	4%	8%	4%
Eosinófilos	12 %	4%	8%
Hemoglob	14.1	14.7 %	13.7%
Bandas		4%	
TP	17		
TPT	37		
Na	133	128	
K	5.8	5.2	
Cl	106	197	
Glucosa	64	129	
Urea	42	56	
Creatinina	0.7	0.7	
Amilasa		3.1	
Creatinfosfoquinasa	06 ABR.	19 Abril	
	1004	106	

BH : Biometría Hemática

PFH: Prueba de Función Hepática

Con enzimas musculares elevadas, se considera oportuno la biopsia muscular, para excluir diversas causas de miopatía. Resultado de la biopsia muscular (cuadriceps): el servicio de patología reporta triquinosis.

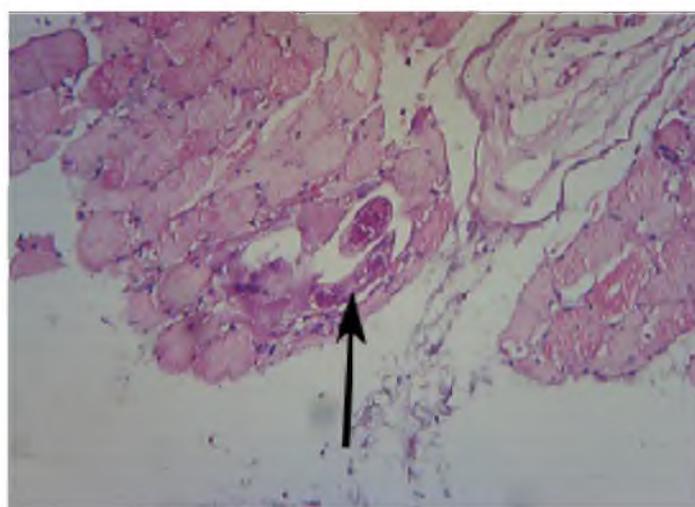
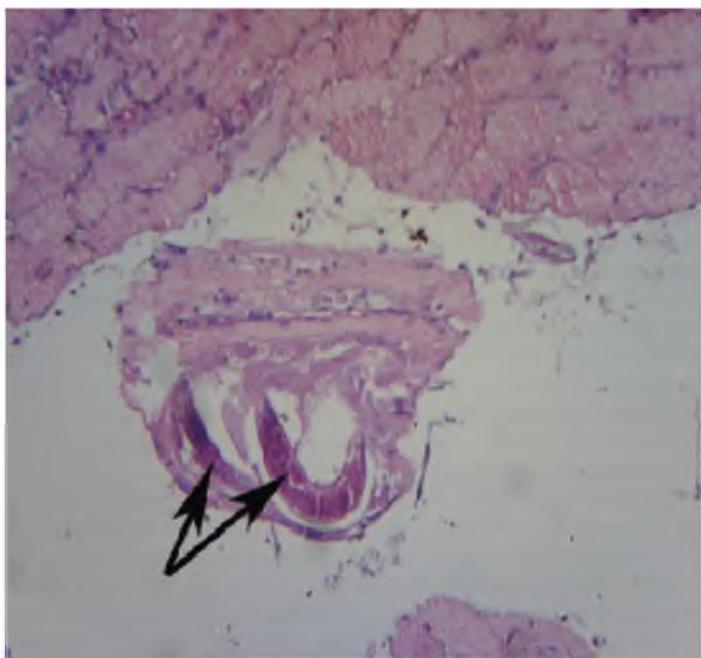


Fig 3 y 4. Se observan larvas de Triquinela, alojados en tejido muscular.



## TRIQUINOSIS EN HUMANOS

Epidemiológicamente la Triquinosis en humanos se presenta en aproximadamente el 20% de países de todo el mundo<sup>9</sup>. Basado en los informes de los principales 55 países donde la triquinosis ocurre, el número anual total de casos de triquinosis se estimó en 10.000 casos, con una tasa de muerte aproximadamente según estudios del 0,2% en la población<sup>10</sup>.

En México factores como carne cruda en platos autóctonos o productos mal cocidos facilitan su diseminación. Por el contrario, el consumo de carne bien cocida, disminuye esta posibilidad. Por lo tanto, la infección puede dar lugar a un amplio espectro de formas clínicas que van desde lo asintomático hasta la muerte.

## DATOS CLÍNICOS

La infección de *Trichinella* clínicamente se manifiesta, con signos tales como: malestar general, cefalea fiebre asociada a escalofríos y en ocasiones, trastornos gastrointestinales. La fiebre por lo general persiste de 1 a 3 semanas, dependiendo de la infección, número de parásitos infectantes y la gravedad de la enfermedad<sup>3</sup>.

Las características clínicas de la infección y la enfermedad incluyen fiebre, edema palpebral, y el síndrome de mialgia, algunas ocasiones complicado con miocarditis, enfermedad tromboembólica y encefalitis.

Otras complicaciones incluyen encefalitis e infecciones secundarias (bronconeumonía y sepsis), que suele ocurrir más tarde a la infección, en la fase de transición a la fase crónica de la enfermedad (es decir, entre las semanas 3 y 4) o posterior. Las complicaciones neurológicas, que son más bien raras en los pacientes con triquinosis, muestran múltiples infartos subagudos corticales en la resonancia magnética con gadolinio<sup>4</sup>.

## DIAGNÓSTICO

En general, el diagnóstico clínico precoz de la triquinosis es bastante difícil porque los signos o síntomas patognomónicos no existen y además, las formas subagudas de la enfermedad no son fáciles de diagnosticar. Los médicos que ejercen en los países no endémicos por lo general no están familiarizados con la enfermedad y por lo tanto pueden experimentar problemas en el diagnóstico de la Triquinosis. Este problema se hace evidente al revisar el extenso retraso diagnóstico en los estudios de cohorte, lo que indica que el diagnóstico se realizó por lo general en la fase tardía de la enfermedad.

El diagnóstico diferencial de la triquinosis es especialmente difícil en casos aislados y cursos clínicos atípicos.

El diagnóstico de la triquinosis se debe basar en tres principales criterios:

- 1.- Hallazgos clínicos (reconocimiento de los signos y los síntomas de la triquinosis).
- 2.- Resultados de laboratorio (no específico: eosinofilia y enzimas musculares y específicos: detección de anticuerpos o detección de larvas en la biopsia muscular).
- 3.- Investigación epidemiológica (identificación de la fuente y origen del brote) algunas ocasiones complicado con miocarditis, enfermedad tromboembólica y encefalitis<sup>11</sup>.

## DATOS DE LABORATORIO

Suele aparecer leucocitosis acompañado de eosinofilia y el aumento de enzimas musculares. La eosinofilia aparece al principio antes del desarrollo de signos y síntomas clínicos, entre la segunda y la quinta semana de la infección en prácticamente todos los casos de triquinosis. Los niveles elevados de enzimas musculares (por ejemplo, creatinina fosfoquinasa, lactato deshidrogenasa, y aldolasa) en la sangre, nos indica miositis, se encuentran en el 75 y el 90% de personas infectadas entre las semanas 2 y 5 de la infección y puede persistir hasta por 4 meses. La detección de anticuerpos específicos anti-*Trichinella* en la sangre es de gran

valor diagnóstico. Después de la infección primaria con las larvas de *Triquinella*, la detección de anticuerpos en el paciente humano depende del tiempo de la seroconversión. Durante la fase aguda de la infección, un aumento de los niveles de IgE se observa en la mayoría de los casos, lo que sugiere que esta clase de anticuerpos relacionados con reacciones alérgicas como erupción cutánea o edema. De los métodos de serodiagnóstico convencionales, ELISA es el método más comúnmente utilizado para la detección de la infección en los seres humanos, otra posibilidad es la Inmunofluorescencia indirecta.

## TRATAMIENTO EN LOS SERES HUMANOS

Tras el diagnóstico, el tratamiento debe iniciarse tan pronto como sea posible, los fármacos que se administran en la triquinosis son los antihelmínticos y glucocorticoides, además de las soluciones para el déficit hidroelectrolítico cuando está presente. Los Antihelmínticos son las principales drogas para el tratamiento de la triquinosis. Estos incluyen principalmente albendazol. El albendazol tiene la ligera ventaja en los pacientes de alcanzar rápidamente niveles plasmáticos óptimos y por lo tanto no requieren de vigilancia, mientras que los niveles plasmáticos de mebendazol pueden variar considerablemente entre los diferentes pacientes y podría exigir una vigilancia individual a la dosificación.

La dosis recomendada para el albendazol es de 400mg dos veces al día durante 8 -14 días, de mebendazol, que es de 200 a 400 mg tres veces al día durante 3 días, seguido de 400 a 500 mg tres veces al día durante 10 días<sup>4</sup>. Ambos esquemas de tratamiento son adecuados para adultos y niños, sin embargo, están contraindicadas durante el embarazo y no se recomienda en niños menores de 2 años.

Los esteroides, por ejemplo, prednisona, administrada a una dosis de 30 a 60 mg / día durante 10 a 15 días para los síntomas severos son la opción estándar de tratamiento<sup>12,13</sup>. Es de fundamental importancia iniciar una terapia pronta y eficaz, sobre todo en los primeros 3 días después de la infección<sup>14,15</sup>.

## DISCUSIÓN

La triquinosis es una enfermedad de no fácil diagnóstico debido a que el clínico no piensa frecuentemente en esta patología, y a que las manifestaciones clínicas pueden ser inespecíficas y simular otras enfermedades.

También es probable que muchos casos de triquinosis pasen inadvertidos por la misma naturaleza de la enfermedad, con formas subclínicas y autolimitadas. En adición, debe considerarse que desde el punto de vista epidemiológico la triquinosis es una enfermedad rara o muy poco diagnosticada en México, lo cual contribuye también a su no detección. Consideramos que algunas de las principales manifestaciones clínicas descritas pueden corresponder a las encontradas en las miopatías inflamatorias idiopáticas.

Uno de los datos destacados para el diagnóstico de triquinosis es la presencia de eosinofilia, sin embargo, puede ocurrir que pase inadvertida, además puede mostrar variaciones en el curso de la enfermedad y estar presente solo en 60% de los casos. Otra alteración positiva detectada en los exámenes de laboratorio es la elevación de las enzimas, en especial de la creatininfosfocinasa, que se genera por la destrucción de las fibras musculares a la penetración de la larva; adicionalmente puede encontrarse elevación de la deshidrogenasa láctica y las aminotransferasas. Sin embargo, debe recordarse que las enzimas descritas no son específicas en esta patología, debido a que también se elevan en las miopatías inflamatorias idiopáticas y en otras condiciones que causen daño muscular.

La electromiografía es un estudio auxiliar que ubica a los padecimientos que cursan con debilidad muscular solo en el plano miopático o neuropático. Las características electromiográficas descritas en triquinosis son similares a las encontradas en las miopatías inflamatorias idiopáticas<sup>12</sup>, por tal razón y a pesar de que existen otras herramientas diagnósticas con alta sensibilidad y especificidad, como la detección de anticuerpos antitriquina, y sobre todo estudios moleculares como el Western Blood, que permite una detección temprana y establece diagnóstico diferencial con otras parasitosis sistémicas, son poco accesibles en la práctica clínica cotidiana y por lo tanto, la biopsia muscular es la mejor alternativa para confirmar el diagnóstico de miopatía parasitaria por *Triquinella spiralis*, convirtiéndose en el estándar de oro para el diagnóstico de triquinosis. El tratamiento estándar instituido a nuestro paciente, resultó en una mejoría y alivio de los síntomas.

## CONCLUSIONES

La triquinosis humana es una enfermedad relativamente infrecuente en México. El diagnóstico de sospecha se realiza con los datos clínicos y estudios complementarios como laboratorio (leucocitosis, eosinofilia, enzimas musculares elevadas) y electromiografía. La biopsia muscular es el

estándar de oro demostrando las larvas. El tratamiento estándar disponible es efectivo como en este caso. La prevención debe dirigirse a evitar el consumo de carnes no seguras y no cocidas adecuadamente.

## REFERENCIAS

1. Ribich M, Gamble HR, Rosa A, Bolpe J, Franco A; Trichinellosis in Argentina: an historical review; *Vet Parasitol* 2005;132(1-2):137-142.
2. Levinson W, Jawetz E; *Medical microbiology and immunology*; Sixth edition; McGraw-Hill; 2000, 235-250.
3. Gutiérrez M, Martínez I, Alonso T, Fernández P, Ruiz G, García Y; Reactividad serológica a cincoantígenos de parásitos en adolescentes escolares. *RevMex Patol Clin* 2000;47:32-37.
4. Akkoc, N, Kuruuzum S, Akar A, Yuce, F, Onen N, Yapar O, Ozgenc M, Turk, D, Ozdemir M, Avci, Y, Guruz, A. A largescale outbreak of trichinellosis due to *Trichinella britovi* in Turkey. *Zoonoses Public Health*. 1998 23(4).
5. Todd E. Preliminary estimates of cost food borne diseases in the United States. *J Food Prod* 1989; 52: 595-601.
6. Henríquez E, Sánchez G. Eosinofilia exagerada en tres casos de triquinosis familiar. *Medicina RevMéx* 1941; 21: 25-35.
7. Mazzotti E, Chavira C. Investigación de triquina en 600 diafragmas humanos en la ciudad de México. *RevInvest-SalubrEnfTrop* 1943;4(4): 343-351.
8. Mazzotti L, Pastrana A. La investigación de triquina en tejidos musculares por el método de digestión. *RevInvSalubrEnfTrop* 1943; 4(4): 337-342.
9. Hernández Ch, Tay J, Biagi F. Epidemia familiar de triquinosis en la ciudad de México. *Medicina (Méx.)*. 1959; 39(833): 531-559.
10. Barragán. Breves consideraciones sobre triquina en México. Tesis. Facultad de Medicina. UNAM. Imp. Terrazas. San José de Gracia México. 1893.
11. Martínez M, Trejo J, Delgado A. Frecuencia de la infección por *Trichinella spiralis* en 1,000 diafragmas de cadáveres de la ciudad de México en 1972-1973. *Rev.Inv Salud Pública (México)*. 1974; 34: 95-105.
12. Boletín de la Dirección General de Epidemiología del Estado de Jalisco. República Mexicana. 1982.
13. Boletín del Instituto de Salud de los Servicios Coordinados del Estado de México. República Mexicana. 1982.
14. Del Río C, Herrera D. Primer hallazgo de *Trichinella spiralis* en el diafragma de un cadáver en Zacatecas. Comunicación preliminar. *Salud PúbMéx* 1984; 26: 596-598.
15. Fragoso U, Villacana F, Tavizón G, Campos R. Informe de un brote de triquinosis en Laguna de Carretero, Zacatecas. *Infectol* 1985.



## ARTÍCULO ORIGINAL

## Prevalencia y Factores Asociados al Consumo de Tabaco en Estudiantes de Medicina de la U.A. Gro.

Ramírez Moreno María Del Pilar<sup>1</sup>; Torrescano De Labra Elva Luisa<sup>2</sup>; Sánchez Adame Oscar<sup>3</sup>; De Labra Jardón Elva Verónica<sup>4</sup>; Mondragón Castañeda Roberto<sup>5</sup>; Álvarez Chávez José<sup>6</sup>.

<sup>1</sup> Pasante de Médico Cirujano.

<sup>2</sup> Profesor titular, Cátedra de Fisiología Humana e Inmunología. Maestra en Ciencias de la Salud.

<sup>3</sup> Profesor titular, Cátedra de Metodología de la Investigación y Epidemiología. Maestro en Salud Pública.

<sup>4</sup> Profesor titular, Cátedra de Fisiología Humana y Pediatría. Especialista en Pediatría.

<sup>5</sup> Profesor titular, Cátedra de Introducción a la Práctica Médica y Desarrollo de Habilidades para el Estudio. Maestro en Ciencias de la Educación.

<sup>6</sup> Director de la Facultad de Medicina U.A. Gro.

### RESUMEN

**INTRODUCCIÓN:** Fumar es la principal causa de muerte prevenible según la OMS. En México es un problema de salud pública que causa más de 60,000 decesos por año. Son escasos los estudios sobre tabaquismo en estudiantes de medicina, siendo importante conocer la prevalencia, sus conocimientos y actitudes hacia el tabaquismo. Ésto sumado a las características de la población, permitirá en un futuro diseñar y aplicar estrategias que impacten efectiva y oportunamente en la prevención y cesación del hábito durante su formación académica, teniendo como premisa que serán ellos quienes atiendan y orienten a los pacientes sobre las consecuencias de esta práctica.

**MATERIAL Y MÉTODO:** Previo consentimiento informado, se aplicó un cuestionario basado en la Encuesta Mundial de Tabaquismo en Estudiantes de la Salud a 777 estudiantes de la Unidad Académica de la Facultad de Medicina de la U.A.Gro. Utilizamos SPSS 18.0 y Epi Info 3.5.1. para el análisis.

**RESULTADOS:** Encontramos una prevalencia general de 41.1%, 53.9% hombres y 46.1% mujeres, 27.9% tienen 20 años y 68.3% inició el consumo entre 16 y 19 años de edad por curiosidad (49.8%). 78.4% fuman 1 a 5 cigarros al día, incrementando su consumo por estrés (30.7%), a pesar de que 94.3% tienen una actitud adecuada y conocimientos parcialmente suficientes (57.6%) al respecto.

**CONCLUSIÓN:** El consumo de tabaco prevalece casi tres veces más en estudiantes de medicina en Guerrero que en la población adulta fumadora del país (15.9%) y triplica por demás la prevalencia en personas de 18 a 65 años en todo el estado (13.3%).

### INTRODUCCIÓN

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) fumador es una persona que ha fumado diariamente durante el último mes cualquier cantidad de cigarrillos, incluso uno<sup>1</sup>, se estima que hay alrededor de 1 100 millones de fumadores en el mundo<sup>2</sup>. Desafortunadamente este hábito se ha infiltrado en nuestras estructuras sociales, constituyéndose como una epidemia global fomentada y tolerada por intereses exclu-

sivamente comerciales y se ha convertido por mucho, en un grave problema de salud pública provocando al menos 5 millones de muertes anuales en el mundo. Las Encuestas Nacionales de Salud y de Adicciones han demostrado que existe una prevalencia aproximada al 20% en la población adulta, con una proporción entre hombres y mujeres de 3:1, predominando en las zonas urbanas sobre las rurales, especialmente para el sexo femenino.

La Encuesta Global de Tabaquismo en Adultos en el 2009<sup>8</sup> estimó una prevalencia de 15.9% es decir, que 10.9 millones de los adultos en México son fumadores actuales,

siendo el 24.8% hombres y 7.8% mujeres.

Específicamente, las encuestas aplicadas a profesionales de la salud estiman una prevalencia de alrededor de 27%<sup>9</sup>, es decir, casi 1 de cada 3 médicos es fumador; de ellos 6 de cada 10 médicos lo hacen de manera cotidiana y más de 50% fuma en promedio 1 a 5 cigarros por día<sup>10</sup>.

La OMS promueve en forma prioritaria que el personal médico deje de fumar por que fungen como educadores en la promoción de comportamientos saludables en la población general<sup>11</sup>, teniéndose ampliamente documentada su influencia en los programas de cesación.

Por otra parte, existen reportes que muestran que el profesional de la salud que tiene el hábito de fumar, no ofrecerá el consejo médico a los pacientes sobre los riesgos del tabaquismo, 6 de cada 10 de los médicos fumadores no les preguntan a sus pacientes si fuman, sólo 3 de cada 10 ha instituido tratamiento especializado en algún paciente fumador<sup>12</sup> y peor aún, la mayoría no se percibe como ejemplo<sup>13</sup>. Pese a que la mayoría de los estudiantes de medicina sabe que el consumo de tabaco es perjudicial y lo consideran como un factor de riesgo para la salud, la prevalencia entre ellos es alta, reportándose en América Latina tasas de prevalencia de 32.8% en Costa Rica<sup>14</sup>, 35.5% en Argentina<sup>15</sup>, 41.2% en Bolivia<sup>16</sup>, 77.7% en Perú<sup>17</sup> y hasta 33.3 % en nuestro país<sup>18</sup>.

En México todavía no se conoce lo suficiente sobre el hábito de fumar en estudiantes de medicina, de ahí la importancia de nuestro estudio al pretender conocer la magnitud del problema en este grupo poblacional específico que se encuentra en un proceso de formación a lo largo del cual adquieren conocimientos acerca del efecto del tabaco; que durante sus prácticas y en su posterior vida profesional deberán no sólo trabajar con personas cuya salud se deterioró como consecuencia del cigarrillo, sino también desarrollar acciones encaminadas a prevenir estas lesiones y a promover estilos de vida sanos que incluyan el no fumar como elemento importante.

De esta forma tendremos un contexto más inmediato que nos permitirá en un futuro diseñar y aplicar estrategias que impacten efectiva y oportunamente en la prevención y cesación del hábito durante esta fase de su formación académica; combatiendo éste problema prioritario de salud pública que es la causa principal de muerte prevenible<sup>4</sup> ubicada dentro de las 10 principales causas de mortalidad<sup>19</sup> que origina pérdida de años de vida saludables de un 4.3% en el medio urbano y 2.8% en el medio rural<sup>20</sup> y que es la causante de al menos 147 fallecimientos por día en nuestro país.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio transversal descriptivo observacional, con el propósito de estimar la prevalencia e identificar los factores asociados al consumo de tabaco en estudiantes de la Unidad Académica Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Guerrero. Previo consentimiento informado, aplicamos un cuestionario basado en la Encuesta Mundial de Tabaquismo en Estudiantes de la Salud, por constructo de la OMS y los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos de América; adaptado para nuestra población y que contiene cuatro secciones a evaluar que son: datos sociodemográficos, características del consumo de tabaco, conocimientos y actitudes. Se incluyeron aquellos estudiantes inscritos en la matrícula escolar del periodo 2009 – 2010, se excluyeron aquellos que no aceptaron la aplicación del cuestionario y los que no asistieron el día de su aplicación. No se consideraron los cuestionarios contestados de forma incompleta, ni los que tuvieran leyendas agregadas. De un total de 841 estudiantes, participaron 777 (92.3%). La información se organizó en una base de datos que se capturó utilizando el programa Excel 2007. Para el análisis descriptivo se utilizó el programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS versión 18.0 para Windows 7). Para el análisis inferencial utilizamos el programa Epi Info 3.5.1, obteniendo la Razón de Momios y valores de p.

La información que proporcionaron fue confidencial y anónima, y el único dato de identidad solicitado fue el grado escolar, el sexo y la edad.

## RESULTADOS

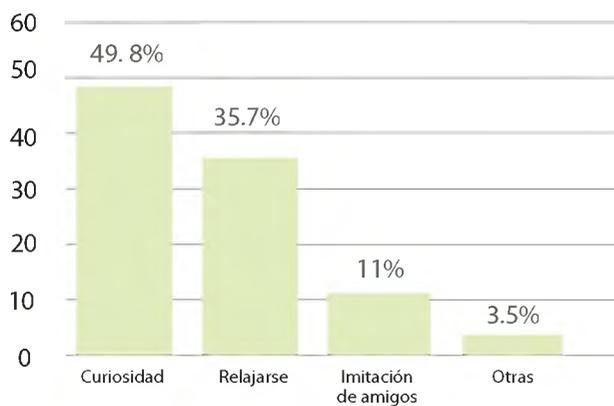
Participaron en la encuesta 777 alumnos. El grupo de estudio estuvo distribuido de la siguiente manera: 354 (45.6%) fueron del sexo masculino y 423 (54.4%) del sexo femenino. En cuanto a la edad 225 (22.9%) tienen 20 años, 178 (22.9%) tienen 21 años, siendo la edad de 17 años la de menor frecuencia con 2 (0.3%). En cuanto al año escolar 215 estudiantes cursan el 2do año (27.7%), 199 (25.6%) cursan seguido de 1er año, seguido de 3er año con 197 (25.4%) y 4to año con 166 (21.4%). La prevalencia de consumo de tabaco fue de 41.1%, su distribución por sexo y año escolar se desglosan en el cuadro 1. El consumo de tabaco predomina en los estudiantes de 20 años de edad con 89 casos (27.9%) y 74% de la población fumadora se encuentra en un rango de edad entre 19 a 21 años. En el rubro de la edad cumplida al momento que han consumido tabaco por primera vez, predominó el grupo de 16 a 19 años con 218 (68.3%) casos.

Cuadro 1. Prevalencia de consumo de tabaco y su distribución por sexo y año escolar

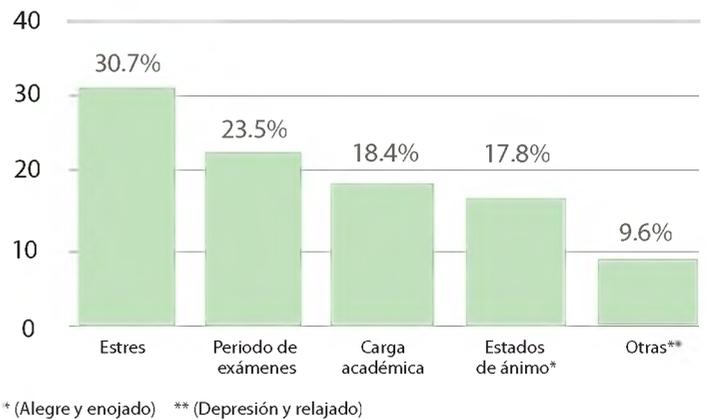
Variable	n	%
<b>Consumo de tabaco</b>	319	41.1
<b>Sexo</b>		
Masculino	172	53.9
Femenino	147	46.1
<b>Año escolar</b>		
1º año	80	25.1
2º año	98	30.7
3º año	78	24.5
4º año	63	19.7

Fuente: Encuesta aplicada en estudiantes de la Unidad Académica de la Facultad de Medicina 2009-2010

Gráfica 1. Principales causas de inicio para el consumo del tabaco



Gráfica 2. Causas de mayor consumo de tabaco



Fuente: Encuesta aplicada en estudiantes de la Unidad Académica de la Facultad de Medicina 2009-2010

Cuadro 2. Análisis inferencial

Variables	Consumo de tabaco		RM	IC95%	p
	Si	No			
<b>Sexo</b>					
Masculino	172	182	1.40	1.18-1.66	0.00009
<b>Edad</b>					
17 a 22 años	300	439	0.98	0.95-1.01	0.25
<b>Año Escolar</b>					
1º - 2º	178	236	1.08	0.95-1.23	0.25
<b>Actitud</b>					
Parcialmente adecuada	18	23	1.07	0.75-1.53	0.7
<b>Conocimiento</b>					
No Suficiente	53	101	1.07	0.95-1.35	0.57

Fuente: Encuesta aplicada en estudiantes de la Unidad Académica de la Facultad de Medicina 2009-2010

El 35.7% de la población respondió que consumieron tabaco 30 días del último mes y 78.4% de la población fuma de 1 a 5 cigarros al día. Las dos causas más frecuentes para el inicio del consumo de tabaco fueron la curiosidad con 49.8% y 35.7%, mientras que las causas más frecuentes que aumentan su consumo son el estrés con el 30.7 % y el periodo de exámenes con 23.51%. (Gráfica 1 y 2)

De la población fumadora el 94.3% tienen una buena actitud frente a las medidas de restricción del consumo y 83.3% de los fumadores tienen un conocimiento entre suficiente y parcialmente suficiente sobre el tabaquismo y sus riesgos. La relación entre el sexo y el consumo de tabaco mostró una asociación estadísticamente significativa para el sexo masculino. En el cuadro 2 se observan el resto de las variables con las que encontró mayor asociación.

## DISCUSIÓN

Distante a lo reportado en algunas publicaciones sobre estudiantes de medicina con prevalencias bajas<sup>22</sup>, en nuestra unidad académica la prevalencia del consumo del tabaco es alta; ya que es poco más de tres veces la prevalencia encontrada en la población entre 18 y 65 años del nuestro estado y casi triplica a la población adulta fumadora en todo el país<sup>7, 8, 23</sup>.

Como Unidad Académica enfrentamos un problema importante de salud estudiantil porque estamos considerando personas entre 17 y 28 años de edad, de las cuales más del 68% que ha fumado o fuma en la actualidad comenzó ese hábito entre los 16 y 19 años de edad, similar a la estadística estatal y que duplica el porcentaje nacional en este mismo rubro<sup>7, 24</sup>, con una alta perspectiva como fumadores habituales y una alta probabilidad de enfermar y morir por causa del tabaco<sup>22, 25</sup>.

Al igual que lo reportado en encuestas realizadas en profesionales médicos en otros países como Japón, China, Francia, Italia y Holanda, encontramos que la prevalencia de tabaquismo activo es superior en hombres con relación a las mujeres<sup>25</sup> y además se demostró una asociación estadísticamente significativa entre el sexo masculino y el consumo de tabaco.

De forma similar a la Encuesta Nacional de Adicciones en el 2008, la curiosidad fue la principal causa de inicio de consumo de tabaco, situación que tal vez persiste debido al cambio en su ciclo vital puesto que el estudiante tiene más libertad y mayores posibilidades de nuevas experiencias<sup>24</sup>.

Una vez más tenemos evidencia de que una de las razones más importantes para el inicio del consumo de tabaco es la convivencia con fumadores ya que el 13.8% de nuestra población refirió hacerlo por imitación a sus amigos y a sus padres, mostrando así que el ambiente influye poderosamente en su comportamiento frente al cigarrillo y puede ser la puerta de entrada para otras adicciones<sup>7, 24</sup>.

El 30.7% de los estudiantes fumadores argumentó que incrementa su consumo a causa del estrés; el 78.4% de los estudiantes consume de 1 a 5 cigarros por día, y el 35.7% lo hace durante todo un mes, catalogándose así como fumadores activos<sup>24, 26</sup>. A pesar de demostrar una buena actitud ante el consumo del tabaco<sup>18</sup> y conocimientos aceptables en lo que se refiere al papel causal del tabaco en muchas enfermedades<sup>27, 28</sup>, las dificultades para establecer puentes entre sus conocimientos, actitudes y conductas resultan evidentes<sup>24</sup>. Los resultados obtenidos revelan un riesgo considerable que genera la necesidad urgente de reducir dicho hábito en esta población, por lo que la aplicación posterior de encuestas como la nuestra en otras poblaciones estudiantiles servirá para generar hipótesis de investigación, contribuir en el conocimiento de su historia natural, construir nuevos conocimientos y predecir comportamientos poblacionales; pudiendo utilizar la información para ampliar las estrategias, modificar políticas y programas de control del tabaco en las instituciones educativas.

Nos invitan pues, a profundizar y considerar estos aspectos en las reformas curriculares de las dependencias educativas como base para la movilización de recursos y la generación de compromisos entre los individuos e instituciones involucrados en la formación de recursos humanos para la salud. Reformas que son necesarias en la formación de pregrado para conseguir un resultado óptimo, con información específica respecto al tabaquismo, estimulando la investigación sobre las causas y las consecuencias del hábito y que incluyan dentro de los programas de salud estudiantil prácticas encaminadas a la prevención y control del estrés y en consecuencia del tabaquismo y otras patologías.

## REFERENCIAS

1. Secretaría de Salud. Norma Oficial Mexicana NOM-028-SSA2-2009, Para la Prevención, Tratamiento y Control de las Adicciones. México: SSA, 2009.
2. Organización Mundial de la Salud. Convenio Marco de la OMS para el control del tabaco: Informe del Presidente del Órgano de Negociación Intergubernamental. 56° Asamblea Mundial de la Salud. Washington DC: OMS; 2003.

3. Kuri-Morales P, González-Roldán JF, Hoy MJ, Cortés-Ramírez M. Epidemiología del tabaquismo en México. *Salud Pública Mex* 2006; 48 supl 1:S91-S98.
4. World Health Organization. WHO Framework Convention on Tobacco Control. Geneva, World Health Organization, 2003.
5. Olaiz G, Rojas R, Barquera S, Shamah T, Aguilar C, Cravioto P, et al. Encuesta Nacional de Salud 2000. Tomo 2. La salud de los adultos. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2003.
6. Olaiz G, Rivera J, Shamah T, Rojas R, Villalpando S, Hernández M, et al. Encuesta Nacional de Salud 2006. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2006.
7. Secretaría de Salud. Encuesta Nacional de Adicciones 2008. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2009.
8. Reynales Shigematsu LM, Shamah Levy T, Méndez Gómez-Humarán I, Rojas Martínez R, Lazcano Ponce E. Encuesta Global de Tabaquismo en Adultos. México 2009, Instituto Nacional de Salud Pública, 2010. Coeditado con la Organización Panamericana de la Salud, 2010.
9. Hoy-Gutiérrez M, Kuri P, Camacho-Solís R. Encuestas en aspirantes a residencias médicas. El consumo de tabaco en México y Encuesta Nacional de Adicciones 1998 (Tabaco). México: Secretaría de Salud, 2000:69-70.
10. Tapia-Conyer R, Cravioto P, Rosa B et al. Cigarette smoking; knowledge and attitudes among Mexican physicians. *Salud Pública Mex* 1997; 39:507-512.
11. World Health Organization. WHO Report on the Global Tobacco Epidemic, 2008: The MPOWER package. Geneva, World Health Organization, 2008. Disponible en: [www.who.int/tobacco/mpower/gtcr\\_download/en/index.html](http://www.who.int/tobacco/mpower/gtcr_download/en/index.html).
12. Hoy-Gutiérrez M, Kuri P, Camacho-Solís R et al. Encuestas en aspirantes a residencias médicas. El consumo de tabaco en México y Encuesta Nacional de de Adicciones 1998 (Tabaco). México: Secretaría de Salud, 2000:69-70.
13. González Campillo G, Rivera Rueda A, Velásquez Valassi B, Méndez Cabello S, Prevalencia de Tabaquismo en trabajadores del Instituto Nacional de Perinatología, México 2005, *Rev. Perinatología Reproduc.* Hum 2005; 19 pp: 161-167.
14. Fonseca S, Bejarano J, Sánchez G, Pérez S, Encuesta nacional sobre tabaquismo en estudiantes de profesiones de la salud. GHPS Costa Rica, 2006 Centro de Información y Educación para la Prevención del Abuso de Drogas, Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades, Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud, San José, Costa Rica 2007.
15. Global Health Professionals Survey (GHPS) (2006). [internet:http://www.cdc.gov/tobacco/global/GHPS/factsheets/2006/paho/argentinabuenaosaires/medical\\_factsheet.htm](http://www.cdc.gov/tobacco/global/GHPS/factsheets/2006/paho/argentinabuenaosaires/medical_factsheet.htm) el 7 de septiembre de 2007.
16. Encuesta Mundial de Tabaquismo en Estudiantes de Profesiones de la Salud, Bolivia 2006-2007 (Medicina, Enfermería, Odontología, Farmacia/Bioquímica). CELIN BOLIVIA, Vol. 34, La Paz, Bolivia. 2007..
17. Zavaleta A, Maldonado V, Romero E, Salas M. Encuesta Mundial de Profesionales de la Salud: El uso de tabaco en estudiantes de tercer año de Medicina, Enfermería y Farmacia Perú 2006. / Centro de Información y Educación para la Prevención del Abuso de Drogas (CEDRO), Organización Panamericana de la Salud – Lima: CEDRO, 2007. 50.
18. Reynales-Shigematsu LM, Vázquez-Grameix JH, Lazcano-Ponce E. Encuesta Mundial de Tabaquismo en Estudiantes de la Salud, México 2006 *Salud Publica Mex* 2007;49 supl 2:S194-S204.
19. Tapia-Conyer R, Kuri-Morales P, Meneses-González F. Smoking attributable mortality-Mexico 2002. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2003; 44:372-381.
20. Secretaría de Salud. Dirección General de Estadística e informática. Mortalidad 2008. México: SSA, 2009: "Principales causas de mortalidad general Distrito Federal"
21. Kuri-Morales P, Alegre-Díaz J, Mata-Miranda MP, Hernández-Ávila M. Mortalidad atribuible al consumo de tabaco en México. *Salud Pública Mex* 2002; 44 supl 1:S29-S33.
22. De La Galvez Murillo Alberto- Camberos, Hábito de fumar en estudiantes de Medicina de la UMSA, de la Paz, Bolivia 2005.*Rev. Cuadernos* 2007: 52 (1): 40 – 40.
23. Secretaría de Salud. Encuesta Nacional de Adicciones 2008/Entidad Federativa Guerrero 2008 (ENA-2008).

Instituto Nacional de Salud Pública, 2009.

**24.** Pinzón de Salazar-Tabón Correa "Prevalencia del consumo de cigarrillo y características de los estudiantes fumadores de la facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Caldas, Manizales, Colombia, Rev. Características y Percepciones. vol. 12, N° 4, abril 2000.

**25.** Masa A, Nerín I, Barruecoc M, Corderod J, Guilléna D, Jiménez-Ruize C y Sobradill V, Consumo de tabaco en los estudiantes de sexto curso de medicina de España, Madrid, España 2003 , Arch Bronconeumol 2004;40(9):403-8.

**26.** Franco PG, Silva PV, Juárez SA, Prevalencia del Tabaquismo en Estudiantes de la Facultad de Medicina de la

Universidad Nacional del Nordeste, Corrientes- Argentina, 2007, Revista de Posgrado de la VIa Cátedra de Medicina, julio 2008, No. 183: 1-5.

**27.** Nerín I. Guillén A. Mas A. Crucelaegui, Evaluación de la influencia que ejerce la facultad de medicina en los futuros médicos respecto al tabaquismo, Zaragoza. España 2004, Rev. Arch Bronconeumol 2004; 40(8):341-7.

**28.** Herrera Abián M, J.L. Pérez Santar J.L, Suárez Rueda C, Perona Caro J, D. Paz Martín. Evaluación de conocimientos y actitudes ante el tabaquismo en estudiantes de medicina, Madrid, España.2001. Prevención del Tabaquismo vol. 4 n° 2, Abril-Junio 2002.



## Aula Virtual Cómo redactar y publicar un manuscrito científico

Ávila Jiménez Laura<sup>1</sup>; Ramos H. Rosa Isela<sup>2</sup>; Velázquez L. Luvia<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Doctorado en Ciencias de la Salud Pública en Epidemiología. Coordinadora Auxiliar de Investigación en Salud de la Jefatura de Servicios de Prestaciones Médicas. Deleg. Morelos. Instituto Mexicano del Seguro Social

<sup>2,3</sup> Investigadoras de Tiempo Completo. Unidad de Investigación en Epidemiología Clínica. Hospital General Regional No. 1 "Dr. Carlos MacGregor Sánchez Navarro" Instituto Mexicano del Seguro Social. México D.F.

Tomado de la presentación oral en el Primer Foro Estatal de Investigación en Salud y Reunión Estatal con Jefes de Enseñanza de la Secretaría de Salud-Guerrero, 28 de Octubre de 2011, Acapulco, Guerrero.

### RESPONSABLE DE CORRESPONDENCIA:

Laura Ávila Jiménez  
Blvd. Benito Juárez Núm. 18,  
Col. Centro.  
Cuernavaca Morelos, México  
CP 62000.  
Tel./ (777) 3 18 76 32 Fax: Oficina (777) 3 18 97 50.  
Correo Electrónico: laura.avilaj@imss.gob.mx

## INTRODUCCIÓN

Quiero empezar este documento de revisión citando al Dr. Nicolás Mitru Tejerina cuando dice que escribir es un trabajo duro, sobre todo en el principio, pero también es cierto que la práctica hace al maestro. El acto de escribir nos enseña a hablar mejor, a discurrir y reflexionar y hace posible la producción de la obra propia (Aranda Torrelio, Mitru Tejerina et al. 2009). Aparte del carácter instrumental de la escritura para difundir una contribución científica, existe evidencia de que la escritura, alivia la tensión psíquica y potencia el entendimiento, mejorando así nuestro rendimiento intelectual. Escribir y reescribir textos nos mantiene alertas, inquisitivos, vivos y flexibles.

Escribir permite al autor expresar y clarificar experiencias, pensamientos e ideas problemáticas o difíciles de delimitar y tiene una función formativa más profunda que hablar o pensar. Una ventaja de lo escrito frente a lo hablado o lo pensado, es que permanece sin variación en la página que lo vio nacer, pudiendo así ser trabajado al día siguiente o un año después si se quiere, o por el contrario

acabar siendo destruido sin tan siquiera ser releído por el autor (Arias-Pérez and Aller-Reyero 1999).

## INVESTIGACIÓN Y PUBLICACIÓN CIENTÍFICA

La investigación científica basa su desarrollo en dos pilares, los cuales deberán estar siempre presentes en la mente del investigador, sea Médico ó parte del equipo de salud (enfermera, estomatólogo, nutriólogo, trabajador social, etc) cuando se propone divulgar sus conocimientos a la comunidad a través de una publicación, estos pilares son: la aplicación del método científico y el cumplimiento y respeto a las normas éticas.

La investigación de mejor calidad es aquella realizada por equipos multidisciplinarios, aquellos que tienen y siguen líneas de investigación definidas y que poseen experiencia, además de estar dotados de todos los medios y apoyados por elevadas subvenciones. Estos investigadores, logran publicar sus resultados en revistas cotizadas en el ámbito mundial. Frente a esta realidad, el reto es que la excelencia investigadora también puede ser lograda por aquel joven médico en formación que con poca experiencia y pobres recursos dedique con esfuerzo algunas

de su labor diaria a la tarea de investigar, con un solo propósito: hacer progresar el conocimiento, objetivo principal de la investigación. Las aptitudes necesarias para investigar con éxito básicamente son: la capacidad para innovar y la magnitud de la idea (Arias-Perez and Aller-Reyero 1999).

Sobre este mismo tópico, Csendes menciona que, para poder crear en forma adecuada, el investigador del área de la salud necesita de: a) Tranquilidad en su trabajo, b) Buena remuneración para su dedicación, c) Contar con recursos, d) Financiamiento apropiado de los proyectos (subvenciones), e) Quizás lo más importante, "tener tiempo para pensar" (Csendes 1983). Ante este escenario, ¿qué nos queda a los simples mortales que no contamos con todos los elementos antes mencionados? Tenemos que crear las condiciones necesarias.

## OBJETIVOS

El objetivo específico de la redacción médica es transmitir un mensaje científico (el más representativo es el artículo original). El segundo objetivo es el de ser leído, y un tercer objetivo es la necesidad, en el ambiente académico, de publicar para obtener méritos y ser promovido en la carrera universitaria o para poder mantener o concluir determinado proyecto de investigación.

Los médicos pueden difundir sus conocimientos a través de revistas, libros, en congresos de especialidad o en sesiones de sociedades científicas, en la actualidad también a través de publicaciones electrónicas difundidas por Internet. La publicación científica es finalmente el resultado más valioso de la tarea de investigación; sin ella los estudios y descubrimientos de los investigadores no tendrían difusión, o sus alcances serían muy limitados y no factibles de ser reproducidos por otros grupos para beneficio de una población más amplia (Zeiger 2000; Day 2005).

Como bien dice Day, la investigación cuyos resultados no se publican no está completa, ya que los hallazgos que no se divulgan tampoco se pueden corroborar ni pueden contribuir al caudal del conocimiento científico.

La publicación científica en el campo médico va tomando un lugar cada vez de mayor importancia a la par de la enseñanza y la investigación, y la estandarización de los métodos para evaluar las publicaciones han desatado una gran competencia en este terreno con la aplicación del exigente concepto de "publicar o perecer", de tanta trascendencia y vigencia especialmente en países desarrollados (Day 2005).

## LOS ELEMENTOS CONSTITUYENTES DE UN ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA MÉDICA

Cuando se plantea una investigación científica de cualquier área o disciplina se estructura un conjunto de pasos y procedimientos que se deben ejecutar de manera sistemática siguiendo normas ya establecidas en lo que se considera la metodología de la investigación. Sin embargo, cada tipo de investigación incluye elementos metodológicos que varían de acuerdo a los objetivos planteados y a la base epistemológica de la disciplina o área de conocimiento en cuestión.

Estos procedimientos, que se tratan en textos de metodología de investigación se estructuran en forma de protocolos bien establecidos que son validados en cada grupo de investigación y en la institución que los patrocina. Cada protocolo contiene elementos que si bien deben ser considerados en la elaboración del artículo que reporta los resultados de la investigación, no son necesariamente los que se incluyen en el artículo. En este orden, debe destacarse que, de manera general, el contenido de cualquier artículo científico es también el de un artículo médico.

Estos son: 1. La Identificación de los autores y la filiación institucional. 2. El Resumen. 3. La Introducción. 4. Los Materiales y los Métodos. 5. Los Resultados Obtenidos. 6. La Discusión de los Resultados. 7. Las Conclusiones. 8. La Bibliografía utilizada. 9. Anexos: Agradecimientos (Day 2005; Carvajal 2009).

El Comité Internacional de Directores de Revistas Médicas se reunió informalmente en Vancouver, Columbia Británica, en 1978 para establecer las directrices que en cuanto a formato debían contemplar los manuscritos enviados a sus revistas. El grupo llegó a ser conocido como Grupo Vancouver. Sus requisitos para manuscritos, que incluían formatos para las referencias bibliográficas desarrollados por la National Library of Medicine (NLM) de EEUU, se publicaron por vez primera en 1979 el grupo Vancouver creció y se convirtió en el Comité Internacional de Directores de Revistas Médicas (CIDRM), que en la actualidad se reúne anualmente y que ha tenido sus actualizaciones (García 2004).

Estos requisitos implican: en primer lugar, los requisitos uniformes son instrucciones a los autores sobre cómo preparar sus manuscritos, y no a los directores sobre el estilo de sus publicaciones (aunque muchas revistas los

han aprovechado e incorporado en sus estilos de publicación). En segundo lugar, si los autores preparan sus manuscritos según el estilo especificado en estos requisitos, los directores de las revistas acogidas al mismo no devolverán los manuscritos para que se realicen cambios de estilo. Sin embargo, en el proceso editorial las revistas pueden modificar los manuscritos aceptados para adecuarlos a su estilo de publicación. En tercer lugar, los autores que remitan sus manuscritos a una revista que participe de esta normativa, no deben preparar los mismos según el estilo de la revista en concreto sino que debe seguir los Requisitos Uniformes.

Los autores seguirán también las instrucciones de cada revista con respecto a qué temas son pertinentes y el tipo de artículos que admite: por ejemplo, originales, revisiones o notas clínicas. Además, es probable, que en dichas instrucciones figuren otros requisitos específicos de la publicación que deban seguirse, tales como el número de copias del manuscrito, los idiomas aceptados, la extensión del artículo y las abreviaturas admitidas. Se espera que las revistas que hayan adoptado estos requisitos indiquen en sus instrucciones para los autores, que sus normas siguen "los requisitos uniformes para manuscritos enviados a revistas biomédicas", y se cite una versión publicada de los mismos. (García 2004).

## CUESTIONES PREVIAS ANTES DEL ENVÍO DE UN ORIGINAL

### Publicación redundante o duplicada

La publicación redundante o duplicada consiste en la publicación de un artículo que coincide sustancialmente con otro ya publicado (Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas 2004).

Los lectores de las revistas biomédicas deben tener la garantía de que aquello que están leyendo es original, a menos que se informe inequívocamente de que el artículo es una reedición, decidida por el autor o director de la revista. Esta decisión debe hallarse en consonancia con las leyes internacionales sobre los derechos de autor, con la conducta ética y con el uso eficiente de los recursos.

La mayoría de las revistas no desean recibir artículos sobre trabajos de los que ya se ha publicado un artículo o que se hallen propuestos o aceptados para su publicación en otros medios, ya sean impresos o electrónicos. Esta política no impide que una revista acepte un original

rechazado por otras, o un trabajo completo con posterioridad a la publicación de un estudio preliminar en forma de resumen o cartel presentado a un congreso científico. Las revistas pueden aceptar para su publicación un artículo que haya sido presentado a un congreso científico siempre que no haya sido publicado en su totalidad, o que se esté en ese momento considerando su publicación en las actas u otro formato similar.

Cuando se envíe un original, el autor deberá informar al director de la revista acerca de cualquier presentación del documento a otras revistas, o cualquier trabajo anterior que pudiera considerarse publicación previa o duplicada de un trabajo idéntico o muy similar. El autor, también, debe advertir al director de si el trabajo incluye cuestiones abordadas en trabajos ya publicados. Estos trabajos previos deben ser citados en el nuevo original y se incluirán copias, que junto con el manuscrito, se remitirán al director para ayudarle en la manera de abordar este asunto.

Si se intenta la publicación de un trabajo redundante o duplicado, sin la notificación antes indicada, lo lógico es esperar que el director de la revista de que se trate adopte ciertas medidas. Como mínimo, se rechazará de forma inmediata el original recibido. Si el director desconoce este hecho y el original ya se ha publicado, generalmente aparecerá una nota que informe de la publicación redundante con o sin la explicación o permiso del autor.

La divulgación preliminar, generalmente a través de los medios de comunicación, agencias gubernamentales, o fabricantes, de la información científica contenida en un artículo aceptado pero aún sin publicar, representa una infracción de la política editorial que siguen muchas revistas. Esta divulgación puede defenderse cuando el artículo describa avances terapéuticos importantes o riesgos para la salud pública tales como efectos adversos de fármacos, vacunas, otros productos biológicos, o instrumentos.

### Preparación del original. Consideraciones de formato.

El texto de los artículos observacionales y experimentales se estructura habitualmente (aunque no necesariamente) en las siguientes secciones: Introducción, Métodos, Resultados y Discusión (Day 2005). En el caso de artículos extensos resulta conveniente la utilización de subapartados en algunas secciones (sobre todo en las de Resultados y Discusión) para una mayor claridad del contenido.

Probablemente, otro tipo de artículos, como los casos clínicos, las revisiones y los editoriales, precisen de otra

estructura. Los autores deben consultar a la revista en cuestión para obtener una mayor información.

Según lo propuesto por el Comité Internacional de Directores de Revistas Médicas (CIDRM) el texto del artículo se mecanografiará o imprimirá en papel blanco de calidad de 216 x 279 mm. o ISO A4 (212 x 297 mm.) con márgenes de al menos 25 mm. El papel se escribirá a una sola cara. Se debe utilizar doble espacio en todo el artículo, incluidas las páginas del título, resumen, texto, agradecimientos, referencias bibliográficas, tablas y leyendas. Las páginas se numeran consecutivamente comenzando por la del título. El número de página se ubicará en el ángulo superior o inferior derecho de cada página.

En pocas palabras, la preparación de un artículo científico tiene menos que ver con el talento literario y más con la organización, un artículo científico no es una obra literaria. Quien prepara un artículo científico no es realmente un autor en el sentido literario.

## ¿CÓMO PREPARAR EL TÍTULO?

La investigación científica es un proceso que siempre es complejo, creativo, y dedicado a la búsqueda del conocimiento en forma sistemática. Por lo tanto, es necesario que la información solicitada se adquiera de la forma más rápida y simple y en muchos casos en forma específica e individualizada. Con este propósito, la importancia de la selección del título de un artículo científico que lo identifique de la forma más precisa, cobra vital importancia.

El título es la presentación del trabajo mismo. El título de un artículo debe describir su contenido de forma clara, exacta y precisa. Debe permitirle al lector identificar el tema fácilmente y al bibliotecario catalogar y clasificar el material con exactitud; debe ser explicativo, breve, atractivo y llamar la atención.

Estos aspectos hacen que la formulación del título no sea fácil en la mayor parte de las ocasiones, por lo que debemos dedicarle el tiempo suficiente hasta encontrar la fórmula óptima, lo que exige habitualmente de varias horas de energía mental y análisis.

Cuando decidimos tomar conocimiento sobre el contenido de una revista científica de cualquier especialidad, inicialmente revisamos el índice, el cual está reflejado en los títulos de los artículos publicados, luego, nuestro interés en decidir leer "in extenso" un artículo, o al menos su resumen,

estará motivado por un título que despierte nuestro interés y refleje en forma concreta el contenido de la información, en otras palabras, la comunidad científica selecciona, ya sea directamente en el índice de una revista original, resúmenes e índices bibliográficos, o en el Internet, la información científica de su interés a través de los títulos de los artículos.

Un revisor experimentado es capaz con solo leer el índice de una revista, tener una idea clara sobre la calidad de la misma, poniendo atención especialmente en detalles de la confección de los títulos de los artículos publicados.

Coincidentemente, el éxito y la efectividad de los servicios de indización bibliográfica y resúmenes de artículos, dependen de la precisión de los títulos.

Un artículo excelente, titulado de forma inapropiada, no llegará en forma oportuna y simple a los investigadores interesados y corre el riesgo de perderse en la inmensa red de información actualmente disponible.

Para cumplir con estos propósitos, las características que deben ser consideradas al elaborar y definir el título de un artículo científico, recomendadas son las siguientes:

- Sintaxis adecuada
- Ser exacto, específico y descriptivo
- Ser claro, breve y conciso
- Carecer de abreviaturas
- Lograr carácter "de etiqueta"
- Ser atractivo

Day y Gastel, en un concepto médico científico, definen al título, como el menor número posible de palabras que describen adecuadamente el contenido de un artículo (Zeiger 2000; Day 2005).

## LA REDACCIÓN DEL RESUMEN Y PALABRAS CLAVE

Se recomienda que el resumen no exceda las 150 palabras en el caso de resúmenes no estructurados ni de las 250 en los estructurados. En él se indicarán los objetivos del estudio, los procedimientos básicos (la selección de los sujetos del estudio o de los animales de laboratorio, los métodos de observación y analíticos), los resultados más destacados mediante la presentación de datos concretos y de ser posible los resultados más destacados (mediante la presentación de datos concretos y, a ser posible, de su significación estadística), y las principales conclusiones.

Se hará hincapié en aquellos aspectos del estudio o de las observaciones que resulten más novedosos o de mayor importancia.

Tras el resumen los autores deberán presentar e identificar como tales, de 3 a 10 palabras clave que faciliten a los documentalistas el análisis documental del artículo y que se publicarán junto con el resumen. Utilícense para este fin la lista de Términos Médicos (MeSH, siglas en inglés) del Index Medicus; si no hay un término adecuado en esa lista y no está disponible en los términos introducidos recientemente, pueden usarse los nuevos términos.

## LOS TÉRMINOS DE LA INTRODUCCIÓN

Se indicará el propósito del artículo y se realizará de forma resumida una justificación del estudio. En esta sección del artículo, únicamente, se incluirán las referencias bibliográficas estrictamente necesarias y no se incluirán datos o conclusiones del trabajo (García 2004). Existen algunas consideraciones que deben observarse, por ejemplo hay que considerar el nivel del público para el que se escribe, para así orientar la redacción basado en el mensaje final que se quiere dar.

Si no se tiene un propósito claro, puede ocurrir que se escriba en seis direcciones distintas al mismo tiempo. Por lo que se sugiere que se comience la redacción mientras dispone aún de los aparatos y materiales de experimentación (Day 2005).

La finalidad de la introducción es suministrar suficientes antecedentes para que el lector pueda comprender y evaluar los resultados del estudio sin necesidad de consultar publicaciones anteriores sobre el tema.

Deberá escribirse en tiempo presente porque se referirá principalmente al problema planteado y los conocimientos admitidos en la materia en el momento de iniciar el trabajo.

Se sugiere la observación de estas reglas para redactar una buena introducción.

1. Exponer con claridad la naturaleza y alcance del problema investigado.
2. Revisar las publicaciones pertinentes para orientar al lector.
3. Indicar el método de investigación; si se estima necesario, se expondrán las razones para elegir un método determinado.
4. Mencionar los principales resultados de la investigación.

5. Expresar la conclusión o conclusiones principales sugeridas por los resultados.

## LA SECCIÓN DE MATERIALES Y MÉTODOS

Cuando nos aprestamos a redactar esta sección, en realidad estamos respondiendo la pregunta: ¿Cómo se ha hecho el estudio? Es decir que vamos a introducir todos aquellos aspectos que permitan al investigador absolver la duda de como lo hicimos, y para ello es necesaria una serie de pasos que definitivamente nos permiten alcanzar el fenómeno de la reproductibilidad, única situación por la que dejamos de lado la subjetividad y logramos la objetividad además de que cualquier otra persona pudiera eventualmente repetir los procedimientos, debiendo repetirse los resultados buscados.

Cuando el artículo se someta al arbitraje, los materiales y métodos serán estudiados detenidamente, si existieran serias dudas sobre la posibilidad de repetir los experimentos, el árbitro recomendará que el manuscrito sea rechazado, por asombrosos que sean sus resultados (Zeiger 2000; Carvajal 2009).

En general y de manera metodológica es necesario hacer hincapié en:

- Población y/o material que se utilizó para este propósito.
- Condiciones en las que se produjo la reacción buscada, introduciendo todas las condiciones necesarias en las cuales se ha trabajado y con las cuales se han logrado los resultados presentados (cuánto de reactivo, en qué tiempo y a qué temperatura, etc.).
- Métodos utilizados para obtener la población, las muestras o los materiales y los datos numéricos.
- Descripción del material, de la población y de los datos.
- Control, patrón o testigos utilizados para el correspondiente control de calidad interno de las pruebas practicadas.
- Aparatos utilizados identificados por el modelo y la marca de fábrica.
- Especificaciones técnicas de los procedimientos y las cantidades exactas de los reactivos utilizados, determinando con precisión como estaban constituidos estos, usando las medidas del sistema universal.
- Nombres químicos de los productos y reactivos, evitando utilizar los nombres comerciales. Se debe definir todas las abreviaturas de los reactivos una vez y a partir de ello es posible utilizar estas.
- Fármacos usados, con la dosis y la vía de administración.

- Nombres de los proveedores añadiendo además las direcciones de los mismos.
- Procedimientos usados en forma detallada para permitir que otros investigadores puedan repetir el experimento.
- De haber referencias y figuras a propósito de los métodos empleados puede referir a un artículo previo para métodos que ha desarrollado usted, pero sea específico. Si hace referencia a otra publicación es bueno que describa brevemente el protocolo.
- Especímenes identificados por el género y especie de acuerdo a las normas taxonómicas vigentes. Cuando se trabaja con humanos en lugar de materiales describa con claridad la forma como fueron seleccionados los sujetos sometidos a observación o participantes en los experimentos (pacientes o animales de laboratorio, también los controles). Indique la edad, sexo y otras características destacadas de los sujetos. Dado que en las investigaciones la relevancia del empleo de datos con la edad, sexo o raza puede resultar ambiguo, cuando se incluyan en un estudio debería justificarse su utilización (Aranda Torrelio, Mitru- Tejerina et al. 2009). En el apartado de métodos se ha de especificar cuidadosamente el significado de los términos utilizados y detallar de forma exacta cómo se recogieron los datos (por ejemplo, qué expresiones se incluyen en la encuesta, si se trata de un cuestionario autoadministrado o la recogida se realizó por otras personas etc.)

Describa los métodos, aparatos y procedimientos empleados con el suficiente grado de detalle para que otros investigadores puedan reproducir los resultados.

Se ofrecerán referencias de los métodos acreditados entre ellos los estadísticos; se darán referencias y breves descripciones de los métodos que aunque se hallen publicados no sean ampliamente conocidos; se describirán los métodos nuevos o sometidos a modificaciones sustanciales, razonando su utilización y evaluando sus limitaciones.

Identifique con precisión todos los fármacos y sustancias químicas utilizadas, incluya los nombres genéricos, dosis y vías de administración.

El que sea poco probable que alguien decida reproducirlos carece realmente de importancia, tiene que existir la posibilidad de producir resultados iguales o semejantes porque si no, el artículo no representará un buen trabajo científico (Day 2005).

Generalmente, una larga descripción de métodos estadísticos indica que el autor ha adquirido recientemente esa

información y cree que los lectores necesitan ser igualmente ilustrados. Por lo que los métodos estadísticos ordinarios deben utilizarse sin comentario alguno; los avanzados o poco usados pueden exigir una cita bibliográfica (Day 2005).

## ÉTICA

Cuando se trate de estudios experimentales en seres humanos, indique si se siguieron las normas éticas del comité (institucional o regional) encargado de supervisar los ensayos en humanos y la declaración de Helsinki de 1975 modificada en 1983. Cuando se realicen experimentos con animales, se indicará si se han seguido las directrices de la institución o se ha tenido en cuenta alguna ley nacional sobre cuidados y usos de animales de laboratorio (Zeiger 2000; Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas 2004).

## ESTADÍSTICA

Describa los métodos estadísticos con el suficiente detalle para permitir, que un lector versado en el tema con acceso a los datos originales, pueda verificar los resultados publicados. En la medida de lo posible, cuantifique los hallazgos y presente los mismos con los indicadores apropiados de error o de incertidumbre de la medición (como los intervalos de confianza).

Se evitará la dependencia exclusiva de las pruebas estadísticas de verificación de hipótesis, tal como el uso de los valores P, que no aportan información cuantitativa importante. Analice los criterios de inclusión de los sujetos experimentales. Proporcione detalles sobre el proceso que se ha seguido en la distribución aleatoria.

Haga constar las complicaciones del tratamiento. Especifique el número de observaciones realizadas. Indique las pérdidas de sujetos de observación (como los abandonos en un ensayo clínico).

Siempre que sea posible, las referencias sobre el diseño del estudio y métodos estadísticos serán de trabajos vigentes (indicando el número de las páginas) en lugar de los artículos originales donde se describieron por vez primera. Especifique cualquier programa de ordenador, de uso común, que se haya empleado.

En la sección de métodos incluya una descripción general de los métodos empleados. Cuando en la sección de resultados resuma los datos, especifique los métodos estadísticos que

se emplearon para analizarlos. Se restringirá el número de tablas y figuras al mínimo necesario para explicar el tema objeto del trabajo y evaluar los datos en los que se apoya. Use gráficos como alternativa a las tablas extensas.

Evite el uso no técnico y por ello erróneo de términos técnicos estadísticos, tales como "azar" (alude al empleo de un método de distribución aleatoria), "normal", "significativo", "correlaciones" y "muestra". Defina los términos, abreviaturas y la mayoría de los símbolos estadísticos (Zeiger 2000; Aranda Torrelío, Mitru Tejerina et al. 2009).

## RESULTADOS

Presente los resultados en el texto, tablas y gráficos siguiendo una secuencia lógica, no repita en el texto los datos de las tablas o ilustraciones; destaque o resuma tan sólo las observaciones más importantes, recordando que cualquier medición, reiterada o no, deberá tener un significado claro.

Contiene normalmente dos componentes, en primer lugar, hay que hacer una especie de descripción amplia de los experimentos, ofreciendo un "panorama general" pero sin repetir los detalles experimentales ya descritos en materiales y métodos; en segundo lugar, hay que presentar los datos representativos y no los interminablemente repetitivos.

La obsesión por incluirlo todo, sin olvidar nada, no prueba que se dispone de una información ilimitada, sino que se carece de capacidad de discriminación. Es importante exponer incluso los aspectos negativos de los experimentos.

## DISCUSIÓN

Haga hincapié en aquellos aspectos nuevos e importantes del estudio y en las conclusiones que se deriven de ellos. No debe repetir, de forma detallada, los datos u otras informaciones ya incluidas en los apartados de introducción y resultados.

Explique en el apartado de discusión el significado de los resultados, las limitaciones del estudio, así como, sus implicaciones en futuras investigaciones.

Se compararán las observaciones realizadas con las de otros estudios pertinentes. Relacione las conclusiones con los objetivos del estudio, evite afirmaciones poco fundamentadas y conclusiones insuficientemente avaladas por los datos. No se citarán trabajos que no estén terminados.

## AGRADECIMIENTOS

Incluya la relación de todas aquellas personas que han colaborado pero que no cumplan los criterios de autoría, tales como, ayuda técnica recibida, ayuda en la escritura del manuscrito o apoyo general prestado por el jefe del departamento. También se incluirá en los agradecimientos el apoyo financiero y los medios materiales recibidos (Day 2005).

Las personas que hayan colaborado en la preparación del original, pero cuyas contribuciones no justifiquen su acreditación como autores podrán ser citadas bajo la denominación de "investigadores clínicos" o "investigadores participantes" y su función o tipo de contribución debería especificarse, por ejemplo, "asesor científico", "revisión crítica de la propuesta de estudio", "recogida de datos" o "participación en el ensayo clínico" (Csendes 1983). Dado que los lectores pueden deducir que las personas citadas en los agradecimientos de alguna manera avalan los datos y las conclusiones del estudio, se obtendrá la autorización por escrito de las personas citadas en dicha sección.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Numere las referencias consecutivamente según el orden en que se mencionen por primera vez en el texto. En éste, en las tablas y leyendas, las referencias se identificarán mediante números arábigos entre paréntesis.

Las referencias citadas únicamente en las tablas o ilustraciones se numerarán siguiendo la secuencia establecida por la primera mención que se haga en el texto de la tabla o figura en concreto. Abrevie los títulos de las revistas según el estilo que utiliza el Index Medicus. Consulte relación de revistas indizadas en el Index Medicus. (Zeiger 2000; Navarrete Heredia 2009).

Evite citar resúmenes. Las referencias que se realicen de originales aceptados pero aún no publicados se indicará con expresiones del tipo "en prensa" o "próxima publicación"; los autores deberán obtener autorización escrita y tener constancia que su publicación está aceptada. La información sobre manuscritos presentados a una revista pero no aceptados cítela en el texto como "observaciones no publicadas", previa autorización por escrito de la fuente.

Tampoco cite una "comunicación personal", salvo cuando en la misma se facilite información esencial que no se halla disponible en fuentes públicamente accesibles, en estos

casos se incluirán, entre paréntesis en el texto, el nombre de la persona y la fecha de la comunicación. En los artículos científicos, los autores que citen una comunicación personal deberán obtener la autorización por escrito. Los autores verificarán las referencias cotejándolas con los documentos originales.

El estilo de los Requisitos Uniformes (estilo Vancouver) en gran parte se basa en el estilo normalizado ANSI adoptado por la NLM pasa sus bases de datos. Se ha añadido unas notas en aquellos casos en los que el estilo Vancouver difiere del estilo utilizado por la NLM.

## REFERENCIAS

1. Aranda Torrelio, E., N. Mitru Tejerina, et al. (2009). ABC de la redacción y comunicación científica. La Paz, Bolivia, Elite Impresiones.
2. Carvajal, R. (2009). La investigación científica y su transcripción en el escrito médico. ABC de la redacción y comunicación científica. E. Aranda Torrelio, N. Mitru Tejerina and R. Costa Ardúz. La Paz, Bolivia, Elite Impresiones: 33-42.
3. Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas (2004). "Requisitos de uniformidad para los manuscritos enviados a revistas biomédicas: escritura y proceso editorial para la publicación de trabajos biomédicos." *Rev Esp Cardiol* 57: 539-58.
4. García, A. M. (2004). "Nueva versión de los «Requisitos de uniformidad para los manuscritos enviados a revistas biomédicas y de ciencias de la salud»." *Gaceta Sanitaria* 18: 163-165
5. Arias-Perez, J. and M. Aller-Reyero (1999). "Investigación y creatividad." *Cir Esp* 66: 477-8.
6. Aranda Torrelio, E., N. Mitru Tejerina, et al. (2009). ABC de la redacción y comunicación científica. La Paz, Bolivia, Elite Impresiones.
7. Csendes, A. (1983). "Investigación en Cirugía y la necesidad de realizar estudios clínicos controlados,prospectivos y randomizados." *Rev Med Chile* 111: 715-22.
8. Day, R. A. (2005). *Cómo escribir y publicar trabajos científicos*. Washington, DC, OPS,.
9. DeAngelis, C. D. (2004). "Duplicate Publication, Multiple Problems." *JAMA: The Journal of the American Medical Association* 292(14): 1745-1746.
10. Navarrete-Heredia, J. L. (2009). "Cómo escribir y publicar trabajos científicos." *Revista mexicana de biodiversidad* 80: 883-885.
11. Zeiger, M. (2000). *Essentials of writing biomedical research papers*. San Francisco, California, McGraw-Hill Book Company.
12. Arias-Perez, J. and M. Aller-Reyero (1999). "Investigación y creatividad." *Cir Esp* 66: 477-8.



## CASO CLÍNICO

## Enfermedad de Ollier

## Informe de un caso y revisión de Literatura

Suastegui V Juan Alberto <sup>1</sup>; Martínez B Edgar <sup>2</sup>; Gaytan A. Marcelino <sup>3</sup>; Valdes P. Jorge <sup>4</sup>; Arciniega Vega Carlos E <sup>5</sup>

<sup>1</sup> Médico Interno, Hospital General Regional "Dr. Donato G. Alarcón." SSA-Guerrero.

<sup>2</sup> Traumatología y Ortopedia. Hospital General Regional "Dr. Donato G. Alarcón". SSA- Guerrero

<sup>3</sup> Oncología Clínica. Hospital General Regional "Vicente Guerrero". IMSS Guerrero

<sup>4</sup> Pediatría. Hospital General Regional "Dr. Donato G. Alarcón". SSA- Guerrero

<sup>5</sup> Jefe de Servicio de Radio Diagnóstico "Dr. Donato G. Alarcón". SSA- Guerrero

HOSPITAL GENERAL REGIONAL "DR. DONATO G. ALARCON" SSA - GUERRERO

Sinonimia: Encondromatosis, condromatosis múltiple.

## RESUMEN

Los osteocondromas o encondromas son tumores benignos de cartílago hialino maduro, que crecen en las metáfisis de los huesos tubulares, y son lesiones primarias solitarias o múltiples. Cuando los encondromas son múltiples y aparecen en la infancia, sin un patrón hereditario conocido, se conoce como Enfermedad de Ollier, que es una entidad infrecuente. La investigación, diagnóstico temprano y seguimiento de estos pacientes puede contribuir a modificar la evolución de la enfermedad y evitar complicaciones. Por ahora la exploración tanto al paciente como a los familiares es lo indicado, siguiendo los criterios clínicos de diagnóstico. Estos pacientes deberían ser incluidos en protocolos de investigación y nuevos tratamientos, en la búsqueda de enfoques terapéuticos, más efectivos y menos invasivos. A continuación se presenta el caso de una paciente femenina de 10 años de edad.

## INTRODUCCIÓN

Son numerosas y variadas las patologías que afectan al tejido óseo, ya sean primarias de etiología puramente ósea, o secundarias las que surgen en otro sitio y luego resultan en metástasis óseas. El diagnóstico oportuno y el tratamiento efectivo son fundamentales en el manejo de estas enfermedades que no suponen riesgo inmediato al paciente pero si puede derivar en degeneración y desgaste de las estructuras óseas llevando al paciente no solo al compromiso físico sino también psicológico. Esto sucede con la Endocondromatosis, llamada también Síndrome o Enfermedad de Ollier, el presente documento reporta una paciente de 10 años de edad con este padecimiento.

## DEFINICIÓN

Los osteocondromas o encondromas son tumores benignos de cartílago hialino maduro, que crecen en las metáfisis de los huesos tubulares y son lesiones primarias que pueden ser solitarias o múltiples<sup>1</sup>. Cuando los encondromas son múltiples y aparecen en la infancia, sin un patrón hereditario conocido, se conoce como Enfermedad de Ollier, descrita por primera vez en 1899 como una discondroplasia<sup>2</sup>.

La OMS, la define de la siguiente manera:

Es una anomalía del desarrollo esquelético, sin influencia familiar o hereditaria, relacionada con una proliferación

heterotópica de condroblastos epifisarios con falla consecutiva de la osificación endocontral y acortamiento de los huesos largos comprometidos <sup>22</sup>.

Es una patología rara, que consiste en la aparición de focos múltiples intraóseos de cartílago, distribuidos asimétricamente, la aposición subperióstica de cartílago que afecta exclusivamente o de forma predominante a una zona del cuerpo, los huesos afectados a menudo, están acortados y deformados.

En la infancia, estas lesiones cartilaginosas están sujetas a fracturas patológicas, y en el adulto tienen el riesgo de malignización<sup>4</sup>. En la juventud, puede existir asociación con tumores juveniles de ovario en las células de la capa granulosa<sup>5</sup>.

### ETIOLOGÍA

No se ha identificado una causa clara de la formación de estas tumoraciones. A pesar de que pueden presentarse múltiples factores externos, es más plausible la existencia de un defecto genético derivado de un portador a su descendencia, mecanismo aún en controversia.

### EPIDEMIOLOGÍA

Aproximadamente uno de cada 100.000 personas se ve afectada. Las lesiones aparecen en la infancia, y puede afectar a todas las extremidades o algunas de ellas<sup>6</sup>. Se presentan entre los 10 y los 50 años, con una discreta preferencia por niños del sexo masculino.

En orden de frecuencia, estos tumores aparecen principalmente en huesos tubulares de manos y pies, con una frecuencia mayor al 50% del total. De éstos, el 90% ocurren en las manos, con afección a las falanges proximal y media<sup>7</sup>. También se han descrito en huesos largos y pocas veces en huesos planos como los de cráneo y pelvis.

Cuando llega afectar huesos largos se presenta principalmente como una angulación en varo del fémur. Las características histopatológicas son idénticas al osteocondroma solitario. <sup>10</sup>

Fig 1. Rx lateral de rodilla derecha. Se observa fémur en su superficie posterior esclerosis de la cortical, masa tumoral ósea de aprox. 3 cm x 0.6cm, de base ancha y con presencia de casquete cartilaginoso (flecha). Metáfisis de crecimiento sin alteraciones. Articulación de rodilla normal, peroné, con pequeña tumoración en cabeza y esclerosis en articulación tibio-peronéa proximal.

### CASO CLÍNICO

Paciente femenino con 10 años de edad, producto de tercera gesta, sin antecedentes patológicos de importancia para el padecimiento actual; presenta un desarrollo psicomotor de manera adecuada. Inicia su padecimiento a la edad de 3 años, con un aumento de volumen indurada al tacto, no dolorosa, a nivel de rodilla derecha en su cara externa, detectada por la madre.

No produce en apariencia alteración en la función ni sintomatología. A la edad de 8 años inicia cuadro doloroso en región de rodilla derecha, presente a la deambulación, por lo que acude con facultativo, quien indica estudios radiológicos, obteniéndose los siguientes observaciones:





Fig 2. Rx AP de rodilla derecha. Observando masa tumoral ósea a nivel de superficie externa de fémur distal (flecha). Metáfisis de crecimiento sin alteraciones. Rotula centralizada normal. Halo escleroso a nivel de meseta tibial medial derecha de aprox. 1 x 0,5cm (círculo).



Fig 3. Rx AP rodilla izquierda: Línea de Harris, se observa una tumoralización en meseta tibial región medial izquierda de aprox 1x1cm (A) con bordes esclerosos así como también un engrosamiento de la cortical de la articulación tibio-peronea proximal (B).



Fig 4. Rx lateral rodilla izquierda: se observa engrosamiento de la superficie cortical posterior distal del fémur (A), así como abombamiento de la metáfisis anterior de la tibia, falta de osificación de la tuberosidad inferior (B).

Se indicán analgésicos, ceden las molestias y desaparece toda la sintomatología. A los 9 años comienza a sufrir parestesias en la extremidad pélvica izquierda, desde la rodilla hasta los dedos del pie, dolor e inflamación sobre la rodilla del mismo lado, acude al centro de salud donde es referida a la consulta externa de traumatología y ortopedia de nuestra institución, donde es explorada y se detecta una tumoralización dolorosa sobre la cara medial de la rodilla izquierda. Se toma un control radiográfico de dicha zona.

Se somete a exéresis de tumor sintomático, con estudios de laboratorio previos dentro de parámetros normales. Procedimiento quirúrgico satisfactorio, se mantiene 24 hrs en hospitalización y se egresa.

La pieza tumoral extraída se manda para su estudio al Departamento de Patología, obteniendo los siguientes resultados:

**Descripción macroscópica:** 2 fragmentos de tejido óseo, el mayor de 2cm x 1.5 x 1 (cm). El menor 1.4 x 1 x 0.9 (cm). Al corte se presentan esponjosos y blandos. Se incluyen fragmentos representativos en 2 cápsulas.

**Descripción microscópica:** Los cortes provienen de tejido óseo, que al centro muestran material condroide, con células de aspecto condrocítico sin alteraciones, sobre matriz blanda. En el fragmento mayor hay presencia de una zona de proliferación vascular.

**Conclusión:** Fragmentos de condroma y presencia de proliferación vascular.

Se cita posteriormente para complementar una historia clínica detallada, una exploración física exhaustiva y un mapeo radiológico, encontrándose las siguientes anomalías: Alteración en la marcha. Hay presencia de anomalía en la deambulación a expensas de un genu valgo izquierdo.



Fig. 5b. De igual forma al estar de pie es visible la anulación del miembro pélvico izquierdo (A).

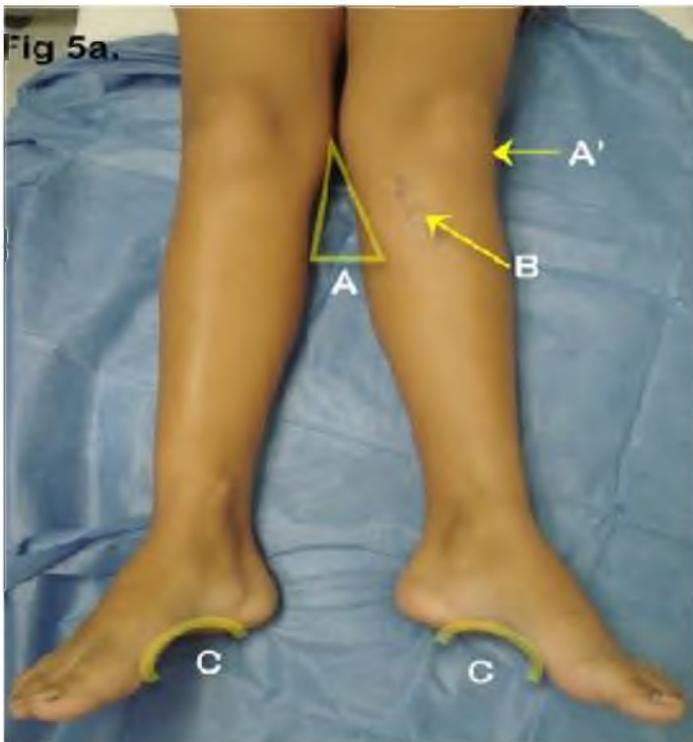


Fig 5a. Marcada angulación externa en pierna izquierda a nivel de rodilla derecha (A), presencia clara de genu valgo izquierdo (A'). Círculo post-operatorio paralelo en zona inferior de la rodilla izquierda en su cara antero medial (B). Se puede observar también una marcada abertura en el arco plantar de ambos pies (pie cavo bilateral) (C).

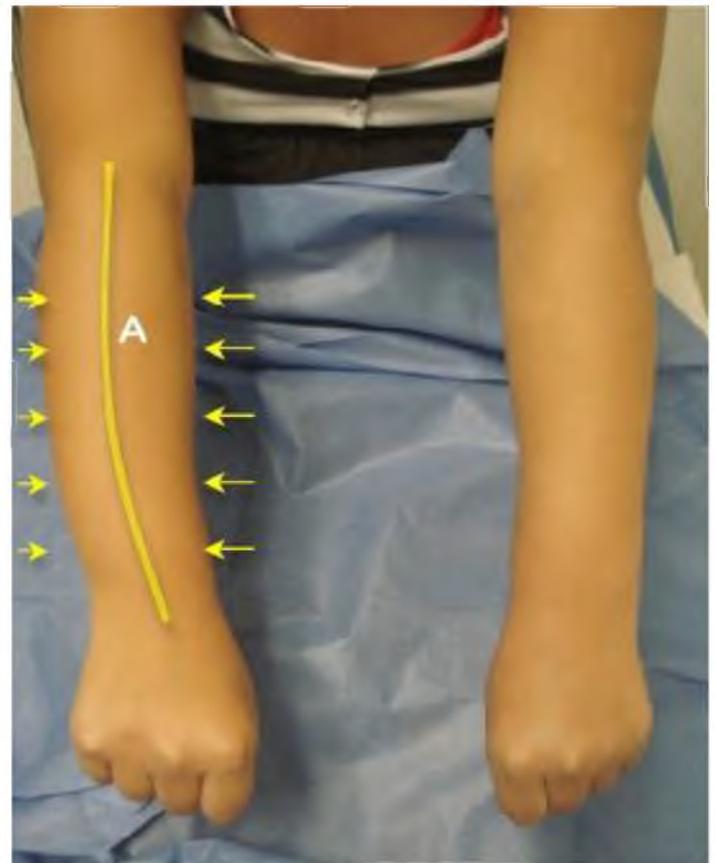


Fig 6. Asimetría entre ambos brazos, presencia de engrosamiento en región cubital del antebrazo derecho (flechas), ligero arqueamiento de la misma región (A).



Fig 7.  
 a. A la extensión falángica al parecer no hay anomalías.  
 b. Pero estas aparecen al formar un puño, desaparece el 4to nudillo, correspondiente a la articulación metacarpo-falángica

El mapeo radiológico revela:

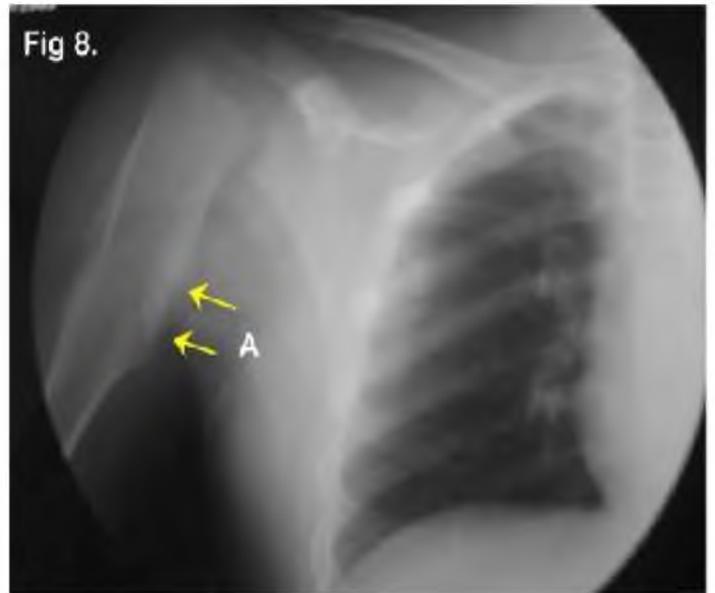


Fig 8. Rx de hemitorax derecho. Abombamiento de la zona cortical medial a nivel de la metáfisis del húmero derecho (A).

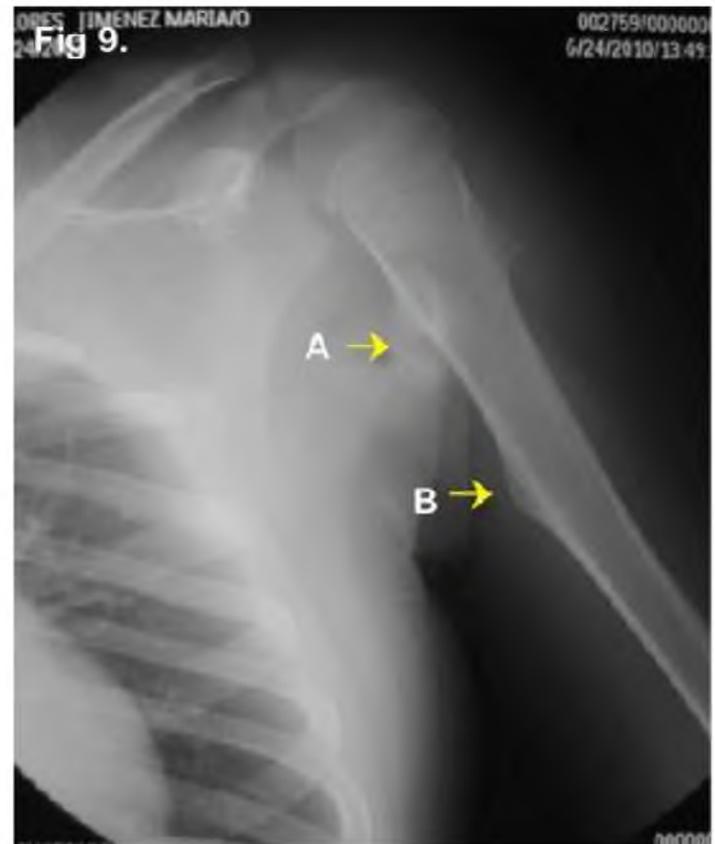


Fig 9. Rx de hemitorax izquierdo. Masa tumoral pediculada de aprox. 1x1cm a nivel medial de la metáfisis humeral izquierda (A). Otra masa tumoral en región diafisaria del húmero, a un nivel más bajo que la anterior, sobre la cortical externa, en su cara medial, de 0.5x0.5cm aprox (B).



Fig 10. Rx dorso palmar izquierda. Zona de Harris integra de la articulación radio-cubital distal. Articulación metacarpo-falangica con abombamiento de la cortical medial del radio en zona meta-metatarso-diafisiaria (A).



Fig 12. Rx cubito-radial distal derecha. Abombamiento de la cortical medial del radio en zona meta-metatarso-diafisiaria (A). Más los hallazgos comentados en la figura anterior.



Fig 11. Rx dorsopalmar derecha. Acortamiento del cúbito sobre el radio con angulación del cúbito hacia cara medial (A), observándose abombamiento de la articulación radio-cubital distal (0.5cm) (B), deformidad angular en varo del cúbito sobre el radio (cubito varo) (C). Se observa también un acortamiento del 4to metacarpiano de aprox. 1cm (4to metacarpiano minus) (D).

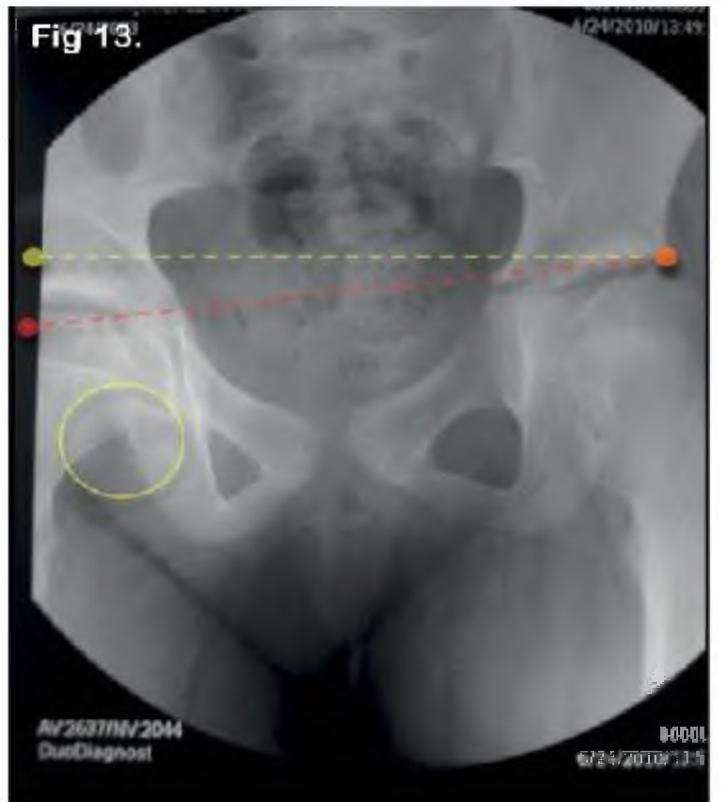


Fig. 13. Rx AP de pelvis. . Asimetría de la cadera derecha con respecto a la izquierda (A) por hipoplasia del trocánter menor derecho (círculo).

Son numerosas y variadas las patologías que afectan al tejido óseo, ya sean primarias de etiología puramente ósea, o secundarias las que surgen en otro sitio y luego resultan en metástasis óseas. El diagnóstico oportuno y el tratamiento efectivo son fundamentales en el manejo de estas enfermedades que no suponen riesgo inmediato al paciente pero si puede derivar en degeneración y desgaste de las estructuras óseas llevando al paciente no solo al compromiso físico sino también psicológico. Esto sucede con la Endocondromatosis, llamada también Síndrome o Enfermedad de Ollier.

Se toman estudios de laboratorio de control a cuatro meses de la intervención quirúrgica.

Biometría Hemática: Leucocitos  $11.94 \times 10^8$  / litro  
Hemoglobina 13.4g / dl  
Hematocrito 40.1 %  
Plaquetas  $357,000 \times \text{mm}^3$

Volúmen de Sedimentación Globular: 11 mm / Hora  
Electrolitos Séricos: Na 139.6 umol / litro  
K 3.65 umol / litro  
Cl 107.7 umol / litro

Factor Reumatoide: Positivo  
Proteína C Reactiva: Negativo

## DIAGNÓSTICO

Criterios patognomónicos de La enfermedad de Ollier, descritos por Hunter y Wiles en 1935 <sup>10</sup>:

1. Inicio de las manifestaciones clínicas a temprana edad.
2. Radiológicamente, cambios limitados a los extremos de los huesos tubulares. Áreas de rarefacción, compromiso secundario de las epífisis. Con imágenes en forma de granos en las metáfisis afectadas y en las epífisis como procesos de crecimiento.
3. Tejidos blandos que corresponden a imágenes radiológicas de rarefacción que, cuando son resecaadas, corresponden a cartílago.

Criterios que reúne esta paciente.

## DIAGNÓSTICO RADIOLÓGICO

La enfermedad de Ollier puede ser diagnosticada en forma incidental en un estudio radiológico, aparecen cambios limitados a los extremos óseos con áreas de rarefacción y

compromiso secundario de las epífisis; se observan imágenes en forma de granos en las metáfisis y epífisis de los huesos conforme avanzan el crecimiento. <sup>5</sup>

## DIAGNÓSTICO PATOLÓGICO

Macroscópicamente, los encondromas son lesiones duras, lobuladas, redondeadas de aspecto vítreo y translúcido. Microscópicamente, los tumores consisten en nódulos pequeños de cartílago hialino separado por escaso estroma fibroso muy vascularizado. No hay zonas de transición entre las células cartilaginosas y las conectivas. En el cartílago a veces se advierten focos de calcificación e incluso de osificación.

En el caso que reportamos, están presentes los criterios clínicos, radiológicos y patológicos, concordante con lo publicado en la literatura.

## DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Síndrome de Mafucci<sup>12</sup>.  
Discondrosteosis<sup>13</sup>  
Displasia epifisaria hemimélica (enfermedad de Trevor)<sup>14</sup>

## TRATAMIENTO

El tratamiento consiste en el legrado completo de las lesiones, evitando las recidivas. Sin embargo, cuando está afectada la mano, el curetaje de las lesiones seguido de injerto de hueso es el procedimiento terapéutico más comúnmente utilizado<sup>15</sup>.

Nuestra paciente ingreso por la presencia de sintomatología agregada al crecimiento de uno de estos condromas. Estos deben ser intervenidos solamente cuando presentan sintomatología o comprometen la función.

## PRONÓSTICO

Pueden las lesiones evolucionar a un condrosarcoma central secundario<sup>16</sup>. La transformación maligna es una complicación seria<sup>17</sup>, con un porcentaje de presentación que oscila entre 5 y 25%. La edad oscila entre 19 a 39 años, el condrosarcoma no originado de condroblastoma se presenta a mayor edad, en promedio 45 años<sup>18</sup>.

El 88% de las afecciones ocurren en el húmero, seguido en la escápula, fémur y pelvis, la localización menos afectada son las manos.

Los criterios radiológicos incluyen: aumento en el tamaño tumoral, invasión a los tejidos blandos y calcificación fuera del límite del tumor. Nuestra paciente actualmente se encuentra sin presentar sintomatología, desarrolla su vida sin alteraciones, se ha recomendado una disminución en el peso para contrarrestar el impacto en la extremidad con el genu valgo.

## DISCUSIÓN

El reporte del caso reúne algunas particularidades. Si bien los casos de Enfermedad de Ollier son relativamente poco frecuentes, estos suelen presentarse en pacientes masculinos de edad más o menos circundantes a la adolescencia, en nuestro caso corresponde a una paciente femenina de edad escolar, con lesiones que están presentes y distribuidas en múltiples localizaciones, de forma discreta y alterando la estética y la funcionalidad. Es necesario avanzar en el diagnóstico y en la investigación clínica de cuanto caso de este tipo aparezca, ya que una detección temprana puede ayudar a modificar la evolución de la enfermedad y el tratamiento, que si bien es efectivo, puede estar acompañado de repercusión en la autoestima antes y después de una intervención quirúrgica.

## CONCLUSIÓN

La Enfermedad de Ollier es de escasa frecuencia. La investigación diagnóstica temprana y seguimiento de estos pacientes puede contribuir para modificar la evolución de la enfermedad y deberían ser considerados para ser incluidos en protocolos de investigación y nuevos tratamientos, en la búsqueda de enfoques terapéuticos, más efectivos y menos invasivos. Por ahora la exploración tanto al paciente como a los familiares es lo indicado, siguiendo los criterios clínicos de diagnóstico. En el caso de esta paciente se decide darle seguimiento apropiado, dada la naturaleza de la enfermedad, sus implicaciones en el crecimiento y posibles complicaciones a mediano y largo plazo.

## AGRADECIMIENTOS

*A mis padres, por apoyarme siempre y más aun en el aprendizaje de tan bello arte y profesión que es la Medicina.*

*Al Dr. Carlos Enrique Arciniega Vega, Jefe del Departamento de Imagenología del Hospital General "Dr. Donato G. Alarcón", por ser el inspirador en la revisión de este caso en particular.*

*Al Dr. Jhony Alberto De La Cruz Vargas por su participación con ideas y sugerencias en la edición final de este artículo.*

## REFERENCIAS

1. Pacheco LRC et al. Enfermedad de Ollier de presentación bilateral. Rev Med Hosp Gen Mex 2001; 64 (3): 152-156
2. Ollier M. De la dyschondroplasia. Bull Soc Chir Lyon 1899; 3: 22-23
3. Yahagi H, Osachi S, Toriyama S. Surgical treatment for chondromatosis in childhood. J Jpn Soc Surg Hand 1988; 5: 567-570
4. Encondromatosis múltiple o Enfermedad de Ollier. Tacchdijan - Ortopedia Pediátrica, Tomo 2, pp. 1289-1290
5. Gell JS, Swmrd MW, Ramnani DM, Bradshaw KD. Juvenile granuloma cell tumor in a 13 year old girl with enchondromatosis (Ollier's disease): A case report. J Pediatr Adolesc Gynecol 1998; 1: 147-150.
6. DeGroot II, Dr. Henry. MD, FAAOS. Bonetumor.Org. Escuela de Medicina de la Tufts University y la University of Massachusetts Medical School. 2010.
7. Dr. Jaume Llauger Rosselló. Tumores Oseos (I), Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona. Julio 2002
8. Chew DK, Menelaus MB, Richardson MD. Ollier's disease: Varus angulation at the lower femur and its management. J Pediatr Orthop 1998; 18: 202-208
9. Dr. Julio César Pérez C. Tumores Benignos. Osteocondroma: Estudio de los casos atendidos en el Hospital "José Schendell" del Puerto de Corinto. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua Facultad de Ciencias Médicas- León. Marzo, 2007
10. Hunter D, Wiles P. Dischondroplasia (Ollier's disease). Br J Surg 1935; 22: 507-519.
11. Ziad Aboharp Hasan y cols. Condrosarcoma pélvico secundario y enfermedad de Ollier. Informe de un caso; Rev Mex Ortop Traum 2001; 15(6): Nov.-Dic: 303-306
12. Malawet MM, Link MP, Donaldson SS, Sarcomas of bone, In: DeVita VT, Hellman S, Rosenberg SA, eds. Cancer. Principles and practice of oncology, 6th ed. Phila delphia: Lippincott Williams & Willkins; 2001. pp. 1891-1935.
13. Osvaldo Velán et al. Discondrosteosis, Reporte de caso. Revista Argentina de Radiología. Vol. 72. No. 3; 2008. Pag. 297-297
14. Dr. Julio J. Masquijo y Dr. Baxter Willis. Displasia epifisaria hemimélica (enfermedad de Trevor). Arch Argent Pediatr 2010;108(1):e20-e23

- 15.** Pacheco LRC et al. Enfermedad de Ollier. Tumores Oseos. Servicio de Peditría. Hospital Ramón y Cajal. Universidad de Alcalá. Madrid. Diciembre 2006
- 16.** Martínez Tello FJ, Manjón Luengo P, Montes Moreno S. Condrosarcoma. Variantes de condrosarcoma. Rev Esp Patol 2006; Vol 39, n.o 2: 69-79
- 17.** Willms R, Harywig CH, Böhm P, Sell S: Malignant transformation of multiple cartilaginous exostosis, a case report. International Orthopedics (SICOT) 1997; 21: 133-6
- 18.** Kilpatrick SE, Pike EJ, Ward W, Pope TL: Dedifferentiated chondrosarcoma in patients with multiple osteochondromatosis: Report a case and review of the literature. Skeletal Radiol 1997; 26: 370-4.
- 19.** Pastor Abascal, Ignacio. Encuentros con el Experto: Radiología de las displasias óseas; An Pediatr (Barc).2007;66(Supl 1):1-6
- 20.** O. Morán, R. Maroto, C. González Álvarez, J. Iglesias, C. Villa, J. Panadero. Síndrome de Ollier; Medicina General 2002; 40: 32-34
- 21.** Ramirez-Bollas J y cols. Síndrome de Maffucci. Informe de 2 pacientes y revisión de literatura. Cir Ciruj 2005; 217-221
- 22.** Dr. Iván Melo G, y cols. Tumores Oseos Condroides: Condromas Versus Condrosarcomas Convencionales. Revista Chilena de Radiología. Vol. 11 No 4, año 2005; 170-178.



NOTAS BREVES

# Fibromialgia

## “El dolor incomprendido”

Navarro Zarza José Eduardo

Médico Internista y Reumatólogo, Hospital General de Chilpancingo

“Dr. Raymundo Abarca Alarcón” Jefe del Departamento de Educación Médica

### INTRODUCCIÓN

Es un padecimiento crónico benigno que afecta entre el 2-4% de la población general. La prevalencia en México es de 0.7%. Afecta en la gran mayoría a mujeres y puede ser desencadenada por un traumatismo físico o psicológico.

#### ¿Sabe cuál es la causa de la fibromialgia?

No se ha determinado con certeza la causa, sin embargo en los últimos años ha habido avances importantes en el entendimiento de los mecanismos de este síndrome. Las investigaciones recientes se han enfocado al estudio del funcionamiento de nuestro sistema nervioso. Se propone que la fibromialgia es un intento fallido de nuestro sistema principal de adaptación (el sistema nervioso autónomo) para acoplarse a un medio ambiente hostil.

Esta sensibilización se debe aparentemente a los estímulos nerviosos repetidos que modifican los niveles de sustancias cerebrales llamadas neurotransmisores, de tal manera que las células en el cerebro que reciben señales de estas sustancias se vuelven más sensibles, dando lugar a la sobre reacción a los estímulos dolorosos.

#### ¿Cuál es el cuadro clínico?

La sintomatología puede variar dependiendo de distintos factores, como estrés y actividad física, entre otros. Se caracteriza por dolor muscular generalizado y crónico en áreas específicas del cuerpo cuando se aplica una presión sobre ellas, incluyendo parte baja posterior de la cabeza,

cuello, parte superior del pecho, espalda, glúteos, codos, caderas, rodillas, y frecuentemente se acompaña de rigidez musculoesquelética, alteraciones del sueño, cansancio al despertar a pesar de la sensación de sueño placentero, fatiga extrema que no mejora con el reposo, depresión.

Se puede acompañar con otras molestias como lo son: dolor de cabeza, constantes alteraciones en la mandíbula ya que durante la noche existe trismus (rechinido de dientes), adormecimiento de brazos y piernas, alteraciones gastrointestinales como los cólicos abdominales, molestias para orinar, trastornos de ansiedad, sequedad de ojos y boca.

#### ¿Cómo saber si padezco fibromialgia?

Diagnóstico: En la mayoría de los casos este diagnóstico se efectúa descartando varias enfermedades sobre todo las de tipo crónico degenerativo que suelen causar dolor generalizado; por esta razón es importante realizar una historia clínica detallada, ya que el diagnóstico es meramente clínico.

La forma de diagnóstico de la fibromialgia incluye los siguientes criterios:

- Historia de dolor diseminado en los cuatro cuadrantes del cuerpo con una duración mínima de tres meses.
- Dolor en al menos 11 de los 18 puntos sensibles o dolorosos documentados por el médico al explorar y ejercer una presión de 4kg sobre los puntos.

#### ¿Cómo saber si padezco fibromialgia?

El tratamiento de la fibromialgia es multidisciplinario. El reconocimiento de la disfunción autonómica en la

fibromialgia obliga a un abordaje integral. Un diagnóstico correcto es de mucha ayuda, ya que los pacientes sienten alivio al encontrar por fin una explicación lógica a sus múltiples molestias. El definir el diagnóstico adecuado evita también los constantes (y costosos) estudios diagnósticos.

Es importante enfatizar que las respuestas a los tratamientos varían de paciente a paciente, por lo tanto el tratamiento debe de ser individualizado y supervisado por un médico. El ejercicio aeróbico graduado ha probado ser efectivo en la mejoría del balance autonómico. Lo mismo se puede decir de las terapias de relajación mente-cuerpo. Es recomendable evitar sustancias con efectos parecidos a la adrenalina como lo son la nicotina y la cafeína (incluyendo los refrescos de cola). La ingesta de agua con alto contenido de minerales pudiese ayudar a los síntomas relacionados con presión arterial baja (fatiga, mareo, desmayos). En un síndrome con manifestaciones tan abigarradas es importante evitar el uso excesivo de medicamentos.

Los pacientes deben entender que no existe una "píldora mágica" para curar todas sus molestias. La utilización juiciosa de los medicamentos que modulan de diferentes maneras al sistema nervioso autónomo y el sueño mejoran parcialmente las molestias. El síntoma cardinal de la fibromialgia, el dolor generalizado debe ser tratado con analgésicos de acción central. Los antiinflamatorios tienen poco efecto benéfico. Es importante reiterar que las respuestas individuales a los tratamientos tienen gran variación y que una prescripción generalizada de algún remedio específico es claramente inadecuada. La propuesta de que la fibromialgia es un síndrome neuropático mantenido por el sistema simpático, abre nuevas perspectivas en su tratamiento. Están en período de estudio y desarrollo diversos fármacos "antineuropáticos".

Las investigaciones que se están llevando a cabo en diversas partes del mundo sobre este tema seguramente tendrán como resultado tratamientos diferentes y más efectivos. En conclusión; hay razón para el optimismo. El enigma de la fibromialgia está en proceso de resolución. El conocimiento científico finalmente se impondrá sobre paradigmas clínicos anquilosados. Pronto veremos tratamientos más efectivos para este padecimiento tan desgastante para los pacientes y sus familiares.

### ¿La fibromialgia puede aparecer en niños?

Puede ocurrir en cualquier edad, sin embargo se diagnostica poco en la población de niños y adolescentes. A pesar que los niños y los adultos con fibromialgia experimentan síntomas similares, el primer grupo presenta más alteraciones .

del sueño y menos puntos dolorosos La incidencia de fibromialgia en los niños se ha reportado hasta en un 6.2% de la población pediátrica. El pronóstico es más favorable que en los adultos.

Aunque el síndrome de deficiencia inmunológica de fatiga crónica y la fibromialgia pueden ocurrir a cualquier edad, incluso en la infancia. Es escasamente diagnosticada en la juventud. De manera frecuente, los menores de edad y los adolescentes presentan inicio gradual de síntomas, sin embargo el tipo y grado de síntomas son similares a los observados en adultos.

El síndrome de fatiga crónica y fibromialgia pediátrica resulta confuso para los médicos y padres ya que los menores reportan síntomas que a menudo son inconsistentes.

### Avances en fibromialgia

Existen algunos estudios en el instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" se estudió a un grupo de pacientes con fibromialgia y lo compararon con un grupo de sujetos sanos. Por medio de una registradora portátil se grabaron todos los latidos cardíacos (Holter) mientras los sujetos llevaban a cabo sus actividades normales durante 24 horas. Se encontró que los pacientes con fibromialgia tenían una incesante hiperactividad del sistema nervioso simpático, esta anomalía fue especialmente evidente durante las horas del sueño. En otro estudio se sometió a las pacientes con fibromialgia a un estrés simple como ponerse de pie, observándose un abatimiento paradójico del tono simpático.

Estos resultados sugieren que una alteración fundamental de la fibromialgia es un desajuste en el funcionamiento del sistema nervioso autónomo, con una incesante hiperactividad simpática, la que pudiese inducir los trastornos del sueño pero al mismo tiempo existe una hipo-reactividad ante el estrés que explica la profunda fatiga y otros síntomas relacionado a presión arterial baja. Dichas alteraciones del sistema nervioso autónomo también explican otras molestias frecuentes en fibromialgia como son los cólicos abdominales, la urgencia urinaria, el adormecimiento de las extremidades, la ansiedad y la sequedad constante de ojos y boca.

El dolor profundo y la hipersensibilidad a la palpación pudiesen ser provocados por el mecanismo denominado "dolor mantenido por el sistema simpático" . Es sabido que después de un evento desencadenante (trauma físico o emocional, infección), puede desatarse, en ciertos individuos susceptibles, una incesante hiperactividad

simpática. Dicha hiperactividad induce una excesiva producción de norepinefrina (también llamada noradrenalina). Esta sustancia es capaz de sensibilizar a los receptores primarios del dolor y así inducir dolor generalizado. La hipersensibilidad a la palpación (cuyo término médico es alodinia) es un signo típico de dolor mediado por el sistema nervioso simpático.

En otro estudio se encontró que las pacientes con fibromialgia tienen dolor inducido por inyecciones de cantidades minúsculas de norepinefrina lo cual sustenta esta manera de pensar. Se propone que el dolor fibromiálgico es un dolor "neuropático", es decir que el problema fundamental está en los nervios encargados de transmitir el dolor. De manera típica, dicho dolor se acompaña de sensaciones anormales tales como quemazón, hormigueo, choques eléctricos, molestia al usar ropa apretada. La mayoría de los pacientes con fibromialgia refieren tales sensaciones anormales; Ejemplos de dolores neuropáticos son la neuralgia post-herpética, la neuropatía diabética y la distrofia simpática refleja. Existen importantes similitudes entre la fibromialgia y el síndrome doloroso localizado denominado distrofia simpática refleja. De hecho se propone que la fibromialgia es una forma generalizada de dicho síndrome.

En el tratamiento de esta enfermedad participan reumatólogos, psicólogos, rehabilitadores, neurólogos, psiquiatras y grupos de autoayuda. Por lo que el manejo no es sencillo si no se cuenta con un equipo especializado e interesado en estas enfermedades.

## REFERENCIAS

1. Wolfe F, Smythe HA, Yunus MB et al. The American College of Rheumatology 1990 criteria for the classification of fibromyalgia: Report of the Multicenter Criteria Committee. *Arthritis Rheum* 33;160-71:1999.
2. Martinez-Lavin M, Hermosillo AG, Rosas M, Soto ME.

Circadian studies of autonomic nervous balance in patients with fibromyalgia. A heart rate variability analysis. *Arthritis Rheum* 42:1966-71:1998.

3. Martinez-Lavin M, Hermosillo AG, Mendoza C et al. Orthostatic sympathetic derangement in subject with fibromyalgia. *J Rheumatol* 24;714-8:1997.
4. Kelemen J, Lang E, Balint G, Trocsanyi M, Muller W. Orthostatic sympathetic derangement of baroreflex in patients with fibromyalgia. *J Rheumatol* 25;823-5:1998.
5. Raj RR, Brouillard D, Simpsom CS, Hopman WM, Abdollah H. Dysautonomia among patients with fibromyalgia: A noninvasive assessment *J Rheumatol* 27;2660-5:2000.
6. Cohen H, Neumann L, Alhosshle A et al. Abnormal sympathovagal balance in men with fibromyalgia. *J Rheumatol* 28;581-9:2001.
7. Martinez-Lavin M, Hermosillo AG: Autonomic nervous system dysfunction may explain the multisystem features of fibromyalgia. *Semin Arthritis Rheum* 29; 197-9:2000.
8. Martinez-Lavin M, Kooh M, Meza S et al. Simultaneous studies of heart rate variability and polysomnography in patients with fibromyalgia. *Arthritis Rheum* 1999;42; S344.
9. Martinez-Lavin M. Is fibromyalgia a generalised reflex sympathetic dystrophy ?. *Clin Exp Rheumatol* 19;1-3:2001.
10. Martinez-Lavin M, Vidal M, Barbosa RE, Pineda C, Casanova JM, Nava A. Norepinephrine-evoked pain in fibromyalgia. A randomized pilot study (ISRCTN 70707830). *BMC Musculoskeletal Disord* 2002; 3(1):2
11. Martinez-Lavin M. A novel holistic explanation for the fibromyalgia enigma Autonomic nervous system dysfunction. *Fibromyalgia Frontiers* 10;3-6: 2002.



NOTAS BREVES

## El peso de la Insuficiencia Renal Crónica

Tello Divicino Tania Leticia

Nefróloga/Internista, Hospital General  
"Raymundo Abarca Alarcón" Chilpancingo, Guerrero.

### INTRODUCCIÓN

La Insuficiencia renal crónica es una enfermedad cada día más frecuente en México y en el mundo, teniendo un gran impacto económico y considerado un problema de salud pública. La enfermedad se refiere a la pérdida de las funciones de los riñones, que se produce de forma lenta, y que se asocia con diversas afecciones que de forma secundaria dañan el riñón como son: Hipertensión, Diabetes, cálculos de las vías urinarias, enfermedades congénitas del riñón entre otras.

Con el crecimiento desmedido de la epidemia de diabetes, se ha observado un incremento en insuficiencia renal por nefropatía diabética y esta es actualmente la primer causa de ingreso a diálisis en el mundo.

Función de los riñones:

Los riñones son un par de órganos que tienen diversas funciones importantes para el mantenimiento del organismo como son: Filtración del agua, excreción de sustancias de deshecho, regulación del metabolismo del hueso, producción de hormonas como la eritropoyetina, regulación de los electrolitos y el agua corporal.

En la insuficiencia renal las funciones de los riñones se han disminuido considerablemente y las manifestaciones de la enfermedad pueden ser muy discretas o ampliamente manifestadas de acuerdo al grado de daño con el que curse el paciente. Se pueden afectar todos los aparatos y sistemas y la expresión clínica es sumamente variable de un paciente a otro.

Los síntomas comunes son: Alteraciones en el ritmo del sueño, irritabilidad, depresión, náuseas, vómitos, cansancio, pérdida de peso, retención de líquidos etc. Invariablemente los pacientes con insuficiencia renal tienen anemia, debido a la pérdida de la producción de la hormona eritropoyetina, que es necesaria para la formación de eritrocitos (células rojas de la sangre).

Otro hecho característico: En la Insuficiencia renal no hay dolor de los riñones, y algunos pacientes pueden no estar hinchados y continuar orinando. Cuando la pérdida de la función de los riñones es crítica y se clasifica definitivamente en la fase de tratamiento sustitutivo, se considera el uso de los procedimientos conocidos como Diálisis (Diálisis peritoneal y Hemodiálisis) y Trasplante renal. México es un país en el que históricamente ha predominado el uso de la diálisis peritoneal, sin embargo los costos del tratamiento son elevados para cualquier bolsillo.

De acuerdo con un estudio sobre Insuficiencia Renal recientemente realizado por investigadores de la UNAM y publicado en el año 2010, se estima que en la actualidad existen en México alrededor de 100,000 pacientes con necesidad de diálisis o trasplante, sin embargo, la mitad de estos pacientes NO tienen acceso a la diálisis, ya que son personas que se sitúan al margen de la seguridad social (no cuentan con IMSS, ISSSTE, etc.).

Existe además de muchos otros problemas, una gran escasez de médicos nefrólogos ya reconocida en nuestro país (hay unos 600 nefrólogos únicamente), lo cual contribuye a la dificultad en lograr la atención profesional especializada, ya que estos se encuentran en las ciudades principales y tienen sobrecarga de trabajo y responsabilidad profesional

si se relaciona con el número de pacientes afectados de insuficiencia renal. El personal paramédico con conocimientos en insuficiencia renal que debe integrar un equipo de atención al paciente como son enfermeras, trabajadoras sociales, psicólogos, nutriólogos es aún mucho menor, por lo cual el problema se engrandece. En resumen, vivir con insuficiencia renal crónica terminal es una condición que se describe como un proceso muy doloroso, solitario y en general carente de apoyo profesional, y en mejorar la situación de estos pacientes debemos contribuir todos los estratos de la sociedad.

## REFERENCIAS

1. López-Cervantes M; Rojas-Russell ME; Tirado-Gómez LL; Durán-Arenas L; Pacheco-Domínguez RL; Venado-Estrada AA; et al. Enfermedad renal crónica y su atención mediante tratamiento sustitutivo en México. México, D.F.: Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México. 2009.
2. A Meguid El Nahas, Aminu K Bello. Chronic kidney disease: the global Challenge. *Lancet* 2005; 365: 331–40.
3. Levey SA. National Kidney Foundation Practice Guidelines for Chronic Kidney Disease: Evaluation, Classification, and Stratification. *Ann Intern Med.* 2003;139:137-147.
4. Johnson C.A, Clinical Practice Guidelines for Chronic Kidney Disease in Adults: Part I. Definition, Disease Stages, Evaluation, Treatment, and Risk Factors *Am Fam Physician* 2004;70:869- 76



# Malformaciones Faciales

Velasco Sánchez Marcos A.

Jefe del departamento de ultrasonido e investigación del Hospital General Dr. Donato G. Alarcón de Ciudad Renacimiento, S.S.A. Especialista en ultrasonido Facultad de Medicina División de Posgrado de la Universidad Autónoma de Guerrero, México. Director general del centro de estudios e investigación en ultrasonido general del Estado de Guerrero, México.

[www.ceiug.com](http://www.ceiug.com)

## INTRODUCCIÓN



### EMBRIOLOGÍA DE LA CARA

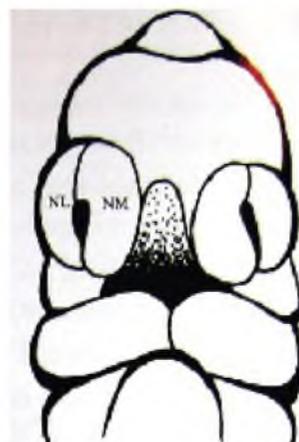
La Cara Humana se forma entre la 4ª y 10ª semana de gestación mediante la fusión de cinco prominencias faciales.

Un proceso frontonasal impar.

Un par de prominencias maxilares.

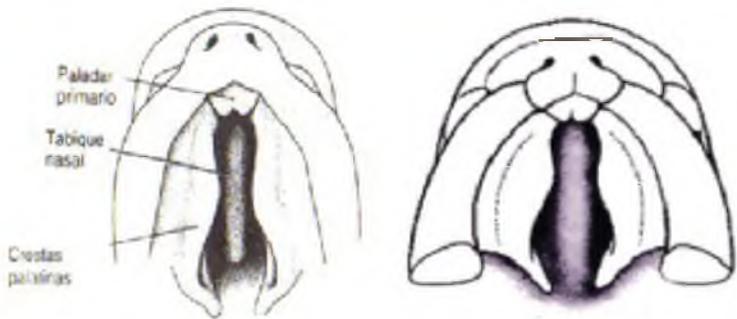
Un par de prominencias mandibular.

Las prominencias maxilar y mandibular constituyen regiones dorsales y ventrales respectivamente en el primer arco faríngeo y dan lugar al maxilar superior e inferior.

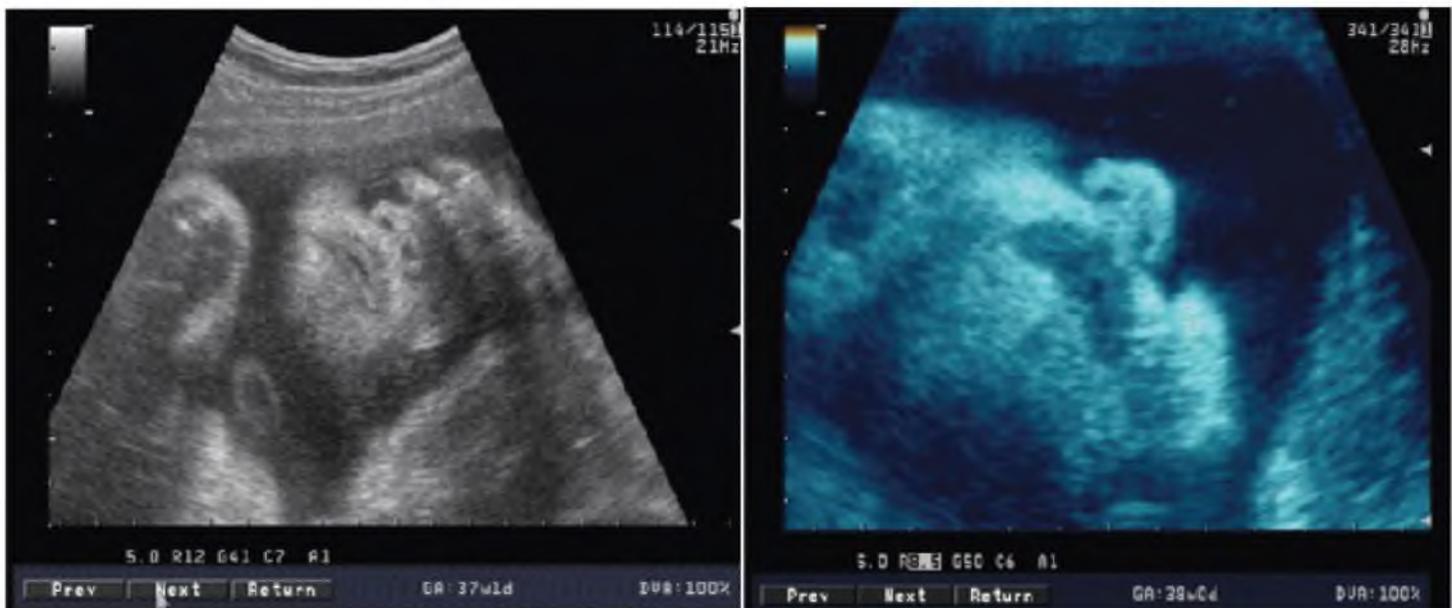


Las prominencias maxilares también se dirigen medialmente y a la 10ª Semana ya están fusionadas en línea media para formar el philtrum del labio superior y el paladar primario anterior.

El paladar posterior o secundario se forma a partir de dos finas bandas de tejidos blandos que nacen de los pares mediales de las prominencias maxilares, denominadas hojas palatinas.



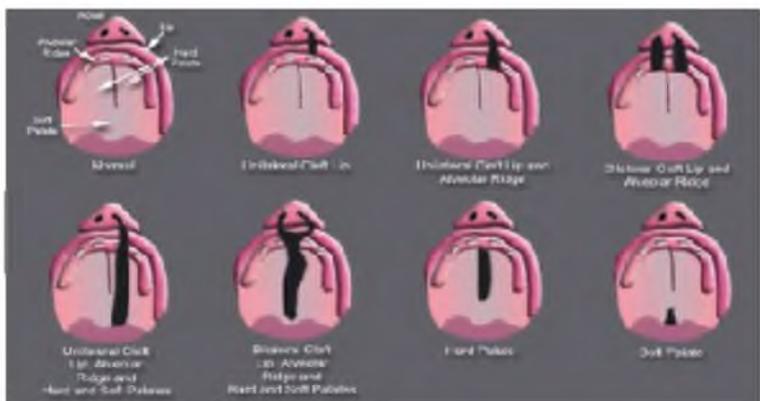
### Evaluación Ultrasonográfica de la Cara Fetal.



Corte coronal ligeramente oblicuo.  
 Nariz.  
 Labios.  
 Mentón.

### Fisuras Labio Palatinas ó HF

- Tipo 1 Labio leporino unilateral
- Tipo 2 Labio leporino y paladar hendido unilateral
- Tipo 3 Labio leporino y paladar hendido bilateral
- Tipo 4 Labio leporino y paladar hendido medial
- Tipo 5 Hendiduras faciales asociadas con bandas amnióticas



HALLAZGOS ECOGRÁFICOS

1.- Estudio ecográfico entre la semana 18 y 20

2.- Demostración de un área vertical anecogénica en el labio superior, normalmente localizado inmediatamente a la izquierda de la línea media en el plano coronal, si existe afectación del paladar, dicha área hipocogénica se extenderá hacia la nariz

3.- En el plano sagital: el defecto se ve normalmente como una ausencia de parte del labio superior.



Las causas determinantes de malformaciones faciales pueden incidir sobre el cigoto, el embrión o el feto. Sobre el cigoto inciden factores transmitidos por herencia: Sobre el embrión y el feto: factores congénitos, que puede ser de carácter infeccioso, mecánico, tóxicos o nutritivos. Las anomalías faciales ocurren por la falta de coalescencia o de la mesodermización de los mamelones o por un desarrollo menor o exagerado de algunas de sus partes. Los fallos en la fusión de las prominencias faciales se pueden explicar porque: una o ambas prominencias no crecen lo suficiente para contactar con sus homólogos; las prominencias enfrentadas no sueldan sus epitelios o, si hay soldadura, no existe cohesión necesaria

Para impedir que más tarde se separen, que el epitelio sea parcialmente y / o que se produzca una orientación defectuosa de las áreas de crecimiento. Las modificaciones extremas son incompatibles con la vida, en cambio las anomalías pequeñas son frecuentes, hasta el punto de que es muy difícil hallar una cara similar por completo.

Las hendiduras orofaciales, son malformaciones relativamente comunes ocurren 1 en 500 nacimientos. La prevalencia de hendiduras orofaciales varía en los diferentes grupos étnicos ; la más baja se da en la raza negra con 1/2000 nacimientos y la más alta la tienen los japoneses y los nativos americanos con 1/500 y 1/ 270 nacimientos respectivamente.

Cuando no se asocia a algún síndrome , el labio hendido y el labio paladar hendido se observa en 0.77/1000 nacidos y el paladar hendido en 0.31/1.000 nacidos.

Los recién nacidos de sexo masculino doblan en frecuencia a los del sexo femenino.

El labio hendido (LH) y paladar hendido (PH) son entidades consideradas distintas pero frecuentemente existen al mismo tiempo : el LH ocupa el 70% de las HENDIDURAS OROFACIALES CON O SIN P.H. y el paladar hendido aislado ocurre en un 20 a 40% y es el que suele asociarse a otras anomalías.

El 80% de los casos se dan de manera unilateral y resulta más frecuentemente afectado el lado izquierdo. La etiología es multifactorial, combinándose factores genéticos y medio ambientales.

## AGRADECIMIENTOS

*A todo el personal de ultrasonido y radiología de los hospitales participantes, así como los equipos de ginecología, pediatría y cirugía pediátrica.*

*Al Dr. Jhony A. De la Cruz Vargas, Subdirección de Educación Médica e Investigación en Salud de la Secretaría de Salud, por todas las facilidades brindadas para desarrollar actividades docentes y de investigación en pre y posgrado, así como ponencias nacionales e internacionales.*

*A todos los pacientes que tanto nos enseñan.*

## REFERENCIAS

1. Medicina Fetal: E. Gratocos/ R. Gómez / K. Nicolaidis/ Roberto Moreno/ L. Cabero.
2. Malformaciones Fetales: Dr. Marcos A. Velasco Sánchez 2009
3. Malformaciones Faciales, P. Jeanty 2006
4. The Fetus.Net P. Jeanty
5. Ecografía De Los Síndromes Fetales : Dra. Benacerraff 2010

Links

- <http://www.sonoworld.com/TheFetus/page.aspx?id=1929>
- <http://www.sonoworld.com/TheFetus/page.aspx?id=1927>
- <http://www.sonoworld.com/TheFetus/page.aspx?id=2957>
- <http://www.sonoworld.com/TheFetus/page.aspx?id=2128>



**CONSEJO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA  
E INNOVACIÓN DEL ESTADO DE GUERRERO**

**Lic. Ramón Castillo Barrientos**  
Director General

Conforme a lo que establece la Ley 076 de Ciencia, Tecnología e Innovación del Estado de Guerrero, publicada el 3 de abril de 2009, uno de los objetos del COCYTIEG es: Coordinar, formular y dirigir la política de ciencia, tecnología e innovación en el Estado. Asimismo el artículo 19 de la citada ley, señala que: El Ejecutivo del Estado, aportará recursos a través del COCYTIEG, para la creación y operación de fondos destinados a financiar la realización de actividades directamente vinculadas al fomento de una cultura científica, así como a la formación de recursos humanos, realización de proyectos de investigación científica, innovación y desarrollo tecnológico.

En cumplimiento de la ley, el Consejo de Ciencia, Tecnología e Innovación del Estado de Guerrero (COCYTIEG), ha establecido en sus Programas Operativos Anuales, específicamente en el Programa de Vinculación y Fortalecimiento para la Ciencia y la Tecnología en el Estado de Guerrero, en lo referente a líneas de acción, en el punto 5.2.2. Operar y darle continuidad al Fondo Mixto CONACYT- Gobierno del Estado de Guerrero.

El Fondo Mixto CONACYT-Gobierno del Estado de Guerrero, es un fideicomiso que surge de un Convenio de Colaboración firmado entre ambas partes, en el año 2001, con la finalidad de apoyar proyectos de investigación que incidan en el desarrollo científico y tecnológico del Estado de Guerrero.

A través de este fondo, se están desarrollando 15 proyectos de investigación, que atienden demandas de investigación de la Secretaría de Salud del Estado de Guerrero.

# GUERRERO



## Programas de Salud: Avances y Retos

Bueno Brito Cornelio

Subsecretario de Prevención y Control de Enfermedades

### INTRODUCCIÓN

El diagnóstico situacional estableció retos y oportunidades para llevar a la eficiencia y modernidad los servicios de salud, que respondan a las demandas y perfil epidemiológico de la población a la que se atiende, la cual suma 2,264,673 personas, representando el 74% de los Guerrerenses. Las instalaciones donde se otorga el servicio se encuentran distribuidas estratégicamente en la Entidad: 912 son centros de salud, 22 hospitales de la comunidad, 41 caravanas de la salud, 49 unidades móviles, 14 hospitales generales, 2 hospitales de la madre y el niño, 2 institutos estatales (cancerología y oftalmología), un laboratorio estatal de salud pública, un centro Estatal de la Transfusión Sanguínea y 12 unidades especializadas en función (Centros "Nueva Vida", Unidad de especialidades médicas y centros ambulatorios para la prevención y atención en SIDA y de las infecciones de transmisión sexual). Además de las acciones preventivas otorgadas por los diferentes programas, durante el periodo de enero a septiembre del 2011 se han registrado las siguientes atenciones:

- Consultas de 1º y segundo nivel 4,970,630
- Consultas de estomatología 152,210
- Consultas de urgencias 219,999
- Partos 17,552
- Intervenciones quirúrgicas 32,281
- Egresos hospitalarios 53,118
- Estudios de laboratorio y rayos "X" 4,155,951

Tradicionalmente el énfasis principal ha sido el de atender el daño y no su prevención. Por ello actualmente una de las prioridades es el enfoque de los programas institucionales centrado en la prevención, el reto es lograr consolidar actividades tendientes a desechar estilos de vida que favorecen el sobrepeso y obesidad, como es la estrategia 5 pasos por tu salud y además que a todas las personas que se les brinda asistencia en el primer nivel de atención, independientemente del servicio solicitado, se garantice reciban las intervenciones preventivas de línea de vida por

grupo de edad (niños, adolescentes, mujeres, hombres y adulto mayor) esto permitirá elevar las coberturas y el impacto a la salud de la población. Los problemas de salud materna y perinatal son multifactoriales, están relacionados con la cobertura y calidad de los servicios de salud; la población más afectada es la rural que habita en localidades con mayor marginación y tipificadas como de menor índice de desarrollo humano, por lo que en forma prioritaria se puso en operación el programa Integral para la disminución de la mortalidad materna, con estrategias y líneas de acción específicas en la Comunidad, como son la Aplicación del modelo de partería profesional, organización y capacitación a madrinan obstétricas y parteras tradicionales por región, actualización y capacitación al personal de salud con énfasis en la prevención de embarazos de alto riesgo. En los hospitales generales lograr el "cero rechazo" de pacientes obstétricas otorgando una atención oportuna e integral, para lo cual hemos iniciado con la organización del código obstétrico a fin de lograr la respuesta inmediata del equipo multidisciplinario. Así mismo el fortalecimiento de la infraestructura en Unidades tocoquirúrgicas y de cuidados intensivos. Otra de las prioridades es alinear los procesos mediante el fortalecimiento de la supervisión integral, la evaluación periódica de los indicadores de desempeño y satisfacción de usuarios, para la toma de decisiones oportunas con el redireccionamiento de las acciones.

Un reto mayor es iniciar gradualmente la modernización de los hospitales acorde con los avances tecnológicos, operando a través de sistemas digitalizados como expedientes clínicos, imagenología, solicitudes y resultados de exámenes de laboratorio en línea, para que los servicios consigan altos estándares de calidad; actividad que se ha iniciado en el Hospital general de Taxco "Dr. Adolfo Prieto". Estamos seguros que podemos mejorar los impactos en las condiciones de salud de nuestra población. Estos resultados distintos podremos obtenerlos cambiando y mejorando nuestras actuales formas de trabajar, transformando las dinámicas laborales. La tarea es de todos, lo oportuno está presente, el reto es grande pero es necesario responder satisfactoriamente a la sociedad a la cual servimos.



# Situación Epidemiológica de las principales enfermedades en el Estado de Guerrero

Silva Domínguez Rufino M.S.P.

Director de Epidemiología y Medicina Preventiva

## INTRODUCCIÓN

El perfil patológico que presenta actualmente el Estado de Guerrero definitivamente es el reflejo de los múltiples factores condicionantes que existen en él. Entre ellos vale la pena destacar: el estatus socioeconómico, el grado de escolaridad, el tipo de vivienda y sus servicios básicos, el tipo de población, la fauna nociva y la misma situación geográfica. A continuación se mencionan las principales causas de morbilidad en el Estado, esperando con esto dar idea clara de la tarea que le corresponde al sector salud de Guerrero y a cada trabajador del mismo. Cuadro 1, 2, 3 y 4.

Cuadro 1.- 20 Principales Causas de Morbilidad General en el Estado de Guerrero 2010

No. PROG.	CAUSAS	TOTAL	TASA *	%
1	Infecciones Respiratorias Agudas	848,524	27,071.05	57.62
2	Infecciones Intestinales Por Otros Organismos y las Mal Definidas	159,668	5,094.00	10.84
3	Infección de Vías Urinarias	89,404	2,852.32	6.07
4	Intoxicación Por Picadura de Alacran	47,745	1,523.24	3.24
5	Úlceras, Gastritis y Duodenitis	44,907	1,432.70	3.05
6	Amebiasis Intestinal	40,360	1,287.63	2.74
7	Otitis Media Aguda	24,442	779.79	1.66
8	Conjuntivitis	22,049	703.44	1.50
9	Ascariasis	17,144	546.96	1.16
10	Hipertensión Arterial	14,714	469.43	1.00
11	Otras Helminthiasis	14,698	468.92	1.00
12	Diabetes Mellitus No Insulinodependiente	12,940	412.83	0.88
13	Gingivitis y Enfermedad Periodontal	12,567	400.93	0.85
14	Candidiasis Urogenital	12,054	384.57	0.82
15	Faringitis y Amigdalitis	11,566	369.00	0.78
16	Supervisión de Embarazo y Alto Riesgo	9,359	298.59	0.63
17	Varicela	8,953	285.63	0.61
18	Asma y Estado Asmático	7,950	253.63	0.54
19	Desnutrición Leve	6,730	241.71	0.46
20	Fiebre por Dengue	5,632	213.80	0.41
	<b>Total Principales Causas</b>	<b>1,411,406</b>	<b>45,029.07</b>	<b>95.85</b>
	<b>Las Demás Causas</b>	<b>61,104</b>	<b>1,949.44</b>	<b>4.15</b>
	<b>Total General</b>	<b>1,472,510</b>	<b>46,978.51</b>	<b>100.00</b>

FUENTE: SUIVE-1-2010 "INFORME SEMANAL DE CASOS NUEVOS DE ENFERMEDADES"  
\* TASA POR 100,000 HABITANTES  
(POBLACIÓN: 3'314,433; NUEVAS PROYECCIONES CONAPO)

Cuadro 2.- Principales Causas de Mortalidad General en el Estado de Guerrero 2010

No. PROG.	CAUSAS	NUMERO DE DEFUNCIONES	TASA **	%
1	Diabetes Mellitus	2,103	67.09	15.15
2	Enfermedades isquémicas del corazón	1,491	47.57	10.74
3	Agresiones (homicidios)	800	25.52	5.76
4	Enfermedad cerebrovascular	773	24.66	5.57
5	Cirrosis y otras enfermedades crónicas del hígado	645	20.58	4.65
6	Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	447	14.26	3.22
7	Enfermedades hipertensivas	426	13.59	3.07
8	Nefritis y nefrosis	369	11.77	2.66
9	Infecciones respiratorias agudas bajas	319	10.18	2.30
10	Desnutrición calórico protéica	252	8.04	1.82
11	Asfixia y trauma al nacimiento	195	6.22	1.40
12	Tumor maligno del estómago	193	6.16	1.39
13	VIH/SIDA	180	5.74	1.30
14	Tumor maligno del hígado	173	5.52	1.25
15	Accidentes de vehículo de motor (tránsito)	147	4.69	1.06
16	Tumor maligno de tráquea, bronquios y pulmón	146	4.66	1.05
17	Tumor maligno de la próstata	146	4.66	1.05
18	Anemia	119	3.80	0.86
19	Tumor maligno del cuello del útero	117	3.73	0.84
20	Tumor maligno de la mama	99	3.16	0.71
	<b>Total Principales Causas</b>	<b>9,140</b>	<b>291.60</b>	<b>65.84</b>
	<b>Causas mal definidas</b>	<b>361</b>	<b>11.52</b>	<b>2.60</b>
	<b>Las demás causas</b>	<b>4,381</b>	<b>139.77</b>	<b>31.56</b>
	<b>Total General</b>	<b>13,882</b>	<b>442.89</b>	<b>100.00</b>

FUENTE: INEGI/DIRECCIÓN GENERAL DE INFORMACIÓN EN SALUD (DGIS)  
\*\* TASA POR 100,000 HABITANTES  
(POBLACIÓN: 3'314,433; NUEVAS PROYECCIONES CONAPO)

Cuadro 3.- 20 Principales Causas de Morbilidad Infantil en el Estado de Guerrero 2010

No. PROG.	CAUSAS	NÚMERO DE DEFUNCIONES	TASA **	%
1	Asfixia y trauma al nacimiento	195	314.42	30.19
2	Malformaciones congénitas del corazón	65	104.81	10.06
3	Bajo peso al nacimiento y prematurez	27	43.54	4.18
4	Infecciones respiratorias agudas bajas	22	35.47	3.41
5	Enfermedades infecciosas intestinales	11	17.74	1.70
6	Desnutrición calórico protéica	10	16.12	1.55
7	Anencefalia y malformaciones similares	10	16.12	1.55
8	Defectos de la pared abdominal	8	12.90	1.24
9	Enfermedad cerebrovascular	4	6.45	0.62
10	Fistula traqueoesofágica, atresia y estenosis esofágica	4	6.45	0.62
11	VH/SIDA	3	4.84	0.46
12	Demencia y otros transtornos degenerativos hereditarios de	3	4.84	0.46
13	Síndrome de Down	3	4.84	0.46
14	Espina bífida	3	4.84	0.46
15	Anemia	2	3.22	0.31
16	Nefritis y nefrosis	2	3.22	0.31
17	Atresia anorectal	2	3.22	0.31
18	Meningitis	1	1.61	0.15
19	Epilepsia	1	1.61	0.15
20	Agnesia renal	1	1.61	0.15
	<b>Total Principales Causas</b>	<b>377</b>	<b>607.89</b>	<b>58.36</b>
	<b>Causas mal definidas</b>	<b>5</b>	<b>8.06</b>	<b>0.77</b>
	<b>Las demás causas</b>	<b>264</b>	<b>425.68</b>	<b>40.87</b>
	<b>Total General</b>	<b>646</b>	<b>1,041.63</b>	<b>100.00</b>

FUENTE: INEGI/Dirección General de Información en Salud (DGIS).

(\*\*) Tasa por 100,000 habitantes  
(Población 3,134,433; Nuevas Proyecciones CONAPO)  
(\*) Información Preliminar (20-08-2011)

## ANÁLISIS DE MORBILIDAD

Los principales motivos de consulta en el Estado lo siguen ocupando las enfermedades de tipo infeccioso, como lo son en la actualidad y desde 1980 en primer lugar las infecciones respiratorias agudas, en la década anterior esta ocupaba el 4º lugar y en la década de los 80`s desplazaron a las enfermedades diarreicas del primer lugar, sin embargo su evolución sobre la mortalidad ha sido favorable gracias a las campañas masivas de medidas de prevención, a la capacitación de madres, a la vacunación, a la distribución de vitamina A, variando su tasa de mortalidad de 1998 de 2.2 al 2009 1.0 por 100,000 habitantes, el segundo motivo de consulta lo ocupan las infecciones gastrointestinales

Cuadro 4.- Principales Causas de Mortalidad Materna en el Estado de Guerrero 2010

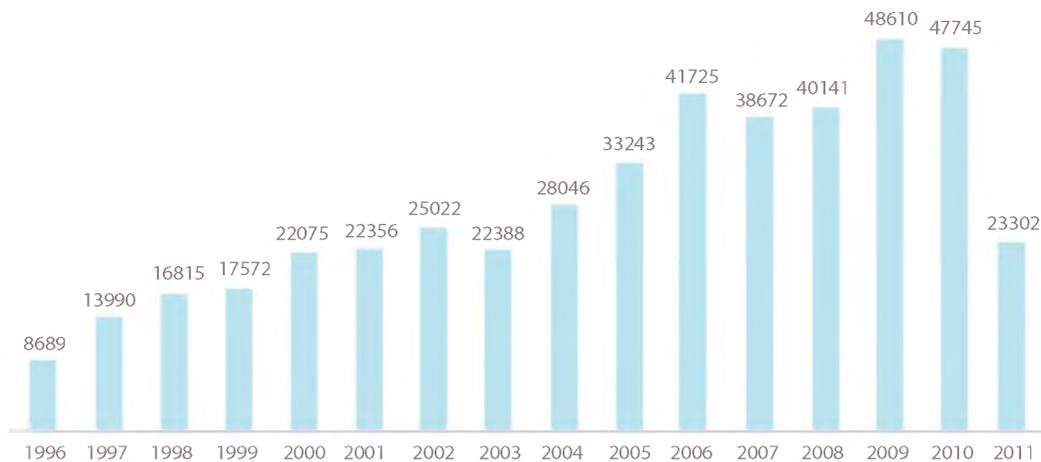
No. PROG.	CAUSAS	NÚMERO DE DEFUNCIONES
1	Enfermedad Hipertensiva del Embarazo	14
2	Hemorragia del Embarazo, Parto y Puerperio	10
3	Sepsis y otras Infecciones puerperales	5
4	Aborto	2
5	Otras causas Obstétricas Directas	7
6	Causas Obstétricas Indirecta	10
7	Demás causas Obstétricas	2
	<b>Total General</b>	<b>50</b>

FUENTE: Plataforma Única de Información /SINAVE 2010, Estadística  
(\*) Información Preliminar (20-08-2011)

que en la década de los 70-80´s ocupaba el primer lugar. Actualmente con tasas de morbilidad de 5094 por 100,000 habitantes, las medidas implementadas en los años 90´s a raíz de la epidemia de cólera tales como la difusión masiva de las medidas preventivas, la capacitación de madres de niños menores de 5 años, la distribución masiva de vida suero oral, cloración de agua y uso de agua embotellada, tuvieron un impacto muy favorable sobre todo en la mortalidad, por este motivo en 1998 se registró una tasa de 7.0 por 100.000 habitantes y una tasa en el 2009 de 3 por 100,000 habitantes.

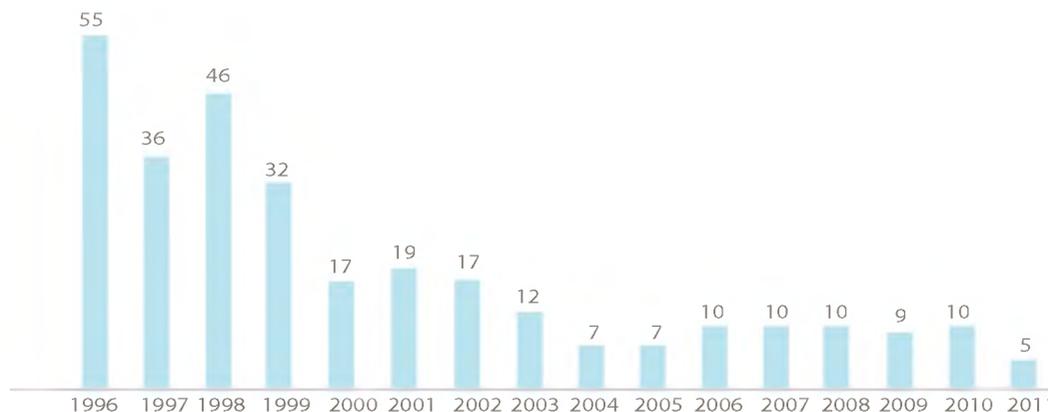
Llama la atención de manera importante la Intoxicación por Picadura de Alacrán padecimiento que ocupa actualmente el 4º lugar entre las 20 principales causas de morbilidad general; a pesar de que la incidencia ha ido aumentando con los años ya que en 1989 se tenía una tasa de 258 por 100,000 habitantes y en el 2010 de 1281 por 100,000 habitantes se debe principalmente a la mejora en los registros entre otras cosas, pero el éxito de este problema se refleja en la disminución impresionante en la mortalidad, ya que en 1990 se registraban 43 decesos por esta causa, en la actualidad ocurren 5 decesos anuales. Papel importante ha tenido la adquisición oportuna del faboterápico anti-alacrán y su baja tasa de efectos colaterales, así como la atención medica con mayor oportunidad en este problema y por supuesto la cultura del auto cuidado de la salud entorno a este grave problema de salud pública. Gráfica 1 y 2.

GRÁFICA 1. MORBILIDAD POR PICADURA DE ALACRAN 1996 - 2011\*



Fuente: Sistema de Información sistematizada para la población abierta (SUAVE-SIS)  
 \* Hasta la semana epidemiológica No. 307 Correspondiente al mes de Julio del 2011

GRÁFICA 2. MORTALIDAD POR PICADURA DE ALACRAN 1996 - 2011\*



Fuente: Sistema de Información sistematizada para la población abierta (SUAVE-SIS)  
 Hasta la semana epidemiológica No. 307 Correspondiente al mes de Julio del 2011

Con respecto a la morbilidad por Diabetes que en la actualidad ocupa el 12° lugar entre las 20 principales motivos de consulta con tasas de 412 por 100,000 habitantes y que en 1980 estas eran de 15.7 por 100,000 habitantes, este es un mejor ejemplo del comportamiento de las Enfermedades Crónicas Degenerativas en la actualidad y representa el mayor reto para el Sistema Estatal de Salud.

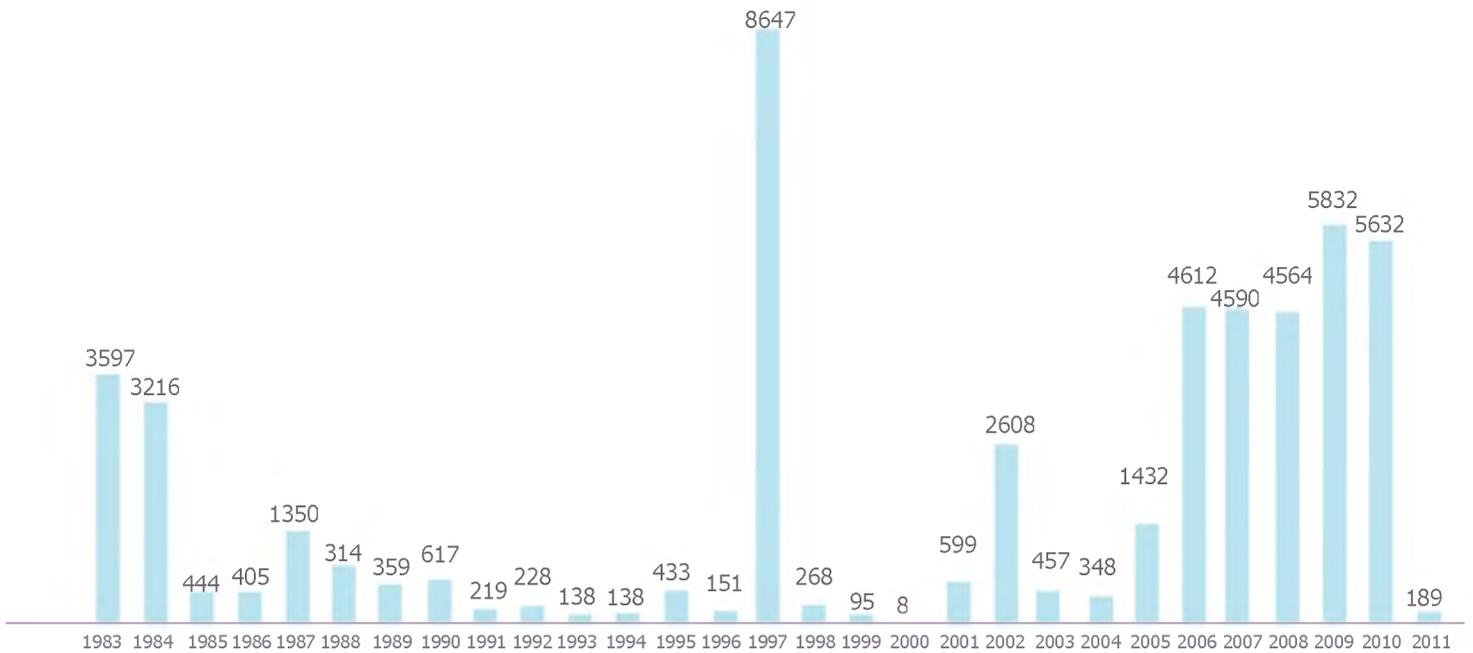
Otra enfermedad Crónico-degenerativa que merece toda la atención del Sistema de Salud es la Hipertensión Arterial que actualmente ocupa el 10° lugar dentro de las 20 principales motivos de consulta con una tasa de 469 por 100,000 habitantes, su comportamiento ha variado considerablemente, ya que en 1980 su tasa era de 176 por 100,000 habitantes, ambas enfermedades asociadas con un problema

hoy vigente en nuestro Estado como lo es la Obesidad, padecimiento que en la presente administración se le ha dado una gran prioridad.

La Fiebre por Dengue es una Enfermedad Endémica en el Estado en los últimos cinco años presenta una ocurrencia de 4000 casos anuales en promedio y 6 defunciones, esto asociado con los múltiples factores condicionales que tiene el Estado, pero sin lugar a dudas lugar preponderante lo ocupa la falta de participación comunitaria.

Este ha tenido un impacto social y económico importante en guerrero. Ya que afecta principalmente a personas en edad productiva y la Secretaría de Salud ha tenido que invertir anualmente un gran porcentaje de su presupuesto; sin

GRÁFICA 3. MORBILIDAD POR DENGUE EN EL ESTADO DE GUERRRERO 1982 - 2011



embargo tiene buenas expectativas ya que se estima que en cinco años se contará con una vacuna que será de utilidad para prevenir Fiebre por Dengue por los 4 serotipos que lo ocasionan (Gráfica 3).

Los primeros lugares de Mortalidad los ocupan las Enfermedades Crónico-Degenerativas como son: la diabetes y las enfermedades isquémicas del corazón. Ante la ola de violencia que vive el país el Estado no está exento de ella, por eso, los homicidios ocupan el 3er. lugar desplazando a las enfermedades cerebro-vascular, las complicaciones de la Hipertensión Arterial Sistémica ocupan el 7º lugar y éstas han ocupado lugares preponderantes cada vez más frecuentemente.

Las Infecciones Respiratorias ocupan el 1er. lugar en la Morbilidad del Estado y su magnitud e impacto se ven reflejados en la mortalidad ya que éste tipo de padecimientos ocupa el 9º lugar encontrándose dentro de los primeros 10 lugares de mortalidad en el Estado.

Mención especial merece el lugar que ocupan las Neoplasias destacando en el 12º. lugar el cáncer maligno del estómago, seguido por el cáncer de hígado, después tráquea, bronquios y pulmón, en el 17º. Lugar lo ocupa el cáncer maligno de próstata y en el lugar 19 el cáncer maligno del útero.

Cabe comentar que en el año 2007 el Cáncer de Mama empezó a rebasar al cáncer Cérvico-uterino, éste ya se ve registrado o reflejado en la Estadística Estatal al ocupar un

lugar dentro de las primeras 20 causas de Mortalidad.

Se puede apreciar que las estadísticas del Estado coinciden con las estadísticas Mundiales y Nacionales las que mencionan que las principales causas de cáncer son: estómago, pulmón, próstata.

Un problema de Salud Pública, del que no se puede ni se debe dejar de hablar en un Estado como Guerrero es la Desnutrición Calórico Proteica ya que a pesar de la existencia del programa PROSANI y como Oportunidades y varios intentos más que se han hecho, éste sigue cobrando vidas, colocándose entre las 10 principales causas de Mortalidad.

Capítulo aparte merecen los Accidentes de vehículos de motor, anualmente se registran alrededor de 5600 en los que fallecen 1100 personas, en 1994 ocupaba el 4º lugar en cuanto a defunciones en Guerrero, actualmente ocupa el 5º lugar, de cada 10 accidentes 9 se pueden prevenir, ya que las causas de éstos son vulnerables dentro del campo de la medicina preventiva, el 50% de ellos tiene que ver con el abuso en el consumo de bebidas alcohólicas, otro tanto con el exceso velocidad, la falta de uso del cinturón de seguridad, el hablar por celular cuando se maneja y el no contar con sillas porta-infantiles en los vehículos.

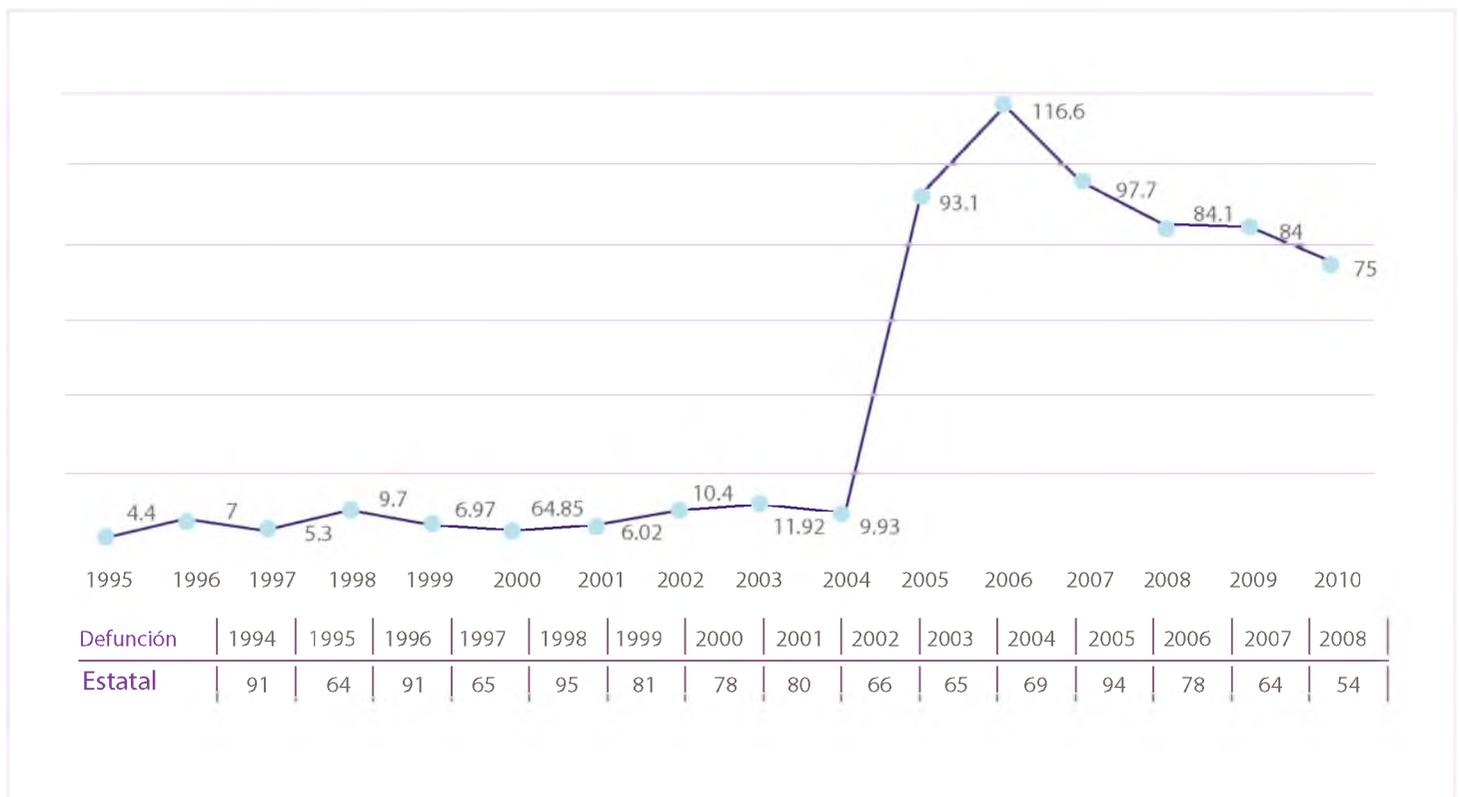
Para prevenir los accidentes la SSA Guerrero realiza múltiples actividades a través del Consejo Estatal para la Prevención de Accidentes; siendo los Municipios de Acapulco, Chilpancingo e Iguala los más incidentes.

Comentario especial merece la Mortalidad Materna que aunque en la tabla que se presenta ocupa el 20º. Lugar, para el Estado representa un serio problema de salud pública ya que anualmente fallecen en promedio considerando los últimos 5 años 65 mujeres, con una razón de mortalidad materna que va desde 116.6 en 2006 hasta 75

en 2010, lo que refleja el impacto positivo que han tenido las intervenciones que se han planteado en nuestro Estado, sin que por ello deje de representar un grave problema. Las regiones mayormente afectadas han sido y son la Costa Chica, la Montaña y la Región Centro principalmente (Gráfica 4).

## GRÁFICA 4. DAÑOS A LA SALUD MORTALIDAD MATERNA 1994 - 2010

### RAZÓN DE MORTALIDAD MATERNA ESTATAL

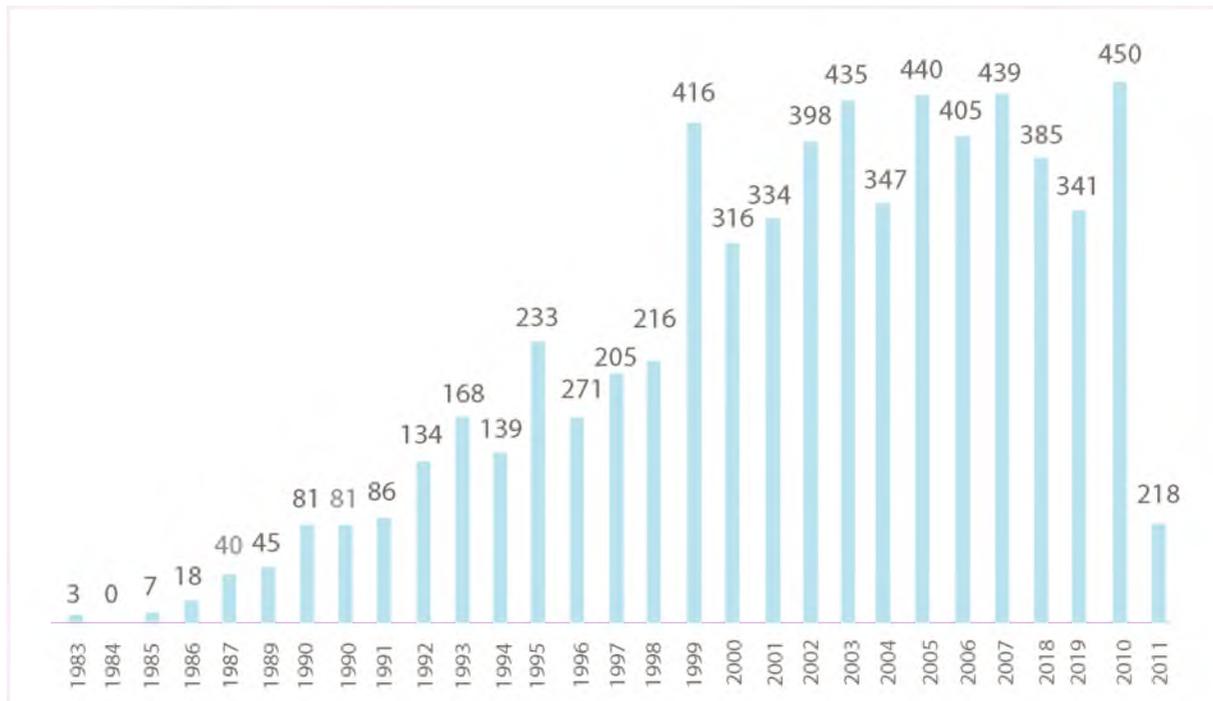


Fuente Departamento de Estadística SSA - DGEI - INEGI Certificados de Defunción, Departamento de Estadística SSA  
Nota: De 1994 - 2004 se calcula la tasa en base a N.V.R. De 2005 a la fecha se calcula la tasa en base a N.V.E.

El VIH/SIDA también se encuentra entre las 20 principales causas de Mortalidad en Guerrero ubicándose en el 17º. lugar, aunque en las última década se ha estabilizado, su incidencia continúa arrojando cifras de mortalidad importantes alrededor de 100 defunciones anuales en promedio. Hasta la fecha desde 1983, en que se registro el primer caso en Guerrero se han presentado 6123 enfermos de los que han fallecido 3014 ósea un 49.22%, 45.78% están

vivos y de éstos se encuentran en tratamiento el 100% (1272), de acuerdo a la normatividad, los registros de incidencia y prevalencia por regiones son los siguientes: 1º Acapulco, 2º Costa Chica, 3º Costa Grande, 4º Tierra Caliente, 5º Norte, 6º Centro y 7º Montaña con tasas de: 17,16,10,9,6,5,4 x 10,000 habitantes respectivamente (Gráfica 5).

GRÁFICA 5. CASOS ACUMULADOS DE SIDA POR AÑO, SEGÚN FECHA DE DIAGNÓSTICO

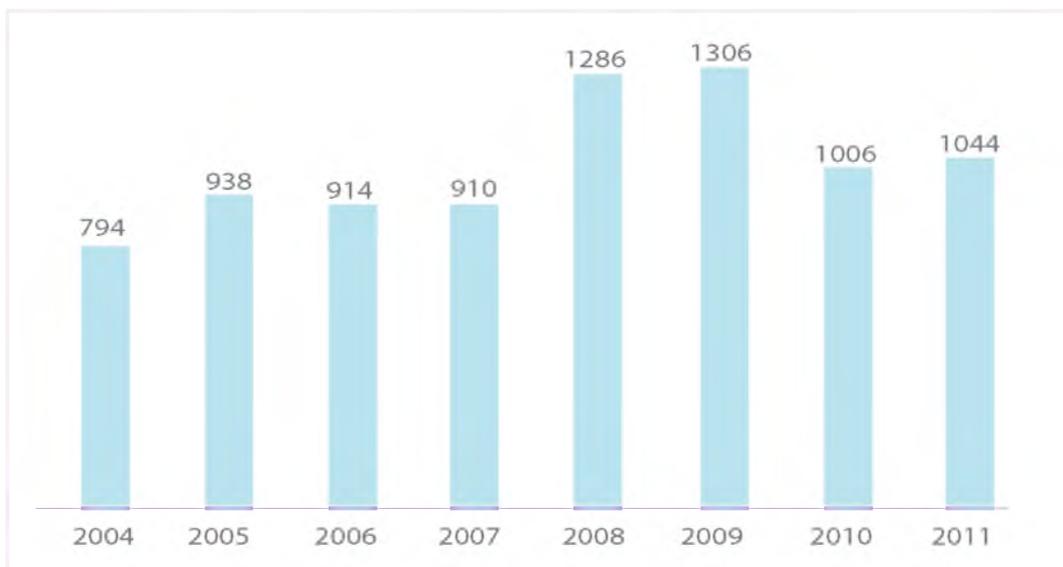


Fuente: Registro Estatal de Casos de SIDA, SSA GUERRERO

La Tuberculosis también se encuentra entre las 20 principales causas de defunción en Guerrero, reflejando con esto la magnitud del problema sanitario que representa esta para el Estado, ya que anualmente se registran 1100 casos en promedio y de estos fallecen 70 personas.

Actualmente existen varios factores en este comportamiento como: la desnutrición, el alcoholismo, la comorbilidad con la Diabetes Mellitus y VIH/SIDA. Las regiones que registran el mayor número de casos son: Acapulco, Costa Chica, Costa Grande y Región Centro (Gráfica 6).

GRÁFICA 6. PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA TUBERCULOSIS CASOS NUEVOS POR TUBERCULOSIS PULMONAR 2004 - 2011



Fuente: Registro Estatal de Casos de TB, SSA GUERRERO



La Mortalidad Infantil es uno de los Indicadores más importantes en Salud Pública que sirve para evaluar la organización de los Sistemas de Salud. El Estado de Guerrero junto con los Estados de Oaxaca y Chiapas tienen las tasas más altas lo que refleja el poco impacto de sus programas de salud que ha tenido en la población bajo su responsabilidad, actualmente la tasa de mortalidad infantil en Guerrero es de 24 por 1000 Nacidos vivos y sus principales causas son las Enfermedades Infecciosas y las malformaciones congénitas. Llama la atención en el lugar 11 de las 20 principales causas el VIH-SIDA, como reflejo del trabajo Estatal



en Salud, este indicador habla por sí mismo de que en el Estado requiere de más inversión.

#### COMENTARIOS FINALES

Ante el panorama Epidemiológico que se ha presentado, en el cual se observa una combinación de enfermedades del desarrollo y del subdesarrollo se hace necesario priorizar los problemas más apremiantes para el estado y direccionar las acciones y recursos hacia ellos, sin dejar de recordar que la misión y la visión del sistema estatal están dirigidos hacia la medicina preventiva.



## Estrategia para la prevención contra el Sobrepeso y Obesidad

Mazón Alonso Lázaro<sup>1</sup>; Bueno Brito Cornelio<sup>2</sup>; Aparicio Soto Mariana<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Secretario de Salud del Estado de Guerrero; <sup>2</sup> Subsecretario de Prevención y Control de Enfermedades; <sup>3</sup> Coordinadora de Direcciones de la Subsecretaría de Prevención y Control de Enfermedades.<sup>3</sup>

### INTRODUCCIÓN

El sobrepeso, la obesidad y sus complicaciones constituyen un serio problema y uno de los retos más importantes de Salud Pública en el mundo, ya que coloca a México en primer lugar de obesidad infantil y la segunda como causa de obesidad en adultos, lo que exige la puesta en marcha de una política nacional de carácter multi-sectorial, así como la concertación y colaboración de los tres órdenes de gobierno eso hace urgente la necesidad de que se despliegue una serie de mecanismos de trabajo en equipo, surgiendo así el Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria Estrategia contra el sobrepeso y obesidad retomando estrategias y enfatizando acciones con relación a las guías de alimentación y actividad física. En este contexto la Secretaría de Salud Guerrero, cuenta con un Plan Estatal Integral y se trabaja en coordinación y articulación con diversas Instituciones involucradas, enfocando acciones en el sector educativo, como en la Población en general.

### PANORAMA EPIDEMIOLÓGICO

La Obesidad representa actualmente un grave problema de salud pública a nivel mundial, según la Organización Mundial de la Salud, existen aproximadamente 300 millones de personas con obesidad, lo que contribuye a la prevalencia e incidencia de enfermedades asociadas como consecuencia de ésta, incrementado los costos de los sistemas de salud, es de importancia comentar que los Países desarrollados son los que se ven mayormente afectados.

México ocupa el segundo lugar con más casos de obesidad, de acuerdo a la Encuesta Nacional de Nutrición 2006 (ENSANUT-2006) estimó una Prevalencia Nacional de Sobrepeso en hombres 42.5% y en mujeres 37.4%,

mientras que la prevalencia de Obesidad en hombres se presentó en 24.2% y en mujeres fue mayor de 34.5% (Fig 1 y Fig. 2).

Fig.1 Prevalencia de Sobrepeso

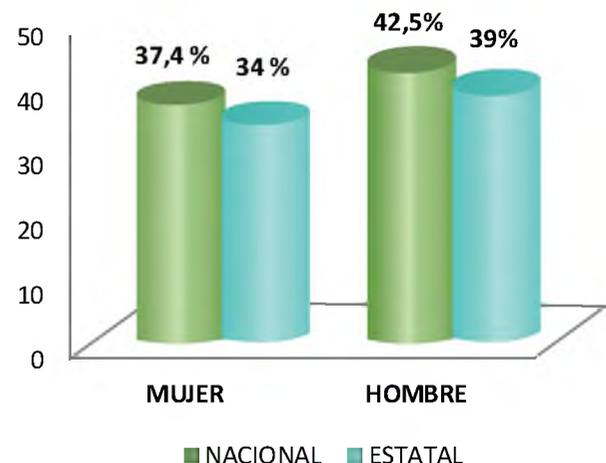
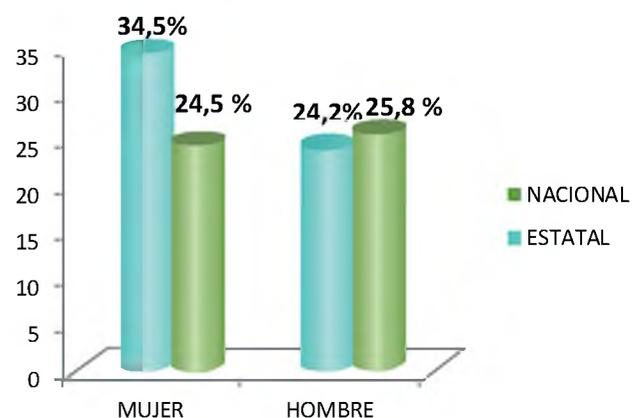


Fig.2 Prevalencia de Obesidad



En el Estado, la prevalencia de **Sobrepeso y Obesidad** en adultos mayores de 20 años en Guerrero se ubica por debajo del promedio nacional.

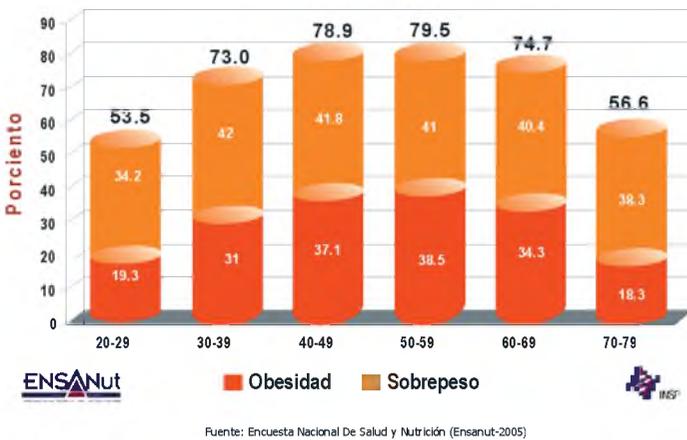


Fig. 3. Prevalencia nacional de Sobrepeso y Obesidad por grupo de Edad

## ACCIONES REALIZADAS

- Se difunde mediante campañas de comunicación la Estrategia de "5 pasos por tu salud, para vivir mejor": 1.-Actívate, 2.-Toma agua, 3.-Comer verduras y frutas, 4.-Mídete, 5.-Comparte con la familia y amigos, estrategia dirigida a toda la población.
- Se instaló el 08 de Agosto del 2011 el Comité Técnico "Contra la Obesidad" encabezado por el mandatario Estatal Lic. Ángel H. Aguirre Rivero integrándose diversas dependencias destacando el DIF Estatal, Secretaria de Educación entre otras.



Fig. 4. Instalación del Comité Técnico "Contra la Obesidad" encabezado por el mandatario estatal Lic. Ángel H. Aguirre Rivero

- Se realizó el censo a 1505 trabajadores de la Secretaría de Salud, sobre su estado nutricional en base a mediciones antropométricas, con presencia de sobrepeso y obesidad de 68.9%, por lo que se realizan 30 minutos de actividad física permanente en la Dependencia, otorgando la atención especializada al personal que lo solicite, así como su seguimiento.
- Se inició con las mediciones antropométricas en 2 Dependencias Estatales (Secretaría de Gobernación, Secretaria de Finanzas) con presencia de sobrepeso y obesidad de un 70% y 71.4% respectivamente, con el fin de fomentar la activación física y de hábitos alimenticios saludables en el personal de gobierno.
- Se han realizado 25 "Zumbatones" en las diferentes regiones, promoviendo así la actividad física en la población.



Fig. 5. Realización de zumbatones en diferentes regiones del Estado de Guerrero

- Clases de zumba en la Secretaría de Salud cada tercer día y cada 8 días en los barrios tradicionales de esta ciudad capital.
- Se fomenta la participación con la comunidad apoyando diversos torneos de basquetbol, futbol, voleibol con la población otorgando reconocimientos por parte de esta secretaria.
- Se llevaron a cabo reuniones con los H. Ayuntamientos (Costa Chica, Centro y Norte) con la participación de 62

Presidentes Municipales, 62 Regidores de Salud, reforzando compromisos importantes que favorezcan al mejoramiento de la salud ante ésta problemática.



Fig 6. Reuniones con H. Ayuntamientos

- Se Firmó la declaratoria de adhesión al Acuerdo Nacional de Salud alimentaria estrategia contra el sobrepeso y obesidad, con los 81 Presidentes Municipales del Estado.
- Se difundió a través de un boletín informativo el marco legal a 100% de escuelas del Estado.
- Se realizan reuniones periódicas de vinculación y coordinación con el personal de la Secretaria de Educación Guerrero con la finalidad de sumar esfuerzos e implementar los 5 pasos por tu salud en el 100% de las escuelas.
- Se capacitó y sensibilizó a 41,903 docentes, en el tema de sobrepeso y obesidad y sus consecuencias, así como en las medidas preventivas que se deben realizar en el entorno personal, laboral y familiar.
- Se han realizado 22,438 talleres comunitarios (336, 570 beneficiarios) con el tema Prevención del Sobrepeso y la Obesidad.
- Se difundieron 6300 Spots radiofónicos y TV, con mensajes preventivos en relación a este padecimiento.
- Se promueve a través de las 7 Jurisdicciones Sanitarias la implementación en las cooperativas escolares, menús balanceados con alimentos propios de la región.



Fig 7. Reuniones periódicas de vinculación y sensibilización con el personal de la Secretaría de Educación Guerrero



Fig 8. Capacitación y sensibilización del personal docente en el tema de Sobrepeso y Obesidad

## RETOS

- 1.- Revertir el crecimiento de la prevalencia de la obesidad y sobrepeso en niñ@s de 2 a 5 años de edad, registrando cifras menores en 2012 comparadas con el 2006.
- 2.- Detener el avance en la prevalencia de obesidad y sobrepeso en niños de 5 a 19 años.
- 3.- Desacelerar en los adultos la prevalencia de sobrepeso y obesidad.
- 4.- Mantener estrecha vinculación con Secretaría de Educación, Presidentes Municipales y DIF Estatal.

**4.-** Mantener estrecha vinculación con Secretaría de Educación, Presidentes Municipales y DIF Estatal.

**5.-** Que la población reconozca los alimentos nutritivos.

**6.-** Fomentar el consumo de alimentos nutritivos regionales.

**7.-** Recomendar la dotación de desayunos escolares ricos en nutrientes.

**8.-** Crear una política en salud que favorezca la buena nutrición.

**9.-** Observar a través de Regulación Sanitaria que las cooperativas escolares oferten productos nutritivos.

**10.-** Sensibilizar, capacitar, concientizar a padres de familia, maestros y población en general, sobre una adecuada dieta y actividad física.

**11.-** Contribuir en la disminución de la incidencia de enfermedades asociadas a la obesidad.



# Programa Integral para la disminución de la Mortalidad Materna

Martínez Ávila Isaac <sup>1</sup>, Figueroa Zúñiga Javier Eduardo <sup>2</sup>, Mateos Radilla Laura <sup>3</sup>, Ortíz Mujica Salomón <sup>4</sup>.

<sup>1</sup> Responsable Estatal del Programa Arranque Parejo en la Vida, <sup>2</sup> Subdirector de Atención Médica, <sup>3,4</sup> Apoyos administrativos del programa de APV

## INTRODUCCIÓN

La mortalidad materna en Guerrero representa un problema multifactorial de salud pública, relacionado con la cobertura y calidad de los servicios de salud y con factores socioeconómicos y culturales.

## PANORAMA EPIDEMIOLÓGICO

Las principales causas de muerte materna son: preeclampsia-eclampsia, hemorragia obstétrica, sepsis puerperal y complicaciones del aborto, que en conjunto representan el porcentaje más alto en las defunciones maternas.

La accesibilidad a los servicios de salud es una de las principales variables que influyen en la mortalidad materna; realizando un diagnóstico situacional de las muertes maternas nos indican un porcentaje similar en el hogar, traslados y hospitales públicos por lo cual nos señala la necesidad de establecer acciones enfocadas a la comunidad, Unidades de salud, Hospitales de la comunidad y Hospitales Generales, Jurisdicciones Sanitarias, así como la coordinación con todas

las instituciones del Sistema Nacional de Salud en Guerrero, diseñando estrategias específicas para dar respuesta a la problemática particular de la mortalidad materna en cada Jurisdicción Sanitaria.

Durante el primer trimestre del 2011, se registraron 18 muertes maternas, 9 fallecieron en el Hospital y 9 durante el traslado o en su hogar.

A partir de segundo trimestre y al corte de la semana epidemiológica No. 47 se han registrado 59 casos, de los cuales el 27 % corresponde a la región de la Costa Chica, 22% a la centro y con igual número la región de la Montaña, siendo estas las regiones más afectadas; mientras que la Norte, Acapulco, Tierra Caliente y Costa Grande son las que presentan menor número de muertes maternas. Gráfica 1. Los datos presentados en esta sección señalan claramente que, a pesar de los esfuerzos realizados en el área de la salud, aún existen zonas con altos índices de mortalidad materna, sobre todo en las regiones con mayor pobreza y marginación. En muchas de estas regiones se ha observado que los servicios de salud tienen limitaciones tanto técnicas como humanas, lo que se refleja en una baja calidad de la atención, particularmente de las mujeres embarazadas, de recién nacidos, de niñas y niños menores de dos años.

Gráfica 1. No. DE CASOS POR JURISDICCIÓN SANITARIA.



La falta de atención prenatal, la insuficiente nutrición de las mujeres y la deficiente calidad en la atención del parto, así como elementos étnicos y sociales, son algunos de los factores que contribuyen a incrementar el riesgo de fallecer durante el embarazo o el parto, que repercuten directamente en la salud de los recién nacidos o en algún padecimiento que genere una discapacidad en su vida.

Ante estos desafíos, el Programa de Acción Arranque Parejo en la Vida, se centra en mejorar la salud de la población femenina de nuestro estado, así como la salud de las niñas y niños desde su gestación hasta los 24 meses de edad.

Con el objeto de sistematizar las estrategias y acciones del programa, se realizó un modelo para su operación, el cual comprende elementos para la planeación, ejecución y evaluación del mismo.

A partir del análisis de la situación actual de la mortalidad materna y de las condiciones del Sistema de Salud, se elaboró el Programa Integral Para la Disminución de la Mortalidad Materna y se determinaron y consensaron los objetivos y las metas.

Para concretar los objetivos planteados, se establece un esquema operativo integrado por tres componentes sustantivos (comunidad, Primer y Segundo Nivel de Atención Médica), apoyados en distintos componentes estratégicos (capacitación, gestión, supervisión y asesoría) para dar impulso a la capacidad de respuesta, requiriendo una estrecha coordinación de las áreas de Salud, Jurisdicciones Sanitarias, Promoción de la Salud, Vigilancia Epidemiológica y otras áreas afines del Nivel Estatal y Federal incluyendo instituciones del Gobierno con responsabilidad en la atención Integral de la Mujer.

Por ello, es necesario la integración de equipos de trabajo en los niveles estatal y jurisdiccional que consideren la participación de los responsables de estas áreas.

## ESTRATEGIAS Y ACCIONES

El programa está dirigido a 43 municipios los cuales fueron seleccionados en base al análisis epidemiológico y procedimientos de carácter estructural de los servicios entre los cuales están:

- Presencia de muertes maternas en los últimos años
- Municipios repetidores de muertes maternas

- Dificultad de la accesibilidad de los servicios
- Marginación y pobreza extrema entre otras

El resultado de esta focalización generó que el programa se intensifique y se mantenga en estrecha vigilancia en 43 municipios de los cuales se destacan en las regiones Centro, Montaña y Costa Chica, mismo que se encuentra en proceso de ejecución, donde describen las siguientes estrategias:

**a) Parteras Tradicionales:** está ejecutándose en 43 municipios seleccionados estratégicamente en el Estado, la cual consiste en incrementar el conocimiento de las parteras tradicionales sobre los signos de alarma durante el embarazo, el parto y sobre cómo trasladar a las mujeres a los centros de salud cuando sea necesario, así mismo fomentar el desarrollo de sus habilidades y conocimientos para que realicen acciones en la atención de la mujer durante sus tres etapas obstétricas, basado desde su entorno familiar, social, cultural y sus conocimientos sustentados en evidencia científica; para la culminación de un embarazo saludable, se les entrega maletines equipados con material para la atención del parto.

**b) Madrinas Obstétricas:** está ejecutándose en 43 municipios seleccionados con casos repetidores y municipios de bajo índice de desarrollo, esta consiste en lograr que las mujeres embarazadas especialmente las que viven en zonas marginadas ya sea rurales o Indígenas, acudan a los Servicios de Salud, para que sean atendidas durante todo su embarazo, parto y puerperio por el personal de Salud, acompañan y dan seguimiento a las embarazadas, parturientas y puérperas durante las consultas médicas y en caso de urgencias obstétricas, proporcionan la atención oportuna de las urgencias obstétricas complicaciones durante embarazo, parto y puerperio), dan a conocer las señales que ponen en peligro la vida de la mujer y de su bebé durante el embarazo, parto y puerperio, las cuales cuentan con un directorio de las unidades médicas a las cuales puede acudir en caso de presentarse alguna urgencia obstétrica, a través de implementar el Plan de Seguridad.

**c) Parteras profesionales** la acción específica es fortalecer el Equipo de Salud, a través de personal alternativo con la especialidad de atención de parto humanizado, embarazo, parto y puerperio de bajo riesgo, y la atención de emergencias obstétricas, de esta manera lograr mayor sensibilización de las mujeres embarazadas, líderes comunitarios, la comunidad en general y los propios servidores de salud a realizar actividades a favor

de la salud materna para disminuir la morbi-mortalidad materna, evaluación por la Partera Profesional del estado clínico general de la embarazada, su adaptación, identificación de riesgos y complicaciones más comunes y posibles enfermedades preexistentes estableciendo una atención supervisada durante el periodo gestacional, parto, y puerperio en la comunidad rural orientada a brindar apoyo físico y emocional utilizando diversos métodos naturales.

En esta estrategia el Estado cuenta con una partera Profesional la cual tiene una estancia permanente para supervisión, capacitación así como orientación en orden gerencial al personal estatal y Jurisdiccional operativo.

**d) Integración de 11 Parteras Profesionales provenientes de la Escuela de Parteras Profesionales de San Miguel de Allende Guanajuato asignadas a las siguientes Jurisdicciones:**

- Tierra Caliente (Hospital de la comunidad de Arcelia)
- Centro (Hospital de la Comunidad de Tlacotepec y Unidad de Salud de Tlamixtlahuacan)
- Montaña (Hospital de la Comunidad de Tlacoapa, Unidad de salud de Cochoapa el Grande, Hospital de la Comunidad de Zapotitlán Tablas, Hospital de la Comunidad de Malinaltepec y Hospital de la Comunidad de Acatepec)
- Costa Chica (Hospital de la comunidad de San Luis Acatlán, Unidad de Salud Pueblo Hidalgo y Unidad de Salud Guadalupe Victoria).

**e) Pasantes de la Licenciatura en Enfermería Obstétrica:** fortalecer el Equipo de Salud, a través de personal alternativo con la especialidad de la atención del embarazo, parto y puerperio de bajo riesgo, la atención de emergencias obstétricas y de esta manera lograr mayor cobertura de las mujeres embarazadas, con ello disminuir la morbilidad y mortalidad materna.

**f) Inicio de la operación del Comité Estatal para el Estudio y Seguimiento de la Morbilidad y Mortalidad Materna y Perinatal.** Este comité es un órgano colegiado cuya finalidad es contribuir a una atención médica de calidad a la mujer durante el embarazo, parto y puerperio de la emergencia obstétrica, así como una adecuada vigilancia de los niños y niñas desde su gesta-

ción hasta los 28 días de vida extrauterina, mediante un estrecho seguimiento y evaluación de las acciones que se instrumente en el marco del programa, instituido por el Comité Estatal Interinstitucional en apoyo al artículo 4to. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos que consagra el derecho a la protección de la Salud.

**g) Equipamiento de 180 equipos de cómputo laptop en las unidades de salud de la Jurisdicción Sanitaria 06 Costa Chica para sistematizar el control de la mujer durante su control prenatal a través de un Censo Digital (CEDIME).** Consiste en la captura de los datos personales y de laboratorio de las embarazadas y capturarla en medio electrónico, a fin de obtener una base de datos para realizar análisis y darle seguimiento a cada una de ellas y con ello realizar adecuadamente toma de decisiones en el tiempo correcto.

**h) Supervisión asesoría y evaluación en el Primer Nivel:** se han supervisado 60 centros de salud y 19 hospitales de la comunidad en el periodo de 4 meses en las siguientes regiones; Montaña, Costa Chica, Centro, Norte, Costa Grande y Acapulco con prioridad en la prevención de la mortalidad materna, entregando normas, manuales y dotando de guías de práctica clínica en forma impresa y electrónica al personal médico.

**i) Brazaletes para la identificación de la Mujer embarazada de alto Riesgo.** La estrategia consiste en la identificación de la Embarazada por medio de una pulsera de color rojo colocada por personal de salud una vez identificado el riesgo, la cual nos obliga a priorizar y atender a la embarazada, en la comunidad, centro de salud, hospitales de la comunidad, hospitales generales y los Hospital de la Madre y del Niño Indígena Guerrerense, hasta el término del embarazo y puerperio. La distribución de los brazaletes es en base al número de embarazadas por jurisdicción y hospitales.

**j) Anticoncepción Post evento Obstétrico** está dirigida a todas las mujeres que cursaron con un embarazo de alto riesgo, esta se otorga de forma temporal (Implantes Hormonales, y Dispositivo Intrauterino) y permanente (Oclusión Tubaria bilateral) aplicando el derecho a la libre decisión de acuerdo al artículo 4to. de la Constitución Política.

El varón toma un papel muy importante aplicando la equidad de género ante la opción de una Vasectomía sin bisturí.

Este programa Integral para la Disminución de la Mortalidad Materna establece estrategias específicas que se han implantado en el segundo Nivel de Atención Médica, dado que se fundamenta la necesidad de mejorar los procesos de atención médica inmediata como lo establece el programa de APV Estatal, bajo este contexto describimos cuatro estrategias comentadas explícitas en el artículo publicado del Segundo Nivel de atención Médica, resumidos de la siguiente manera:

1. Código Obstétrico
2. Monitoreo de Hospitales
3. Panel de expertos en Obstetricia y Cuidados Críticos
4. Subcomité Clínico de Mortalidad Materna
5. Mejorar los servicios de la Unidad Tocoquirúrgica y de Cuidados Intensivos.
6. Capacitación, supervisión, asesoría y evaluación a hospitales.

En su conjunto documentamos resultados precisos que

nos permiten retroalimentarnos a fin de entregar un informe al Centro Nacional de Equidad de Género y Salud Reproductiva.

Ante una defunción materna se realiza un minucioso análisis dentro de los Comités Intrahospitalarios y si fuese el caso, en la comunidad son los Comités Jurisdiccionales, quienes analizan los eslabones críticos que se deben de resolver y girar las recomendaciones por el seno del subcomité para evitar que ocurra una nueva defunción por las mismas causas, sobre todo si son prevenibles y evitables.

## CONCLUSIÓN

Otorgar atención médica de calidad para garantizar un embarazo saludable, un parto seguro y un puerperio sin complicaciones a todas las mujeres Guerrerenses respetando la equidad de Género e interculturalidad, así como igualdad de oportunidades de crecimiento y desarrollo a todas las niñas y niños desde su gestación hasta los 28 días de vida extrauterina, permite en un mediano plazo controlar la presencia de muertes maternas e iniciar un proceso estable en el comportamiento de este daño a la salud de las y los Guerrerenses.



# Programa de Planificación Familiar

Primer lugar Nacional para promotores de  
Servicios Amigables - Hospital General de Taxco

Del Carmen Adame José Luis

Coordinador Estatal de Planificación Familiar

## INTRODUCCIÓN

El Programa de Planificación Familiar y Anticoncepción, se ha definido como prioritario por esta administración, porque contribuye a alcanzar una vida sexual y reproductiva sana y placentera, a través de su contribución a la prevención de embarazos no planeados y de alto riesgo, de la disminución del riesgo de mortalidad perinatal, aborto e infecciones de transmisión sexual. Por otro lado fomenta una actitud responsable frente a la reproducción, contribuye a mejorar las condiciones de vida de los individuos, tanto para los padres como para los hijos y coadyuva a disminuir los niveles de fecundidad y, en consecuencia, a favorecer el crecimiento armónico de la población del país, lo que repercute positivamente en el desarrollo económico.

## SITUACIÓN ACTUAL

El programa ha tenido un avance significativo en los últimos años, con relación a la cobertura de Usuarios activos encontramos, que para el corte de información del mes de septiembre 2011 con relación a usuarios activos tenemos un alcance de la meta estatal del 98% (Figura 1).

Con relación a la utilización de métodos ya sea temporales o permanentes por la población en edad fértil, encontramos la coberturas del 41.76% que hay un avance significativo en espera de alcanzar el estándar Nacional al 45%. Las Jurisdicciones Sanitarias que se encuentran por debajo de la media estatal son Jurisdicción Sanitaria 03 Centro con un porcentaje de 35.25%, la 04 Montaña con 27.8% y la Jurisdicción Sanitaria 06 Costa Chica con 38.92%. (Figura 2)

## ACCIONES

Dando continuidad al Plan Estratégico Nacional 2007-2012 dentro de sus retos son: Capacitar y/o actualizar al personal técnico administrativo para la prestación de los

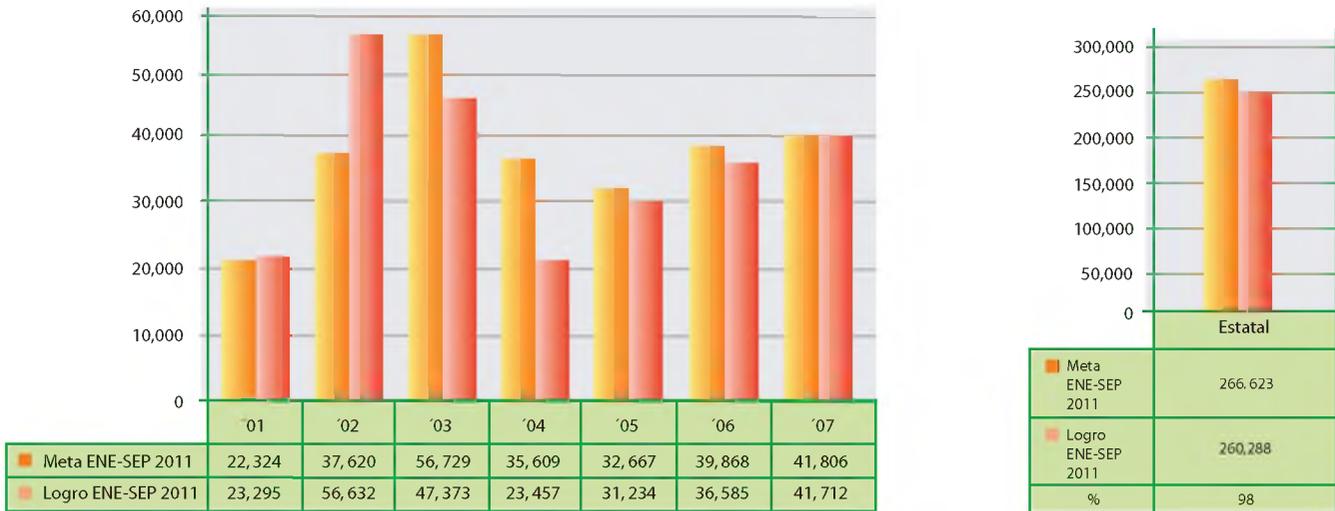
servicios de planificación familiar y anticoncepción así como a los Módulos de los Servicios Amigables, Actualmente se capacitó a un total de 110 personas entre médicos, enfermeras, psicólogos, trabajadoras sociales y promotores durante una semana del 24 al 28 de octubre del 2011, en la Ciudad y puerto de Acapulco.

Se están realizando capacitaciones reforzando las herramientas técnicas con la operatividad del programa en Planificación Familiar mediante 3 cursos durante los meses de noviembre y diciembre del presente año a un total de 250 personas de las unidades médicas, hospitales generales y jurisdicción sanitaria. El estado participó a nivel nacional con promotores de los servicios amigables del hospital de Taxco de Alarcón, durante el 8 al 11 de noviembre del presente año donde se obtuvo el **1er Lugar a Nivel Nacional**. Se implementó la Estrategia de Anticoncepción Post Evento Obstétrico en los Hospitales Generales de Acapulco y Ciudad Renacimiento con la finalidad de reforzar esta importante actividad y de esta forma mejorar la demanda insatisfecha de métodos anticonceptivos y prolongar el periodo intergenésico mayor a 2 años.

## RETOS

Para mejorar el suministro de los insumos anticonceptivos es importante definir las responsabilidades de todos los involucrados en la cadena de abasto para garantizar lo que la población requiere en las entidades federativas ya que de eso depende el éxito del programa. Para lograrlo será necesaria una planeación efectiva de las necesidades de anticonceptivos, así como un estricto seguimiento de las existencias y consumos en todas las unidades médicas donde se otorguen servicios de planificación familiar y anticoncepción. Promover y difundir a la población los beneficios de la planificación familiar y la anticoncepción mediante acciones de promoción de la salud, dirigidas a lograr el ejercicio de una sexualidad responsable y protegida, en un marco de respeto a los derechos de las personas y con perspectiva de género.

**FIGURA 1**  
**PORCENTAJE DE USUARIOS ACTIVOS PERIODO SEPTIEMBRE 2011**



FUENTE: SIS/SSA

**FIGURA 2**  
**PORCENTAJE DE POBLACION EN EDAD FERTIL QUE UTILIZAN ALGUN MÉTODO ANTICONCPETIVO PERIODO SEPTIEMBRE 2011**



MEF = Mujeres en Edad Fertil  
 U. ACT.= Usuarías Activas  
 COB = Cobertura

FUENTE: SIS/SSA



## Programa de Prevención y Control del Cáncer Cérvico Uterino

### ¡Porque todas las mujeres son Importantes!

Osorio Martínez Nancy Karina <sup>1</sup>, Chávez Serna Teófila <sup>2</sup>,  
Figueroa Zuñiga Javier Eduardo<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Coordinadora Estatal del Programa de Cáncer,

<sup>2</sup> Supervisora Estatal del Programa de Cáncer

<sup>3</sup> Subdirector de Atención Médica

### RESUMEN

Por sus elevadas tasas de mortalidad y morbilidad, el Cáncer Cervico-uterino representa uno de los principales problemas de Salud Pública, que demanda una intervención prioritaria, la evidencia científica demuestra que el Cáncer Cervico-uterino es prevenible si se realizan las pruebas de tamizaje periódicamente para identificar lesiones precancerosas y si se establece el tratamiento efectivo que detenga la progresión a etapas graves de la enfermedad.

En Guerrero, este padecimiento ha ocupado los primeros lugares como causa de muerte, afectando el grupo de mujeres mayores de 25 años, siendo las Jurisdicciones Norte y Acapulco, las que presentan las tasas más altas.

### SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA

**A**ctualmente el Cáncer Cérvico-uterino constituye la segunda causa de mortalidad por neoplasias malignas entre las mujeres de 25 años y más en nuestro país. Diariamente se registran en México alrededor de 12 muertes por esta causa, lo que representa una verdadera inequidad de género e injusticia social, con mayor incidencia en las entidades federativas del sureste del país, por sus elevadas tasas de mortalidad y morbilidad, representa uno de los principales problemas de salud pública en el país que demanda una intervención prioritaria, los grupos más afectados por este problema de salud pública son los de 45 años en adelante.

De acuerdo con datos del Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática, la mortalidad bajó de manera importante en los últimos 15 años, de 25.3 en 1990, pasó a 15.6 defunciones por cada 100,000 mujeres en el 2005, lo que representa un descenso promedio anual de 3.2. La evidencia científica demuestra que el cáncer cérvico uterino es prevenible, si se realizan las pruebas de tamizaje periódicamente para identificar lesiones precancerosas, y si se establece el tratamiento efectivo que detenga la progresión a etapas graves de la enfermedad. <sup>2</sup>

cas para identificar lesiones precancerosas, y si se establece el tratamiento efectivo que detenga la progresión a etapas graves de la enfermedad. <sup>2</sup>

Se acepta mundialmente, que los requisitos para que un programa de detección oportuna de cáncer cervical sea eficiente se debe elevar la cobertura (mínima del 70%) de mujeres en riesgo y mantener un nivel de calidad aceptable en cada uno de los procesos de prevención y atención médica.

En Guerrero, en los últimos años, el cáncer ocupó el segundo lugar como causa de mortalidad general, siendo el Cáncer Cervico-uterino la principal causa de muerte por neoplasias malignas entre las mujeres mayores de 25 años; asimismo ocurre una muerte cada tercer día en nuestro Estado; por Jurisdicción Sanitaria en el 2010, el 49.57 % de las defunciones por esta patología ocurrieron en la Región Norte y Acapulco (Figura 1); en el mismo año por derechohabencia el 31% de muertes ocurrieron en mujeres sin seguridad social, 23% eran derechohabientes del seguro popular, el 21% del Instituto Mexicano del Seguro Social y el 5.98% del ISSSTE (Figura 2).

Figura No. 1

TASA DE MORTALIDAD POR CÁNCER CÉRVICO UTERINO POR JURISDICCION SANITARIA 2010

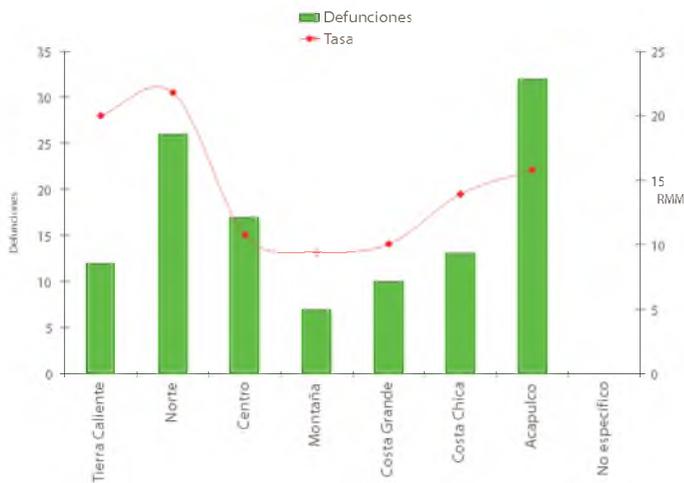
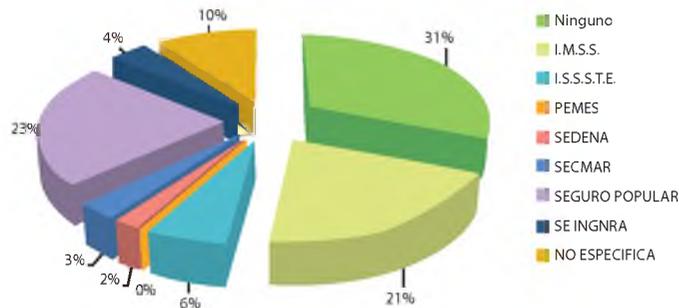


Figura No. 2

DEFUNCIONES POR CÁNCER CÉRVICO UTERINO EN GUERRERO EN EL AÑO 2010 SEGÚN DERECHOHABIANCIA



FUENTE: INEGI/DGI

Para el programa de prevención y control del cáncer cérvico uterino el grupo de edad prioritario es el de 25 a 64 años, con mayor énfasis en el grupo de 35 a 64 años, es importante mencionar que este grupo es el de mayor peso específico por la frecuencia de casos positivos a los diferentes tipos de lesiones precancerosas y/o cáncer.

En el grupo de 35 a 44 años la positividad se ve incrementada como consecuencia de los factores de riesgo que prevalecen en esta etapa de la vida, siendo importante destacar que la demanda del servicio ha mejorado.

Es importante mencionar que la positividad es el reflejo de una buena toma de papanicolaou y un excelente proceso y lectura de la muestra citológica. El número de casos positivos a cáncer cérvico-uterino en los últimos años ha incrementado, debido a la nueva técnica de la toma y fijación de la muestra y a la capacitación continua del personal operativo, es importante mencionar que se ha enfatizado en tamizar a aquellas mujeres que nunca se han realizado un papanicolaou, así mismo se ha incrementado la cobertura de detección.

CASOS POSITIVOS CACU POR JURISDICCION SANITARIA 2009 – 2011\*

JURISDICCION	2009	2010	2011	TOTAL
Tierra Caliente	13	6	3	22
Norte	16	12	9	37
Centro	18	17	14	49
Montaña	15	11	26	52
Costa Grande	22	1	16	39
Costa chica	10	11	14	35
Acapulco	6	3	13	22
Total	100	61	95	256

Fuente: Sistame de Informacion de Cáncer en la Mujer (SICAM)

\* Noviembre 2011.

DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA

Ante este escenario epidemiológico es necesario analizar las características demográficas de la población femenina en riesgo y la capacidad de respuesta del sector salud a partir de la infraestructura y los recursos disponibles que permitan cumplir con los objetivos, metas y estrategias operativas del programa.

Con relación a la población en riesgo, la población femenina de 25 años y más en Guerrero se encuentra en un momento de expansión, según las proyecciones del Consejo Nacional de Población (CONAPO), en el año 2000 el volumen de este grupo poblacional ascendió a cerca de 681,573 y alcanzará 1 134 978 mujeres en el 2020, lo que representará casi un tercio de la población total en ese año, esto implica entonces enfocar las acciones de detección. Para ello la infraestructura con la que cuenta el estado es la siguiente:

INFRAESTRUCTURA Y RECURSOS HUMANOS DISPONIBLES



Concepto	Número
Laboratorio de Citología	7
Citotecnólogos	30
Médico Citólogo y Patólogo	3
Clínica de Displasias	7
Colposcopistas	7
Instituto Estatal de Cancerología	1
Unidades Móviles de Colposcopias	1

Fuente: Programa Estatal de Cáncer Cervico Uterino 2011.

## RETOS 2011

Entre los retos que fueron planteados para el 2011, están los siguientes.

- Unificar y ampliar la cobertura de detección
- Mejorar el control de calidad para incrementar la sensibilidad de la citología.
- Mejorar la correlación citológica, colposcópica e histopatológica.
- Incorporar de manera gradual la prevención primaria con la aplicación de la vacuna contra la infección por el VPH.
- Oportunidad del Diagnóstico.

## RESULTADOS OBTENIDOS Enero –Diciembre 2011

### • Cobertura de Detección de Papanicolaou

Corresponde al porcentaje de citologías cervicales de primera vez realizadas para la detección oportuna de Cáncer cérvico-uterino en la SSA, con respecto a la tercera parte de la población de mujeres de 25 a 34 años de edad.

Solo la Jurisdicción Sanitaria 06 Costa Chica se encuentra con un logro del 73.04% sobre un estándar de 83% aceptado.

### • Control de Calidad

Corresponde al porcentaje de citologías negativas reexaminadas por el patólogo respecto al total de muestras negativas a cáncer o a lesiones precancerosas detectadas por la SSA.

En este indicador se está al 100%, lo que de alguna manera garantiza la confiabilidad de los resultados reportados por los Laboratorios de Citología del Estado.

### • Correlación Colpo-Histopatológica

Porcentaje de casos diagnosticados en la Clínica de colposcopia con resultado positivo a lesiones pre-malignas y cáncer que fueron diagnosticados por el colposcopista y que en el estudio histopatológico se confirmó el diagnóstico en la SSA.

Cuatro de siete Jurisdicciones presentan resultados satisfactorios sobre el estándar aceptado del 90%, siendo las Jurisdicciones Sanitarias de Costa Chica, Acapulco, Centro y Tierra Caliente.

### • Cobertura específica de VPH

Porcentaje de pruebas de captura de híbridos VPH para la detección oportuna del cáncer cérvico-uterino en la SSA, en mujeres de 35 a 64 años de edad.

Las Jurisdicciones Sanitarias Montaña, Centro, Costa Grande y Costa Chica con resultados por arriba del 85% de lo aceptado por el nivel federal.

### • Oportunidad del Diagnóstico

Porcentaje de citologías cervicales interpretadas dentro de los 21 días posteriores a la toma, respecto al total de citologías cervicales realizadas por la SSA.

Todas las Jurisdicciones Sanitarias con resultados sobresalientes a lo esperado en el estándar establecido a nivel nacional del 80%.

### • Índice de desempeño 2010 – 2011 (Enero-Septiembre)

El índice de desempeño comparado 2010 – 2011 al mismo periodo, presenta una notable mejoría ya que en el 2010, tres Jurisdicciones (Costa Grande, Centro y Tierra Caliente), todavía no lograban cubrir los estándares aceptados por el nivel federal en algunos de sus indicadores, como son Cobertura específica de Papanicolaou, Cobertura específica de VPH y Correlación Colpo-histopatológica.

Al cierre del mismo periodo estos mismos indicadores se encuentran ubicados en un desempeño satisfactorio.

## ACCIONES DE APOYO REALIZADAS

- Se realiza promoción a la salud, orientando a la mujer a disminuir los factores de riesgo.
- Toma de muestra de citología cervical a todas las mujeres de los grupos de riesgo (25 a 64 años) que asisten a la unidad de salud.



- Capacitación periódica al personal operativo sobre la adecuada toma de Papanicolaou.
- Referencia con oportunidad a la clínica de colposcopia a las mujeres con resultado positivo de lesiones de bajo y alto grado para su atención, tratamiento y seguimiento.
- Las mujeres que presentan resultados positivos a Cáncer Cérvico-uterino son referidas al Instituto Estatal de Cáncerología para su atención y tratamiento.
- Detección de papiloma virus a mujeres de 35 a 64 años de edad.

- Aplicación de la vacuna contra el virus del papiloma humano al 80% de las niñas de 9 años del estado.
- El 9 de abril del presente año se dio inicio con el Plan Estratégico de Atención a mujeres positivas al Virus del Papiloma Humano, con una duración de 10 semanas, realizando visualización colposcópica y toma de biopsia.
- Se recibió apoyo de las siguientes Instituciones: Fundación Carso, Patrimonio de la Beneficencia Pública y Médicos Colposcopistas del Hospital General de México.

## CONCLUSIÓN

El reto de disminuir la mortalidad y morbilidad por cáncer cérvico-uterino en el país, con los recursos existentes y la infraestructura instalada, depende de su uso adecuado y racional, de la disposición y apoyo de las autoridades nacionales y estatales, de la capacidad técnica del personal de salud y de la participación de los sectores público, social y privado, por ello la participación activa de diferentes actores ciudadanos e instituciones que desde su escenario contribuyan a su abatimiento.

La dimensión de este problema de salud pública en el país y en el Estado, exige el trabajo conjunto. Es fundamental el consenso respecto a los objetivos, estrategias y operación de las acciones del Programa.



# Programa de “Prevención y Control de Cáncer de Mama”

Arcos Nava Ma. Irasema <sup>1</sup>, Leyva Galindo Alejandro <sup>2</sup>, Figueroa Zúñiga Javier Eduardo<sup>3</sup>, Batani Giles Alva Patricia <sup>4</sup>, Bueno Brito Cornelio <sup>5</sup>

<sup>1</sup> Coordinadora del Programa, <sup>2</sup> Jefe del Departamento de Salud Reproductiva, <sup>3</sup> Subdirector de Atención Médica, <sup>4</sup> Directora de Servicios de Salud, <sup>5</sup> Subsecretario de Prevención y Control de Enfermedades.

## INTRODUCCIÓN

A pesar de los grandes avances de la oncología moderna, el **cáncer de mama** en el ámbito mundial, es la primera causa de muerte por neoplasia en la mujer, sin limitarse a afectar solamente a las sociedades occidentales industrializadas. Cada año se presentan más de un millón de casos nuevos, de los cuales aproximadamente la mitad ocurren en países desarrollados. Sin embargo, en los países en desarrollo se suscitan la mayoría de las muertes que causa este padecimiento en el mundo. El riesgo de enfermar por esta causa, es superior entre las mujeres de países con nivel socioeconómico alto, pero el riesgo de morir es mayor entre las mujeres que habitan países pobres, por tener menor acceso a los servicios de salud, para su detección temprana, tratamiento y control.

En México, el cáncer de mama es un importante problema de Salud Pública. Con el tiempo, la mortalidad y el número de casos se han incrementado. Hoy en día entre las mujeres de 25 años y más, este padecimiento ocupa el primer lugar como causa de muerte por neoplasia maligna y ha desplazado de esta posición, al cáncer cérvico uterino. En el futuro inmediato, se prevé un incremento de este padecimiento, por lo que es inaplazable la organización de un programa efectivo de tamizaje.

En el país se registran anualmente 5 mil casos de muerte por esta patología, lo que ha generado la pérdida de un importante número de años de vida y una carga económica considerable para múltiples familias.

Como producto del nuevo escenario demográfico y de la transición epidemiológica, así como la dieta rica en grasas, carbohidratos, obesidad, tomar alcohol y fumar, son los factores de riesgo que vive actualmente nuestra Entidad, en el año 2010 se registraron 81 casos nuevos, en comparación que hasta el mes de octubre del presente año, son 92 presentando un aumento considerable de esta patología; lo que representa una verdadera inequidad de género e injusticia social.

## ACCIONES

En el presente año, se han realizado 64,456 Exploraciones Clínicas de Mama a mujeres de 25 a 69 años de edad, así como 7,946 mamografías a mujeres que han presentado factores de riesgo para desarrollar esta enfermedad y se han detectado 92 casos de cáncer de mama.

Es importante mencionar que la autoexploración debe realizarse toda mujer a partir de la menarca, una vez al mes, esto ayuda a detectar nódulos, cambios de coloración de la piel o cualquier otra anatomía diferente que pueda indicar anomalías para desarrollar cáncer de mama.

Como parte de la estrategia de capacitación al personal de salud, se han realizado conferencias magistrales en el Nivel Central.

De esta misma forma, se han capacitado Médicos de primer y segundo nivel de atención en los Hospitales de Coyuca de Catalán y Arcelia la región de la Tierra Caliente, recibiendo esta capacitación 283 personas.

Como marco de las festividades del mes de la Lucha Contra el Cáncer de Mama, dio inicio el día 17 de octubre la “Campaña de Mamografías Gratuitas” en los Hospitales Generales de Zihuatanejo, Ciudad Renacimiento, Iguala y Taxco, realizando 20 mamografías diarias y para mujeres con factores de riesgo para desarrollar cáncer de mama de la Región de Tierra Caliente y Costa Chica se gestionó el envío de usuarias a mamografía a los Hospitales de Iguala y Ciudad Renacimiento.

Estos eventos se realizan con el propósito de detectar de manera oportuna el cáncer de mama.

Para conmemorar el Día Internacional de la Lucha Contra el Cáncer de Mama, el 19 de octubre del actual, a través de un evento Académico en el zócalo capitalino, presentando su testimonio víctimas de cáncer de mama sensibilizando a la población asistente a este evento.



Unidad de Remolque Semi Estacional de Mamografía, que realiza recorridos itinerantes a hospitales Generales que no cuenta con el servicio de Mamografía.

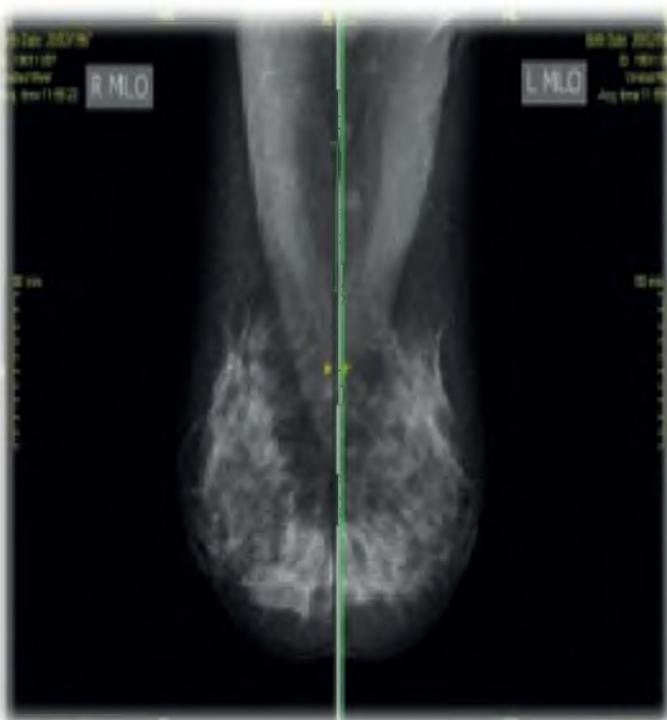
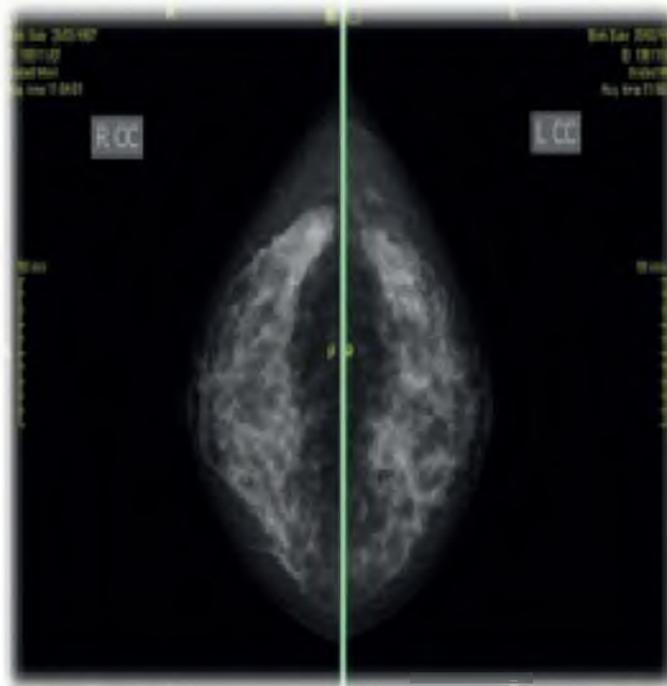


Campaña Intensiva de Mamografías.

Del 26 al 28 de octubre del actual, se llevó a cabo la capacitación denominada "Prevención del Cáncer de Mama", dirigida a Médicos y Enfermeras de la 7 Jurisdicciones Sanitarias, capacitándose 23 Médicos y 22 Enfermeras, con el propósito de fungir como capacitadores y realizar la réplica en cada una de las Jurisdicciones Sanitarias para lograr la capacitación integral al personal de Salud.

El reto que la Secretaría de Salud ha ponderado es de detectar esta enfermedad a través de la Exploración Clínica de Mamas en mujeres de 25 años en adelante y la mamografía a mujeres de Renacimiento en Acapulco, Hospital de la Madre y el Niño Guerrerense en Chilpancingo, Iguala, Taxco

y se cuenta con una Unidad de Remolque Semiestacional de Mamografía que otorga este servicio de manera itinerante en los Hospitales en donde no cuentan con mamógrafo, con el propósito de detectar el Cáncer de Mama de manera oportuna y salvar las vidas de las mujeres Guerrerenses.



La mamografía es un método efectivo para mujeres que presentan factores de riesgo.

## DETECCIONES DE CÁNCER DE MAMA POR JURISDICCIÓN SANITARIA 2008 - 2010

JURISDICCIONES SANITARIAS	2008			2009			2010		
	MAMOGRAFIA	EXPLORACION CLINICA DE MAMAS	CASOS POSITIVOS	MAMOGRAFIA	EXPLORACION CLINICA DE MAMAS	CASOS POSITIVOS	MAMOGRAFIA	EXPLORACION CLINICA DE MAMAS	CASOS POSITIVOS
<b>01 TIERRA CALIENTE</b>	0	3,382	2	0	3,883	5	732	7,872	19
<b>02 NORTE</b>	0	20,980	12	0	27,294	13	2,765	26,652	8
<b>03 CENTRO</b>	550	17,465	10	697	26,652	11	1,421	22,452	12
<b>04 MONTAÑA</b>	0	12,327	8	0	32,211	8	14	15,132	7
<b>05 COSTA GRANDE</b>	0	10,187	13	0	22,450	16	0	17,436	5
<b>06 COSTA CHICA</b>	0	10,197	10	0	18,370	9	0	20,828	8
<b>07 ACAPULCO</b>	0	4,843	23	0	12,894	24	14,486	22,316	22
<b>TOTAL</b>	<b>550</b>	<b>79,381</b>	<b>78</b>	<b>697</b>	<b>143,754</b>	<b>86</b>	<b>19,418</b>	<b>132,688</b>	<b>81</b>

Fuente: Sistema de Información de Cáncer de la Mujer (SICAM) y libreta de registro hospitalario.

Nota: En el periodo 2008 - 2009, solo el Hospital de la Madre y el Niño Guerrerense de Chilpancingo, contaba con el servicio de mamografía



## Programa de Prevención y Control de la Tuberculosis

Viveros Islas Omar <sup>1</sup> ; Ayala Lucas Janay <sup>2</sup> ; Silva Domínguez Rufino <sup>3</sup>

<sup>1</sup> Coordinador Estatal del Programa de Tuberculosis; <sup>2</sup> Jefe de Departamento de Vigilancia Epidemiológica; <sup>3</sup> Director de Epidemiología y Medicina Preventiva

### INTRODUCCIÓN

El Programa para la Prevención y Control de la Tuberculosis es coordinado por la Secretaría de Salud e incluye a todas las instituciones del Sistema Nacional de Salud (SNS). Se orienta al reforzamiento permanente de las acciones, con una nueva visión interinstitucional para el manejo integrado de pacientes y la población en riesgo. Ante ello, se han unificado los criterios de políticas, estrategias y líneas de acción para conformar un solo frente ante este problema de salud en el marco de la "Estrategia Nacional de Promoción y Prevención para una mejor Salud 2007-2012"

El objetivo principal del programa es: reducir la carga de enfermedad, promoviendo entornos y comportamientos saludables, e integrar la prevención específica en cada etapa de la vida, así como detectar y tratar con oportunidad los padecimientos que aquejan a la población.

En el presente documento, se hace un análisis de la situación epidemiológica de la tuberculosis, de las principales acciones y resultados obtenidos en el Programa Estatal de Prevención y control de la Tuberculosis, con énfasis en el último año, y finalmente un análisis de las acciones y estrategias que hay que implementar para lograr un mejor control de la enfermedad.

### SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA

El estado de Guerrero durante la última década se ha mantenido con tasas de incidencia de la enfermedad, superiores a la media nacional (Gráfica No. 1); está ubicado entre los estados con mayor carga de la enfermedad en el país y durante el 2010, nos ubicamos en el tercer lugar

nacional en incidencia por debajo de estados como Baja California y Tamaulipas (Figura No. 1) que tienen la condicionante de ser estados con un alto índice de tránsito de personas provenientes de los estados del sur y de Centroamérica. En cuanto a la mortalidad por tuberculosis, nos ubicamos en octavo lugar a nivel nacional, con una tasa de mortalidad de 3.2 defunciones por 100 mil habitantes, la cual es superior a la media nacional.

En el estado se presentan alrededor de 1,100 casos nuevos de tuberculosis por año, siendo las regiones con mayor incidencia de tuberculosis en el Estado, las costas (Acapulco, Costa Chica y Costa Grande) (Gráfica No. 2).

No obstante de que los factores que favorecen la transmisión de la enfermedad están presentes en todas las regiones del estado, existe un marcado aumento de casos en zonas costeras, donde seguramente están interviniendo factores climáticos y de hacinamiento. Por otro parte, existen regiones que por sus condiciones socioeconómicas es lógico esperar un mayor número de casos, sin embargo esto no sucede, en este caso es factible que ocurra un silencio epidemiológico por falta de identificación de casos, derivado de una red de servicios de salud insuficiente.

De enero a septiembre del 2011, se han registrado 917 casos de tuberculosis todas las formas, la mayor incidencia continua siendo en las costas, donde se presentan tasas de hasta 68.5 casos por 100 mil habitantes (Acapulco), en cuanto al género, en el masculino se presenta más del 60 por ciento de los casos, es decir, hay una razón de casi 2 casos en hombres por mujer afectada (Gráfica No. 3).

En cuanto a los grupos de edad afectados, aunque el aumento en la incidencia del padecimiento inicia de los 15

años en adelante, existen grupos de edad donde el riesgo es considerablemente mayor, estos son los mayores de 40 años, donde se presentan tasas de más de 40 casos por 100 mil habitantes de ese grupo de edad. Esto nos orienta a realizar acciones de detección en estos grupos, dado el mayor riesgo de padecer esta enfermedad (Grafico No. 4).

Por otro lado, se identifica que el 5% de los casos se presenta en menores de 15 años, esta incidencia es mayor de lo que ocurre en la media nacional y nos habla de la presencia de contagio a nivel intradomiciliario y la falta de medidas de prevención de la enfermedad en el hogar.

En cuanto a la localización de la enfermedad, el 90.7% de los casos registrados de enero a septiembre del 2011, son pulmonares, ya que esta es la principal presentación de la enfermedad dado que su principal mecanismo de transmisión es la vía aérea, pero también observamos, cada vez con mayor frecuencia la presencia de casos extra pulmonares, sobretodo la presentación ganglionar, miliar y meníngea, que se observa más frecuentemente en pacientes que tienen comorbilidades que afectan la respuesta inmune (VIH/SIDA y Diabetes mellitus) (Cuadro No. 1).

Más del 70% de los casos son identificados en la Secretaria de Salud, lo cual es acorde con la cantidad de población de responsabilidad por institución en el estado. Sin embargo, esta enfermedad obliga a acciones interinstitucionales para cortar la cadena de transmisión, a través de la identificación oportuna de casos y otorgamiento de tratamientos estrictamente supervisados (Grafica No. 5).

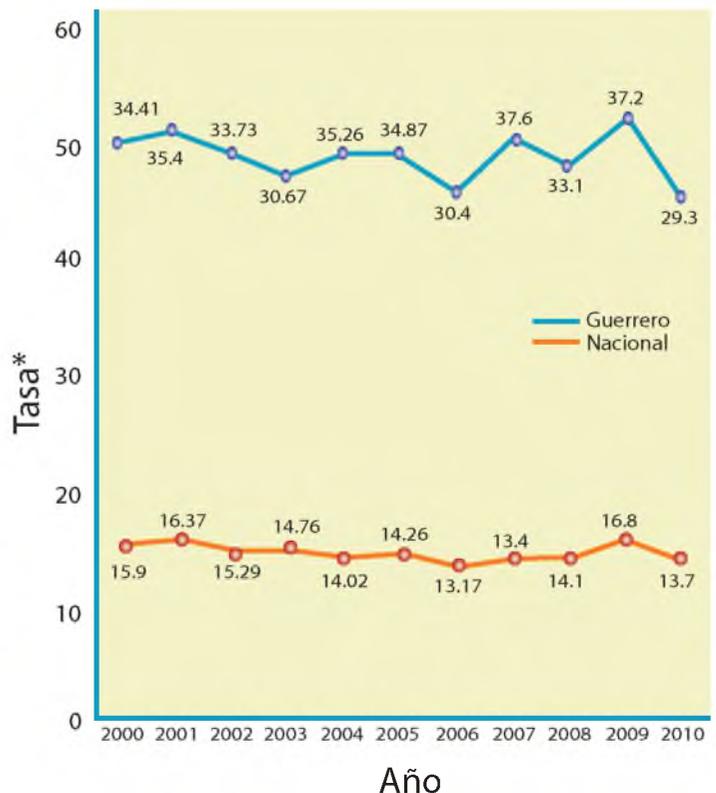
En relación al servicio donde se realiza la detección de la enfermedad, más del 80% son identificados en consulta externa, cuando el paciente seguramente demanda los servicios por la enfermedad, es de llamar la atención la poca actividad que se tiene en la identificación de casos mediante el examen de contactos, cuando se sabe que la transmisión de la enfermedad se da por medio de un enfermo con el cual se tiene convivencia de 5 horas al día; para el control de la enfermedad, el estudio de contactos debe ser una prioridad, ya que en estos, se encuentran el caso que genero el contagio y los susceptibles de enfermar.

Otro dato que sustenta, esta falta de oportunidad en la detección, es la presencia de más del 8 % de casos

identificados en hospitalización, los cuales seguramente acudieron a las unidades de primer nivel, donde no se les realizó el diagnóstico y es probable que tengan un tiempo de evolución mayor, con el mayor riesgo de transmitir la enfermedad a sus convivientes y de presentar mayores complicaciones. De igual forma, pone en evidencia esta demora en la detección de los casos, que el 40% de los casos de tuberculosis pulmonar con baciloscopia positiva, tiene un resultado de 3+++ al momento de establecer el diagnóstico, cuando lo ideal es la identificación con 1+ o menor (Grafica No. 6).

De igual forma, con lo que se observa a nivel nacional, existe un aumento en la asociación a comorbilidades, de las más importantes son la diabetes mellitus, adicciones (alcoholismo) y VIH/SIDA, esto dificulta el seguimiento, adherencia y control de los pacientes que presentan esta comorbilidades y los hace más susceptibles a fracasos del tratamiento, abandonos y recaídas (Gráfica 7).

Gráfica No. 1  
Morbilidad por Tuberculosis Pulmonar  
2000-2010

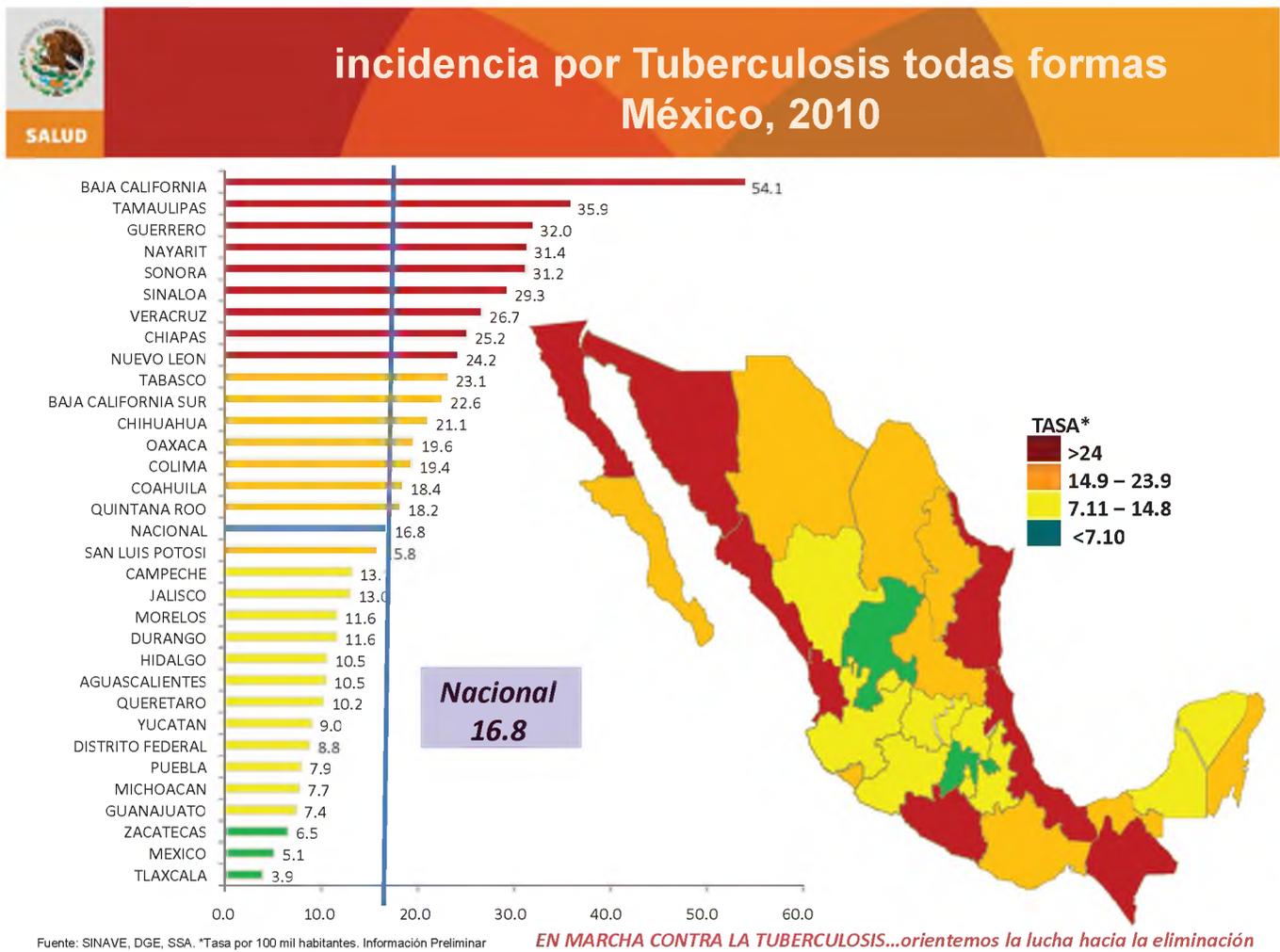


Fuente: SINAVE, DGE, SSA. Población a mitad del año.

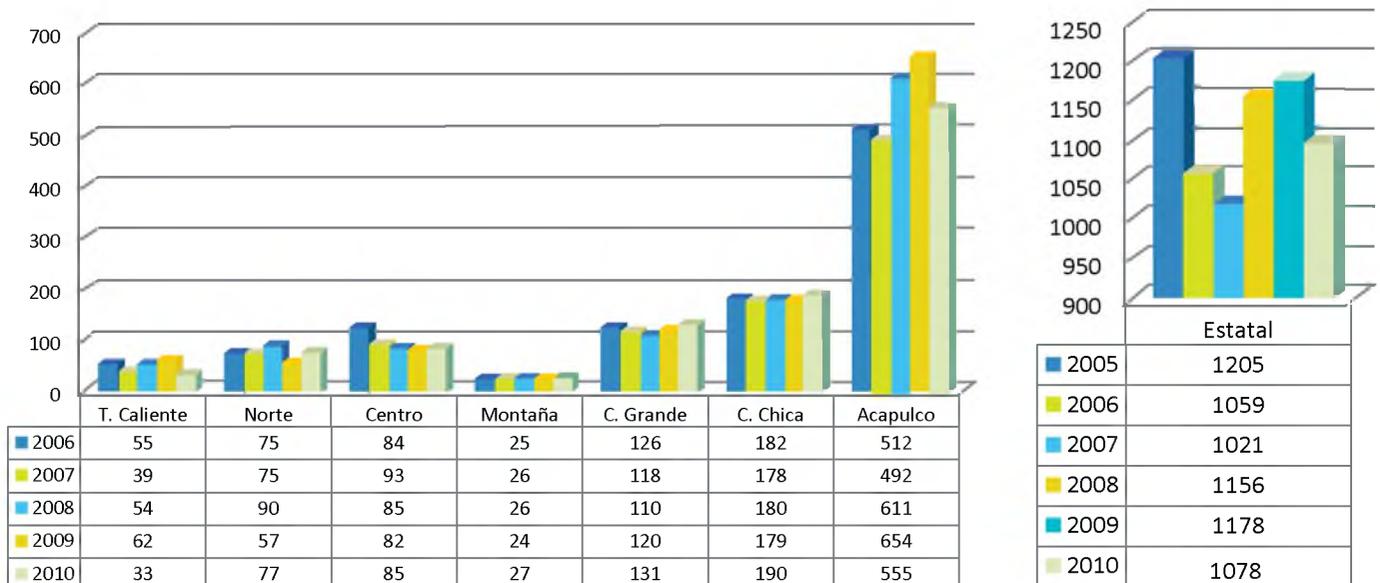
Indicadores demográficos 1990-2030. CONAPO.

\*Tasa por 100 mil habitantes.

Figura No. 1

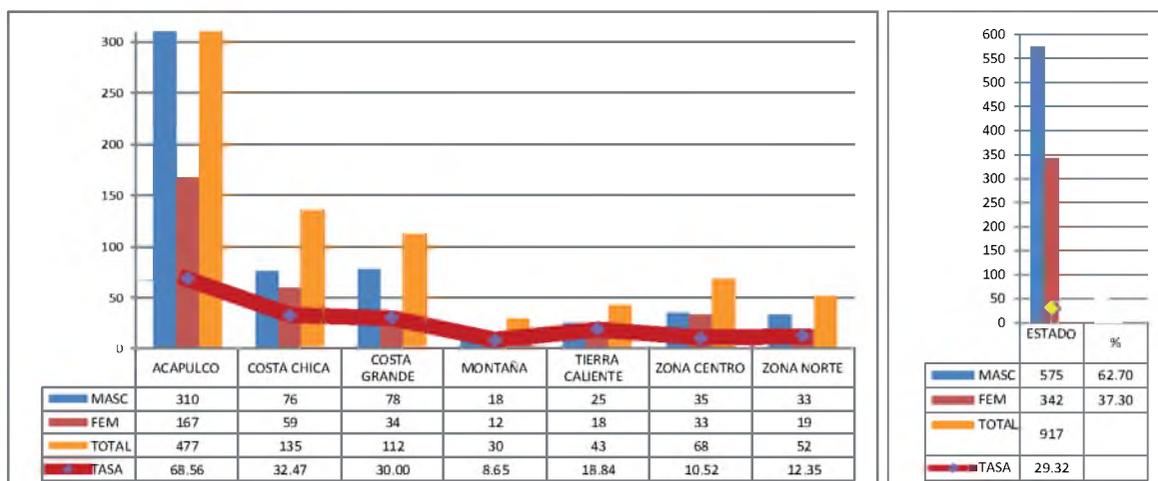


Gráfica 2. Casos Nuevos de Tuberculosis por Jurisdicción Sanitaria 2005 - 2010



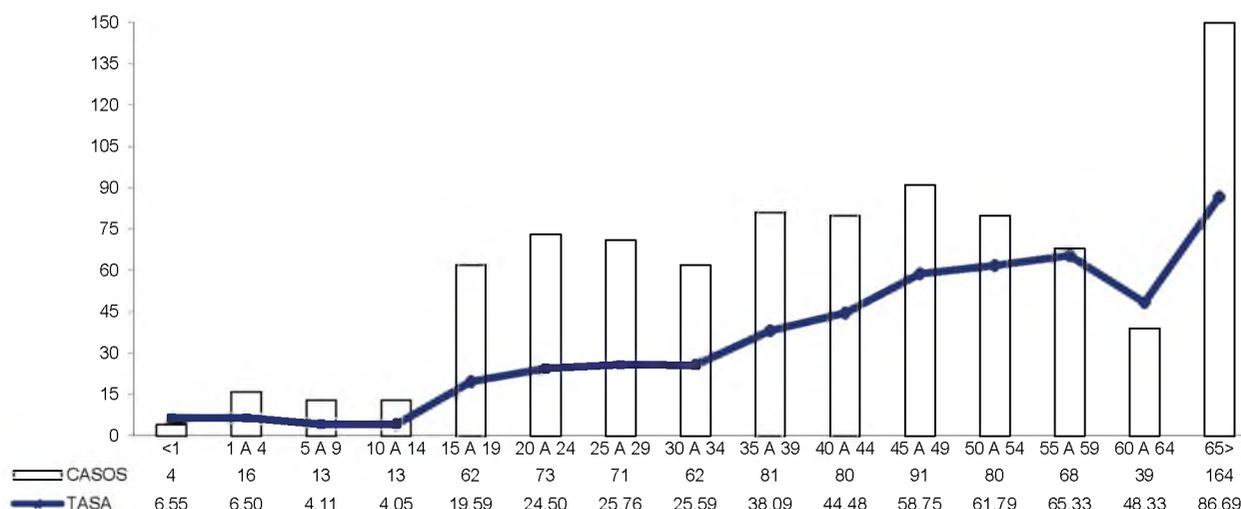
Fuente: Plataforma única de información, módulo tuberculosis DGE, SALUD

**Gráfica 3. Casos Nuevos de Tuberculosis por Jurisdicción Sanitaria y Género en Guerrero, Enero-Septiembre 2011**



Fuente: Plataforma única de información, módulo tuberculosis, DGE, SALUD TASA x 100,000 Habitantes

**Gráfica 4. Casos nuevos de tuberculosis por grupo de edad en Guerrero, Enero-Septiembre 2011**



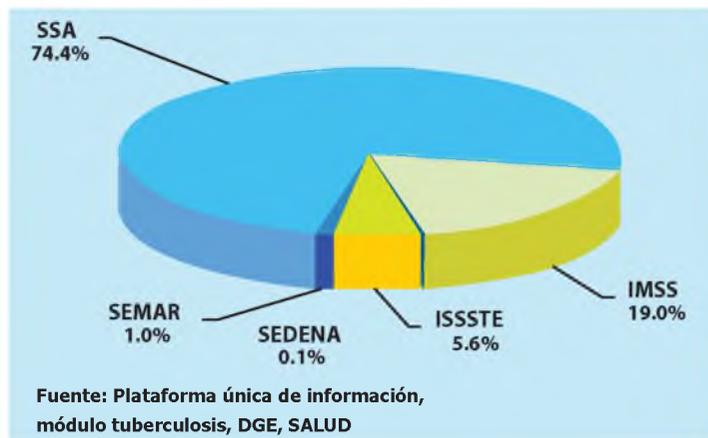
Fuente: Plataforma única de información, módulo tuberculosis, DGE, SALUD, TASA x 1000 Habitantes

**Cuadro No. 1. Casos nuevos de tuberculosis por localización de la enfermedad en Guerrero, Enero-Septiembre 2011**

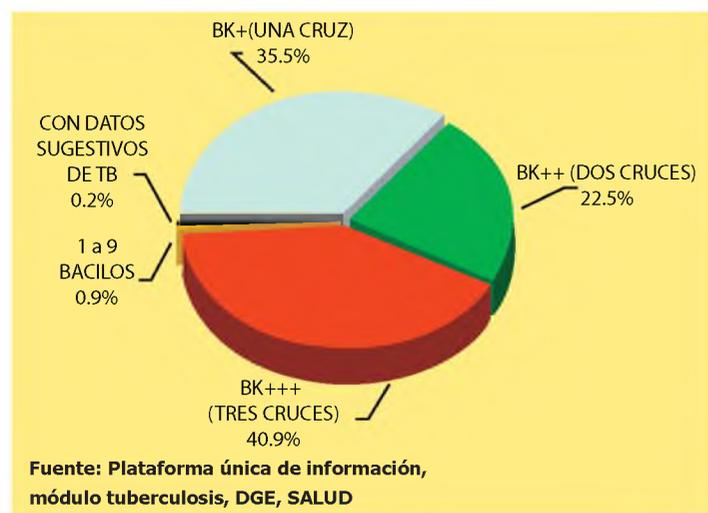
LOCALIZACIÓN DE LA ENFERMEDAD	No.	%
Pulmonar	832	90.7
Meníngea	7	0.8
Intestinal, peritoneo	7	0.8
Ósea	3	0.3
Renal	1	0.1
Genito urinaria	2	0.2
Piel	4	0.4
Ojo	1	0.1
Ganglionar	23	2.5
Miliar	19	2.1
Pleural	5	0.5
Otras	6	0.7
Sistema nervioso central	1	0.1
Mixta	6	0.7
<b>TOTAL</b>	<b>917</b>	<b>100</b>

Fuente: Plataforma única de información, módulo tuberculosis, DGE, SALUD, TASA x 1000 Habitantes

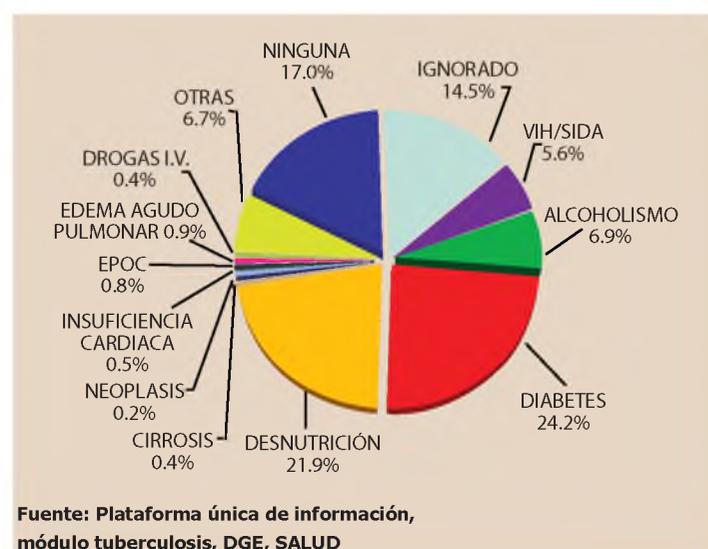
Gráfica 5. Casos nuevos de Tuberculosis por Institución en el estado de Guerrero, Enero-Septiembre 2011



Gráfica No. 6  
Casos de Tuberculosis pulmonar con Baciloscopia positiva, según resultado de laboratorio en Guerrero, Enero-septiembre 2011



Gráfica No. 7  
Comorbilidades asociadas con Tuberculosis en Guerrero, Enero-septiembre 2011



## ACCIONES REALIZADAS

La detección de los casos contagiosos de TB identificados entre sintomáticos respiratorios es un componente esencial para el control de esta enfermedad. Para ello se realizan diversas actividades de promoción de la salud orientadas a la identificación de signos y síntomas tempranos entre la población en riesgo.

La detección temprana de casos permite iniciar el tratamiento con oportunidad y aumentar las tasas de curación en la población afectada, a ello contribuye la búsqueda activa de casos y contactos que se realiza, en particular en áreas y grupos vulnerables con mayor potencial de transmisión: prisiones, personas con VIH/SIDA, comunidades indígenas, jornaleros, migrantes y personas con diabetes, principalmente.

Las acciones realizadas enero a septiembre del 2011 son las siguientes:

- Se han examinado a 11,110 sintomáticos respiratorios con tos productiva por más de 15 días.
- Se han procesado 27,620 baciloscopias de detección y diagnóstico y 3,780 de control.
- Se han diagnosticado a 917 casos nuevos de tuberculosis entre los tosedores examinados.
- Han ingresado a tratamiento a 917 casos nuevos de tuberculosis.
- Se han estudiado 2,663 contactos de los casos nuevos descubiertos.
- Se han realizado "cruzadas de detección y diagnóstico" con la unidad móvil, en los municipios de Cochoapa y Metlatonoc, ponderados de alto riesgo y de prevalencia oculta, en la cual se visitaron 47 localidades y 18 escuelas, realizando las siguientes acciones:
  - ★ 594 Sintomáticos Respiratorios examinados.
  - ★ 678 Baciloscopias de detección y diagnóstico.
  - ★ 7 Casos nuevos identificados.
  - ★ 49 Total de localidades visitadas.
  - ★ 54 Total de pláticas y talleres realizados, sobre las medidas preventivas y de control de la tuberculosis, a los cuales asistieron 3,109 personas.
  - ★ 46 perifoneos y 1 desfile con aproximadamente 2,000 asistentes.
- En cuanto a la movilización social se han realizado 8 ferias de la salud, 11 desfiles y 8 Tb-Tones, en los que la participación social es destacada y se logra una incorporación efectiva de la comunidad en

las acciones de difusión para que la población identifique la importancia de la tuberculosis y adopte las medidas de protección para el autocuidado de su salud, al mismo tiempo que se realizan acciones de detección y diagnóstico y de referencia de casos en tratamiento con alguna complicación.

- La tuberculosis resistente a fármacos es un problema que va en aumento en la entidad, por tal motivo, se integró el Comité Estatal de Farmacorresistencia en Tuberculosis, con la finalidad de analizar la situación de la tuberculosis resistente a fármacos, dar seguimiento a los casos en tratamiento con fármacos antituberculosis de segunda línea y dictaminar el esquema terapéutico que este tipo de pacientes deben de llevar.
- También se han desarrollado 4 talleres de adherencia al tratamiento, en los que han participado personas afectadas de tuberculosis, sus familiares y el personal de salud encargado de dar seguimiento al tratamiento de estos pacientes.

Estos talleres han tenido el objetivo fundamental de fortalecer los conocimientos sobre tuberculosis en las personas afectadas por TB y la vinculación con la familia y el personal de salud, para asegurar la adherencia del TAES, el de sensibilizar a las personas afectadas por la tuberculosis, mediante la interacción de la familia y el personal de salud, compartiendo la información sobre la enfermedad, los sentimientos y necesidades de la perspectiva de los enfermos y personal involucrado, a fin de lograr el éxito de tratamiento contra la tuberculosis.

## RESULTADOS OBTENIDOS

En este año, con las acciones realizadas, se tiene un avance en la detección de sintomáticos respiratorios de 63.2% con respecto a la meta establecida y se han diagnosticado un 69.3% de los casos a identificar en el presente año.

El porcentaje de éxito de tratamiento, el cual se encuentra en 89.9%; por arriba del estándar nacional de 85%.

Este indicador mide los pacientes que ingresaron a tratamiento y curaron con baciloscopia negativa o bien hubo remisión de la sintomatología clínica.

También es de llamar la atención que el porcentaje de fracasos que se encuentra en 1.9%, muy parecido a la

media nacional del 2% y el de abandonos de apenas un 3.1% de los pacientes que ingresan a tratamiento.

## CONCLUSIONES

Si bien es cierto, que se han realizado acciones enfocadas a la detección y diagnóstico oportunos, para ingresar a tratamiento a los casos detectados y el seguimiento para fortalecer la adherencia al tratamiento y poder cortar la cadena de trasmisión de la enfermedad, aun se identifican áreas de oportunidad.

Es imprescindible mejorar la detección de sintomáticos respiratorios, tanto en las unidades de salud, como por la búsqueda y examen completo de contactos y grupos vulnerables, hay que insistir en la sensibilización al personal de salud y la información a la población, sobre la importancia de la tuberculosis y las medidas de protección para el autocuidado, así como la participación activa e incorporación efectiva de la comunidad, en la búsqueda de sintomáticos respiratorios, uso adecuado de los Servicios de Salud y control de otros determinantes que facilitan su aparición, como mecanismos adicionales que contribuyen en la prevención y control de la enfermedad.

Es importante insistir en la administración oportuna de los medicamentos antituberculosis, ya que esto, logra rápidamente que los pacientes dejen de ser contagiosos, cortando así la cadena de transmisión.

Es conveniente implementar estrategias innovadoras para fortalecer la adherencia al tratamiento de los pacientes en control, ya que el abandono, los fracasos por falta de apego y las recaídas originan el aumento de la tuberculosis resistente a fármacos, que en el estado también representa un reto para la salud pública por los altos costos que ocasiona y el mayor número de complicaciones de los pacientes que ingresan a este tipo de tratamiento.

El fortalecimiento de la red social de apoyo para los pacientes en tratamiento, representa otro reto importante, que debe implicar la participación de autoridades de distintos niveles, del personal de salud y de la comunidad, la presencia de la Red TAES de enfermería y las acciones que ésta ejecuta de abogacía, comunicación y movilización social, son experiencias de éxito que ayudan al control de esta enfermedad.

Es fundamental en el programa, la Estrategia TAES, la cual es considerada como el conjunto de acciones cuyo propósito es garantizar a las personas que enferman de tuberculosis, un diagnóstico de calidad, tratamiento oportuno y vigilancia hasta su curación. También considera acciones de Participación social, entendido este por un proceso que permite involucrar a la población, a las autoridades locales, a las instituciones públicas y a los sectores social y privado en la planeación, programación, ejecución y evaluación de los programas y acciones de salud.

Dicha estrategia sigue siendo el elemento esencial para prevenir y controlar la enfermedad, sobre todo en estos momentos, donde al aumento de enfermedades (VIH/SIDA y Diabetes mellitus) que afectan la respuesta inmunológica aumentan la presencia de la tuberculosis.

El resultado de la no aplicación de esta estrategia trae consigo la tuberculosis resistente a fármacos, que de no ser controlada generará aumento en los costos de la atención y de las complicaciones en salud de quienes la padezcan.



# Talleres de adherencia para personas afectadas por tuberculosis, en la Jurisdicción Sanitaria 07 Acapulco Guerrero

Huicochea Lozano Rosa Elia <sup>1</sup> Viveros Islas Omar <sup>2</sup> Silva Domínguez Rufino <sup>3</sup>

<sup>1</sup> Coordinadora Estatal de la RED TAES de Enfermería, <sup>2</sup> Coordinador Estatal del Programa de Tuberculosis, <sup>3</sup> Director de Epidemiología y Medicina Preventiva.

## PERFIL EPIDEMIOLÓGICO

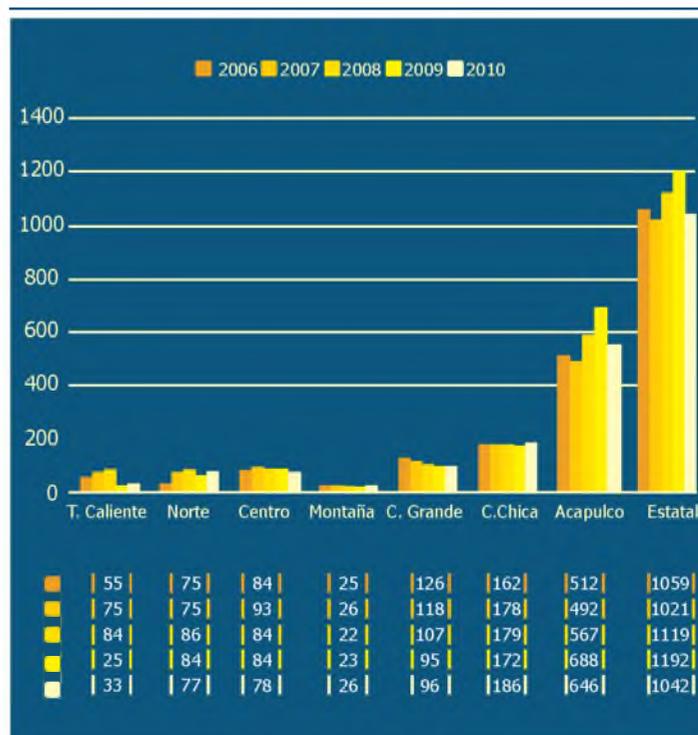
La Tuberculosis se considera un problema de Salud Pública en el país, que requiere atención prioritaria, dado que afecta a población en edad productiva (15 a 49), con mayor frecuencia en hombres que en mujeres. Se estima que un caso bacilífero que no recibe tratamiento puede infectar, por año, de 10 a 15 personas más. A nivel mundial se informa que un tercio de la población se encuentra infectada por el Mycobacterium tuberculosis, y al año ocurren 10 millones de casos nuevos y fallecen 3 millones de personas; entre las mujeres ocasiona 1.7 veces más muertes, que las relacionadas con causas maternas, provocando mayor orfandad.

A partir de 1993 la (OMS), Organización Mundial de la Salud, declara la atención de la Tuberculosis como una Emergencia Mundial, debido a que en muchos países esta fuera de control y a la asociación TB/VIH/SIDA, así como la aparición de cepas de M. tuberculosis resistentes a los medicamentos de primera línea. En México, a diferencia de otros países de la región de las Américas la relación TB/VIH, es de 5.9%; en tanto que la mayor proporción es la asociación TB/DIABETES (20%); entre otras comorbilidades continua la desnutrición, y adicciones principalmente el alcoholismo, lo cual ha complicado el perfil de la tuberculosis. La presencia de la tuberculosis (TBP) en el Estado de Guerrero, en 2009 presento una tasa de 33.4 por 100 mil habitantes, al igual que Baja California Norte con tasa de 37.0, Nayarit 33.0, Sonora 32.5, Tamaulipas 32.5, Sinaloa 28.8, Baja California Sur 27.9, Veracruz 26.3, Tabasco 26.3, Chiapas 23.7 y Oaxaca, todos estos se agrupan en los estados con la más alta prevalencia del país; Guerrero ha presentado un comportamiento aparentemente descendente con tasas que fluctúan de 34.41 y 37.2 por 100,000 habitantes en los últimos 10 años, sin embargo estas han sido superiores a la nacional (15.9 a 16.8 por 100 mil habitantes); con respecto a la mortalidad del mismo periodo, la entidad ha mostrado

un franco descenso, que se reflejan en las tasas de 3.81 a 2.7 por 100 mil habitantes, no obstante continua siendo superior a la nacional 2.88 a 1.7 por 100 mil habitantes.

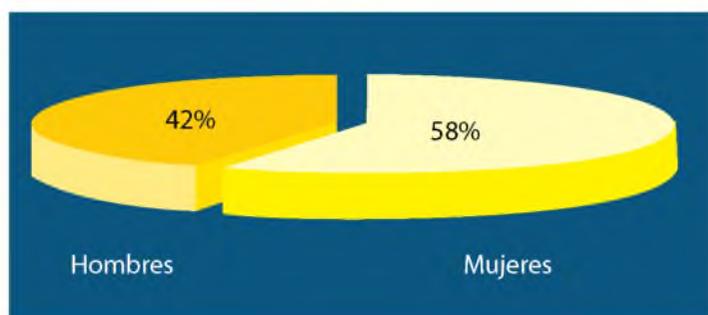
Por Institución, los casos registrados en el 2010, es de 1,042 casos nuevos, el 76.3%, corresponde a la SSA, el 18.0% al IMSS, el 4.9% al ISSSTE y a la SEDENA 3%. La distribución de la incidencia con mayor frecuencia de tuberculosis se presenta en las siguientes Jurisdicciones Sanitarias: en primer orden tenemos: Acapulco con un promedio anual de 565 casos nuevos, seguido por Costa Chica 179 y Costa Grande 108 y a nivel Estatal el promedio es de 1,086 casos. La proporción de casos más afectados por género corresponde al sexo masculino con el 58.0% y el 42% a las mujeres.

**Figura 1.**  
**CASOS NUEVOS DE TB 2005 - 2010**



Fuente: Plataforma única de información, módulo tuberculosis DGE, SALUD

**Figura 2.**  
**MORBILIDAD DE LA TB POR GENERO 2010**



Fuente: Plataforma única de información, módulo tuberculosis, DGE, SALUD

Por grupo de edad el rango de población más afectada por la tuberculosis, es el de 15 a 54 años, que corresponde a la población potencialmente productiva, con tasa que van de 4.0 a 5.27 por 100 mil habitantes, sin embargo también está presente en los grupos más vulnerables niños y adultos mayores.

### SITUACIÓN ACTUAL

Ante la magnitud y trascendencia que representa la presencia de Tuberculosis Pulmonar en Guerrero, se hace necesario reorientar las estrategias que incidan en el control, dado la asociación con otros padecimientos tales como la Diabetes, la Desnutrición el VIH/SIDA, y la inadecuada aplicación de la estrategia TAES, han sido determinantes negativos en el control efectivo del padecimiento en la entidad. Se ha demostrado que la estrategia TAES (Tratamiento Acortado Estrictamente Supervisado), bien aplicada garantiza más del 95% el éxito de curación de los enfermos de la Tuberculosis, pues la efectividad del Tratamiento Primario Acortado Estrictamente Supervisado, tiene éxito con el cumplimiento de todas las medidas incluidas en ese conjunto y en la participación del enfermo, ya que tiene una función central en las actividades del control de la tuberculosis.

No obstante coexisten factores que complican el control relacionados con el apego al tratamiento:

- Falta de información sobre la enfermedad
- Tiempo de duración del tratamiento
- Reacciones secundarias y personas desnutridas que no toleran el tratamiento,
- Abandono del tratamiento por sentirse bien.
- Complicaciones con otras enfermedades (Desnutrición, Diabetes, VIH/SIDA, Alcoholismo), lo que complica la resistencia a fármacos de primera línea.

De ahí la importancia como medida de salud pública de implementar Talleres de Adherencia para Personas Afectadas por Tuberculosis, en el Municipio de Acapulco, Guerrero, dado que este registra más del 50% de la morbilidad y la mortalidad por TB, en la entidad.

### TALLERES DE ADHERENCIA

Los talleres de adherencia están dirigidos a pacientes con diagnóstico de TBP, que inician tratamiento (nuevos), en donde cada enfermo y familiar clarifican la información sobre la enfermedad y el tratamiento (mitos y realidades) y expresen libremente sus temores, ideas, percepciones etc. ¿Cómo me siento ahora? y de la importancia de apoyar y fomentar la corresponsabilidad del paciente/familia y personal de salud; en el proceso de acompañamiento del TAES, lo que permitirá elevar las tasas de curación, disminuir la farmacoresistencia y reducir la brecha del estigma y discriminación en el entorno de la Tuberculosis.

### OBJETIVOS

Fortalecer los conocimientos sobre tuberculosis en las personas afectadas por TB y la vinculación con la familia y el personal de salud, para asegurar la adherencia del TAES, en la región Acapulco, Guerrero.

### PROPÓSITO

Sensibilizar a las personas afectadas por la tuberculosis, mediante la interacción de la familia y el personal de salud, compartiendo la información sobre la enfermedad, los sentimientos y necesidades desde la perspectiva de los enfermos y personal involucrado, a fin de lograr el éxito de tratamiento contra la tuberculosis y evitar los riesgos de tuberculosis Multifarmacoresistente (TBMFR).

### TALLERES DE ADHERENCIA REALIZADOS

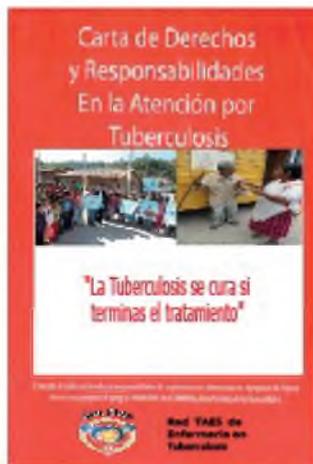
La Secretaría de Salud, a través del Programa de Prevención y Control de la Tuberculosis y la Red TAES de Enfermería, en TB, como parte de las estrategias, encaminadas a disminuir la presencia de TBMF y elevar la tasa de curación en la entidad, de marzo a agosto del 2011, realizó tres Talleres de Adherencia para Personas afectadas por Tuberculosis, y como parte de las acciones de Abogacía, Comunicación y Movilización Social, se ha contado con la presencia de autoridades locales, como la Sra. Julieta Fernández de Añorve, Presidenta del DIF, municipal de Acapulco, misma que ha externado su apoyo y compromiso para los grupos vulnerables.

Figura 3.

Fecha	Núm. de pacientes con TB convocados a los talleres
24 / 03 / 2011	29
27 / 05 / 2011	34
31 / 08 / 2011	31
TOTAL	94

#### ALCANCES DE LOS TALLERES REALIZADOS

En el proceso del desarrollo de los talleres de Adherencia y de acuerdo a la percepción de los participantes al término de cada taller, se hace patente el empoderamiento de las personas afectadas por Tuberculosis, y su vinculación en el proceso del tratamiento con la familia y el personal de salud identificando la idiosincrasia de las personas afectadas por Tb, que confluye en la elevación de la autoestima y de la corresponsabilidad, para el éxito del tratamiento (CARTA DE DERECHOS Y RESPONSABILIDADES EN LA ATENCIÓN POR TB).



Carta de derechos y responsabilidades en la atención por Tb.

En los talleres, se desarrollan dinámicas, de autoestima, impartidos por una psicóloga e incentivación a los asistentes, con un obsequio del programa, además se les apoya con el pago de pasajes y un refrigerio a las personas afectadas por TB, y como parte del proceso de sensibilización se expresan testimonios de pacientes con tuberculosis Multifarmacorresistente.



Participación de la Familia



Equipo de la Red TAES de Acapulco



## Programa de Salud de la Infancia Componente Vacunación Universal: Certificación Obtenida Año 2011 (Sarampión y Rubeola)

Castro Astudillo Elizabeth <sup>1</sup> López Basilio Mirian Anel <sup>2</sup> Alva Patricia Batani Giles <sup>3</sup>

<sup>1</sup> Responsable Estatal del Componente de Vacunación Universal; <sup>2</sup> Coordinadora Estatal de Salud de la Infancia y la Adolescencia ; <sup>3</sup> Directora de Servicios de Salud

### INTRODUCCIÓN

**D**urante la década de 1980, el Fondo Internacional de Emergencia de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) trabajó con la Organización Mundial de Salud (OMS) para conseguir la inmunización universal de la infancia contra seis vacunas del Programa (BCG, vacuna anti poliomielítica oral, difteria, tétanos, tos ferina y sarampión).

Como resultado, 106 millones de niños fueron vacunados en 2008 y las tasas de inmunización mundiales están en el nivel más alto que nunca (82% en 2008, cifras que fueron record en ese tiempo).

El día 22 de enero de 1991, se crea por decreto presidencial el Consejo Nacional de Vacunación, CONAVA, como instancia de coordinación y consulta que tiene como objeto primordial el promover, apoyar y coordinar las acciones de las instituciones de salud de los sectores público, social y privado, tendientes a controlar y eliminar las enfermedades, a través del establecimiento del programa de vacunación universal dirigido a la protección de la salud de la niñez.

Uno de los programas que más han beneficiado a la niñez guerrerense ha sido el de vacunación universal, el cual fue implementado a partir del segundo semestre de 1991 y que ha permitido tener importantes avances en materia de inmunizaciones, gracias a las altas coberturas alcanzadas en los últimos ocho años, ha sido muy evidente el gran impacto sobre las tasas de morbilidad y mortalidad de los padecimientos prevenibles por vacunación.

Las nuevas vacunas contra las causas principales de muertes infantiles (pulmonía y diarrea) ofrecen nuevas esperanzas. La vacuna neumocócica conjugada y la vacuna contra el rotavirus protegen contra las causas principales de pulmonía y diarrea, respectivamente.

Por ello, estas vacunas podrían salvar aproximadamente un millón de vidas infantiles cada año, y prevenir, mediante la inmunización, 2.5 millones de muertes en menores de cinco años que están en acentuado crecimiento. UNICEF también trabaja con aliados para que el nuevo ímpetu logrado con la vacunación pueda mejorar otras intervenciones que previenen muertes por causa de estas dos enfermedades, y así lograr que la repercusión sea mayor. (Gráfica No. 1 Esquema de Vacunación 2010, niños menores de diez años.)

Es importante destacar el papel fundamental que el personal de Enfermería ha desempeñado para el logro obtenido en materia de vacunación en México, no solo como colaboradoras del equipo de salud, sino como eje central tanto en la planeación de estrategias como en la implementación del programa, gracias a su labor y al trabajo colaborativo, en éste país hemos disminuido de manera muy significativa la incidencia de diversas enfermedades que pueden evitarse por vacunación.

### SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA

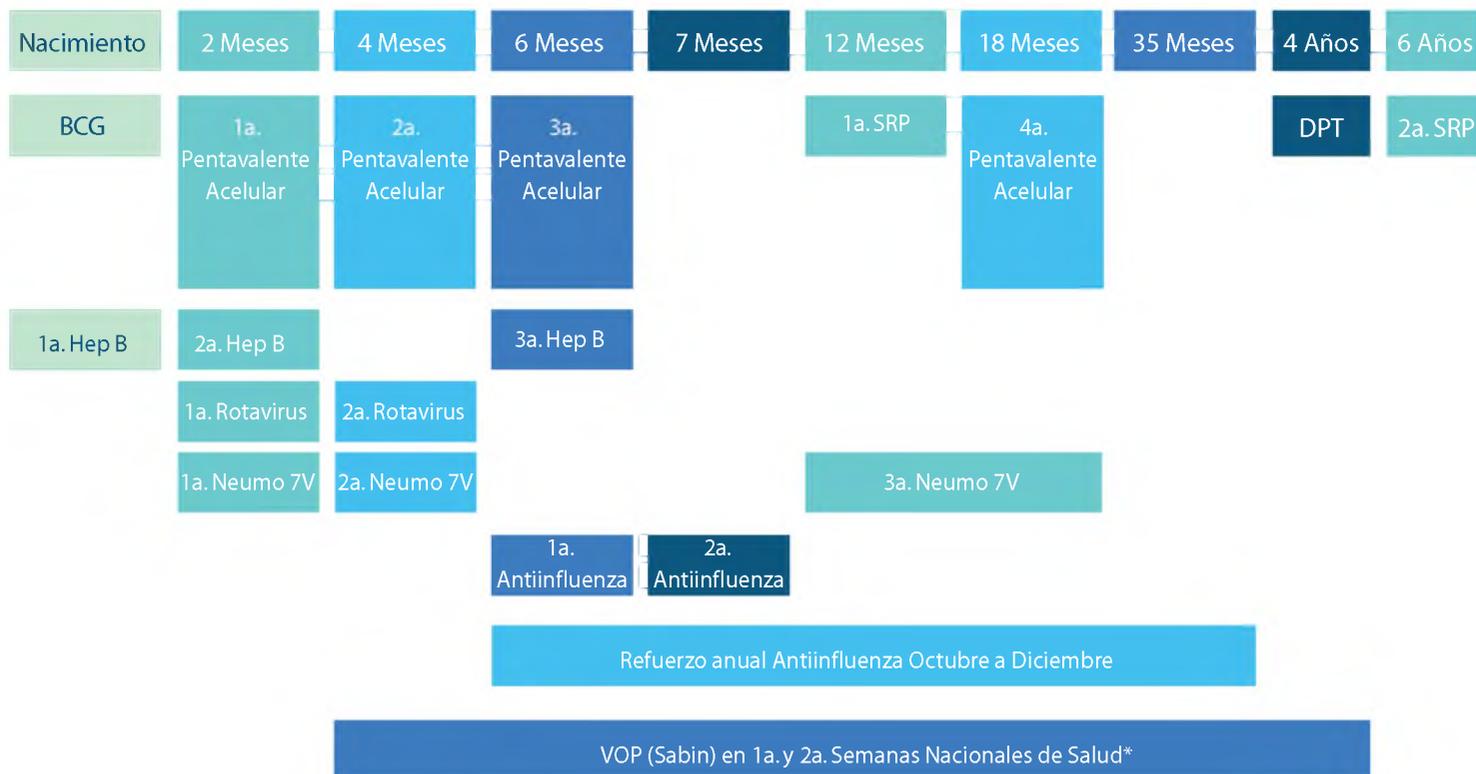
**Poliomielitis:** El último caso de poliomielitis en el país se registró en Tomatlán, Jalisco, en octubre de 1990.

La cobertura de vacunación con esquema completo de vacuna oral polivalente (VOP) tipo Sabin, según el Sistema de Información PROVAC al corte de septiembre de 2007, muestra que fue del 91.5% en los niños menores de un año de edad y de 97.6% en los niños de un año.

Las variaciones estatales fueron importantes, ya que 17 entidades federativas presentaron la cobertura de vacunación en menores de un año, inferior al 95% y en seis entidades la cobertura fue inferior al 90% (Distrito Federal, Durango, Morelos, Estado de México, Jalisco, Baja California).

## Gráfica No. 1

### ESQUEMA DE VACUNACIÓN 2010 NIÑOS MENORES DE 10 AÑOS



\* En el caso de los menores de un año de edad, solo se aplicará cuando ya hayan recibido al menos dos dosis de vacuna de poliovirus inactivado.

**Sarampión:** Después de tres años de no existir la circulación del virus del sarampión en el país (de 1997 a 1999), en el año 2000, se presentaron 30 casos considerados como programáticamente no prevenibles por vacunación, en el Distrito Federal, Sinaloa, Baja California y Estado de México.

En el año 2001, se presentaron tres casos en Quintana Roo, importados de los Estados Unidos de América.

Para el año 2002, no se registraron casos.

En el año 2003 se registraron 44 casos y en el 2004 se registraron 64 casos de sarampión, en el Distrito Federal (43), Estado de México (15), Hidalgo (3), Coahuila (2) y Campeche (1), reportándose el último de ellos en la semana epidemiológica N° 17. Durante el 2005 se registraron 6 casos de sarampión, en el 2006 se presentaron 6 casos en el Distrito Federal y 17 en el Estado de México.

En el año 2007, al cierre preliminar del período, no se reportó ningún caso.

La cobertura de vacunación con triple viral (SRP) en niños de un año de edad, al corte de septiembre de 2007, fue de 96.4% a nivel nacional. Las entidades federativas de Baja California, Distrito Federal, Jalisco, Morelos, Estado de México presentaron una cobertura inferior al 95% (93.98%, 93.43%, 93.34%, 93.21 y 89.00% respectivamente) en el grupo de un año de edad.

La cobertura de vacunación en el grupo de 1 a 4 años de edad al mes de septiembre de 2007 fue del 98.42%.

De acuerdo con las recomendaciones de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), en el país se organizaron durante 2002 y 2003 y 2006 campañas de seguimiento contra el sarampión con aplicación de vacuna SR en forma indiscriminada a niños de 1 a 4 años de edad.

**Tétanos Neonatal:** Se ha mantenido un descenso en la morbilidad por esta enfermedad, y la tasa se encuentra por debajo del límite que la OMS considera de "eliminación" (menos de un caso por mil nacidos vivos por distrito sanitario). Considerando que el bacilo es ubicuo, su eliminación es difícil; el riesgo de contraer la enfermedad persiste en sujetos susceptibles y en recién nacidos por partos atendidos en malas condiciones de higiene.

En el año 2002, se reportaron ocho casos de tétanos neonatal, uno en cada una de las siguientes entidades federativas; Chihuahua, Tamaulipas y Zacatecas, dos en Chiapas y tres en Guerrero, en el 2003 se reportaron 6 casos, dos en Yucatán, dos en Guerrero, uno en Sinaloa y uno en Veracruz. Los estados con registro de casos en 2004 fueron: Campeche, Hidalgo, Tamaulipas y Zacatecas.

En 2005 sólo se presentó un caso de tétanos neonatal en el estado de Veracruz y en el 2006 se reportaron tres casos en Chiapas y uno en Nayarit. Durante el 2007 al corte de la semana epidemiológica N° 52 no se registraron casos.

La cobertura nacional de vacunación con dos dosis de Td en mujeres embarazadas, fue del 88.00% al corte del PROVAC de septiembre de 2007.

En el estado de Guerrero se enfatiza las acciones de vacunación con toxoide tetánico diftérico en las mujeres en edad fértil y mujeres embarazadas con la finalidad de obtener una cobertura por 95%, por lo que en base al último reporte del Plan de acción para la eliminación de Tétanos Neonatal de corte 30 de septiembre del 2011 se tiene una cobertura estatal del 76.21 y dentro de los 81 municipios que cuenta el estado 40 municipios están en fase de mantenimiento y 41 en fase de ataque para la eliminación del tétanos neonatal.

**Tétanos no neonatal:** Para el período 1997-2002, se observa una disminución de los casos, ya que en 1997 se presentaron 169 casos, en 1998 se registraron 148 casos, en 1999 un total de 119 casos, en el año 2000 se reportaron 103 casos y en los años 2001 y 2002 se presentaron 101 casos en cada año, en el 2003 se registraron 105 casos, durante el 2004 se observó una disminución en el número de casos ya que se registraron 68 casos, presentándose un ligero incremento durante el 2005 al registrarse 71 casos.

A partir del 2006 nuevamente se observó una disminución en el número de casos, registrándose 50 en ese año y 39

casos en el 2007 al corte de la semana epidemiológica N°52, de los cuales el 89.74% de los casos se presentaron en el sexo masculino y el 10.26% en el femenino.

**Rubéola:** En el período entre 1990 y 2001, la cifra más alta de casos por esta enfermedad se registró en 1993 con 67,879 casos y a partir de la incorporación al esquema básico de vacunación de vacuna Triple Viral, que incluye la protección contra esta enfermedad, se observó un descenso importante, con una reducción del 90.7% en el número de casos en 2001.

En el año 2002 se registraron 3,685 casos de rubéola, en el 2003 se registraron 1,552 casos; en el 2004 hubo una reducción del 54.96% con relación al año anterior ya que se registraron 699 casos, en el 2005 se registraron 537 casos y en el 2006 se observó una disminución en el número de casos ya que sólo se registraron 74.

En el 2007 al corte de la semana epidemiológica N° 51, se han registrado 179 casos de este padecimiento.

En cuanto a rubéola congénita durante el 2004 se registraron 5 casos, en el 2005 un caso en el estado de Veracruz y en el 2006 se presentaron 4 casos, dos en el estado de Chiapas, uno en el Estado de México y otro en Baja California. Durante el 2007, al corte de la semana epidemiológica N° 51, nuevamente se registraron cuatro casos de rubéola congénita uno en cada una de las siguientes entidades federativas: Campeche, Oaxaca, Veracruz y Yucatán.

A partir del año 2004, México se incorpora al Plan para la Eliminación de la Rubéola y del Síndrome de Rubéola Congénita. En el 2005, 2006 y 2007 se continuó vacunando con SR a la población de 13 a 39 años para avanzar en la eliminación de la rubéola y del síndrome de rubéola congénita.

**Tuberculosis meningéa:** Considerada como la forma más grave de tuberculosis; la morbilidad en el grupo de menores de cinco años de edad, continúa en descenso; durante el periodo de 1990 a 2000 el registro de casos más alto fue en 1990 con 102, en 1994 con 61 casos y la cifra menor se registró en 2000 al presentarse 18 casos, en el 2001 hubo una reducción del 38.9 por ciento en comparación con el 2000 ya que se registraron 11 casos.

En el año 2002, los casos registrados se redujeron en una tercera parte en comparación con el año 2000 al presentarse únicamente 12 casos en todo el país.

En 2003 y 2004 hubo una reducción del 83.3 por ciento con relación al año 2000 ya que se registraron únicamente 3 casos por año, en este grupo de edad en todo el país.

En 2005 se registró un incremento de más del 250 por ciento en comparación con 2004, ya que se registraron 11 casos.

Durante el 2006 se mantuvo este incremento de casos, pues se registraron 198, de los cuales 9 se presentaron en el grupo de menores de cinco años de edad. En el 2007, al corte de la semana epidemiológica N° 51, se tienen registrados 159 en todos los grupos de edad.

La cobertura de vacunación con BCG, en los menores de un año de edad, en el corte del PROVAC al mes de septiembre del 2007 fue del 98.4%, mientras que en los niños de un año fue de 99.6%.

**Difteria:** En México esta enfermedad se encuentra eliminada, registrándose el último caso en Lázaro Cárdenas, Michoacán, en octubre de 1991.

A pesar de ello, no hay evidencia de que el agente causal esté erradicado, por lo que se mantiene la vacunación dado el riesgo de nuevas epidemias, tal como ha sucedido en países que habían logrado el control de la enfermedad y en donde ocurrió un aumento del número y gravedad de los casos en los adultos.

**Tos ferina:** Los casos de tos ferina en los menores de 5 años en el periodo 1996-2001, han presentado un comportamiento irregular, se observan descensos y aumentos, en 1996 se registraron 23 casos, en 1997 hubo 554 casos, 167 en 1998, 75 casos en 1999, 49 en el 2000, con un aumento a 199 casos en el 2001 y 204 en el 2002, para reducirse a 92 en el 2003.

En el 2004 se registraron 124 casos en los menores de 5 años. En el 2005 hubo un incremento de 166.93% en el número de casos por este padecimiento ya que se registraron 331 casos.

Durante el 2006 se registraron 171 casos, de los cuales 155 se presentaron en el grupo de menores de cinco años de edad, en el 2007, al corte de la semana epidemiológica N° 52 se tienen registrados 61 casos en todos los grupos de edad.

**Infecciones invasivas por *Haemophilus influenzae* tipo b (Hib):** A partir de 1998 se inició el registro

específico de este tipo de infección, reportándose en los menores de cinco años 220 casos de infecciones por Hib y 118 meningitis por Hib. A partir de 1999, año en que se incorporó al esquema de vacunación la vacuna pentavalente, que incluye la protección contra esta enfermedad, se observa una reducción de casos; para el 2001 se reportaron 68 y 15 casos, para el 2002 se reportaron 65 y 26 casos y para el 2003 se reportaron 97 y 18 respectivamente.

En el 2004 se registraron 56 casos de infecciones por Hib y 9 de meningitis por Hib, en el 2005 se observó un registro de 39 y 4 casos, y en el 2006 se presentaron 22 casos de infecciones por Hib y no se registró ningún caso de meningitis por Hib.

**Hepatitis B:** A partir de 1999, año en que se inició la vacunación con pentavalente, que incluye la protección contra esta enfermedad, se observa una disminución en la ocurrencia de nuevos casos, registrándose una reducción del 5.4% al 2001, principalmente en menores de 15 años. Para el año 2002 se presentaron 776 casos, correspondiendo 30 casos a menores de cinco años de edad y 41 a niños de 5 a 9 años, en el 2003 se registraron 836 casos correspondiendo 37 casos a menores de cinco años de edad y 48 a niños de 5 a 9 años.

En el 2004 se registraron 19 casos en los menores de 5 años y un total de 687 casos en todos los grupos de edad, durante el 2005 en los menores de 5 años se registraron 19 casos y un total de 626 casos en todos los grupos de edad. Durante el 2006 se registraron 855 casos, de los cuales 15 se presentaron en el grupo de menores de cinco años de edad, en el 2007 hasta la semana epidemiológica N° 51, se registraron 790 casos en todos los grupos de edad.

**Influenza:** Los registros de este padecimiento llevan varios años, sin embargo han adolecido de especificidad en el mismo, ya que en su mayor parte se reportan casos diagnosticados clínicamente, por lo que se incluían los correspondientes al resfriado común, con lo cual se registraba un muy elevado número de casos, como en 1990 con 21,429 casos.

A partir del año 2000, México se incorporó al Sistema de Vigilancia Mundial de la Influenza (FLUNET). En el año 2003 se registraron 2,409 casos probables de los cuales 164 se confirmaron.

Durante el último trimestre de 2004 se inició la vacunación

contra esta enfermedad en los niños de 6 a 23 meses de edad y en los adultos de 65 y más años de edad. Para el año 2005 se registraron 290 casos de influenza en todos los grupos de edad y en el 2006 se presentaron 97 casos.

En el 2007, al corte de la semana epidemiológica N° 52, se tienen registrados 378 casos, lo que representa un incremento del 289% con respecto al año anterior.

En el invierno 2006-2007 se amplió el grupo de edad de 6 a 23 meses a 6 a 35 meses de edad, lográndose un avance al cierre de febrero de 2007 de un 89.8% y un 91.7% de la meta programada por el Sector Salud y la Secretaría de Salud, respectivamente.

Respecto a la población de 60 y más años de edad, la meta se cumplió en un 100%.

En el estado de Guerrero para esta temporada invernal se tiene como meta de 6 a 9 años de edad 220,240 dosis aplicar y en el grupo de 10 y mayores de 60 años (personal de salud, mujeres embarazadas, personas con inmunodeficiencia en riesgo de 50 a 59 años y 60 y más años se tiene una meta de 218,060 dosis aplicar; haciendo un total de ambos grupos de 438,300 dosis aplicar durante esta temporada invernal que corresponde del 2011 al 2012.

También se tiene considerado la aplicación de la vacuna neumococcica de 23 serotipos a la población con factores de riesgo y mayor de 60 años teniendo como 29,021 dosis.

**Enfermedad neumocócica** Según la Organización Mundial de Salud (OMS), la neumonía por neumococo representa entre 500,000 y 1.4 millones de muertes en el mundo por año. En Francia, la cantidad de casos de neumonía por neumococo se estima en 120,000 al año; los casos de otitis ascienden a 200,000, mientras que las cifras de meningitis rondan los 3,000.

En total, la cantidad de infecciones por neumococo en Francia se estima en alrededor de 450,000 por año.

Los niños menores de un año presentan alta susceptibilidad, con una tasa de incidencia de 35 por 100,000. La tasa de mortalidad asociada con infecciones por neumococo es de 1.7 por 100,000 en niños menores de 2 años. Las tasas de mortalidad generales de neumonía por neumococo se estiman en 11.5% en Estados Unidos y 22% en Canadá.

En nuestro país, las Infecciones Respiratorias Agudas constituyen la principal razón de consulta médica, la causa

principal de morbilidad y la tercera causa de mortalidad infantil. La prevalencia de infecciones graves por neumococo en niños mexicanos se desconoce; sin embargo, desde la introducción de la vacuna contra el *Haemophilus influenzae* tipo B se presume que el *Streptococcus pneumoniae* representa la principal causa de meningitis, neumonía, otitis y sinusitis bacteriana en niños. (Gráfica 2)

En el año 2006 se inició, en dos etapas, la aplicación de la vacuna contra neumococo en niños de 2 a 23 meses de edad.

En la primera etapa se consideró a los residentes en 58 municipios de bajo índice de desarrollo humano de 9 entidades federativas.

En la segunda etapa se amplió a 490 municipios con 70% y más de población indígena, en 20,600 localidades de 14 entidades federativas.

En la tercera etapa, desarrollada en el 2007, se amplió a 595 municipios con 50% y más de población indígena, que incluyen a 27,577 localidades de 16 entidades federativas: Campeche, Chiapas, Chihuahua, Durango, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Estado de México, Michoacán, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo, San Luis Potosí, Veracruz y Yucatán.

**Enfermedad diarreica por rotavirus** A partir de mayo de 2006 se inició la aplicación de 157 mil dosis (primera y segunda dosis) de vacuna contra rotavirus en los niños de 2 a 6 meses de edad de 20,600 localidades de los 490 municipios con población mayormente indígena en los estados de Campeche, Chiapas, Chihuahua, Durango, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo, San Luis Potosí, Veracruz y Yucatán, con lo que se espera disminuir el número de muertes por diarreas en los menores de un año. Para el 2007 se universalizó la aplicación de la vacuna al mismo grupo etáreo en todo el territorio nacional.

## ACCIONES REALIZADAS

Una de las acciones de mayor prioridad para el Componente de vacunación es la Programación y Ejecución de las Tres Semanas Nacionales de Salud durante el año, donde se realizan actividades como son la aplicación de los diferentes productos biológicos, así como actividades complementarias. Dentro del periodo 2010 y 2011 se implementó una campaña contra sarampión y rubeola en el grupo de

## Gráfica No. 2 ¿Qué vacunas contribuyen a la disminución de la mortalidad infantil en México?



1 a 4 años con el fin de evitar la transmisión del virus del sarampión en nuestro estado; se inició del 6 al 20 septiembre del año curso un monitoreo rápido de cobertura en 24 municipios donde participaron las tres instituciones SSA, IMSS E ISSSTE, realizando 8280 encuestas supervisadas por personal normativo del Centro Nacional para la Salud de la Infancia y la Adolescencia, **obteniendo un 95.59% lo cual nos favorece para que el Estado certificara ante esta actividad.**

A partir del mes de octubre del 2011 arranco a la par con la tercera semana nacional de salud la aplicación de la vacuna contra el Virus del Papiloma Humano (VPH) en los 81 municipios que conforman el estado. Por otra parte al finalizar cada mes se realizan reuniones por parte del Consejo Estatal de Vacunación Universal (COEVA) el cual está integrado por la SSA, IMSS, ISSSTE, SEDENA, MARINA, DIF Y SEP., donde se unifican criterios estratégicos de cobertura en materia de vacunación universal principalmente.

### RETOS

Para el 2012 se pretende continuar con las coberturas por arriba del 95%. Que es la media nacional Con respecto a la

vacuna del Virus del Papiloma Humano se espera que durante el 2012 se cubra al 100% de las niñas del grupo de 9 años de edad en los 81 municipios del estado.

Así mismo, es nuestra prioridad continuar con las actividades de las tres Semanas Nacionales de Salud para iniciar y completar los esquemas de vacunación Universal tanto en los menores de diez años como de las mujeres en edad fértil y embarazada.

El programa mantiene la vigilancia estrecha referente a los reportes de las enfermedades prevenibles por Vacunación Universal.

Aunado a lo anterior es importante mencionar que la vigilancia epidemiológica de los eventos adversos temporalmente asociados a la vacunación, son de vital importancia para el análisis de los productos biológicos, desafortunadamente se cuenta con un escaso registro de reportes ya que por diversos factores el personal de salud no detecta oportunamente estos eventos, por lo que es una tarea de todos colaborar en el reporte y registro de eventos temporalmente asociados a la vacunación para ofrecer cada vez productos biológicos inocuos para la población.



## Programa Estatal para la Prevención y el Tratamiento del Cáncer en la Infancia y la Adolescencia...

# ¡Porque ellos también tienen derecho!

Valle Zavaleta Fernando <sup>1</sup>, López Basilio Miriam Anel <sup>2</sup>,  
Rivera Martínez Ana Bertha <sup>3</sup>

<sup>1</sup> Coordinador Normativo del Programa Estatal para la Prevención y el Tratamiento del Cáncer en la Infancia y la Adolescencia, <sup>2</sup> Coordinadora del Centro Estatal de Salud de la Infancia y la Adolescencia,

<sup>3</sup> Oncóloga Pediatra del Instituto Estatal de Cancerología.

### INTRODUCCIÓN

A pesar de que la Organización Mundial de la Salud, estima que la incidencia anual de Cáncer Infantil en México es de 122 casos nuevos por millón de habitantes, que a nivel nacional ocupa el segundo lugar como causa de muerte en ese grupo de edad, que para el Estado de Guerrero en el grupo de 5 a 14 años se ubica también en el segundo lugar, mientras que en el grupo de 1 – 4 años ocupa el quinto; que la sobrevivida va desde el 30% al 90% si se diagnóstica oportunamente.

El "Programa para la Prevención y el Tratamiento del Cáncer en la Infancia y Adolescencia", representa una oportunidad para brindar una esperanza de vida a estos niños, que también tienen derecho; por ello los esfuerzos en conjunto que se realicen a través de las instituciones serán importantes para lograr el objetivo planteado en este programa, se destacan las capacitaciones a los prestadores de servicio y la reinstalación del Consejo Estatal para la Prevención y Tratamiento del Cáncer en la Infancia y Adolescencia.

Como resultado del desarrollo e implementación de múltiples y efectivas estrategias de salud pública, los patrones epidemiológicos de morbilidad y mortalidad han experimentado una transformación importante. Esto ha permitido que la expectativa de vida en la población infantil aumente, lo que a su vez ha generado que un mayor número de niños ingresen al grupo etario con mayor incidencia de Cáncer Infantil.

A nivel Estatal en el periodo 2010 en el grupo de 1-4 años, el cáncer ocupaba el 5º lugar con 9 defunciones y una tasa de 3.73 por 100,000 habitantes; en el grupo de 5 a 14 años el 1er. lugar con 13 defunciones y una tasa de 1.85 por

100, 000 habitantes, aunado a esto encontramos que la supervivencia global proyectado a dos años a nivel nacional, es de 60.6 %. En Guerrero no se cuentan con datos relacionados a la supervivencia<sup>3</sup>.

Dentro de las neoplasias malignas, la leucemia es el cáncer más frecuente en niños y adolescentes, representa aproximadamente el 50% de todos los casos de cáncer diagnosticados en menores de 18 años. La leucemia al igual que muchos casos de cáncer en niños es curable si se diagnostica a tiempo, sin embargo el tratamiento es costoso y prolongado, por lo que existen altos índices de abandono del tratamiento.

Es importante destacar que el diagnóstico oportuno es una de las herramientas más importantes con que contamos para reducir la morbilidad y mortalidad por cáncer, aunado a las herramientas terapéuticas que permiten remisiones que van desde el 30% hasta el 90% de los casos, según el tipo de tumor. En forma general, podemos considerar que al menos 7 de cada 10 pacientes con cáncer sobreviven si se les diagnostica en forma temprana y se les ofrece un diagnóstico integral y oportuno <sup>1</sup>.

Varios factores relacionados con los índices de supervivencia al cáncer pueden contribuir a la falta de mejores resultados como son:

- El acceso limitado a la atención y al seguro médico.
- La demora en el diagnóstico de cánceres primarios.
- Las prácticas y establecimientos inadecuados al tratamiento.
- La falta de seguimiento de los pacientes.
- El escaso número de estudios clínicos y la poca participación del paciente.
- El énfasis limitado en la prevención y detección temprana.

Ante este importante problema de salud pública, deriva la necesidad de tomar medidas inmediatas que permitan establecer un control eficiente y efectivo que conlleve a brindar una mejor atención médica y detectar con oportunidad a quienes presentan esta patología.

## LÍNEAS ESTRATÉGICAS

Por lo tanto, este "Programa Estatal para la Prevención y el Tratamiento del Cáncer en la Infancia y la Adolescencia", tiene como objetivo coordinar y concertar las acciones de los sectores público, social y privado; así como proponer los lineamientos en materia de investigación, prevención, diagnóstico y tratamiento integral del cáncer detectado entre la población menor de dieciocho años en el Estado de Guerrero.

En él se integran nueve diferentes líneas estratégicas, entre las que se destacan la capacitación continua del personal de salud y la consolidación del Registro de Cáncer en Niños y Adolescentes:

- Coordinación y Vinculación
- Organización
- Evaluación y seguimiento
- Capacitación
- Comunicación social
- Rendición de cuentas e información
- Planeación, Programación y Presupuestación
- Estandarización de la Atención Médica
- Investigación

Por otro lado para fortalecer estas acciones y aminorar el impacto social y económico que este padecimiento ocasiona en las familias, apoyado en el Decreto Presidencial del 2005, se reinstala el Estado el "Consejo Estatal para la Prevención y Tratamiento del Cáncer en la Infancia y Adolescencia", con fecha 28 de Noviembre del 2011, en él participan diferentes Instituciones del Sector Salud e instituciones afines en la prevención del cáncer en la infancia incluyendo ONG's.



Consejo Estatal para la Prevención y Tratamiento del Cáncer en la Infancia y Adolescencia

Asimismo, dando cumplimiento a los diversos compromisos establecidos con el nivel federal en materia de capacitación, se han desarrollado 2 cursos de capacitación en las Jurisdicciones Sanitarias 03 Centro y 07 Acapulco, dirigido a personal prestador de servicios del primero y segundo nivel de atención, con un total de 92 asistentes.



Curso de Capacitación a personal de Salud de las Unidades de Primero y Segundo Nivel de Atención

Para culminar el año se tiene programado un curso a distancia a través de Telemedicina con un total de 150 asistentes. Como parte del Sistema de Referencia de pacientes, el Hospital General de Acapulco es la unidad médica de gran apoyo para el diagnóstico de los pacientes con Cáncer.

En el ámbito de acreditación de unidades en el marco del Sistema de Protección Social en Salud, para la atención de estos pacientes que son referidos de las unidades hospitalarias para establecerles el tratamiento adecuado, se cuenta con el Instituto Estatal de Cancerología, previamente acreditado por la Dirección General de Calidad y Educación en Salud, en el tipo de atención para Cáncer en Sangre (Leucemia y Linfoma) y Tumores fuera del Sistema Nervioso Central; así mismo dentro de sus criterios importantes de acreditación son el contar con un Oncólogo Pediatra reconocido por el Centro Nacional para la Salud de la Infancia y Adolescencia, que en este caso recae la responsabilidad en la Dra. Ana Berta Rivera Martínez, adscrita al Instituto Estatal de Cancerología.

Por lo anterior y con el conocimiento de que en la actualidad se sabe que "Cáncer" no es sinónimo de muerte, sirva este medio para crear conciencia y dar a conocer de la responsabilidad que tenemos como profesionales de la salud y brindar a la población mejores oportunidades de sobrevivencia y mejora en la calidad de vida a los niños y adolescentes con cáncer en nuestro Estado.

Una de las prioridades establecidas en esta administración, es la de dar cumplimiento a los acuerdos que establece el nivel federal en cada uno de sus programas, mismos que están enfocados a brindar una mejor atención a nuestros usuarios; por ello el "Programa Estatal para la Prevención y el Tratamiento del Cáncer en la Infancia y la Adolescencia, retoma un especial interés en la agenda de trabajo del Secretario de Salud".



## Programa de Prevención y Control del Dengue

López-Damián Leonardo <sup>1</sup>; Dzul Manzanilla Felipe A. <sup>2</sup>;  
Gutiérrez Castro Cipriano <sup>3</sup>; Silva Domínguez Rufino <sup>4</sup>

<sup>1</sup> Responsable del Programa de Prevención y Control del Dengue; <sup>2</sup> Jefe de Departamento de Prevención y Control de Enfermedades; <sup>3</sup> Subdirector de Salud Pública; <sup>4</sup> Director de Epidemiología y Medicina Preventiva

### INTRODUCCIÓN

**E**l Dengue es una enfermedad con un amplio espectro clínico, fácil de confundir con otros padecimientos febriles que ha impactado la salud pública y el desarrollo social y económico de 107 países ubicados en las zonas tropicales y subtropicales del mundo, a tal grado que es considerada la enfermedad viral transmitida por vector de mayor magnitud en el mundo durante los pasados 20 años. Es una enfermedad febril aguda, causada por un virus de la familia Flaviviridae, del que se conocen cuatro serotipos: DEN 1, DEN 2, DEN 3, Y DEN 4. El virus es transmitido a través de la picadura del mosquito hembra *Aedes aegypti* y su periodo de incubación es de 7 días. Por lo general pasa como una enfermedad benigna, de curso autolimitado y temporalmente incapacitante, sin embargo una proporción de casos desarrollan formas graves que pueden producir consecuencias letales, por lo que representa un problema de salud pública. La persistencia de la transmisión en los grandes centros urbanos se asocia a las carencias en la higiene doméstica y deficiencias en los servicios de distribución de agua entubada y recolección de desechos sólidos, factores que favorecen la reproducción de los vectores.

El Programa de Prevención y Control del Dengue tiene como objetivo disminuir los riesgos de transmisión, la incidencia y mortalidad por dengue mediante estrategias de manejo integrado con participación social y multisectorial. Sus metas son reducir la incidencia de fiebre por Dengue y fiebre hemorrágica por Dengue en un 5% respecto al 2010, y mantener la letalidad menor del 1%.

### SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA (2006-2011)

La situación epidemiológica del Dengue en nuestro estado durante los cinco años previos ha sido variable, aunque muestra una marcada disminución en el año actual hasta

el mes de Noviembre en comparación con los anteriores. La incidencia de casos ha disminuido en 87.18% en comparación con 2010, con las mayores incidencias en Acapulco e Iguala (Figura 1).

Actualmente en Guerrero circulan dos serotipos el DEN 1 y el DEN 2. Este último, ha sido aislado únicamente en las localidades de Iguala de la Independencia, Acapulco de Juárez y Teloapan. El número total de defunciones ha disminuido de 13 el año anterior a tres en el actual.

### ACCIONES RELEVANTES 2011

El Programa de Prevención y Control del Dengue pretende ser un programa innovador y oportuno, con un alto sentido de responsabilidad social y con base en evidencia científica probada, que garantice el bienestar y una mejor calidad de vida de la población en riesgo. Las acciones relevantes del programa permanente incluyen la estratificación de localidades con mayor riesgo epidemiológico, su vigilancia activa a través de la Plataforma Única del Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica el cuál es un sistema en línea que muestra en tiempo real la aparición y seguimiento de los casos probables hasta su desenlace.

Además del monitoreo mediante la Plataforma de Vigilancia Entomológica y Control Integral del Dengue; el cual permite a cada Jurisdicción Sanitaria mantenerse informada a través de internet sobre los sitios de mayor riesgo entomológico. Se privilegia también la participación comunitaria para la eliminación de larvas y criaderos como elemento fundamental en la prevención a través de las acciones de Promoción de la Salud.

Por otra parte se han realizado actividades extraordinarias que se mencionan a continuación: Del 11 al 27 de Abril de 2011 se llevó a cabo la Jornada Nacional

## INCIDENCIA DE DENGUE POR JURISDICCIÓN

Figura 1

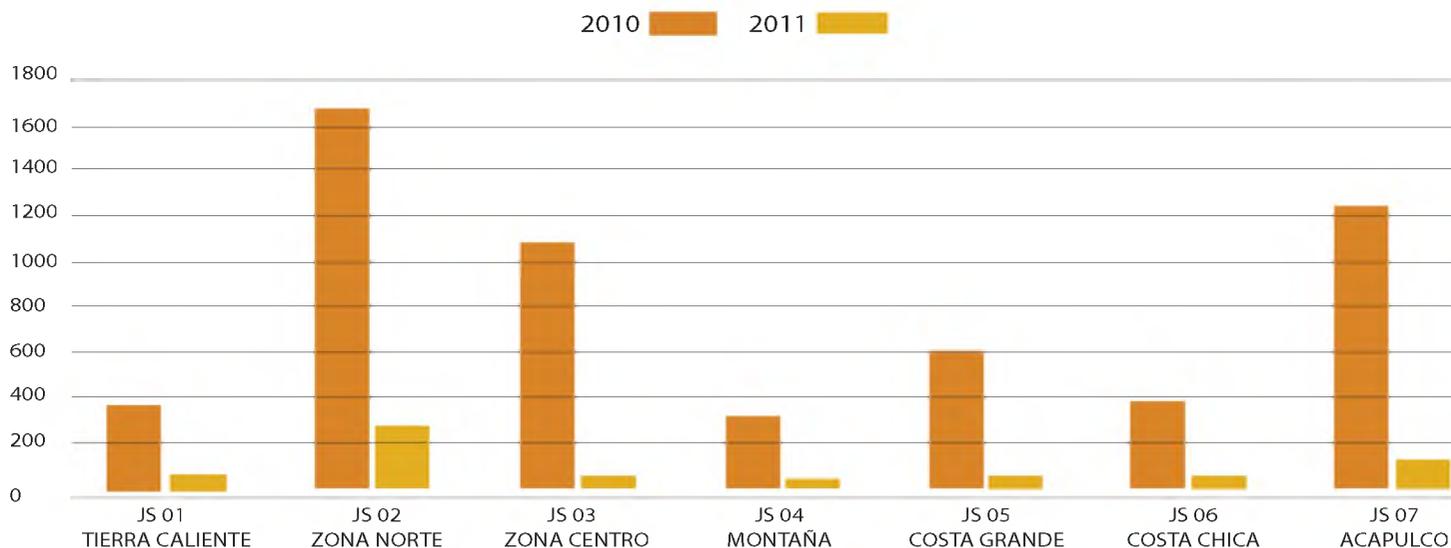


Figura 1. Comparativo por Jurisdicción Sanitaria, casos de Dengue 2010 y 2011\*. Fuente: Plataforma

Única para la Vigilancia Epidemiológica del Dengue. \* hasta la semana epidemiológica 46, mes de Noviembre de 2011.

de Intensificación de Lucha Contra el Dengue. Del 29 de Agosto al 2 de Septiembre de 2011 se llevó a cabo la 2a Jornada Nacional de Intensificación de Lucha Contra El Dengue.

Del 17 de Octubre al 11 de Noviembre de 2011 debido al aislamiento del serotipo DEN 2, se realizó un Operativo Emergente del Programa de Prevención y Control del Dengue en la Jurisdicción Sanitaria 02 Norte.

Además en innovaciones tecnológicas, éste programa se nutre de generar evaluaciones de control de calidad de las acciones antivectoriales y productos utilizados, actualmente se encuentra en desarrollo el uso de GPS (sistema de posicionamiento global), el cual permitirá monitoreo detallado de las acciones de nebulización espacial y estudios de resistencia insecticidas.

Así mismo se ha implementado la técnica molecular de PCR en tiempo real para el diagnóstico de virus en el vector del dengue: *Aedes aegypti*. El LESP ha detectado dos muestras de mosquitos machos infectados con *Ae. aegypti*.

Dado que los machos no se alimentan de sangre, estos resultados son evidencia de que un mosquito puede adquirir el virus del dengue desde antes de nacer.

El uso de esta técnica permitirá focalizar las acciones en los sitios de mayor riesgo entomológico

### RESULTADOS OBTENIDOS 2011

En el Programa Permanente hasta el mes de Noviembre se han atendido 2,414 localidades con 2,410,768 habitantes, realizando promoción en 856,819 viviendas, se aplicó control de larvas en 911,799 viviendas, se aplicó rociado intradomiciliario en 265,921 vivienda, y se realizó la nebulización espacial para proteger 487,354 hectáreas.

En la Jornada Nacional de Intensificación de Lucha Contra el Dengue participaron 58 instituciones sectoriales e intersectoriales, se realizaron 21 campañas de riesgos y se visitaron 26,757 visitas domiciliarias de promoción. Se beneficiaron 573,115 habitantes en 190 localidades de 75 municipios se rociaron 10,846 viviendas, se lograron 138,653 viviendas con control larvario, y se realizó nebulización espacial para proteger 2,332 Has.

En la Segunda Jornada Nacional de Intensificación de Lucha Contra el Dengue se lograron 111 escuelas limpias y libres de criaderos, 17 escuelas con vigilancia entomológica, la eliminación de 28 toneladas de criaderos, 555,468 viviendas rociadas, 45,455 viviendas seguras y 17,388.5 toneladas de criaderos eliminadas, 183,400 viviendas con control de larvas, 27,818 hectáreas nebulizadas y 191 casos probables atendidos.

En el presente año, se ha logrado la disminución de la mortalidad en un 76.9% con respecto al año anterior y la disminución de la incidencia en un 87.18% (Figura 2).

## DENGUE EN EL ESTADO DE GUERRERO

Figura 2

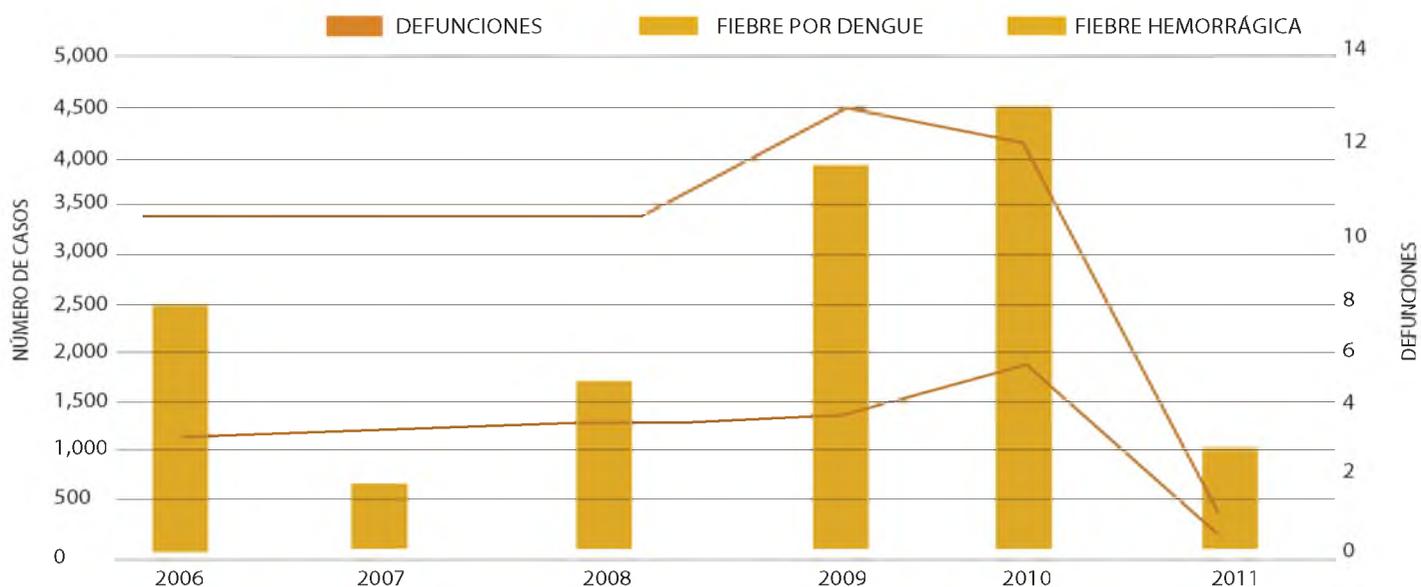


Figura 2. Casos de Dengue registrados en el Estado de Guerrero hasta la semana epidemiológica 46, mes de noviembre de 2011.

Fuente: Plataforma Única para la Vigilancia Epidemiológica del Dengue.

## CONCLUSIONES

Las acciones operativas y las innovaciones del programa, han permitido obtener los logros descritos, pero imponiendo nuevos retos al futuro. Los esfuerzos programados se encuentran en coordinar la vigilancia epidemiológica y entomológica con mayor efectividad. No obstante, la Secretaría de Salud cuenta con la infraestructura para hacer frente a estos retos, incluyendo la posible reintroducción

de serotipos (DEN-3 y DEN-4) en nuestro estado.

Como estrategia general el programa está migrando de las aplicaciones de control a gran escala hacia una focalización de las acciones que permitirá elevar la efectividad al tiempo que se optimizan los recursos con los que se cuenta. Así mismo el programa, recomienda la participación de la comunidad y pedir ayuda inmediata en el centro médico más cercano, haciendo énfasis en no automedicarse.



Brigadas de control larvario.



Rociado espacial



# Programa de Prevención y Control de Alacranismo

Avilés Villa Yaneli <sup>1</sup>; A. Dzul-Manzanilla Felipe <sup>2</sup> Gutiérrez Castro Cipriano <sup>3</sup>;  
Silva Domínguez Rufino <sup>4</sup>

<sup>1</sup> Responsable Estatal del Programa de Alacranismo; <sup>2</sup> Jefe del Departamento de Prevención de Enfermedades Transmitidas por Vector; <sup>3</sup> Subdirector de Salud Pública; <sup>4</sup> Director de Epidemiología y Medicina Preventiva

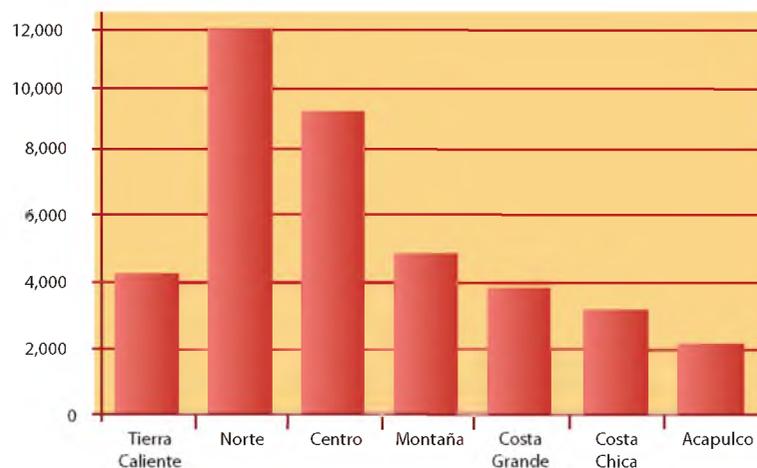
## INTRODUCCIÓN

El Alacranismo o la intoxicación por picadura por alacrán (IPPA), representa un problema de salud pública presentándose aproximadamente 5 millones de casos de intoxicación por animales ponzoñosos a nivel mundial. En México se presentan al año 300,000 casos de IPPA y en el Estado de Guerrero se presentan al año aproximadamente 49,000 casos de envenenamiento con 10 defunciones por esta causa, los grupos de edad más afectados se presentan en los extremos de la vida, siendo estos los que presentan intoxicaciones más graves con mayor riesgo de morir.

## SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA.

Del 2006 al 2011 se han presentado 258,151 casos acumulados de IPPA en la Entidad, presentando mayor incidencia en el 2009, las regiones que presentan más casos son la región Norte, Centro y Montaña, es también en estas regiones donde los casos son más graves debido a que en ellas se encuentra el alacrán más venenoso *C. limpidus* (Gráfica 1), presentándose un promedio de 10 defunciones por año (Gráfica 2).

Gráfica 1: Número de casos de Intoxicación por picadura de alacrán por regiones

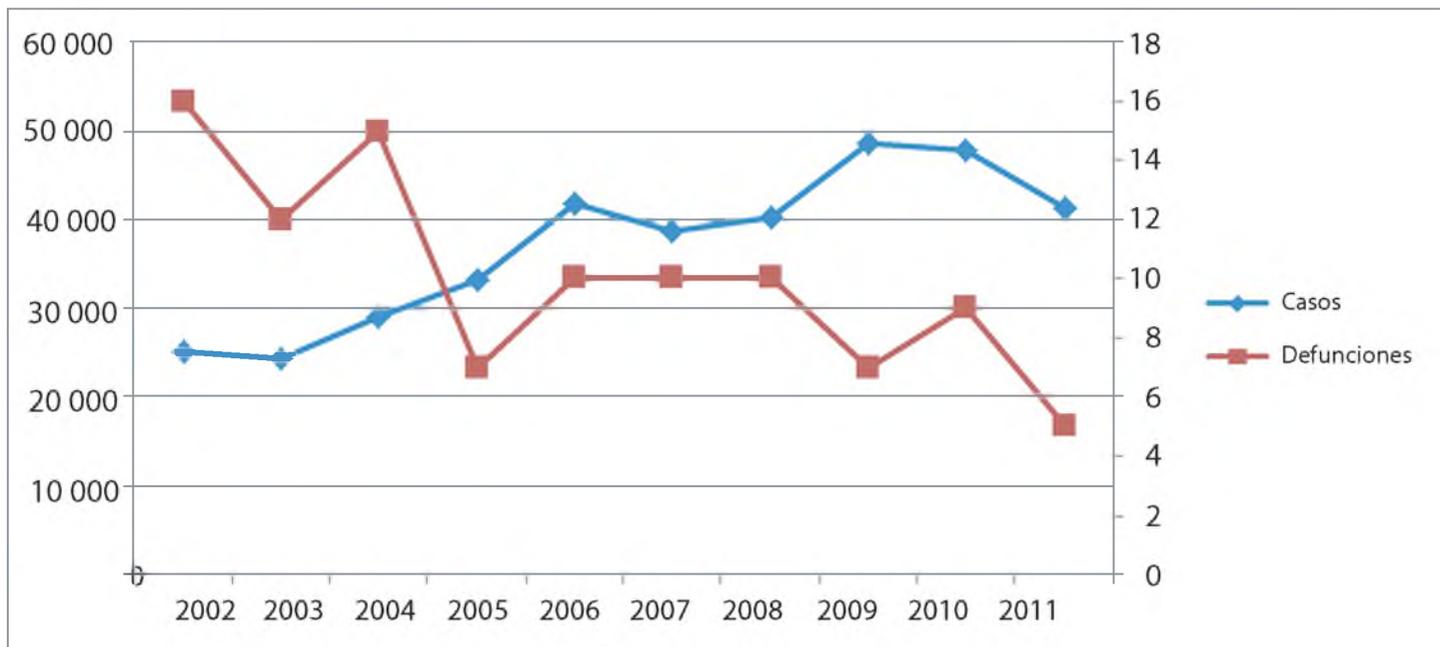


Fuente: SUIVE, semana 44.

## ACCIONES RELEVANTES.

- Capacitaciones a 820 promotores Voluntarios en atención y tratamiento de IPPA.
- 30 Cursos de actualización de IPPA, dirigido a médicos y paramédicos de las 7 Jurisdicciones del estado.
- Un Simposio en Intoxicación por Animales Ponzoñosos, contando con la asistencia de 115 médicos de primer y segundo nivel en el auditorio y en la modalidad de Video conferencia 180 médicos, estados Invitados Morelos y Oaxaca.
- Abasto oportuno y suficiente de Faboterápico Polivalente antialacrán, tratamiento específico de IPPA.
- Participación comunitaria con actividades de prevención: caleado, resane, uso de pabellones, patio limpio (Imagen 1 y 2).

Gráfica 1: Casos / Defunciones por intoxicación de picadura de alacrán 2002 - 2011



Fuente: SUIVE, semana 44.

### RESULTADOS

En el presente año, se ha logrado la disminución de la mortalidad en un 50% con respecto al año anterior y la disminución de la incidencia en un 14%.

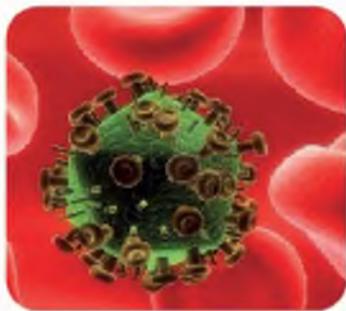
### RETOS

- Continuar con la disminución de la mortalidad.

- Continuar con la promoción del tratamiento oportuno de IPPA.
- Continuar con el abasto oportuno y suficiente de Fáboterápico Polivalente Antialacrán.
- Mejorar las campañas de difusión (Radio y Televisión) en los diferentes idiomas de la entidad, náhuatl, mixteco, tlapaneco, amuzgo, mejorando así la comunicación con la población más desprotegida.



Imagen 1 y 2. Participación comunitaria con actividades de prevención.



# Programa de Prevención y Control del VIH/SIDA

Méndez Sánchez Ma. Luisa <sup>1</sup>, Silva Domínguez Rufino <sup>2</sup>, Ayala Lucas Janay <sup>3</sup>

<sup>1</sup> Coordinadora Estatal del Programa de Prevención y Control de VIH/SIDA e Infecciones de Transmisión Sexual (ITS), <sup>2</sup> Director de Epidemiología y Medicina Preventiva, <sup>3</sup> Jefe del departamento de Epidemiología.

## INTRODUCCIÓN

En México, al igual que en nuestro Estado de Guerrero, el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA) se ha convertido en un problema de salud pública muy complejo, con múltiples repercusiones psicológicas, sociales, éticas, económicas y políticas que rebasan el ámbito de la salud. Los expertos han señalado que la pobreza y la vulnerabilidad están íntimamente relacionadas con el avance de la epidemia, por lo que todas las acciones en la materia se deberán vincular con el desarrollo social y económico del Estado.

Es necesario asegurar accesibilidad a la equidad, la calidad y la protección financiera en salud de las personas y comunidades afectadas por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH).

Las lecciones aprendidas a lo largo del trabajo nacional e internacional demuestran que para detener la epidemia del VIH/SIDA para el año 2015 como lo señala la Declaración del Milenio de las Naciones Unidas, es necesaria la coordinación intersectorial y la participación social, así como involucrar a las personas afectadas por el VIH/SIDA en todas las acciones.



Reuniones de Coordinación con Nivel Nacional

En los últimos años la Secretaría de Salud realizó una labor intensa de descentralización de los servicios de salud, impulsando la creación de programas para la Prevención y Control del VIH/SIDA e ITS en las 7 Jurisdicciones Sanitarias. En este marco, la responsabilidad operativa de la lucha

contra el VIH/SIDA e ITS recae en cada una de las regiones del estado.

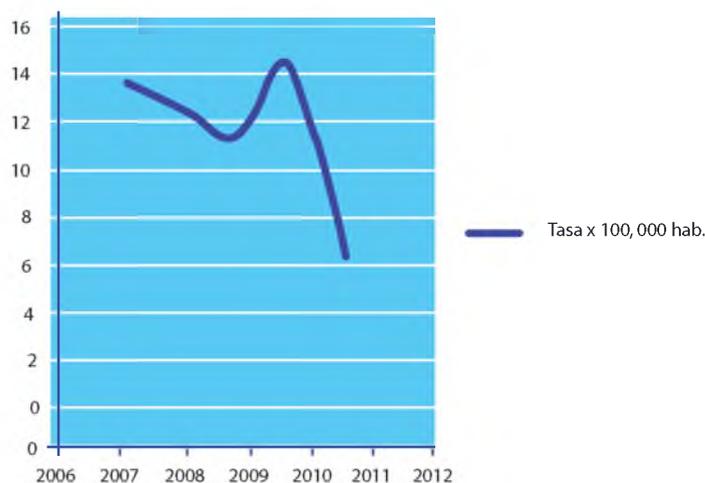


Oferta de la prueba rápida para la detección de VIH

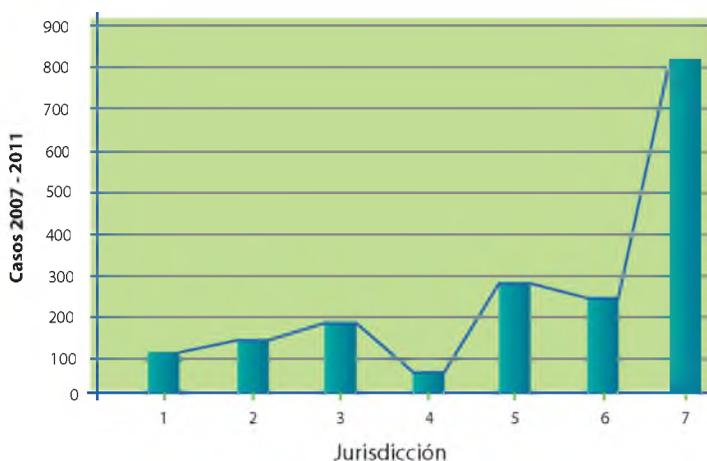
En Guerrero existe una diversidad de Organizaciones de la Sociedad Civil (OSC), que desde el inicio de la epidemia están dando una respuesta comprometida al VIH y al SIDA. Sin embargo, es urgente apoyar a esas organizaciones para que fortalezcan su trabajo a través de procesos de desarrollo institucional.

## EPIDEMIOLOGÍA DEL VIH EN LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS

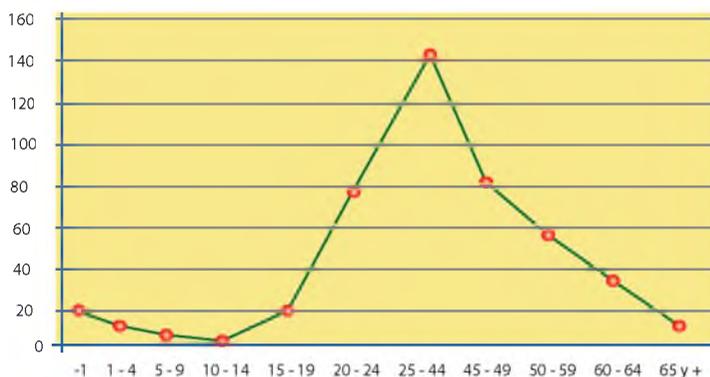
Gráfica 1.  
Tasa de casos de Sida



Gráfica 2.  
Casos de Sida por Región



Gráfica 3.  
Tasa de casos por grupo de edad.



Fuente: Sistema de Notificaciones EPI/SIDA

### ACCIONES RELEVANTES 2011

- Distribución de 859, 539 condones masculinos y gel lubricante con recurso de proyecto del Fondo Mundial coordinado por MEXFAN y ONG's del Estado de Guerrero.
- Se han impartido 360,000 pláticas.
- Proyección de 30 videos diferentes sobre VIH.
- Desarrollo de 110 talleres y foros estudiantiles.
- Recorrido del PREVENMOVIHL por todo el estado de Guerrero durante 36 semanas continuas en 2011.
- Campañas en los medios de comunicación para difundir los Servicios de Atención a personas con VIH en Guerrero.
- Se ha ofertado la prueba rápida de detección de VIH a 12,027 embarazadas.
- Se aplicaron 19,535 pruebas de sífilis en embarazadas.
- Se proporcionaron 1,451 tratamientos antirretrovirales.

- Se han realizado 5,804 estudios de seguimiento y control en personas con VIH.
- Se cuenta con 2 Centros Ambulatorios para la Prevención y Atención del Sida e Infecciones de Transmisión Sexual (CAPASITS) con equipo multidisciplinario en Acapulco y Chilpancingo.
- Se cuenta con 5 Servicios de Atención Integral (SAI) que atienden a personas con VIH en las regiones de Tierra caliente, Norte, Montaña, Costa Grande y Costa Chica.
- Se cuenta con un Consejo Estatal para la Prevención y Atención del SIDA (SOESIDA).



Actividades preventivas del VIH con la unidad del preven-movil

INDICADOR	META	LOGRO	%
CONDONES DISTRIBUIDOS	938084	857539	91.4%
DETECCIÓN DE SÍFILIS EN EMBARAZADAS	38801	19535	50.0%
CONSULTAS DE ITS	7068	6937	98.1%
DETECCIÓN DE VIH EN EMBARAZADAS	35733	12027	34.0%
DETECCIÓN DE VIH EN GRUPOS VULNERABLES	2000	1634	81.7%
CONTROL VIROLÓGICO	912	864	94.7%
CONTROL DE CASOS SIDA/TB	13	13	100.0%
CASOS ESTIMADOS DE VIH/SIDA	180	188	104.0%

Fuente: Sistema de Información en Salud (SIS) Corte a Septiembre del 2011

### RETOS

- Implementar la investigación del comportamiento del VIH en nuestro Estado de Guerrero.
- Abatir el estigma y discriminación hacia las personas que viven con VIH.
- Gestionar recursos externos para fortalecer la prevención del VIH.

- Ampliar la cobertura de atención con la construcción de los CAPASITS de Iguala y Zihuatanejo.
- Modernizar campañas en medios masivos de comunicación.



Cursos de sensibilización al personal de salud para disminuir el estigma y la discriminación hacia las personas que viven con VIH



# Programa de Salud Bucal

Don Juan Pastor Noé.

Cirujano Dentista.

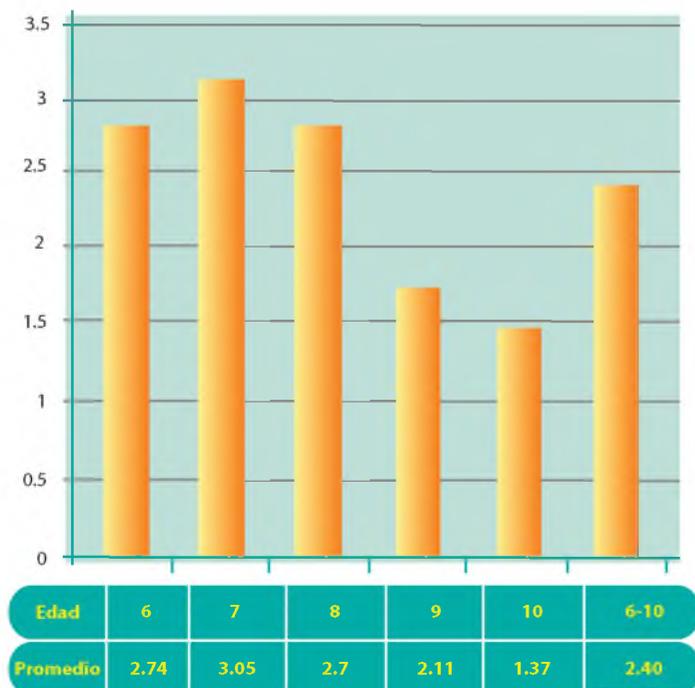
## INTRODUCCIÓN

La Secretaría de Salud tomando en cuenta las necesidades de la población Guerrerense, mas el rezago de la Salud Oral crea el programa de Estomatología a Nivel Estatal para disminuir los elevados índices de la enfermedad caries dental que afecta a la población, sin hacer distinciones de edad, sexo y nivel socio económico.

Un factor muy importante a considerar es la coordinación de las instituciones del Sector Salud, se potencializa la atención educativo preventiva para intervenir de manera inmediata contra las enfermedades bucales que afectan la cavidad oral.

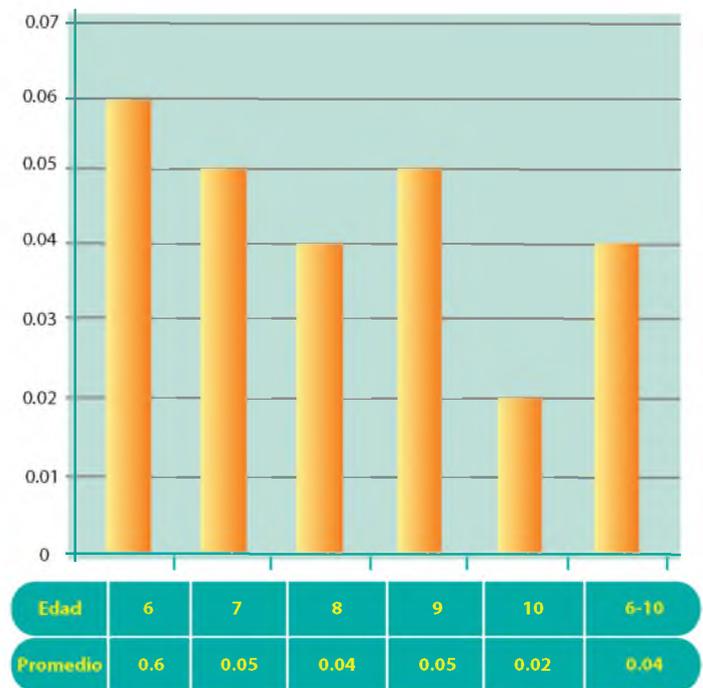
## SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA

Promedio de dientes cariados en escolares de 6 - 10 años en el Estado de Guerrero



Fuente: Expediente Estomatología - SSA

Promedio de dientes extraídos en escolares de 6 - 10 años en el Estado de Guerrero



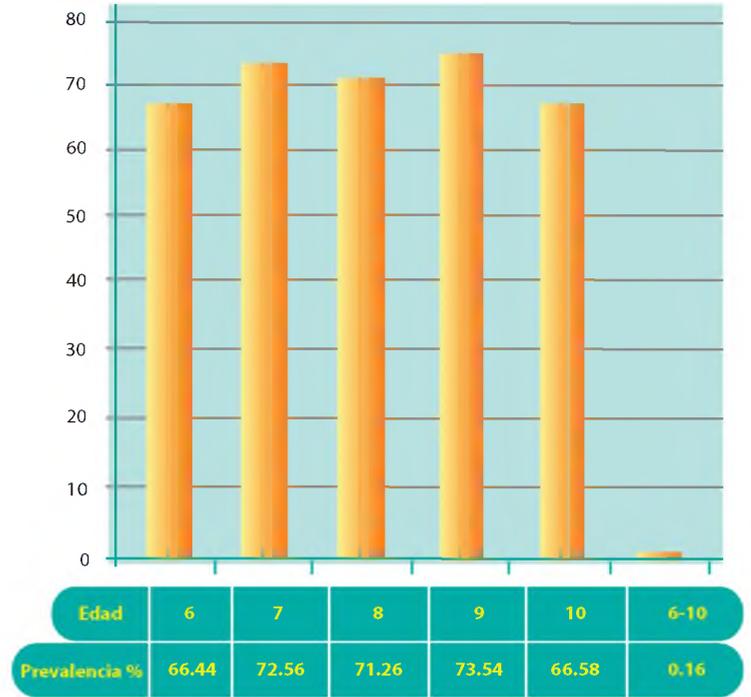
Fuente: Expediente Estomatología - SSA

### Promedio de dientes primarios obturados en escolares de 6 - 10 años en el Estado de Guerrero

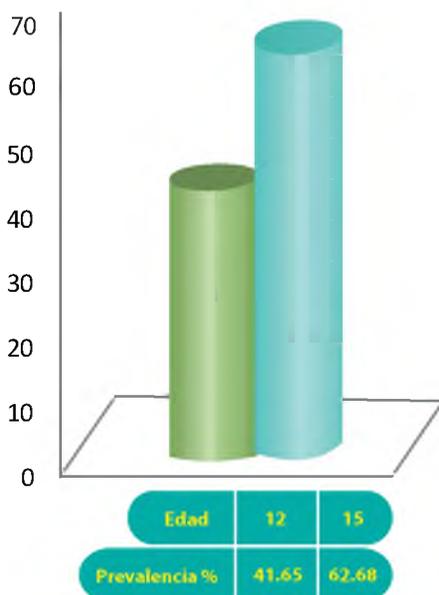


Fuente: Expendiente Estomatología - SSA

### Prevalencia de caries dental en escolares de 6 - 10 años en el Estado de Guerrero



### Promedio de caries dental en escolares de 12 - 15 años en el Estado de Guerrero



Fuente: Expendiente Estomatología - SSA

### UNIDADES MÓVILES DENTALES

Se cuenta con dos unidades móviles dentales, las cuales se desplazan a las localidades marginadas y sin acceso a los Servicios de Salud del estado y se atienden a toda la población en general, en sus actividades preventivas y curativas de la salud bucal, con un promedio de atención un 90% cumpliendo así con las solicitudes de actividades estomatológicas.

## ACCIONES RELEVANTES

Actividades Educativo - Curativas	Meta	Logro	%
Obturaciones con Amalgama	870	722	82
Resinas	870	728	83
Material semipermanente	760	648	85
Extracciones	700	686	83
Terapia Pulpar	760	652	85
Restaurativo Atraumático	760	618	81
Farmacoterapia	760	650	85
Radiografías	760	640	84

Actividades Educativo - Curativas	Meta	Logro	%
Detección de Placas Dentobacterianas	224402	195802	87
Instrucción de Técnica de Cepillado	224402	197878	88
Instrucción de Uso del Hilo Dental	224402	189120	84
Aplicación Flúor (Enjuagues)	224402	192388	85

## RETOS

- Ampliar la cobertura de servicio odontológico, en las siete regiones del Estado.
- Atención Dental por cuadrante a toda la población General.
- Disminuir la Atención Mutilante y a su vez aumentar las obturaciones.
- Formar cultura de Salud Bucal e higiene dental en la población preescolar y escolar del Estado.



# Programa de Prevención y Control de Accidentes

Silva Domínguez Rufino <sup>1</sup>, Ayala Lucas Janay <sup>2</sup>, Zapata Díaz Elizabeth <sup>3</sup>

<sup>1</sup> Director de Epidemiología y Medicina Preventiva, <sup>2</sup> Jefe del Departamento de Epidemiología, <sup>3</sup> Responsable del Programa Prevención y Control de Accidentes.

## INTRODUCCIÓN

Los Accidentes de Tráfico son la principal causa de muerte, de las personas entre 15 y 29 años, cerca de un 50 % de las muertes en accidentes de tráfico están asociadas a la ingesta de alcohol es decir, tras un Accidente de tráfico, el ocupante de un vehículo que se encuentre bajo los efectos del alcohol tiene tres veces más posibilidades de padecer lesiones mortales.

Alrededor de 1.2 millones de personas mueren cada año en el mundo a causa de colisiones de tránsito y muchas más sufren traumatismos, los cuales representan la segunda causa de muerte teniendo un impacto devastador en las familias y las comunidades. En este grupo de edades los varones jóvenes, como peatones, ciclistas, motociclistas, conductores y pasajeros, tienen una probabilidad tres veces mayor que las mujeres de morir o sufrir traumatismos en las carreteras.

En la ciudad de Chilpancingo solo el 58% de los conductores de vehículos públicos y privados utilizan el cinturón de seguridad y el 49% de los conductores y/o motociclistas utilizan el casco protector.

## SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA

Las defunciones por accidentes de tráfico de motor constituyen en México, un grave problema de salud pública que requiere de la atención inmediata. Dentro de las Principales causas de mortalidad.

En el país, los accidentes de tráfico ocupan el sexto lugar general, pero en algunos grupos de población, como en los niños y en los jóvenes entre 5 y 29 años de edad ocupan en primero lugar de mortalidad.

**Anualmente se registran más de 5,000 accidentes en el estado:**

- El 15% corresponde a Accidentes en Vehículo de Motor.

- El 25% a peatones lesionados en accidentes de transporte
- El 60% por quemaduras

### Las regiones que más registran accidentes son:

- El municipio Acapulco con el 30%,
- El 26% en Chilpancingo
- El 14% en Iguala
- El 30% restante se distribuye en los municipios faltantes

### Mortalidad

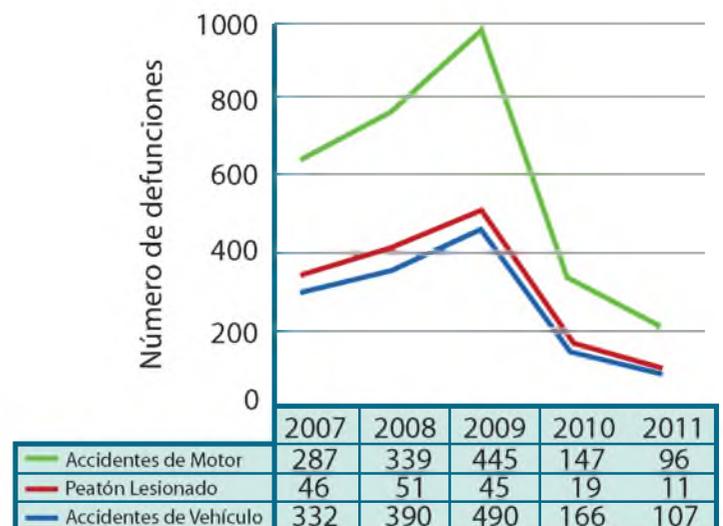
- Anualmente fallecen en promedio 1, 110 personas a causa de un accidente de tránsito ocupando la 5ª causa de muerte en el Estado.
- El 46% ocurren en el municipio de Acapulco.

### Las causas más frecuentes son:

- Traumatismo craneo encefálico 37%
- Politraumatismo 18%

Los grupos de edad más afectados es la edad productiva entre 5 y 35 años.

MORTALIDAD POR ACCIDENTES DE TRÁFICO DE VEHÍCULO DE MOTOR 2008 - 2011



## SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA

### Primeros respondientes en primeros auxilios

La capacitación de la población civil en la atención inmediata de las urgencias médicas y el manejo inicial de lesiones en nuestro estado había sido relegada a la buena voluntad de asociaciones de beneficencia y organismos no gubernamentales, de forma heterogénea que generalmente carecían de metodología o en su caso eran modelos educativos traducidos de otras latitudes y para otras poblaciones. Conscientes de la necesidad de unificar los criterios de formación de los primeros respondientes y ante la necesidad de capacitar a la población de forma oportuna en la atención inmediata de las urgencias médicas, se diseñaron las estrategias y el modelo educativo basado en competencias que responda al contexto y cultura del ciudadano común en cualquier lugar de la República Mexicana.

### Capacitación

- Se han capacitado a 104,011 personas en los municipios de Acapulco, Chilpancingo e Iguala en relación a la educación vial.
- Se capacitaron a los 7 Responsables del Programa de Accidentes y Regulación Sanitaria de las siete Jurisdicciones Sanitarias, para realizar la verificación de ambulancias públicas y privadas, como lo marca la NOM237 SSA-2004 para la presentación de servicios de atención médica en unidades móviles tipo ambulancia.
- Se capacitó a 43 personas en la realización de auditorías viales a Agentes de tránsito, Comandantes de policía, Directores de tránsito de Chilpancingo, Coyuca de Benitez, Tixtla, Atenango, Acapulco, Taxco, Iguala, Huitzucó, Tlapa, Chilapa y Zumpango.



Personal capacitado en Chilpancingo en Auditorías Viales 2011

- El municipio de Chilpancingo por ser el primer municipio que ejecuta la obligatoriedad del uso del cinturón.
- El municipio de Huitzucó expide la licencia de conducir solo con la aprobación del examen y servicio social a la comunidad.
- 1760 personas capacitadas como Primeros Respondientes en Primeros Auxilios.



Personal en la capacitación de verificación de ambulancias

## RETOS

Con base en los datos que se tienen de defunciones y mortalidad por región y grupo de edad, dentro de los retos que deben enfrentarse para los próximos años será reducir el número de defunciones por accidentes de tráfico de vehículo de motor en un 50% como mínimo tomando como referencia las ocurridas durante 2010. La prioridad será reducir la mortalidad causada por los accidentes de vehículo de motor y la de peatones dando prioridad a la población que se encuentra en el grupo de edad de los 15 a los 29 años de edad.

### Slogan del decenio de la seguridad vial 2011-2020



Juntos podemos  
salvar millones  
de vidas





# Programa de Atención a la Salud de la Adolescencia (PASA)

Piza Bernal Soledad Donagit <sup>1</sup>, López Basilio Mirian Anel <sup>2</sup>, Alba Patricia Batani Giles <sup>3</sup>

<sup>1</sup> Responsable Estatal del Programa de Atención a la Salud de la Adolescencia,

<sup>2</sup> Coordinadora del Centro Estatal para la Salud de la Infancia y la Adolescencia,

<sup>3</sup> Directora de Servicios de Salud

## INTRODUCCIÓN

El Programa de Atención a la Salud de la Adolescencia (PASA) es un programa joven, comenzó su operatividad en el año 2001, como una estrategia del nivel Federal para dar continuidad a la atención a la infancia, dependiente del Centro Estatal para la Salud de la Infancia y la Adolescencia (CESIA).

Está enfocado al beneficio de la salud integral de los adolescentes de 10 a 19 años, poniendo especial énfasis en la detección de factores protectores y de riesgo para la implementación de acciones preventivas, con la inclusión de actividades de promoción que involucran tanto al Sector Salud, las Organizaciones Gubernamentales y No Gubernamentales, y las Asociaciones Civiles, teniendo como objetivo principal evitar la aparición de factores de riesgo.

En Guerrero la pirámide poblacional año con año se ha ido reduciendo en su tasa de crecimiento, lo que nos indica que dentro de poco seremos una población adulta que requerirá de servicios, así pues la población adolescente no ha sido la excepción, por lo que para el año 2012 el Estado contará con una población total de 3'119,755 habitantes. (Cuadro No. 1).

Cuadro No.1. Distribución de la población joven por grupos etáreos y género.

Población total	Población 10 - 19 años	Población 10 - 14	Población 15 - 19	Mujeres	Hombres
3,119,755	688,165	352,519	335,646	346,441	341,724

Fuente: Dirección general de información en salud (estimaciones de CONAPO)

De acuerdo al modelo de atención en Salud nos corresponde atender al 79.6% (547,779) como población sin acceso a la seguridad social, siendo este el universo que utilizará el Programa para la atención a la salud de los/las adolescentes; por lo que corresponderá para su atención al IMSS, ISSSTE, SEDENA y MARINA el 20.4% (140,386)

adolescentes derechohabientes, Instituciones con las que se mantiene una estrecha relación.

El objetivo principal del Programa es: Otorgar atención integral a la salud de la adolescencia basada en cuatro enfoques: de factores protectores y de riesgo; de derechos; de género y de promoción de la salud, reduciendo la atención a los daños a la salud.

Nuestro Estado está conformado por 7 Regiones: 01 Tierra Caliente, 02 Norte, 03 Centro, 04 Montaña, 05 Costa Grande, 06 Costa Chica y 07 Acapulco con un total de 81 municipios, concentrándose en 37 la población indígena del Estado la cual asciende a 455,484 (14.6%), de los cuales 87,453 (19.2%) son adolescentes, ubicándose en 4 regiones: 02 (Náhuatl), 03 (Mixtecos), 04 (Tlapanecos) y 06 (Amuzgos).

## SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA

Los padecimientos que afectan a los adolescentes, nos indican que su morbilidad es baja y no representa una causa elevada de mortalidad, por lo que generalmente acuden a demandar consulta por padecimientos que tienen poco o nada que ver con las principales causas de muerte (accidentes y homicidios), sin embargo este grupo de población tiene una tasa elevada de mortalidad debido a la práctica de conductas de riesgo como son los accidentes de tráfico, la ingestión de bebidas alcohólicas, el consumo de sustancias psicoactivas, las relaciones sexuales no protegidas que desencadenan embarazos no deseados y el contagio de ITS, incluido el VIH-SIDA.

Otra cuestión que está contribuyendo enormemente a su deterioro es el sedentarismo y el abuso de la tecnología, los alimentos que ingieren en su gran mayoría contienen grandes cantidad de grasas y azúcares, aunado esto a la poca o nula actividad deportiva que tienen lo que ha hecho que se incrementen las enfermedades crónicas degenerativas en este grupo de edad, así mismo los medios de comunicación han influido enormemente en el crecimiento de los trastornos de la conducta alimenticia, en la práctica de conductas de riesgo, en elevar los índices de violencia, etc.

## MORBILIDAD

En el año 2010, dentro de los padecimientos que ocupan las 20 principales causas de morbilidad en general y en el grupo de 10 a 19 años, se sigue destacando en 1er lugar las Infecciones Respiratorias Agudas con el 58% (97,992 casos), es importante mencionar que mientras en el grupo de 10 -14 años el 2º lugar lo siguen ocupando las Infecciones Intestinales, en el grupo de 15 – 19 años lo ocupan las Infecciones de vías urinarias, dejando en evidencia el inicio de vida sexual activa, registrándose un total de 904,775 afecciones, de las cuales 169,156 fueron en adolescentes representando un 18.7%, lo que una vez más reafirma la hipótesis de que los problemas en salud que presentan los adolescentes tienen sus orígenes en la falta de una cultura del autocuidado de la salud y la exposición a conductas de riesgo.

Durante el año 2010 se otorgaron un total de 5,989,552 consultas de 1ª vez y subsecuentes, es decir un 2.8% más al total de población y un 0.85% a los adolescentes en relación al año 2009, de las cuales 962,678 fueron para el grupo de adolescentes (10 a 19 años), representando el 16.1% del total de las consultas otorgadas, pudiendo observar que poco a poco vamos ganando la confianza de los adolescentes para acudir a los servicios de salud, por lo que debemos aprovechar para ofertar los servicios preventivos.

En cuanto a la salud sexual y reproductiva, se ha detectado que existe aún un gran apego a la práctica del sexo no protegido, lo que ha venido a aumentar los embarazos registrándose 22,853, amén de las que no acuden a los servicios de salud, de estos embarazos captados solo se atendieron 11, 000 partos y 966 abortos, que en relación a los eventos atendidos en general representan el 37.7%, sumémosle que de estos embarazos resueltos solamente 5,012 aceptaron un método de control prenatal, es necesario reforzar las acciones preventivas, implementar campañas que realmente tengan el impacto deseado en los adolescentes a fin de disminuir los riesgos y aumentar el uso de métodos anticonceptivos como el condón.

Considerando que la pandemia de VIH/SIDA es de trascendencia Internacional y que en el Estado va en aumento, siendo su principal vía de transmisión la sexual, lo que incrementa los riesgos de su incidencia y prevalencia en l@s adolescentes, que se exponen a conductas que ponen en peligro su integridad física, psicológica y social, se han

implementado e intensificado las campañas sobre prevención y difusión de información con énfasis en las escuelas primarias, secundarias y nivel bachillerato, lo que ha dado como resultado que durante el año 2010 de los 456 casos nuevos registrados en general, solo se registraran 12 en adolescentes representando el 2.6% del total de casos registrados (Cuadros: 2,3,4,5,6).

## MORTALIDAD

Las adolescentes son un grupo vulnerable a la exposición de conductas de riesgo las cuales ponen en peligro por un lado su integridad física y por el otro representan graves consecuencias tanto para ell@s como para el entorno social y familiar en que se desenvuelven.

Durante el año 2010 se registraron en general 11,831 defunciones de las cuales 268 ocurrieron en el grupo de 10 a 19 años de edad, representando el 2.26%, destacando como principal causa de mortalidad en el grupo de 10 a 14 años las Leucemias seguidas de las Agresiones (Homicidios), y en el grupo de 15 a 19 el primer lugar lo ocupan las Agresiones (Homicidios), seguido de las Leucemias, ocurriendo también importantes decesos debido a las Lesiones Autoinfringidas (Suicidio) y los Accidentes de Vehículo de Motor (Transito), este comportamiento se ha venido registrando desde años atrás (Cuadro 7).

En cuanto a la maternidad se registraron en general 51 defunciones maternas, de estas 4 corresponden a madres adolescentes menores de 20 años (7.8%), es importante mencionar que el Estado cuenta con una gran población Indígena que se rige por sus propias costumbres y tradiciones, lo que representa también una limitante para los Servicios de Salud, ya que muchas veces no permiten el acceso a la atención y mucho menos a las acciones preventivas como la educación sexual y la planificación familiar.

## ACCIONES REALIZADAS

Una de las principales estrategias del PASA, es el "Grupo de Atención Integrada a la Adolescencia (GAIA)", el cual está conformado por los Programas de la SSA: Salud Sexual y Reproductiva, VIH/SIDA e ITS, Prevención de Adicciones, Prevención de Accidentes, Salud Bucal, Violencia, Promoción a la Salud, con el objetivo principal de conjuntar esfuerzos y acciones para la implementación de Estrategias de Promoción y Prevención del Autocuidado de la Salud que contribuyen a la reeducación de las problemáticas que los

Cuadro 2.- Consulta médica otorgada en general y en adolescentes de 10 a 19 años

J.S.	CONSULTAS DE 1a VEZ Y SUBS. OTORGADAS EN GENERAL	CONSULTAS DE 1a VEZ Y SUBS. OTORGADAS A ADOLESCENTES DE 10 A 19 AÑOS	% DE 10 - 19 AÑOS
01	552,478	84,558	15.3
02	904,403	159,015	17.6
03	1,271,173	209,773	16.5
04	840,660	114,049	13.5
05	701,201	116,262	16.6
06	972,484	146,819	15.1
07	747,153	132,202	17.7
<b>TOTAL</b>	<b>5,989,552</b>	<b>962,678</b>	<b>16.1</b>

FUENTE: SIS 1° Y 2° NIVEL 2010.

Cuadro 3.- Casos VIH/SDA

J.S.	CASOS	CASOS 10 - 14	CASOS 15 - 19	CASOS 10 - 19
01	24	0	0	0
02	42	0	0	0
03	44	0	0	0
04	19	0	0	0
05	61	1	1	2
06	76	1	3	4
07	190	1	5	6
<b>TOTAL</b>	<b>456</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	<b>12</b>

FUENTE: EPI/INFO 2010

Cuadro 4.- Atención médica de casos nuevos de enfermedades

J.S.	CASOS NUEVOS EN GENERAL	CASOS NUEVOS 10 - 14 AÑOS	TASA	% 10 - 14 AÑOS	CASOS NUEVOS 15 - 19 AÑOS	TASA	% 15 - 19 AÑOS
01	101,775	10,281	36,531	10.1	8,401	32,559	8.3
02	130,368	14,409	30,908	11.1	11,576	25,501	9
03	141,444	13,137	17,017	9.3	12,195	17,030	8.6
04	128,060	9,833	20,093	7.7	10,267	26,868	8
05	124,510	13,034	31,396	10.5	9,874	24,454	8
06	97,693	9,732	16,889	10	8,488	17,854	8.7
07	180,925	23,894	38,045	13.2	14,035	19,752	7.8
<b>TOTAL</b>	<b>904,775</b>	<b>94,320</b>	<b>25,995</b>	<b>10.4</b>	<b>74,836</b>	<b>164,009</b>	<b>8.3</b>

FUENTE: SUIVE 2010, TASA POR 100,00 HABITANTES

Cuadro 5.- Atención médica sobre salud sexual y reproductiva a adolescentes en 1o y 2o Nivel de Atención

CONCEPTO	JURISDICCIÓN SANITARIA							TOTAL	
	01	02	03	04	05	06	07		
CONSULTA A EMBARAZADAS	1a VEZ	1,856	3,478	4,525	2,700	1,865	3,211	5,168	22,853
	SUBS	4,042	8,880	13,057	7,338	5,467	11,181	8,887	58,852
NACIMIENTOS A ATENDIDOS		769	1,550	2,472	1,265	792	1,396	2,756	11,000
ABORTOS ATENDIDOS		77	145	192	104	84	116	248	966
ACEPTANTES DE MÉTODOS ANTICONCEPTIVOS		262	891	1,491	110	461	974	823	5,012

FUENTE: SISTEMA DE INFORMACIÓN EN SALUD (SIS) I, II NIVEL 2010 Y APEO 2010

Cuadro 6.- 20 principales causas de morbilidad en adolescentes

10 a 14 AÑOS	CASOS	TASA	%	15 a 19 AÑOS	CASOS	TASA	%
1.- Infecciones Respiratorias Agudas	59,373	16,363	63	1.- Infecciones Respiratorias Agudas	38,619	11,358	52
2.- Infecciones Intestinales por otros organismos	7,854	2,165	8.3	2.- Infección de las vías Urinarias	5,362	1,577	7.2
3.- Intoxicación por picadura de Alacrán	5,523	1,522	5.8	3.- Intoxicación por picadura de Alacrán	5,282	1,553	7
4.- Amebiasis Intestinal	3,728	1,027	4	4.- Infecciones Intestinales por otros organismos	4,985	1,466	6.6
5.- Otitis Media Aguda	2,624	723	2.8	5.- Supervisión de Embarazo de Alto Riesgo	3,367	990	4.5
6.- Ascariasis	1,813	500	2	6.- Úlceras Gastritis y Duodenitis	2,265	666	3
7.- Infección de las vías Urinarias	1,787	493	2	7.- Amebiasis Intestinal	2,433	715	3.2
8.- Fiebre por Dengue	1,710	471	1.8	8.- Otitis Media Aguda	2,005	589	2.7
9.- Conjuntivitis B30, H10.0	1,269	350	1.3	9.- Fiebre por Dengue	1,537	452	2
10.- Úlceras Gastritis y Duodenitis	1,258	347	1.3	10.- Conjuntivitis	1,019	300	1.4
11.- Faringitis y Amigdalitis	1,257	346	1.3	11.- Ascariasis	965	284	1.3
12.- Gingivitis y Enfermedad Periodontal	764	211	0.8	12.- Candidiasis Urogenital	938	279	1.2
13.- Varicela B01	627	173	0.7	13.- Gingivitis y Enfermedad Periodontal	858	252	1.1
14.- Conjuntivitis Mucopurulenta H10.0	552	152	0.6	14.- Faringitis y Amigdalitis	699	205	1
15.- Mordeduras por perro	433	119	0.4	15.- Conjuntivitis Mucopurulenta H10.0	437	128	0.6
16.- Fiebre Hemorrágica por Dengue	373	103	0.4	16.- Fiebre Hemorrágica por Dengue	403	118	0.5
17.- Otras Infecciones Intestinales Debidas a	312	86	0.3	17.- Varicela	401	118	0.5
18.- Supervisión de Embarazo de Alto Riesgo	297	82	0.3	18.- Tricomoniasis Urogenital	371	109	0.5
19.- Fiebre Tifoidea	296	82	0.3	19.- Fiebre Tifoidea	361	106	0.4
20.- Paratifoidea y Otras Salmonelosis	267	73	0.3	20.- Intoxicación Alimentaria Bacteriana	247	73	0.3
* Las demás causas	2,203	607	2.3	* Las demás causas	2,282	671	3
<b>Total de casos</b>	<b>94,320</b>	<b>25,995</b>	<b>100</b>	<b>Total de casos</b>	<b>74,836</b>	<b>22,009</b>	<b>100</b>

FUENTE: SUIVE 2010, TASA POR 100,000 HABITANTES

Cuadro 7.- Principales causas de mortalidad en adolescentes de 10 a 19 años

MORTALIDAD 10 – 14 AÑOS	CASOS	TASA	%	MORTALIDAD 15 – 19 AÑOS	CASOS	TASA	%
1. Leucemia	7	3.82	8.86	1. Agresiones (Homicidios)	47	26.88	24.87
2. Agresiones (Homicidios)	7	3.82	8.86	2. Leucemia	8	4.58	4.23
3. Infecciones Respiratorias Agudas Bajas	4	2.18	5.06	3. Lesiones Autoinflingidas intencionalmente (Suicidio)	7	4.00	3.70
4. Cirrosis y otras enfermedades crónicas del hígado	4	2.18	5.06	4. Enfermedad cerebrovascular	6	3.43	3.17
5. Anemia	3	1.64	3.80	5. Accidentes de Vehículo de Motor (Transito)	6	3.43	3.17
6. Accidentes de Vehículo de Motor (Transito) Nefritis y Nefrosis	3	1.64	3.80	6. Anemia	5	2.86	2.65
7. Envenenamiento accidental	3	1.64	3.80	7. Infecciones Respiratorias Agudas Bajas	4	2.29	2.12
8. Ahogamiento y sumersión accidentales	3	1.64	3.80	8. Ahogamiento y sumersión accidentales	4	2.29	2.12
9. Nefritis y Nefrosis	2	1.09	2.53	9. Diabetes mellitus	3	1.72	1.59
10. Malformaciones congénitas del corazón	2	1.09	2.53	10. Epilepsia	3	1.72	1.59
11. Lesiones Autoinflingidas intencionalmente (Suicidio)	2	1.09	2.53	11. Enfermedades infecciosas intestinales	2	1.14	1.06
12. Enfermedades infecciosas intestinales	1	0.55	1.27	12. Enfermedades isquémicas del corazón	2	1.14	1.06
13. Tumor maligno del estómago	1	0.55	1.27	13. Asma	2	1.14	1.06
14. Diabetes mellitus	1	0.55	1.27	14. Nefritis y Nefrosis	2	1.14	1.06
15. Demencia y otros trastornos degenerativos y hereditarios de	1	0.55	1.27	15. Peatón lesionado en accidente de vehículo de motor	2	1.14	1.06
16. Úlcera péptica	1	0.55	1.27	16. Envenenamiento accidental	2	1.14	1.06
17. Apendicitis	1	0.55	1.27	17. Tuberculosis	1	0.57	0.53
Total principales causas	46	25.12	58.23	18. Dengue	1	0.57	0.53
Causas mal definidas	3	1.64	3.80	19. Hemorragia obstétrica	1	0.57	0.53
*Resto de causas	30	16.38	37.97	20. Aborto	1	0.57	0.53
<b>TOTAL DE CASOS</b>	<b>79</b>	<b>43.13</b>	<b>100</b>	Total principales causas	109	62.35	57.67
				Causas mal definidas	0	0.00	0.00
				*Resto de causas	80	45.76	42.33
				<b>TOTAL DE CASOS</b>	<b>189</b>	<b>108.10</b>	<b>100</b>

FUENTE: SUIVE 2010, TASA POR 100,000 HABITANTES

aquejan; así mismo para la coordinación exterior se cuenta con el Comité Estatal "Pro-Salud de la Adolescencia", conformado por Instituciones del Sector Salud: IMSS, ISSSTE, DIF, Organizaciones Gubernamentales: SEJUVE, SEMUJER, CODDEHUM, INDEG, SEG, UAG, PGR, Servicio Estatal del Empleo, y Asociaciones Civiles: Centros de Integración Juvenil, MEXFAM, Alcohólicos Anónimos, Instituto Superior de Sexología Educativa Humanista.

Otra estrategia de vital importancia para el PASA, son los Grupos de Adolescentes Promotores de la Salud (GAPS), adolescentes con capacidad para desarrollar todas sus potencialidades y participar activamente en el autocuidado de la salud y la promoción de comportamientos y hábitos protectores de la vida y la salud, con el fin de fomentar la educación de pares, ¿Qué son? adolescentes entre los 10 y 19 años que se constituyen como grupo, con el objetivo de ser promotores de la salud y que tienen como sede las Unidades de Primer Nivel de Atención, conformados en el año 2010, teniendo a la fecha 35 GAPS activos y trabajando en las 7 Jurisdicciones Sanitarias del Estado.

Y la principal estrategia de promoción es la Semana Nacional de Salud de la Adolescencia (SNSA), su objetivo principal está centrado en la realización de actividades de información, difusión, promoción del autocuidado de la salud y la adopción de estilos de vida saludables, la cual se ha venido realizando en el Estado desde el año 2005, difundiendo y ofertado todas las acciones que se tienen programadas dentro de las Instituciones, Organizaciones y Asociaciones Civiles, para garantizar la salud y el bienestar integral de la población adolescente.

Las acciones realizadas durante el año 2011 son las siguientes:

- En el año 2010 el PASA, obtuvo el 2º lugar a nivel Nacional dentro del Sistema de Evaluación Caminando a la Excelencia 2010, logro que compartimos con el Centro Jurisdiccional para la Salud de la Infancia y la Adolescencia CJSIA, y los Responsables Estatales y Jurisdiccionales de los Programas: VIH/SIDA e ITS, Prevención de Adicciones, Prevención de Accidentes, Salud Reproductiva, Violencia Intrafamiliar, Salud Mental, Promoción a la Salud, Salud Bucal, debido a que con su empeño y esfuerzo en las acciones que realiza el PASA, hicieron posible este tan memorable logro, así mismo los exhorto a que continuemos trabajando en pro de la prevención de riesgos y daños a la salud de nuestros adolescentes que son el presente y futuro del Estado (Foto 1).



Foto No. 1. Segundo lugar Nacional en el sistema de evaluación caminando a la excelencia.

- Durante los meses de junio y julio se realizaron 2 encuentros de Grupos de Adolescentes Promotores de la Salud, en las Jurisdicciones: 01 Tierra Caliente y 02 Norte, con la participación activa de 8 GAPS: En el 1er. Encuentro participaron los GAPS de: Tlapehuala, Pungarabato, Coyuca y Cutzamala; y en el 2º Encuentro participaron los GAPS de: Taxco, Teloloapan, Tetipac y Huitzucó, quienes en estrecha relación con sus Coordinadores están realizando actividades con sus Pares, participando activamente en la prevención de riesgos y daños a su salud, compartiendo con sus familiares y amigos todo lo aprendido en la estrategia GAPS.
- En el mes de Septiembre del 19 al 23 se llevó a cabo la Semana Nacional de Salud de la Adolescencia, en donde se planearon y ejecutaron actividades de educación, capacitación, promoción, talleres, conferencias, cine debates, foros, etc., en todo el Estado y en estrecha coordinación con el GAIA, Comité Estatal y Jurisdiccional Pro-Salud de la Adolescencia realizándose las siguientes acciones:
  1. Se otorgaron 7,500 pláticas tanto en las Unidades de Salud como en las escuelas, dirigidas a los Adolescentes, padres de familia y maestros, con mayor énfasis en la prevención de accidente.
  2. Se aplicaron 41,418 dosis vacúnales de Antihepatitis-B, y 11,164 dosis de SR.
  3. Se visitaron 2,500 escuelas del nivel primaria, secundaria y bachillerato en donde se informaron a 205,697 adolescentes sobre más de 20 diversos temas.

4. Para alcanzar estos logros, se realizaron 536,027 acciones de promoción y difusión del autocuidado de la salud.
- En octubre del 11 al 14 se participó en la Segunda Consulta Nacional sobre Políticas y Estrategias en Salud para Adolescentes Promotores de la Salud, organizada por el Centro Nacional para la Salud de la Infancia y la Adolescencia - CeNSIA, participando los Estados de: Zacatecas, Hidalgo, Aguascalientes, Tamaulipas, Querétaro, San Luís Potosí, Veracruz, Jalisco, Edo. de México, Chihuahua, Colima, Baja California Sur, representando excelentemente al Estado el GAPS Luciérnagas del C.S. Taxco, quienes se hicieron acreedores a múltiples felicitaciones por parte del nivel Federal y de los Estados participantes.

### RETOS ALCANZADOS

Durante sus 10 años que lleva en operación el PASA, se han alcanzado grandes logros que han permitido su consolidación y avanzar con paso firme en la promoción de acciones preventivas entre los que se pueden mencionar los siguientes:

- Sensibilización del personal de salud para la atención a la salud integral de los adolescentes, a través de capacitaciones con enfoque humano y de resiliencia, logrando contar con un Responsable del PASA en el 100% de las Jurisdicciones Sanitarias.
- Un Comité Pro-salud de la adolescencia en el Estado y en las 7 Jurisdicciones Sanitarias, el cual tiene como objetivo principal la atención integral de los adolescentes.
- Un Grupo de atención integrada a la Adolescencia (GAIA), al interior de la SSA, con el fin de unificar

Nota:

@: ellas, ellos.

estrategias, metas y líneas de acción para la atención a los adolescentes.

- 7a Semana Nacional de Salud de la Adolescencia realizadas a la fecha, en coordinación con el GAIA y el Comité Estatal y Jurisdiccional Pro-salud de la Adolescencia.
- Se cuenta con 86 Grupos de Adolescentes Promotores de la Salud (GAPS), uno por Municipio con el objetivo de fomentar la educación de pares.
- Implementación para el año 2012 de la estrategia de Prevención a la Violencia y el Maltrato en Niños, Niñas y Adolescentes, con el objetivo de sensibilizar a los padres, maestros, familias y a la sociedad sobre los altos costos emocionales, psicológicos, sociales y físicos que cobra el ejercicio de la violencia en los hogares.

### CONCLUSIONES

Aún cuando se han logrado afrontar los retos y superar las adversidades para posicionar tanto en los servicios de salud y en los adolescentes, el enfoque preventivo que es mucho más costeable que la atención de las enfermedades, aún falta mucho camino por recorrer para alcanzar a los países de primer mundo, en donde la prevención es el pilar fundamental en el sistema de salud para abatir los factores que producen los daños a la salud de la población.

Así mismo en el PASA estamos interesados en lograr la excelencia y ser líderes en la atención integral de las necesidades de los adolescentes, con el único fin de contar con jóvenes productivos que redunden en el beneficio de ellos, su familia y la sociedad.



## Sistema Integral de Calidad en Salud (SICALIDAD) Acreditación de Unidades.

Rosas Castillo Dámaris <sup>1</sup>, Galeana Cadena David <sup>2</sup>, Martínez Gutierrez Martha <sup>3</sup>, Román Felix Yessica <sup>4</sup>, Real Damian Violeta <sup>5</sup>, Figueroa Zúñiga Javier Eduardo <sup>6</sup>,

<sup>1</sup> Coordinadora Estatal de Calidad de la Atención; <sup>2</sup> Responsable de Prevención de Riesgos en Infecciones Nosocomiales; <sup>3</sup> Responsable de Acuerdos de Gestión para la Mejora de la Calidad; <sup>4</sup> Responsable del Sistema Estatal de Atención a la Voz del Usuario; <sup>5</sup> Responsable Estatal de Seguridad del Paciente; <sup>6</sup> Subdirector de Atención Médica.

### INTRODUCCIÓN

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en términos de su artículo 4, establece que toda persona tiene derecho a la protección de la salud, señalando asimismo que la Ley establecerá la concurrencia de la Federación y las entidades federativas en materia de salubridad general. El Gobierno Federal se ha propuesto mejorar los niveles de salud de los mexicanos garantizando el trato adecuado en la prestación del servicio, fortaleciendo al Sistema Nacional de Salud para que proporcione servicios con calidad percibida, calidad técnica y seguridad para el paciente e institucionalización de la calidad.

Con base en el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012 (PND), publicado en el Diario Oficial de la Federación el 31 de mayo de 2007, uno de los objetivos centrales de la política pública en salud es brindar servicios de salud eficientes, con calidad y seguridad para el paciente, estableciendo la necesidad de desarrollar una estrategia dirigida a implantar un sistema integral y sectorial de calidad de la atención médica.

Derivado de lo anterior, el Programa Nacional de Salud 2007-2012 (PRONASA) contempla en su tercera estrategia: "Situar la calidad en la agenda permanente del Sistema Nacional de Salud"; en ésta se inscribe el Sistema Integral de Calidad en Salud (SICALIDAD), como el instrumento del Gobierno Federal para elevar la calidad de los servicios de salud, con enfoque en la mejora de la calidad técnica y seguridad del paciente, la calidad percibida por los usuarios y calidad en la gestión de los servicios de salud.

SICALIDAD está integrada por 20 proyectos orientados a elevar la calidad de la atención; es de especial interés compartir datos relevantes respecto a algunos de estos proyectos que ha realizado la Secretaría de Salud del Estado de Guerrero.

La **Acreditación de Unidades**, entendida como un procedimiento de garantía de calidad, realizado mediante evaluación que lleva a cabo a los establecimientos de salud afiliados al Sistema de Protección Social en Salud y que tiene como objetivo garantizar condiciones mínimas indispensables de calidad, capacidad y seguridad para el paciente. En este sentido, el presente año el **Equipo de Evaluadores Estatales de Acreditación y Calidad**, ha realizado visitas de pre-acreditación y seguimiento a 170 unidades de salud, distribuidas en las 7 jurisdicciones sanitarias de la Entidad, destaca de manera especial la actitud y compromiso de los mismos en la realización de sus labores, en momentos en que privan situaciones de inseguridad en las distintas regiones del Estado, a lo que se suma la condiciones orográficas y de accesibilidad que caracteriza a las unidades visitadas, muchas de ellas ubicadas a más de 8 horas de camino de terracería, en condiciones climatológicas adversas.

No obstante lo anterior, se ha considerado superar la cantidad de unidades acreditadas en el año 2010 que fue de 68 unidades; sin embargo aún no contamos con los resultados definitivos en consideración de que la última visita de acreditación a realizar por Evaluadores Federales pertenecientes a la Dirección General de Calidad y Educación en Salud (DGCES), tendrá verificativo en la segunda semana del mes de diciembre (Foto 1).

La realización del **Primer Foro Estatal de Calidad**, efectuado el 25 y 26 de Octubre del año en curso, en el contamos con una asistencia de 624 personas, dentro del cual se abrieron un total de 20 mesas temáticas todas ellas abordando distintos aspectos de la calidad de la atención en salud.

Destacando tres aspectos de interés:

1.- Se trató de un evento inédito en la historia de la calidad de los servicios en la Secretaría de Salud en la Entidad,

que permitió la capacitación masiva al personal, contando además con la asistencia de otros sectores como el educativo.

- 2.- La utilización de medios electrónicos para la generación de constancias, que agilizó el proceso y evito aglomeraciones durante el evento, y
- 3.- La participación de la ciudadanía en materia de salud, que dio lugar a la realización del Primer Encuentro Estatal de Avaless Ciudadanos en el marco del Foro, contando a la fecha con 592 avales registrados (Foto 2).

Por primera vez, se instaura en la Secretaria de Salud, el Sistema Estatal de Atención a la Opinión del Usuario, mismo que tiene su origen en los esfuerzos realizados por diversas unidades de salud de la Entidad, lo que permitió identificar aspectos trascendentes para el tratamiento de la opinión del usuario, en la búsqueda de la mejora continua de los servicios de salud; de igual forma se incluyó en el diseño del sistema los ordenamientos legales aplicables en la materia, así como los requerimientos propios de un Sistema de Gestión de Calidad.

Para operar este esquema de trabajo se realizó en conjunto con la Subdirección de Informática y la Jefatura de Desarrollo de Sistemas una herramienta web que permite dar seguimiento en línea a las opiniones de usuarios, así como conocer el estatus que tiene cada una de ellas, también se puso en operación el número de atención gratuita 01 800 00 MANDE para facilitar el proceso de recepción de opiniones, asimismo se definieron seis indicadores de eficacia y de oportunidad del sistema orientados todos a la satisfacción de los usuarios, para dar cumplimiento a los ordenamientos legales que aplican al mismo.

El Sistema Estatal de la Atención a la opinión del usuario puede resumirse en (Ver Esquema No. 1).

Durante 2011, se impartió capacitación a 1,967 trabajadores de salud en lo referente al Modelo de Expediente Clínico Integrado y de Calidad (MECIC), Seguridad del Paciente (SP), Modelo de Prevención en Infecciones Nosocomiales (PREREIN), así como Guías de Práctica Clínica (GPC), además se estableció un trabajo en conjunto con la Coordinación de Telemedicina para la realización de sesiones mensuales mediante el sistema de videoconferencias, con el objetivo de difundir y capacitar al personal de salud sobre GPC's (Foto 3).

Durante el presente año 2011, participaron 125 proyectos en la convocatoria de Acuerdos de Gestión por la Mejora de la Calidad emitida por la Dirección General de Calidad en Salud (DGCES), resultando ganadores 4 centros de salud y una unidad hospitalaria, además de 1 proyecto de capacitación, lo que está orientado a la mejora de la calidad en esas unidades mediante la implantación de los proyectos financiados, lo que ascendió a la cantidad de \$1'243,400.00 lo que representa un 25% más de lo obtenido el año anterior.

La Coordinación de Calidad emite en forma bimensual el Boletín Electrónico Estatal SICALIDAD, que tiene como finalidad difundir los aspectos relevantes de SICALIDAD, así como contribuir a la transparencia de las actividades del programa, este año se alcanzó la cifra de 4,540 suscriptores en toda la Entidad.

La participación de unidades en el Monitoreo de Indicadores de Calidad en Salud (INDICAS), se lleva cabo desde el inicio de la Cruzada Nacional por la Calidad de los Servicios de Salud en 2001, a la fecha en función de la información proporcionada por la base de datos de la Dirección de Calidad y Educación en Salud en la plataforma informática INDICAS II, por primera vez 584 unidades de salud participaron en la realización de esta actividad en todo el Estado.

Se impulsó la integración de 60 Comités de Calidad y Seguridad del Paciente (COCASEP), en las diversas Jurisdicciones Sanitarias, Hospitales, y Centros de Salud de más de 5 núcleos básicos, tal como lo establece la normativa aplicable, estos órganos colegiados tienen como fin impulsar la calidad en los unidades de salud estableciendo directrices locales que contribuyen a la mejora de la calidad.

Finalmente, consideramos que las áreas de oportunidad detectadas en función de los resultados obtenidos son:

1. Avanzar en la Acreditación de Unidades.
2. Vincular los resultados de la Acreditación en forma directa con la participación en el Programa de Estímulos al Desempeño del Personal de Salud.
3. Dar continuidad al Primer Foro Estatal de Calidad en Salud.
4. Fortalecer la participación ciudadana en salud, y
5. Participar en otros proyectos de SICALIDAD.



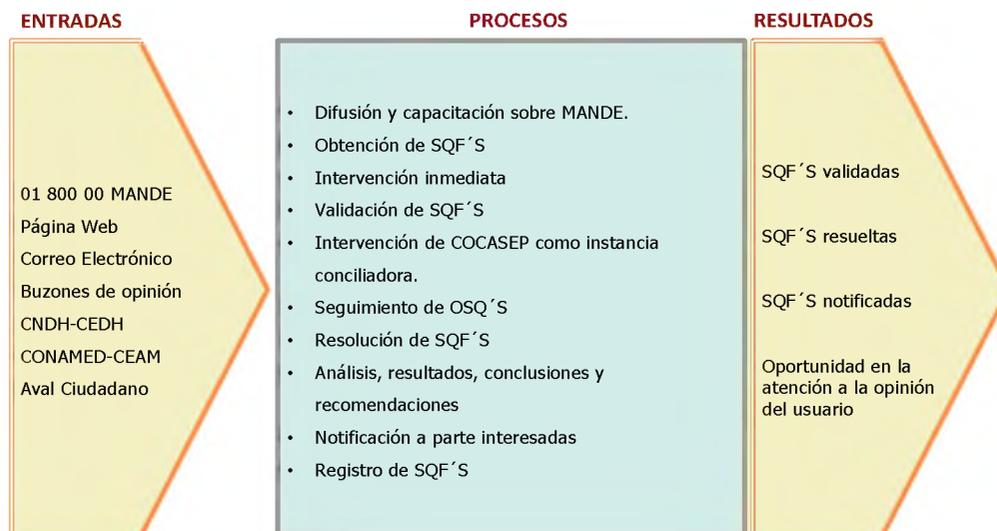
Foto1. Acreditación de Unidades.



Foto2. Primer Foro Estatal de Calidad



## SISTEMA DE ATENCIÓN A LA OPINIÓN DEL USUARIO



Esquema 1



# Primer Nivel de Atención

Zurita Petatán Hilda  
Jefa de Departamento de Primer Nivel de Atención

## INTRODUCCIÓN

La atención médica en el primer nivel de atención, se fundamenta en unidades estructurales funcionales responsables de la atención integral de una población dentro de un ámbito geográfico. La unidad básica de la atención médica es el Núcleo Básico de Servicios de Salud (NBSS), bajo los componentes siguientes:

**Componente de personal:** El Núcleo Básico de Servicios de Salud (NBSS) integrado por un médico general, una enfermera de campo y una enfermera de clínicas.

**Componente poblacional:** El área geográfica y poblacional representada por la población de responsabilidad residente en un área determinada. Esta población es de 3,000 habitantes o 500 familias.

**Componente de estructura física:** Es la sede del Núcleo Básico, que contará con un consultorio equipado para la atención de la población de responsabilidad.

Con objeto de identificar áreas de oportunidad en el primer nivel de atención y reorientar nuestras acciones en salud, se elaboró el Diagnóstico Situacional y se establecieron 2 líneas de acción prioritarias

**Supervisión Evaluación y Asesoría** de los procesos de atención médica en los Centros de Salud y Hospitales de la Comunidad de las siete Jurisdicciones sanitarias, con capacitación en sitio a los equipos zonales. En cuatro meses se han supervisado 60 centros de salud y 19 de 23 Hospitales de la Comunidad, dichas supervisiones dirigidas a los procesos y servicios, proporcionando al personal Médico, Enfermeras y equipos zonales, guías de práctica clínica en

impresos y en electrónico (preclampsia, hemorragia obstétrica, infección de vías urinarias, cervico vaginitis, diabetes mellitus, hipertensión arterial), así como normas y procedimientos para otorgar atención integral.

**Capacitación** Dirigida al personal Médico y de Enfermería, con prioridad en la Montaña, Costa Chica y Región Centro, enfocada a emergencias obstétricas, pre eclampsia-eclampsia, infecciones de vías urinarias, y cervico vaginitis con objeto de coadyuvar en la disminución de la mortalidad materna y perinatal.

En el primer nivel de atención otorgamos Atención Médica y educación para la salud a 2,314 954 guerrerenses de los cuales 2,247 469 cuentan con seguro popular, 378,482 familias integradas al programa oportunidades a quienes se les proporciona atención Médica Integral basada en 14 programas prioritarios.

Promoviendo estilos de vida saludables, atendiendo los daños a la salud y limitando en lo posible la discapacidad generada por las enfermedades y las lesiones, ofertando servicios con calidad, seguridad, continuidad y de manera oportuna y eficiente, con respeto a los derechos humanos de los pacientes y orientada a la satisfacción de los usuarios de los servicios de salud.

Para atender a la población contamos con la siguiente infraestructura 912 Centros de Salud y 22 Hospitales de la Comunidad distribuidos en siete Jurisdicciones Sanitarias: (Jurisdicción 01 Tierra caliente, Jurisdicción 02 Norte, Jurisdicción 03 Centro, Jurisdicción 04 Montaña, Jurisdicción 05 Costa Grande, Jurisdicción 06 Costa Chica y Jurisdicción 07 Acapulco) Fortaleciéndose la comunicación entre los diferentes niveles de atención, a través de la referencia-contrareferencia de pacientes que por su patología deben ser manejados en segundo nivel.

## CUADRO 1 . PRODUCTIVIDAD ENERO - SEPTIEMBRE 2011

Consultas otorgadas en Centros de Salud	4,340 481
Consultas de primera vez	1,667 490
Consultas subsecuentes	2,672 991
Consultas en Hospitales de la comunidad	409 164
Total	4,749 645
Urgencias	62 178
Partos atendidos	3 084
Intervenciones quirúrgicas	1 830

Fuente SIS 01/09/2011



# Programa: Caravanas de la salud

Salazar Rodriguez Roberto

Coordinador Estatal de Caravanas de Salud

## INTRODUCCIÓN

En el Estado de Guerrero la Secretaría de Salud fortalece el Programa Caravanas de la Salud que atiende a comunidades de mayor marginación en el Estado. A partir del año 2007 comenzó el programa en Guerrero con 10 Unidades Médicas ubicadas en las Jurisdicciones Sanitarias 01 Tierra Caliente, 02 Norte 03 Centro 04 Montaña y 06 Costa Chica, en beneficio de poco más de 21 mil habitantes de 71 localidades.

Para el año 2009 se logro un incremento en la ampliación de atención médica a más Guerrerenses con la consolidación de la planeación estratégica, el análisis situacional, los instrumentos de acreditación, contratación de recursos humanos, productividad, financiamiento, capacitación operativa y posicionamiento del programa. La necesidad de ampliar la cobertura de Servicios de Salud para la Población de localidades de difícil acceso.

Para este ejercicio se cuenta con 41 Unidades Médicas Móviles que recorrerán los 21 municipios de menor Índice de Desarrollo Humano, atendiendo a cerca de 72,834 habitantes de 288 localidades de las Jurisdicciones Sanitarias de las regiones de Tierra Caliente, Norte, Centro, Montaña y Costa Chica.

Las Caravanas de la Salud tienen el propósito fundamental de acercar la oferta de red de servicios a poblaciones con menor índice de Desarrollo Humano y localidades marginadas que carecen de atención médica oportuna. Además busca promover la participación social y comunitaria en el desarrollo de la cultura del auto cuidado de la salud basada en la promoción, prevención, control y atención oportuna de enfermedades que coadyuven a mejorar estilos de vida en las personas, familias y comunidades.

## MISIÓN

El Programa tiene como misión "Acercar la oferta de la red de servicios de salud con criterios de calidad, anticipación, de manera integral y resolutive, mediante equipos

itinerantes de salud a la población que habita prioritariamente en las microrregiones de menor Índice de Desarrollo Humano y marginadas con alta dispersión, todos ellos carentes de atención médica oportuna debido a su ubicación geográfica, dispersión y/o condiciones de acceso, en las cuales resulta muy complejo y en algunos casos imposible, el establecimiento en el corto plazo de unidades médicas fijas".

Para lograr esta misión se ha definido desde la perspectiva de la planeación estratégica la visión de "En México para el año 2012 no existirá ninguna persona o familia que carezca de atención médica básica independientemente de su estatus socioeconómico, laboral y su lugar de residencia; esta atención será otorgada por todas las instituciones del Sector Salud ya sea a través de Unidades Fijas o de Unidades Médicas Móviles, todas ellas estarán acreditadas para asegurar la calidad y eficacia de los servicios que prestan".

## OBJETIVOS

### Objetivo General

- Proporcionar servicios regulares de promoción, prevención y atención médica y odontológica a la población que habita en localidades geográficamente dispersas y de difícil acceso, mediante equipos de salud itinerantes y unidades médicas móviles, que trabajan de forma complementaria, auxiliados con otros medios de transporte de personal en salud y el apoyo de unidades médicas fijas ubicadas en las rutas de atención ambulatoria.

### Objetivos Específicos

- Ampliar la cobertura de atención a las comunidades sin acceso a servicios de salud y fortalecer la capacidad resolutive que garantice el acceso a una atención de salud de vanguardia tecnológica, aprovechando los medios y recursos que ofrece la telesalud.
- Garantizar que la prestación equitativa, oportuna y con calidad de los servicios de salud se proporcione a través de un conjunto de recursos humanos

capacitados, con sensibilidad intercultural y respeto a la diversidad.

- Promover la participación social y comunitaria para el desarrollo de una cultura de auto cuidado de la salud, basado en la promoción, prevención, control y atención oportuna de enfermedades, que coadyuve a mejorar estilos de vida en las personas, las familias y comunidades.
- Proporcionar atención médica y odontológica con base en Catálogo Universal de Servicios Esenciales de Salud (CAUSES) que ofrece el Sistema de Protección Social en Salud (SPSS) y las acciones asociadas al Programa Oportunidades-Salud.
- Fomentar la afiliación de las familias objetivo del Programa al Sistema de Protección Social en Salud (SPSS) y a los niños al Seguro Médico para una Nueva Generación para coadyuvar a alcanzar la cobertura universal.

## TIPOS DE UNIDADES

La Coordinación Estatal de Caravanas de la Salud cuenta con cuatro tipos de Unidades Medicas Móviles TIPO 0, I, II y III.



**TIPO 0.** Son unidades médicas móviles 4X4 que transportan personal de salud, medicamentos e insumos para la atención de las localidades de una microrregión, que forman parte de la ruta de una UMM, en tanto las condiciones del camino o acceso geográfico no le permiten llegar a la o las localidades de la ruta.

Este tipo de unidad móvil está conformado por un médico general, enfermera y un promotor de la salud-chofer.



**TIPO I.** Es una unidad médica móvil equipada con un consultorio de medicina general, con equipo estándar para atención primaria, química seca y toma de muestras para cáncer cérvico-uterino y equipo de electrocardiografía.

Este tipo de unidad móvil está conformado por un médico general, enfermera y un promotor de la salud-chofer.



**TIPO II.** Es una unidad médica móvil equipada con un consultorio de medicina general y un consultorio dental, laboratorio de química seca y toma de muestras para cáncer cérvico-uterino y equipo de electrocardiografía. Este tipo de unidad móvil está conformado por un médico general, un odontólogo, enfermera y un promotor de la salud-chofer.

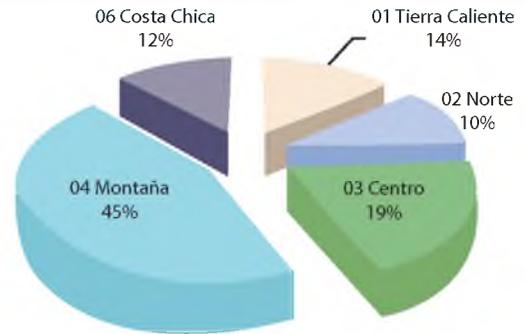


**TIPO III.** Es una unidad médica móvil equipada con un consultorio de medicina general y un consultorio dental, equipada con enlace satelital para telemedicina, equipo de video-conferencia, ultrasonografía y electrocardiografía.

Asimismo contiene un laboratorio de química seca y toma de muestras para cáncer cérvico-uterino.

Este tipo de unidad móvil está conformado por un médico general, un odontólogo, enfermera y un promotor de la salud-chofer.

### DISTRIBUCIÓN POR JURISDICCIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO



Reunión de Trabajo efectuada en las Oficinas Centrales de los Servicios Estatales de Salud, donde se presentó al Equipo de Supervisión Federal y Estatal del Programa

### RECURSOS HUMANOS

Jurisdicción	Médicos	Odontólogos	Enfermeras	Promotores	Total Jurisdiccional
01 Tierra Caliente	6	0	6	6	18
02 Norte	4	1	4	4	13
03 Centro	8	1	8	8	25
04 Montaña	18	4	18	18	58
06 Costa Chica	5	1	5	5	16
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>7</b>	<b>41</b>	<b>41</b>	<b>130</b>



Reunión de Trabajo efectuada en Ixtapa Zihuatanejo, donde se dieron a conocer los resultados de la supervisión federal Lic. Roberto Salazar Rodríguez, Coordinador Estatal del Programa de Caravanas de la Salud, Dr. Lázaro Mazón Alonso, Secretario de Salud y Mtra. Marcela Vázquez Coronado.- Directora General Adjunta de Caravanas de la Salud.



# Segundo Nivel de Atención Médica

López Roque Raúl <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Médico Internista. Jefe del Departamento de Segundo Nivel de Atención Médica.



## INTRODUCCIÓN

La unidad de salud básica de servicios es un Hospital General, que además efectúa actividades de formación y desarrollo de recursos humanos para la salud y de investigación. Contamos con 13 hospitales generales, 2 Hospitales de la Madre y el Niño Guerrerense e Indígena, uno en Chilpancingo y otro en Tlapa respectivamente, además de una Clínica Avanzada de Atención Primaria a la Salud (CAAPS), ésta última con enfoque obstétrico.

El segundo nivel de atención médica tiene su fundamento en la oferta de servicios especializados a pacientes con patologías agudas, crónico-degenerativas de mediana complejidad y frecuencia, derivados del Primer Nivel de Atención Médica, que requieren de internamiento para su diagnóstico, tratamiento médico-quirúrgico, rehabilitación y/o interconsulta de alguna de las 4 especialidades básicas, como son medicina interna, cirugía general, pediatría, ginecología y obstetricia.

Algunas unidades se destacan por contar con otras especialidades quirúrgicas como son: cirugía pediátrica, neurocirugía, oftalmología, otorrinolaringología, urología, cardiotorácica, traumatología y cirugía maxilofacial. En cuanto a las especialidades clínicas contamos con neurología, cardiología, neumología, nefrología, dermatología, inhaloterapia, neonatología y solo una Unidad de Cuidados Intensivos Obstétricos (UCIO) (Figura 1).

La distribución geográfica de cada hospital fue seleccionada de tal manera que permitiera atender a grandes núcleos poblacionales a todo lo largo y ancho del Estado de Guerrero (Figura 2).

## DIAGNÓSTICO SITUACIONAL 2011

Contamos con un total de 27 quirófanos, 742 camas censables, 516 camas no censables, 8 unidades de rehabilitación y 1 servicio de hemodialisis subrogado en el Hospital General de Zihuatanejo. En el periodo enero - octubre 2011 se han realizado 1,887,208 de estudios de laboratorio y

100,975 estudios de rayos X. Actualmente estamos realizando acciones de mejoras en los siguientes aspectos:

- 1. Recurso humano:** reorganizar la distribución del personal médico especializado a fin de que estén acordes a las plantillas necesarias solicitadas por el Gobierno Federal.
- 2. Proceso de la Atención Médica:** supervisamos que se utilicen las guías de práctica clínica.
- 3. Administrativo:** validamos parte del presupuesto del gasto de operación que se asigna a los hospitales.
- 4. Supervisión:** del equipamiento tecnológico y la funcionalidad de la infraestructura física con el propósito de solicitar al área de planeación las mejoras correspondientes.

Cada uno de estos factores se magnifica y en su conjunto dañan gravemente las políticas institucionales así como los procesos de administración hospitalaria, por lo que no es raro que en las muertes maternas, estén directamente o indirectamente interrelacionados.

Los partos son una constante, por lo que es importante vigilar el cumplimiento del código obstétrico a fin de evitar muertes maternas en el proceso de la atención de la mujer gestante, incluimos la siguiente grafica como ejemplo, y agregamos un plus, comparativo entre lo logrado en 2010.

## PRODUCTIVIDAD HOSPITALARIA

Un objetivo fundamental del programa de segundo nivel de atención médica es la de unificar criterios en los procesos de la atención médica, basadas en la aplicación de las guías de práctica clínica y evaluar la calidad de los servicios otorgados, con seguimiento en la aplicación de protocolos de las 10 primeras causas de enfermedad que atienden los servicios hospitalarios, en 2010 se otorgaron los servicios (Cuadro 1).

FIGURA 1

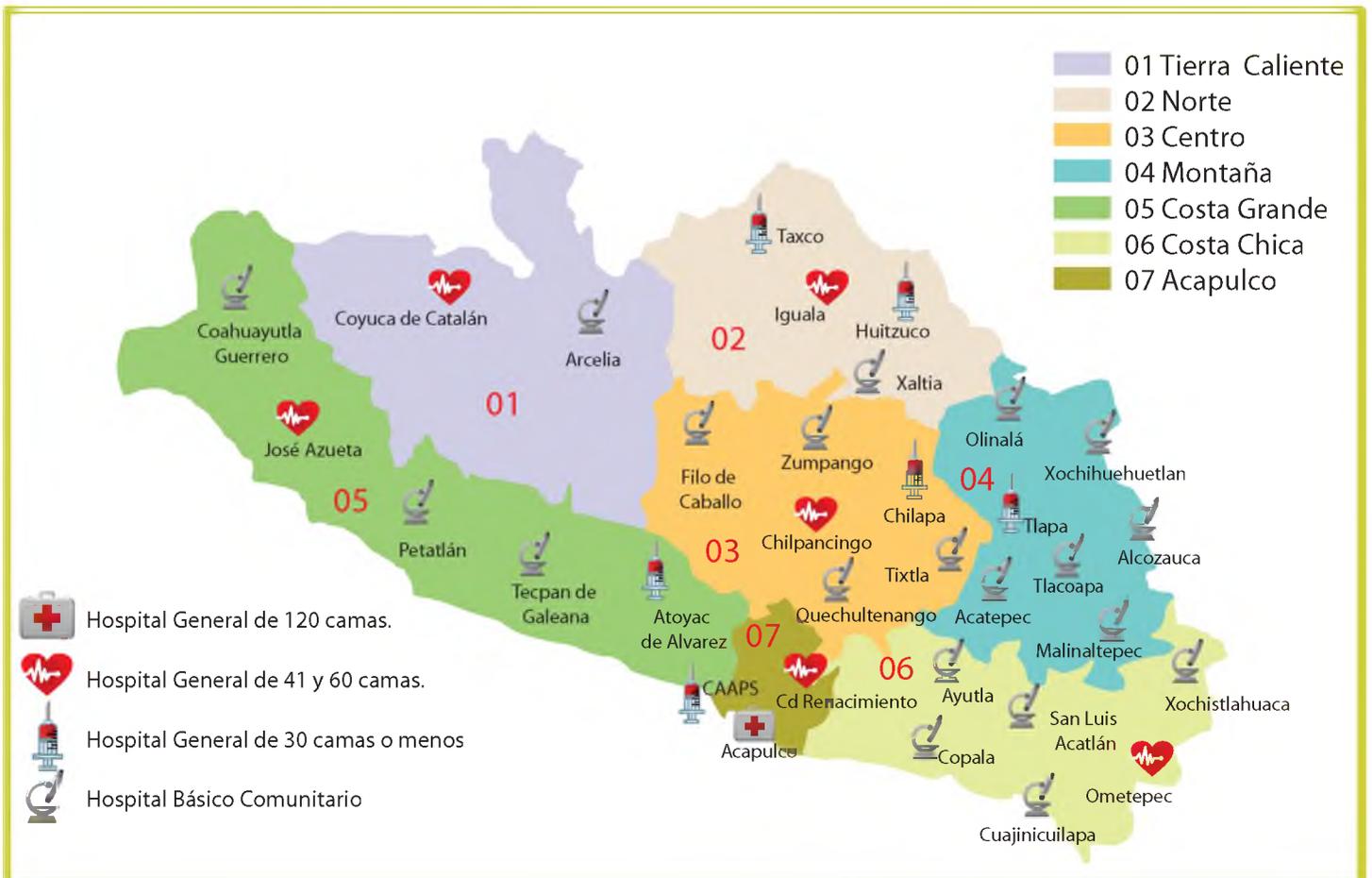


Hospital General de Chilpancingo



Unidad de cuidados intensivos obstétricos del HMNG

FIGURA 2. DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE UNIDADES DE 2o NIVEL



### Cuadro 1. Servicios otorgados en 2010

DESCRIPCIÓN	2010	
	LOGRO	%
CONSULTA	296,275	90.09
EGRESOS	71,129	99.51
PARTOS	19,146	84.18
TOTAL DE CIRUGIAS	42,411	100.03

Fuente: SIS y SAEH 2010

Es importante señalar que la atención obstétrica ocupa alrededor del 63% de los ingresos hospitalarios especialmente en embarazos sin riesgo, por lo que un indicador de desarrollo gerencial hospitalario debe ser la disminución de las muertes maternas intrahospitalaria.

Al inicio de ésta administración nos sumamos a un **Programa Integral y Permanente para Disminución de la Mortalidad Materna**, con las siguientes estrategias:

**1.- Código obstétrico:** consiste en colocar un timbre en todas las áreas hospitalarias que se activará exclusivamente ante una emergencia obstétrica, con el objetivo de lograr la participación desde el vigilante, médico/enfermera hasta el más alto ejecutivo, con acuerdos minutados para su cumplimiento inmediato.

**2.- Monitoreo de hospitales:** consiste en establecer una comunicación telefónica diaria entre oficinas centrales y los hospitales en busca de mujeres embarazadas con complicaciones, con el propósito de identificar si la unidad médica cuenta con lo necesario para su atención o bien favorecer el traslado de inmediato a una unidad médica mejor preparada.

**3.- Panel de expertos en obstetricia y cuidados críticos:** consiste en la conformación de un grupo de médicos especialistas con amplia experiencia en las complicaciones graves derivadas del embarazo, quienes revisan minuciosamente los expedientes clínicos evaluando el dictamen o sesgos de la información, con los actores principales y las causas de muertes maternas especialmente si fueron prevenible y/o evitable para la unidad médica, derivado del análisis emiten recomendaciones de observancia obligatoria.

**4.- Subcomité Clínico de Mortalidad Materna:** consiste en la conformación de un grupo institucional con amplia experiencia en las ramas médicas, sanitarias, epidemiológicas, administrativas y jurídicas que norman y emiten recomendaciones, validando la información que se enviara a la federación en forma oficial.

Estas 4 estrategias son innovadoras, y permiten conocer a detalle el impacto de nuestras acciones en favor de la salud materna.

La participación de **los comités intrahospitalarios y las reuniones de vinculación Jurisdiccionales** juegan un papel fundamental en la comunicación entre el primero y segundo nivel de atención, supervisan las acciones de mejoras a corto plazo, nuestro deber es institucionalizarlos para lograr a mediano y largo plazo metas de calidad en la administración por procesos que contribuyen a la acreditación y por supuesto a la certificación de las unidades médicas (Figura 3).

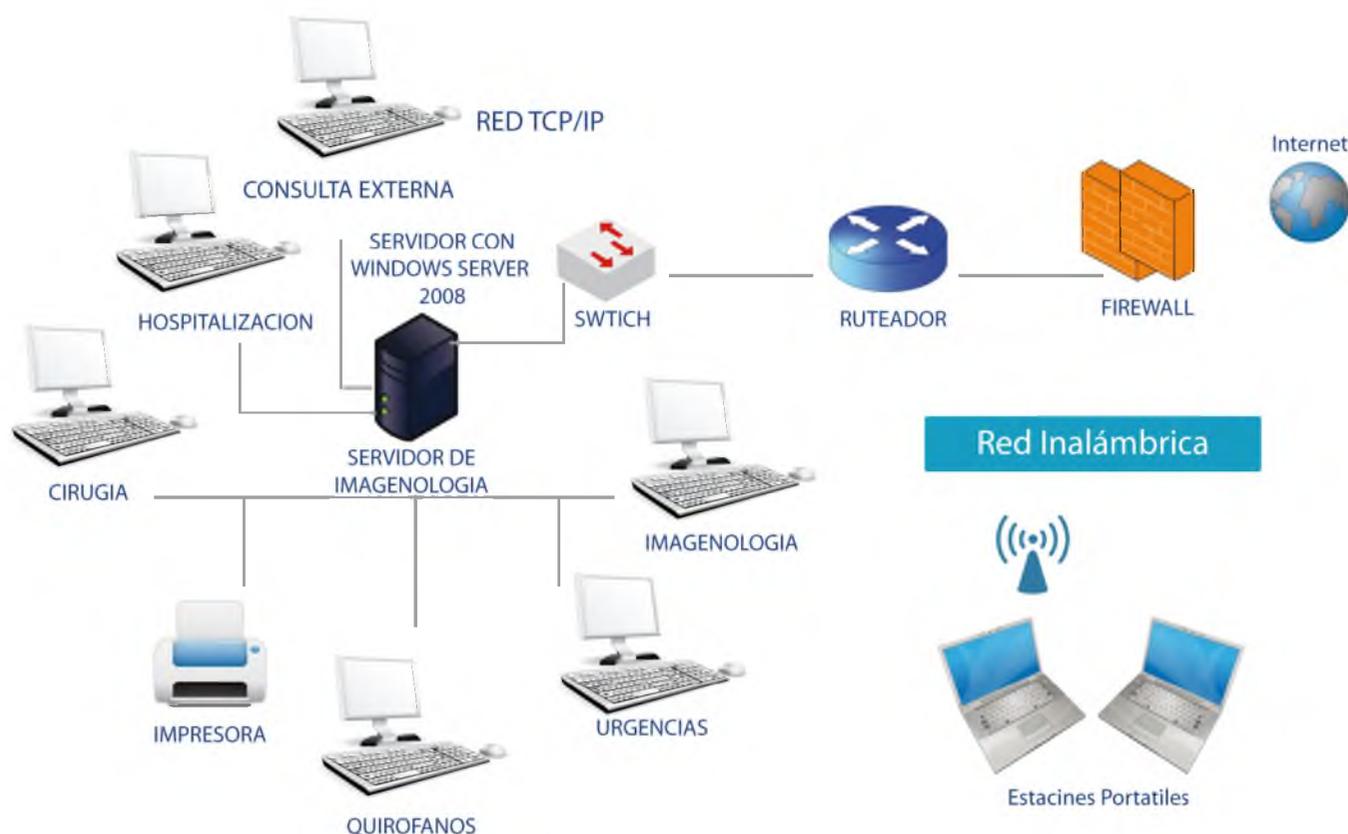
**Figura 3. Sesión de Comités Intrahospitalarios y de vinculación jurisdiccional**



Damos observancia a la instrucción federal, apegándonos al **"Convenio específico de colaboración para la adhesión a las obligaciones para atender la emergencia obstétrica entre la SS, IMSS e ISSSTE"** fechado por la federación el 28 de mayo del 2009, para ello formamos el **Comité Interinstitucional** liderados por la Secretaría de Salud con la amplia participación del DIF Estatal, las fuerzas armadas y la Secretaría de la Mujer entre otras más.

Merece especial mención la **Digitalización Integral** del servicio de imagenología del Hospital General de Taxco de Alarcón, proyecto que se integró a el **Sistema de Información para la Gerencia Hospitalaria (SIGHO)** Figura 4, con lo cual el expediente electrónico es una herramienta moderna que nos permita facilitar el control de la información, la puesta en marcha del código obstétrico en el Hospital de la Madre y el Niño Guerrerense, está en proceso en el Hospital General de Iguala y la CAAPS, la vinculación de los servicios interinstitucionales en beneficio de las mujeres embarazadas entre los Hospitales de la Ciudad y Puerto de Acapulco.

### Figura 4. Digitalización integral del Hospital General de Taxco



#### INNOVACIONES Y MEJORAS HOSPITALARIAS

La participación del Segundo Nivel de Atención Médica es notable en otros procesos institucionales que van de la mano con el futuro funcional de las unidades médicas en vías de sustitución, nos merece un especial reconocimiento a la **Dirección de Planeación**, quién ha tenido a bien solicitarnos la opinión técnica para la sustitución de los hospitales generales de Coyuca de Catalán, y Chilapa, las ampliaciones del HG de Ometepepec, Zihuatanejo, Tlapa, HMNG y HMNIG, así como diversas remodelaciones, que incluyen 9 unidades de cuidados intensivos que vienen a mejorar la red de servicios hospitalarios.

El Departamento de segundo Nivel participa activamente revisando y validando parte de los presupuestos asignados a los hospitales, nos coordinamos y retroalimentamos con el Primer Nivel de Atención Médica, Subdirección de Enseñanza e Investigación, Jefatura de Enfermería, CEDIME.SR, Jefatura de Trabajo Social, Guías de Práctica Clínica, Salud Reproductiva, Arranque Parejo en la Vida, Planificación Familiar, Epidemiología, Calidad, Telemedicina, Adquisiciones, el área Jurídica y con el Centro

Estatad de Medicina Transfusional a fin de contar con hemoderivados para tratar a la embarazada en hemorragia obstétrica, este último ha sido sustancialmente provechosa para mejorar la resultados en la operatividad hospitalaria.

Se ha fortalecido una estrecha comunicación con nuestros gerentes hospitalarios que nos hace evolucionar hacia un sistema de salud más integral en beneficio de la población Guerrerense.

No dudamos ni por un instante que el esfuerzo cotidiano y cumplir con el compromiso adquirido nos dejara plenamente satisfechos.

#### AGRADECIMIENTOS

*Quiero compartir mi pesar por la irreparable pérdida de nuestro maestro, amigo y compañero de trabajo adscrito al Segundo Nivel de Atención Médica Dr. Amando Bello Cuevas, quien por muchos años se entregó a su trabajo como lo hace todo buen sanitarista, sirvan estas humildes letras como un reconocimiento a su gran desempeño laboral, que en paz descanse.*



# Subdirección de Educación Médica e Investigación en Salud

De la Cruz Vargas Jhony Alberto<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Subdirector de Educación Médica e Investigación en Salud-SSA

## INTRODUCCIÓN

**P**ertenecer y trabajar en la Secretaría de Salud del Estado de Guerrero es un orgullo y enorme satisfacción, por ser una de las Instituciones de Gobierno más nobles que busca preservar la salud de la población y mejorar la calidad de vida de los guerrerenses, pero a su vez constituye un gran desafío así como un compromiso social, ético y humano.

Existe certeza de que nuestro actual Gobernador promueve la salud como un derecho humano básico, esencial para el desarrollo económico, y las instrucciones claras de nuestro Secretario de Salud son contribuir en forma significativa a la reducción de las desigualdades en salud. Desde la Subdirección de Educación Médica e Investigación en Salud, nos propusimos trabajar intensamente para sentar las bases de un tema esencial, mejorar el perfil estatal en la formación de recursos humanos en salud, para aumentar la calidad en los servicios que se brindan, con un enfoque integral y humanista. Para ello hemos completado un diagnóstico real a nivel estatal siguiendo una metodología y diseño científico, y hemos generado un "Plan Maestro" de propuestas basados en necesidades concretas y prioritarias así como en los escenarios epidemiológicos de morbimortalidad y problemas de Salud Pública en Guerrero. Este plan estratégico será de gran utilidad para los próximos 25 años, ya que la Secretaría de Salud como Cabeza de Sector, es la responsable de emitir los principios rectores en materia de salud en el estado. Terminar con prácticas obsoletas e improductivas resulta imperativo, generar nuevos modelos de éxito es una necesidad para la sociedad guerrerense.

Como primer eje, hemos dado especial énfasis a fomentar y generar líneas y acciones de investigación en salud, basados en el reglamento interior de la SSA, DOF 30 de noviembre de 2006. Artículos 12 y 26: *promover y orientar, el desarrollo y la ejecución de proyectos e investigaciones específicas dirigidas a la identificación y modificación de*

*los factores que determinan la incidencia, prevalencia y resultado final de los principales problemas de Salud en México y en los estados, y llevar su registro oportuno.* Estamos fortaleciendo los grupos de investigación existentes, pero además, estamos estableciendo vinculaciones con organismos y universidades para aumentar el potencial de investigación en la entidad, así como la gestión y asignación de recursos. Hemos establecido las 10 líneas prioritarias de investigación en salud para los próximos años, sabiendo que se requieren mayores inversiones en equipo, tecnología pero sobre todo crear condiciones para estimular a nuestro personal a participar en investigaciones, en la búsqueda de soluciones a la problemática de salud que es múltiple y compleja. En Noviembre de 2011 realizamos el Primer Foro Estatal de Investigación en Salud, donde logramos reunir a diversos sectores involucrados a nivel estatal, IMSS, ISSSTE, Universidades Públicas y Privadas, el Consejo de Ciencia y Tecnología, Comisión de Salud del Congreso del Estado, entre otros, en este se abordó y presentó la realidad estatal de investigación en salud, así como sus desafíos y retos pendientes.

Estamos trabajando para el próximo Foro Estatal 2012, donde sumaremos esfuerzos con Facultades de Medicina, Centros de Investigación, y estaremos incorporando a los residentes, internos y pasantes, para presentación de trabajos, carteles y resultados. Uno de los pilares fundamentales lo constituye el trabajo con los jefes de enseñanza e investigación de todas las unidades, hospitales y jurisdicciones del estado, para ello hemos completado dos Reuniones Estratégicas de capacitación, coordinación y planeación de políticas de salud para el año 2012. Una fortaleza son los Comités de Ética e Investigación ya instalados.

El segundo eje de trabajo, es junto a la Jefatura de Enseñanza, generar las condiciones para fortalecer y mejorar las redes institucionales que forman recursos humanos en salud. Guerrero solo aporta el 0.6 % a nivel nacional en la formación de médicos especialistas. Si bien es cierto aumentaron las plazas en los últimos tres años, esta cifra

resulta aún insuficiente. Hemos sentado las bases y acuerdos con las Unidades Académicas para la regulación y coordinación del internado de pregrado, servicio social y especialidades médicas, acorde a las recomendaciones del nivel federal.

Quedó establecido el cronograma de monitoreos y supervisiones conjuntas para el año 2012 a las 7 jurisdicciones, así como reuniones de evaluación de resultados en el primer semestre del 2012. Hemos diseñado una "Reingeniería y Fortalecimiento del CEIFRHIS", como órgano de consulta de la Secretaría de Salud y la Secretaría de Educación, que incluye algunos temas como normatizar y estandarizar cada una de las acciones, generar manuales de procedimientos, reinstalación del acta de acuerdo por el Ejecutivo Estatal (para el 2012), fortalecimiento de la representatividad y capacitación de sus miembros, ampliar y validar la base de evaluadores y calificadores acorde al perfil necesario.

El tercer eje fundamental, es junto a la Jefatura de Capacitación y Educación Médica Continua, orquestar un programa estratégico, integral y dirigido a las necesidades de nuestro personal en el estado. Para ello ha resultado esencial la buena comunicación, coordinación y excelente disposición de la Jefatura del Primer Nivel de Atención, con quienes hemos cruzado información sobre las 20 principales causas de enfermedad (motivos de consulta diaria) y mortalidad, y se ha diseñado un programa modulado cubriendo estas necesidades para llevarlo a todos los médicos de primer nivel, que son estos justamente uno de los puntos vulnerables más fuertes del sistema de salud estatal.

Con el Segundo Nivel y con los Jefes de enseñanza de dichos hospitales y jurisdicciones, se avanzó con propuestas en relación a las necesidades detectadas, hemos estructurado un paquete de cursos, talleres, seminarios y diplomados. Esta coordinación y reorientación de las propuestas de capacitación y educación médica continua, resultan esenciales cuando lo alineamos con la Coordinación de Calidad de Atención para alcanzar la acreditación de unidades y hospitales en el estado, mejorando los servicios brindados y posicionándonos para captar mayores recursos para las instituciones.

El Plan Rector en capacitación y educación médica continua, a partir de oficinas centrales y en coordinación con las jefaturas de enseñanza de todas las unidades, será clave para contribuir a la modificación de indicadores de morbimortalidad. Los desafíos pendientes son múltiples y la agenda de retos para el futuro incluye optimizar:

1. El sistema de Enfermería.
  - a. Regular y Coordinar la formación de Licenciaturas en Enfermería de alta calidad.
  - b. Especialización en las áreas de cuidados intensivos, quirúrgicas, ginecoobstétricas, pediátricas, entre otras.
  - c. Programa de Profesionalización de Enfermeras Técnicas.
2. El Sistema Médico
  - a. Trabajar junto a las universidades, para la orientación de los planes curriculares y perfiles de egresados, acorde a las necesidades del estado.
  - b. Profesionalización de los médicos generales.
  - c. Generar el catálogo de necesidades de posgrado en salud para Guerrero.
3. El Sistema Gerencial.
  - a. Formación en Alta Gerencia
  - b. Capacitación de Directivos de Unidades y Hospitales
  - c. Implantar el Binomio Institucional inseparable Administrador-Director.

Un capítulo muy importante es el desafío de adecuar los avances tecnológicos como instrumento valioso en ciencias de salud, por ello la Coordinación de Telemedicina es un área en franco crecimiento con capacidad de interactuar con todos los ejes anteriores.

Hay iniciativas en marcha para dar respuesta a estas y muchas otras necesidades, el éxito de dichos programas dependerá de la capacidad de trabajo en equipo, de una coordinación y programación estratégica, de la asignación adecuada de recursos y de sumar esfuerzos hacia el interior de la Secretaría así como fortalecer los puentes con otras dependencias e instituciones.



## Educación en Salud

Orozco Figueroa Maribel<sup>1</sup>; Salazar Leyva Gloria E.<sup>2</sup> Acosta Hilario Margarita<sup>3</sup> Gutiérrez Segura Nélida<sup>4</sup>, Ruiz Piedra Ma. De Jesús<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Jefa del Departamento de Enseñanza en Salud, <sup>2</sup>Coordinadora Estatal del Programa de Internado de Pregrado; <sup>3</sup>Coordinadora Estatal del Programa de Servicio Social de Medicina; <sup>4</sup>Coordinadora Estatal del Programa de Servicio Social de Enfermería; <sup>5</sup>Coordinadora Estatal del Programa de Posgrado.

### INTRODUCCIÓN

Dentro de las principales funciones que tiene el sector salud, conjuntamente con las instituciones de educación superior, está la formación de personal para la prestación de servicios de salud. Generalmente, durante los primeros años la formación en las carreras del área de la salud se realiza en los planteles de las instituciones educativas y en los años posteriores el internado de pregrado, el servicio social y las especialidades médicas, se llevan a cabo en los campos clínicos de las instituciones de salud.

Esta situación confiere la responsabilidad a ambas instituciones en la orientación que se deberá seguir en relación a los perfiles profesionales, planes y programas de estudios, escenarios para el aprendizaje entre otros. Es por ello que la razón de ser del Departamento de Enseñanza en Salud, que forma parte de la Subdirección de Educación Médica e Investigación en Salud, tiene como propósitos fundamentales por un lado, contribuir en el proceso de formación de los recursos humanos en el área de la salud y por otro, contribuir a extender la cobertura de servicios de salud, mediante la incorporación de estos recursos a las unidades médicas del primero y segundo nivel de atención para la realización del internado de pregrado, el servicio social y las especialidades médicas.

La incorporación de los médicos internos de pregrado y pasantes en servicio social de las carreras del área de la salud, se realiza en estricto apego a la normatividad en el evento público efectuado en las instituciones educativas y por orden de promedio decreciente.

Con la finalidad de fortalecer su formación académica y brindarles información actualizada sobre los principales problemas de salud al inicio de cada ciclo, por parte de la jefatura de enseñanza estatal, se les organiza un curso de inducción al puesto, con énfasis en Urgencias

Obstétricas, de dos o tres días de duración y posteriormente en cada unidad hospitalaria y/o Jurisdicción Sanitaria se les brinda la Inducción durante una semana.

### INTERNADO MÉDICO DE PREGRADO

Corresponde al quinto año de la carrera de medicina, es el periodo académico que tiene como objetivo que los estudiantes integren y consoliden los conocimientos teórico prácticos adquiridos en los cuatro primeros años de la licenciatura en Medicina y se realiza actualmente en diez unidades hospitalarias de la Secretaría de Salud, estimando un médico interno por cada cinco camas censables; este ciclo académico se rige por la NOM-234-SSA-1-2003. **Utilización de los Campos Clínicos para Ciclos Clínicos e Internado de Pregrado.**

Existen dos promociones al año (enero-diciembre y julio-junio), en este rubro la Institución tiene convenios específicos de colaboración en materia de Internado de Pregrado con doce Universidades del País, actualmente está en proceso la evaluación de las Unidades Hospitalarias sedes de Internado de Pregrado a efecto de seleccionar aquellas que cumplan con los requisitos conforme lo marca la Norma de referencia.



**Hospital Gral. Cd. Renacimiento sede de Internado Médico de Pregrado**

## SERVICIO SOCIAL DE MEDICINA

Es el último ciclo académico previo a la titulación en la Licenciatura en Medicina, es obligatorio y deben prestarlo quienes se benefician directamente de los servicios educativos. En la actualidad, el servicio social en las Instituciones del Sector Salud se tiene en las siguientes modalidades: Servicio Social Rural, Servicio Social en Investigación y Servicio Social para Trabajadores, enfermos y discapacitados; además de las modalidades de Vinculación y Universitario. En el presente año, el 30% de las unidades médicas de primer nivel de atención de la Secretaría de Salud están siendo atendidas por Médicos Pasantes en Servicio Social, provenientes de la Universidad Autónoma de Guerrero y de 12 distintas Universidades del País con las que se tienen convenios específicos de colaboración, su incorporación se realiza en dos promociones al año (febrero-enero y agosto-julio). A partir de la promoción de febrero del presente año, el Gobierno Federal, a través de la Dirección General de Calidad y Educación en Salud, autorizó la actualización de la beca de los pasantes de medicina adscritos a la Secretaría de Salud de \$1,100.00 a \$2,500.00 mensuales, además de la beca económica reciben un Seguro de Vida y un Seguro de Riesgo Profesional.

## SERVICIO SOCIAL DE ENFERMERÍA

Este programa, a partir del año 2005 se rige por los Lineamientos Nacionales para la Operación del Programa Nacional de Servicio Social de la Carrera de Enfermería, anualmente se incorporan alrededor de 600 pasantes de enfermería a realizar el servicio social en el sector salud (SSA, IMSS, ISSSTE y SEDENA), incorporándose un 75% en las unidades de la Secretaría de Salud, de las cuales el 30% lo realizan en unidades hospitalarias de segundo nivel de atención y el 70% restante en las unidades de primer nivel de atención. Al igual que en medicina, a partir del presente año, fue autorizada la actualización de la beca en un 100% para los cuatro tipos (A, B, C y CC). El 95% de pasantes de enfermería, provienen de las 12 escuelas de enfermería existentes en el Estado (cuatro Unidades Académicas de la UAGRO., 5 planteles de la DGETIy, 3 planteles de CONALEP). Actualmente existe un Proyecto de Norma Oficial Mexicana PRY-NOM-010-SSA3-2006, Educación en Salud.

Utilización de campos clínicos para las prácticas clínicas y el servicio social, el cual está pendiente su publicación en el Diario Oficial de la Federación.



**Curso de Inducción al Puesto de Enfermeras Pasantes**



**Curso de Urgencias Obstétricas a Médicos Pasantes en Servicio Social**

## RESIDENCIAS MÉDICAS

La formación de posgrado en el área médica, se realiza después de haber alcanzado la Licenciatura en Medicina, su propósito es lograr la competencia en un campo de acción específico de la práctica, acorde a los avances científicos y tecnológicos. La formación de médicos especialistas ha sido preferenciada por las instituciones de salud con el propósito fundamental de formar personal altamente calificado con los más recientes adelantos de la ciencia y la tecnología. En México las especialidades médicas se llevan a cabo de manera conjunta entre instituciones educativas e instituciones de salud, bajo el Plan Único de Especialidades Médicas (PUEM), que contempla 76 especialidades que se imparten en las distintas sedes de la Secretaría de Salud, IMSS e ISSSTE. En el Estado, esta Secretaría de Salud tiene como sede académica de formación de médicos especialistas el Hospital General de Acapulco, en donde se desarrollan los cursos de Medicina Interna, Cirugía General, Pediatría Médica, Gineco obstetricia y Anestesiología, con el aval académico de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Es importante resaltar, que desde el 2005 al 2011 ha habido un incremento importante (300%) en el número de plazas autorizadas, es decir de 18 a 51 plazas existentes en la actualidad en las diferentes especialidades y grados académicos. Se han iniciado las gestiones necesarias ante la Dirección General de Calidad y Educación en Salud para incorporar el programa de formación de médicos residentes a los Hospitales de Ciudad Renacimiento y Chilpancingo. Este programa se rige por la Norma Oficial Mexicana NOM-090-SSA1-1994 Para la organización y funcionamiento de las Residencias Médicas.

### SERVICIO SOCIAL PROFESIONAL

La Ley General de Salud y la NOM-090 establece la realización obligatoria del servicio social profesional durante el último año de las residencias médicas, en la Secretaría de Salud este ciclo académico complementario tiene una duración cuatrimestral y se realiza en los Hospitales Rurales de Atoyac, Huitzucó, Tlapa y Ometepepec. La cobertura de rotación del 100% que actualmente tiene el Hospital General de Tlapa, se debe a la rotación de los médicos residentes adscritos al Hospital General de Acapulco que cubren las cuatro especialidades básicas y

anestesiología; en los Hospitales restantes se tiene garantizada la rotación en las especialidades de Gineco obstetricia y Pediatría Médica, con médicos residentes provenientes del Instituto Nacional de Perinatología y del Hospital Infantil de México, respectivamente. En este rubro, en el próximo año se intensificarán las gestiones con diferentes Institutos Nacionales a efecto de fortalecer la rotación de médicos residentes en los hospitales actualmente autorizados y se efectuarán las gestiones necesarias para incorporar a este programa los Hospitales Materno infantil de Tlapa y Chilpancingo.

### Entrega de Plazas a pasantes de Enfermería en Servicio Social





# Investigación en Salud

Blanco García Nubia O., M.S.P. <sup>1</sup> Téliz Sánchez Martha H., M.S.P. <sup>2</sup>  
De La Cruz Vargas Jhony A., M.I.C., D.C.M. <sup>3</sup>

<sup>1</sup> Coordinadora Estatal de Proyectos de Investigación, <sup>2</sup> Jefa del Departamento de Investigación, <sup>3</sup> Subdirector de Educación Médica e Investigación en Salud.

## INTRODUCCIÓN

Con fundamento en el Programa Nacional de Salud 2007-2012, para construir un México más equitativo y competitivo es necesario igualar las oportunidades de superación para cada ciudadano de manera que desarrollen sus capacidades.

La construcción del país exige que pongamos nuestro Sistema de salud a la altura de los retos y las necesidades del siglo XXI. Uno de los objetivos del Programa es la generación de recursos suficientes y oportunos por lo que se establece el fortalecer la investigación y la enseñanza en salud para el desarrollo del conocimiento y los recursos humanos; por lo que se crea el Departamento de investigación como una necesidad.

## ANTECEDENTES

Con la finalidad de que el personal de Salud disponga de información oportuna y efectiva sobre los fondos de financiamiento para desarrollar trabajos de investigación, así como la importancia de registrar a la Secretaría de Salud en Guerrero en el Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas (RENIECYT), para que el personal que desee realizar investigación tengan acceso a fondos de financiamiento, se constituye el Departamento de Investigación y de esta manera se logró el registro en el año 2007, en el cual se participó ante el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT).

A partir del año 2005 se establece el Encuentro Estatal de Investigación, el cual se realiza año con año con la finalidad de promover y emprender acciones de Investigación Científica en Salud, que permita ofrecer mejores oportunidades para el desarrollo en la Entidad y la conservación de la salud de la población guerrerense.

En el año 2006 se instala la Comisión Estatal de Bioética, cuya función es vigilar que se cumplan los códigos de bioética y se respeten los derechos de los sujetos de estudio (seres vivos).

En el año 2008 se conforma el Grupo de Guías de Práctica Clínica Integrado por personal reconocido de amplia experiencia en su ramo para estructurar con base en la Evidencia Científica las Guías de Práctica Clínica (GPC) para implementar su uso en todas las unidades del Sector Salud coordinados por el Centro Nacional de Excelencia Tecnológica (CENETEC).

## MISIÓN

Impulsar y consolidar el desarrollo de Investigación en Salud con calidad, orientada a contribuir en la búsqueda de soluciones de los problemas prioritarios que se presentan en el área clínica, epidemiológica, operativa, biomédica y educativa de la Secretaría de Salud en Guerrero.

## VISIÓN

Ser una Institución con alta productividad científica de calidad, que responda a las demandas y necesidades para garantizar la salud de la población guerrerense.

## COMITÉS DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN (CEI)

Los Comités de Ética en Investigación (CEI) emiten juicios sobre los protocolos de investigación y realizan el seguimiento de los proyectos para que se cuiden los aspectos éticos así como el rigor metodológico en el manejo estadístico de los datos de acuerdo al artículo 99 del Reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación. De manera que tienen por objeto el vigilar

que toda investigación cumpla con este requisito de calidad, de lo contrario puede exponer a los sujetos de estudio a riesgos o inconvenientes sin ningún propósito.

Estos Comités deben ser los garantes de que la investigación responda a los intereses y a las necesidades de la ciudadanía quien cuenta con la potestad de poder ejercer un control en el campo de la investigación con seres humanos.

### **Los Comités de Ética en Investigación son:**

- Una guía y un apoyo de la conciencia del médico/investigador.
- Una protección de los participantes en la investigación.
- Una garantía pública.
- Un elemento para fomentar una educación interdisciplinaria y multisectorial.
- Una parte esencial de la conciencia bioética institucional.

### **Los Comités de Ética en Investigación deben valorar, como mínimo:**

- Rigurosidad metodológica.
- Capacitación de los investigadores y de todo el equipo.
- La pertinencia social.
- Selección de los sujetos de estudio, entre otras.

### **Objetivos de los Comités de Ética en Investigación (CEI)**

1. Contribuir a salvaguardar la dignidad, los derechos, la seguridad y el bienestar de todos los actuales o potenciales participantes en la investigación.
2. Actuar en interés de los participantes en la investigación y de las comunidades involucradas, tomando en consideración las leyes, las regulaciones nacionales y las de las instituciones donde se lleva a cabo la investigación.
3. Procurar que los beneficios y las cargas de la investigación sean distribuidos justamente entre todos los grupos y clases de la sociedad, tomando en cuenta la edad, género, estatus económico, cultura y consideraciones étnicas, entre otras.

## COMITÉS HOSPITALARIOS DE BIOÉTICA (CHB)

Son espacios de deliberación y de educación en los que se da la discusión en un ambiente de libertad y de tolerancia,

como grupos colegiados unidos estrechamente a un rol social, acompañan al médico, a todos los miembros del equipo de salud y a los pacientes y/o familiares.

Se apoyan e interpretan diversas guías existentes de diversidad de experiencias y perspectivas, para resolver de la manera más prudente y adecuada, los dilemas éticos que se le plantean.

Los CHB deben asesorar, educar y promover la creación de protocolos institucionales y en ningún caso sustituyen la responsabilidad de los médicos para con los pacientes.

La definición de lo que es bueno y conveniente para el paciente no se limita a los aspectos técnicos, que son de dominio obligatorio y exclusivo del personal de salud.

El concepto de Calidad de vida y de beneficio está también determinados por los planes de vida y/o valores del paciente. Por lo tanto no necesariamente coinciden con los del personal médico y es allí donde pueden surgir conflictos éticos.

En ese sentido es cuando los CHB se convierten en las instancias encargadas de asesorar a las partes interesadas que así lo soliciten.

### **Los Comités Hospitalarios de Bioética (CBH) son:**

- Una guía y un apoyo para la toma de decisiones del médico cuando existe un conflicto de valores.
- Un grupo que vigilará que se van a tener presentes los valores de todos los implicados en la relación clínica.
- Una garantía pública.
- Un elemento para fomentar una educación interdisciplinaria y multisectorial.
- La expresión institucional de la bioética en las instituciones de salud.

### **Objetivos del Comité Hospitalario de Bioética (CHB)**

1. Coadyuvar a la toma de decisiones prudentes razonables, racionales y fundamentadas en los dilemas éticos que se presentan en la práctica clínica, la atención médica y la docencia; contribuyendo así a salvaguardar la dignidad, los derechos, la seguridad y el bienestar de todos los actuales o potenciales participantes en la relación clínica.
2. Actuar en interés de los participantes en la relación clínica y de las comunidades involucradas, tomando en consideración las leyes, las regulaciones nacionales de

las instituciones donde se lleva a cabo la atención médica.

3. Procurar que el acceso justo a los servicios y recursos sanitarios se contemple en los sanitarios se contemple en los protocolos de atención institucionales.

### Fuentes de financiamiento

- Fondo Mixto del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT)
- Fondo Mixto del Consejo de Ciencia, tecnología e Innovación del Estado de Guerrero (COCYTIEG).
- Fondo Institucional de Fomento Regional para el Desarrollo Científico Tecnológico e Innovación (FORDECyT).

### LOGROS

- Guías de Práctica Clínica (GPC) para la Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Pitiriasis Versicolor en el Primer Nivel de Atención.
- Guías de Práctica Clínica (GPC) para el Diagnóstico y Tratamiento de la Dermatitis Seborreica en el Adulto.
- Guías de Práctica Clínica (GPC) para el Diagnóstico y tratamiento de la Trombosis Venosa Profunda en la Mujer Embarazada (en proceso).

### Capacitación en Investigación

- Dos Diplomados en Investigación Clínica, en los últimos dos años, con duración de 130 horas cada uno, capacitándose a 40 personas impartido por la Unidad Académica "Centro de Investigación de Enfermedades Tropicales" (CIET).
- Un taller de "Búsqueda y recuperación de información en Ciencias de la Salud", a través de recursos electrónicos.
- Seis Sesiones de actualización en Bioética, para los integrantes de la Comisión Estatal de Bioética a través de enlace vía satélite.

### Comités

- Actualmente se encuentran funcionando 8 Comités Locales de Ética en Investigación (CEI) de la Secretaría de Salud en Guerrero y uno del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS).
- En el 2011 se integraron 2 Comités Hospitalarios de Bioética (CHB), en el 2010 se instalaron 4, en años anteriores

solo uno. Actualmente se encuentran instalados y funcionando con forme lo marca la normatividad, 7 Comités.

### Proyectos de investigación con financiamiento del COCYTIEG

Actualmente se encuentran financiados 15 proyectos en etapa de ejecución, de los cuales 4 son elaborados por personal de la Secretaría de Salud del estado de Guerrero.

- Impacto del control químico sobre las poblaciones del vector *Aedes aegypti* en función de la eficacia biológica, susceptibilidad y mecanismos de resistencia a insecticidas en Guerrero, México.
- Evaluación de la calidad de los insecticidas utilizados para el control químico de vectores.
- Control integrado de *Aedes aegypti* con estrategias y herramientas innovadoras en la zona de alto riesgo para la transmisión del dengue en Guerrero, México.
- Evaluación de la exposición humana a compuestos orgánicos persistentes en el Estado de Guerrero.

### Eventos

- Dos Encuentros Estatales de Bioética.
- Uno Foro Estatal de Investigación
- Ocho sesiones ordinarias con los integrantes de la Comisión Estatal de Bioética (CEB).
- Participación de la Comisión Estatal de Bioética con la elaboración de un cartel que fue presentado en la "Reunión Nacional de Comisiones Estatales de Bioética 2011.
- Participación en una Reunión Estatal, una Reunión Regional que organiza la Comisión Nacional de Bioética (CNB).

### OTROS PROYECTOS ESTRATÉGICOS

- "Revista Estatal de Salud" Órgano Oficial de Difusión científica, Secretaría de Salud en Guerrero.
- Círculo Estatal de Investigación.

### RETOS

- En cada unidad de salud dependiente de la Secretaría de Salud en Guerrero, llámese Jurisdicción, Hospital o Centro Estatal, deberán estar instalados y funcionando bajo el

fundamento legal y normatividad establecida, los Comités de Ética en Investigación y Comité Hospitalario de Bioética, según corresponda.

- Mayor participación en las demandas específicas de financiamiento, a través del fomento al desarrollo profesional en investigación, de los trabajadores de la salud.

- Elevar el índice de aplicación de los trabajos de investigación ya concluidos, mediante la sensibilización y con el apoyo de los tomadores de decisiones.

- Mayor coordinación y participación interinstitucional en materia de investigación.

## **Integrantes del equipo de la Subdirección de Educación Médica e Investigación en Salud.**





## Capacitación y Educación Médica Continua

Ramos Alcocer Ofelio <sup>1</sup>; Godínez Catalán Guadalupe Anahy <sup>2</sup>; Ojeda Iglesias Ma. Magdalena <sup>3</sup>; Álvarez Nava Rubí <sup>4</sup>

<sup>1</sup> Jefe de Departamento de Capacitación; <sup>2</sup> Coordinadora Estatal de Capacitación y Educación Médica Continua; <sup>3</sup> Coordinadora del sistema de becas; <sup>4</sup> Coordinadora Estatal del Programa de Estímulos a la calidad del desempeño del personal de Salud

### INTRODUCCIÓN

El Programa Nacional de Salud en una de sus líneas de acción contempla desarrollar competencias gerenciales al personal directivo, capacitar y actualizar al capital humano, para el desarrollo de competencias, que fortalezcan el trabajo en equipo, promuevan la mejora continua de procesos, enfatizan la obtención de resultados, y en general, contribuyan a mejorar la toma de decisiones en salud.

La capacitación es un elemento indispensable para adaptar al personal a las crecientes y diversas demandas de los servicios de salud, con el fin de mejorar su función en el puesto de trabajo dentro de la organización, para lograr una mayor eficiencia en la utilización de los recursos, mejorar la productividad y sobre todo, para brindar servicios de calidad.

### COORDINACIÓN ESTATAL DE CAPACITACIÓN Y EDUCACIÓN MÉDICA

Área encargada de planear, gestionar, coordinar, difundir y realizar eventos de capacitación acordes al perfil epidemiológico del Estado de forma permanente y continua, dirigidos al personal de la rama médica, paramédica y afín, con el objetivo de incrementar sus conocimientos, destrezas y habilidades, fortalecer las competencias con base científica, principios, y valores éticos.

Coadyuvando al desarrollo institucional y profesional de los recursos humanos, con la finalidad de proporcionar atención de calidad y mejorar el nivel de vida de la población.

### La capacitación en el componente de la salud materna y perinatal.

En cumplimiento al Programa Específico de Capacitación, que surge del Diagnóstico de Necesidades de Capacitación de cada una de las unidades de atención médica en relación al perfil epidemiológico y programas de salud, así como a las contingencias epidemiológicas que se presentan.

Este año se dio seguimiento a la capacitación en Urgencias Obstétricas como una prioridad ante la morbilidad y mortalidad materna y perinatal que registra el Estado, abordando los temas de Manejo de las Hemorragias Obstétricas, Eclampsia, Preeclampsia y Aborto; dirigido al personal Médico y de Enfermería del 1er. y 2do. Nivel de Atención, impartándose un total de 22 cursos en las diferentes unidades de salud.

Al mismo tiempo la Secretaría de Salud estableció coordinación con la Asociación Bebés Sin Fronteras México, quien junto con el Comité Estatal de Reanimación Neonatal impartió seis cursos de Reanimación Neonatal y CPAP Nasal (presión positiva continua en la vía aérea) dirigidos a Médicos y Enfermeras de los Hospitales Generales, Hospitales de la Comunidad y Centros de Salud Concentrados.

El objetivo del curso es incrementar los conocimientos, las habilidades y destrezas del personal en los pasos iniciales de la reanimación neonatal.

Los temas que contempla este evento son: el uso de instrumentos de reanimación para suministrar ventilación positiva, masaje cardiaco, intubación endotraqueal, adecuada administración de medicamentos, reanimación en recién nacidos prematuros y principios éticos.

## Cursos de Reanimación Neonatal Junio – Diciembre 2011

Región	Sede	Eventos	Asistentes por rama	
			Médicos	Enfermeras
Costa Chica	Ometepec	1	41	01
Acapulco	Acapulco	1	38	03
Centro	Chilpancingo	1	31	01
Montaña	Tlapa	1	36	----
Costa Grande	Tecpan	1	40	----
Norte	Taxco	1	40	----
TOTAL		6	226	5

Fuente: Expediente Técnico de Capacitación.

Es importante señalar que esta Asociación hizo la donación de los manuales de Reanimación Neonatal para estos eventos, así como 48 equipos de (CPAP) nasal para unidades de primer y segundo nivel de atención.



Intubación endotraqueal



Ventilación con presión positiva

## COMISIÓN CENTRAL MIXTA DE CAPACITACIÓN

Las Comisiones Mixtas de Capacitación son los cuerpos colegiados en los que queda representada la Secretaría de Salud y el Sindicato Nacional de los trabajadores de la misma, y que tienen como objeto promover, evaluar y vigilar el cumplimiento de los programas de capacitación para los trabajadores de base de la Secretaría.

### Misión

Otorgar becas de capacitación para el desempeño y el desarrollo de los trabajadores de base de la Secretaría de Salud, y que propicia una estrecha coordinación con cada integrante del Comité que permite actuar con apego al Reglamento de Capacitación

### Visión

Ser un órgano regulador que permita ofrecer alternativas encaminadas a fomentar el interés de los trabajadores de base por la capacitación para el desempeño, el desarrollo y la formación académica mediante el otorgamiento de una beca.

Tipos de beca de que otorga la Comisión Central Mixta de Capacitación:

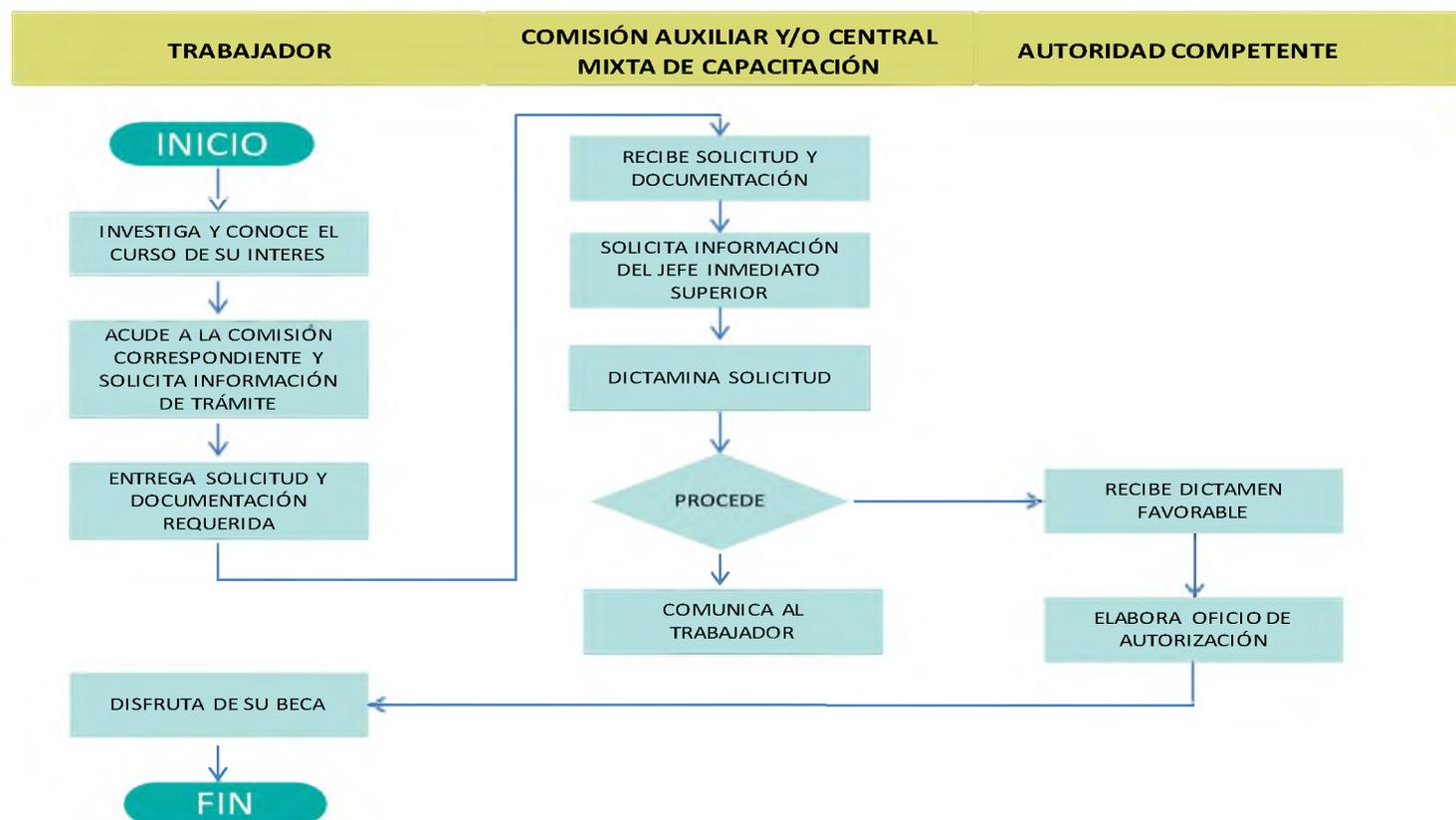
- Beca para Internado de Pregrado
- Beca para Servicio Social de Pasantes
- Beca para Especialidades (Residencias Médicas)
- Beca para Estudios de Posgrado
- Beca para Cursos Posttécnicos, y
- Beca para Estudios de Licenciatura

### ¿Quiénes pueden solicitar estas becas?

Trabajadores de Base con nombramiento definitivo y en servicio activo, de la Rama Médica, Paramédica, Afín y Afín Administrativa, presentando los siguientes requisitos:

- Solicitud de beca debidamente requisitada.
- Opinión del jefe inmediato superior.
- Constancia de trabajo emitida por la Subdirección de Recursos Humanos (Oficina Central).
- Carta compromiso.

## Procedimiento para solicitar autorización de beca tiempo.



## Calendario de reuniones de la comisión central mixta de capacitación del Estado de Guerrero, 2012

MES	2012	
	FECHA DE REUNIONES	FECHA LIMITE DE RECEPCIÓN DE SOLICITUDES
ENERO	23	16
FEBRERO	21	14
MARZO	20	13
ABRIL	17	10
MAYO	22	15
JUNIO	19	12
JULIO	17	10
AGOSTO	21	14
SEPTIEMBRE	18	11
OCTUBRE	23	16
NOVIEMBRE	20	13
DICIEMBRE	11	4

Fuente: Expediente tecnico/departamento de capacitación-SSA-Gro.

- Oficio de participación positiva en el trabajo y actividad sindical, emitida por la Comisión Auxiliar Mixta de Capacitación.
- Carta de justificación.
- Certificado médico.
- Aceptación de la Institución donde estudiará.
- Currículum Vitae.
- Programa Operativo (Académico).

La Comisión Central Mixta de Capacitación tiene residencia en las oficinas centrales de la Secretaría de Salud del Estado de Guerrero, y Comisiones Auxiliares Mixtas de Capacitación en cada Jurisdicción Sanitaria o establecimiento de atención médica. Sesionan en forma ordinaria, una vez al mes y en forma extraordinaria cuando así se requiera. <sup>1</sup>

### ¿Quién es el Secretario Técnico de la Comisión Central Mixta de Capacitación?

Dr. Jhony Alberto de la Cruz Vargas  
Subdirector de Educación Médica e Investigación en Salud  
Teléfonos: 01 747 47 2 52 00 y 49 4 31 00 Ext.1134

## PROGRAMA DE ESTÍMULOS A LA CALIDAD DEL DESEMPEÑO DEL PERSONAL DE SALUD

### Introducción

El Programa Nacional de Salud 2007-2012<sup>1</sup> plantea la estrategia: "Situación la calidad en la agenda permanente del Sistema Nacional de Salud". En ésta se inscribe el Sistema Integral de Calidad en Salud (SICALIDAD), como el instrumento del Gobierno Federal para elevar la calidad de los servicios de salud, con enfoque en la mejora de la calidad técnica, la calidad percibida y calidad en la gestión de los servicios de salud.

Las intervenciones del personal de salud constituyen una acción indispensable en la atención y preservación de la salud, en este personal debe promoverse la superación, calidad y el sentido humano con el que desempeñan sus actividades diarias.

Uno de los valores fundamentales entre el personal de la salud es la búsqueda de la superación continua, la competencia profesional y la actualización sistemática, con esto permitirá contar con personal mejor preparado.

Por lo antes señalado es que se crea el Programa de Estímulos a la Calidad del desempeño del personal de Salud, quien en los últimos doce años ha contribuido a distinguir a quienes se destacaron en la atención médica, de enfermería y odontología por cumplir su trabajo con responsabilidad, sentido profesional, esmero y actitud humanitaria, por ello se ha considerado importante ampliar este Programa a otras disciplinas que son esenciales en la adecuada atención de los usuarios.

### Objetivos

El principal objetivo de este Programa<sup>2</sup> es contribuir a mejorar la calidad de los servicios de salud que se prestan a la población en las Instituciones participantes.

Sus objetivos específicos son:

1. Inducir hacia un proceso de mejoramiento continuo del desempeño, la productividad y la superación del personal de salud
2. Contribuir a mejorar los niveles de satisfacción de los usuarios y de los prestadores de los servicios de salud
3. Impulsar el reconocimiento institucional al personal de salud y estimular su participación en el mejoramiento de los servicios de atención a la población.

### Metas

Entre sus principales metas están:

- Identificar a los trabajadores de la salud que se destacan por participar en procesos innovadores o de mejora continua en su área laboral que inciden en la calidad de los servicios que proporcionan a la población usuaria.
- Fortalecer la capacidad institucional para el impulso de acciones orientadas a la mejora continua.
- Promover la cultura de mejora de la calidad como un verdadero valor reconocido por los prestadores de servicios, que se traduzca en la difusión y el reconocimiento de los esfuerzos de los trabajadores comprometidos con la población usuaria y con la institución para la cual laboran.

- Fomentar y estimular el desarrollo profesional y técnico de los trabajadores de la salud.
- Fortalecer el compromiso de los trabajadores de la salud para la prestación de los servicios y el trato digno a los usuarios.

### Características

La Secretaría de Hacienda y Crédito Público<sup>3</sup> emite la Norma para la Aplicación del Programa de Estímulos a la Calidad del desempeño del personal de Salud para su operación.

Este Programa es un concurso y no una prestación laboral. Las reglas de operación para la evaluación del desempeño que sirven de base para el otorgamiento de los estímulos son elaboradas por el Comité Nacional y autorizadas por la Unidad Política y Control Presupuestario de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

El Programa además de estar normado por la Norma antes mencionada también se fundamentan en los acuerdos estatales que se toman en pleno del Comité Estatal los cuáles previo envío a las Comisiones Locales se mandan al Comité Nacional para su validación.

Las dependencias y entidades que participan en este Programa son: la Secretaría de Salud que es la coordinadora del Programa, ISSSTE, S.C.T, Centro de Integración Juvenil y DIF.

Pueden participar: médicos, enfermeras, odontólogos, trabajadores sociales, psicólogos, químicos, terapeutas, nutriólogos, personal técnico y camilleros con plaza federal que ostenten los códigos autorizados para este programa por su Institución.

Para mayor información sobre este Programa, podrán consultar la página pública electrónica: <http://dgces.salud.gob.mx/incentivos/bienvenida.php>.



# Programa Estatal de Telemedicina

Solís Rivera Adriana<sup>1</sup>; Castrejón Radilla Jovani<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Coordinadora Estatal de Telemedicina

<sup>2</sup> Apoyo Técnico, Coordinación Estatal de Telemedicina

## INTRODUCCIÓN

En el país a pesar del desarrollo tecnológico, en el campo de la salud la tecnología presenta algunos problemas para su implementación u operación, no responde a la demanda real de servicios, no cuenta con apoyo al mantenimiento y operación de los equipos, está subutilizada o sobre utilizada, puede incrementar los costos de atención por su mal aprovechamiento, requiere personal técnico y médico especializado.

Actualmente la distribución tecnológica en México está ubicada en su mayoría en el Centro y Norte del país, mientras que la región Sur carece de este desarrollo tecnológico. En México el 26% de la población se ubica en las zonas rurales, zonas en muchos casos sin accesos fáciles, sin servicios básicos de salud, incluyendo al Estado de Guerrero; por lo que el desarrollo e implementación del Programa Nacional de Telemedicina (PNT) es de suma importancia.<sup>1</sup>

## DEFINICIÓN DE TELEMEDICINA

El uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones para proporcionar y apoyar los servicios de atención a la salud cuando la distancia separa a los participantes.<sup>3</sup>

## DEFINICIÓN DE TELESALUD

El suministro de servicios de atención sanitaria en las que la distancia constituye un factor crítico, por los profesionales que apelan a las Tecnologías de la información y comunicación con el objeto de intercambiar datos para hacer diagnósticos, aprobar tratamientos y prevenir enfermedades y heridas, así como para la formación permanente de los profesionales de atención de salud y en actividades de investigación y evaluación, con el fin de mejorar la salud de las personas y de las comunidades en que viven.<sup>4</sup>

## DEFINICIÓN DE TELE-EDUCACIÓN EN SALUD

Es el desarrollo del proceso de formación sincrónica, asincrónica en salud, basado en el uso de las tecnologías de la información y de las telecomunicaciones, que posibilitan un aprendizaje interactivo, flexible y accesible a cualquier receptor potencial de manera continua.

### Aplicaciones en Telemedicina

En la actualidad, dentro del campo de la Telemedicina, podemos encontrar que se usa básicamente en 2 áreas de trabajo:

La práctica: (Tele-diagnóstico, Tele-consulta, Monitoreo remoto, consultas de segunda opinión (Teleconferencia), Almacenamiento digital de datos o fichas médicas.

Educativa: Educación a distancia desde centros médicos (e-learning por medio de videoconferencia).

Básicamente, la educación médica hace uso de las técnicas de videoconferencia, ya que de esta manera se saca mayor provecho a los recursos educativos y las experiencias presentadas en la exposición.

### Acciones

En la Coordinación Estatal de Telemedicina en el Estado de Guerrero, se trabaja con un punto importante en cada uno de las dos áreas; en el área de la práctica se está empezando a trabajar con el programa "**Consultas de Segunda Opinión**" y en área educativa trabajando con "**Educación a distancia**".

#### 1.- Consultas de segunda opinión:

Una Segunda Opinión es cuando un Médico General en una Unidad Referente solicita a un especialista en un Hospital de 2do Nivel o de Alta especialidad una segunda opinión acerca del diagnóstico y el tratamiento que se le debe dar a un paciente, a diferencia de la Teleconsulta, la segunda opinión es solo para asesoría y quien lleva la responsabilidad del paciente es el médico en la Unidad Referente.

Se pretenden llevar a cabo las consultas de Segunda Opinión en todas las sedes de Telemedicina y en aquellas unidades de salud que tengan acceso a Internet y a una computadora. Los especialistas son del Hospital General de Acapulco, del Hospital General de Taxco de Alarcón y en Oficinas Centrales el Jefe de Segundo Nivel de Atención.



Hospital General Acapulco



Hospital General Taxco

## 2.- Educación a distancia:

Se realiza capacitación continua al personal de salud mediante esta herramienta tecnológica. Se llevan a cabo en promedio 10 videoconferencias por mes, apoyando a programas como: Calidad, Investigación, Enseñanza, Epidemiología, Planeación, Vectores, Vacunación, Salud Mental, por mencionar algunos.

### RED DE TELEMEDICINA

En el año 2010 se contaba sólo con 4 sedes a nivel estatal, las cuales participaban de las videoconferencias entre ellas, y con algunas sedes a nivel nacional, el año 2011 el avance fue más de 200% sobre el año 2010, se cuenta con 16

sedes en los diferentes hospitales generales, hospitales de la comunidad y jurisdicciones sanitarias (Figura 1) a nivel estatal, y la red nacional e internacional, ha aumentado teniendo como enlaces a CENETEC, Servicios de Salud Oaxaca, Hospital General de Zacatecas, Universidad Autónoma de Chiapas, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, UNAM, Instituto Nacional de Salud Pública, Universidad Católica de Santo Domingo en República Dominicana, Children Hospital Eastern Ontario en Canadá y actualmente el Instituto Materno Perinatal de Perú (Figura 2). También se realizan actividades conjuntas con la Universidad Sentimientos de la Nación, y se ha recibido apoyo y asesoría con el hospital general de ISSSTE.

Hasta el mes de noviembre del año en curso se han proporcionado 76 videoconferencias y capacitaciones a 4,465 asistentes (médicos, enfermeras, promotores, dentistas, etc).

### N.O.M. TELESALUD

El Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud en colaboración con profesionales de la Salud y Tecnologías de diferentes Servicios Estatales de Salud, Empresas de Telecomunicaciones y Organismos Públicos, están trabajando en la Realización de la Norma Oficial Mexicana para atención Médica a Distancia, cabe mencionar que el Estado de Guerrero es uno de los principales colaboradores en la realización de esta norma.

El logo está compuesto por el caduceo de Mercurio (Hermes) que es el símbolo de la Medicina, rodeados por señales de comunicación que envían y reciben datos. En resumen es el envío y recepción de datos de medicina.



Figura 1



Figura 2



## CONCLUSIÓN

Una de las mayores esperanzas es que se utilicen las capacidades tecnológicas para mejorar la equidad en el acceso salvando barreras sociales, geográficas, económicas y culturales.

Mediante el ejercicio continuo del análisis, la reflexión y la crítica podemos entre todos avanzar y encontrar propuestas que nos permitan responder con garantía de éxito a los nuevos y estimulantes retos que Telemedicina nos plantea.

Estamos a sus órdenes para colaborar juntos en la transmisión de su proyecto o programa en:

Av. Ruffo Figueroa No. 6, Col. Burócratas  
Chilpancingo, Gro.

Tel: 7474943100 Ext. 1260 y 7474711362

Y a los correos

adrianasolis3@hotmail.com y giovanicr@gmail.com

telemedicina-guerrero@hotmail.com

SECRETARÍA DE SALUD

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN GUERRERO

SECRETARÍA DE LA JUVENTUD

SECRETARÍA DE LA MUJER

# CARTEL DEL ESTADO DE GUERRERO

## “BIOÉTICA Y SOCIEDAD EN EL ESTADO DE GUERRERO”



**AUTORES:**

DRA. MARTHA H. TÉLIZ SÁNCHEZ  
DRA. JESSY SOLCHAGA ROSAS  
LIC. YUNUE LISED SOTELO ROMÁN  
DRA. MAGDA LUZ ATRIÁN SALAZAR

Secretaría de Salud del Estado de Guerrero, Secretaría Estatal del Medio Ambiente y Recursos Naturales, Comisión de Salud del H. Congreso del Estado, Secretaría Estatal de Agricultura, Ganadería, Recursos Naturales, Pesca y Alimentación, Delegación Estatal del Instituto Mexicano del Seguro Social, Secretaría de la Juventud, Comisión Estatal de Arbitraje Médico, Delegación Estatal del Instituto de Seguridad Social al Servicio de los Trabajadores del Estado, VIII Zona Naval Regional, Secretaría de Educación Guerrero, Dirección General del Consejo de Ciencia y Tecnología e Innovación en Guerrero, Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia del Estado de Guerrero, Diócesis de Acapulco, Comisión Estatal de Derechos Humanos, Universidad Autónoma de Guerrero, Secretaría de la Mujer



**RESUMEN:**

La integración y consolidación de un equipo técnico, constituye la base fundamental para el fortalecimiento de las Comisiones Estatales de Bioética, quienes a su vez constituyen la Infraestructura Bioética para el desarrollo social del país.

**INTRODUCCIÓN:**

Ante un entorno social tan convulsionado es indispensable una instancia que permita la participación de las diferentes disciplinas ideológicas del saber humano, así como de todas las instituciones que tienen injerencia en el quehacer individual y colectivo. Nuestro entorno demanda nuevas reglas que permitan la participación social para el desarrollo de una cultura bioética institucionalizada en nuestra entidad.

**OBJETIVO:**

Difundir las actividades que el Comité Estatal de Bioética del Estado de Guerrero ha venido realizando desde el 2007 al 2011, con un enfoque de interculturalidad a la sociedad guerrerense a través de las diferentes dependencias y organizaciones que lo conforman.

**METODOLOGÍA:**

El trabajo presentado hace un análisis de la socialización realizada durante el periodo 2007-2011, en el fortalecimiento y consolidación del equipo técnico que representa a los titulares de la Comisión Estatal de Bioética del Estado de Guerrero. Como inicio, se realizó un acuerdo de creación estatal, definiendo instituciones que por sus características de atención lo conformarían, y se designó un representante por cada institución; se dio seguimiento a los acuerdos y compromisos contraídos; se capacitó personal y se convocó a la sociedad civil para participar en el diseño de un símbolo de identidad y pertenencia (Logotipo de Bioética-Guerrero)

**RESULTADOS:**

Durante el periodo 2007-2011, los resultados obtenidos han sido la Integración de un equipo técnico consolidado, 20 reuniones estatales de seguimiento de acuerdos y compromisos para la programación de 5 Encuentros Estatales de Bioética, con una participación de 463 asistentes de diferentes corrientes ideológicas, identificación de un símbolo de pertenencia (Logo Bioética-Guerrero); 2 capacitaciones con 50 asistentes dirigida a los integrantes del equipo técnico de Bioética, sobre búsqueda y recuperación de información a través de recursos electrónicos en ciencias de la salud, apoyado por personal del Centro de Conocimiento Bioético (CECOBE); elaboración de documentos técnicos que rigen el funcionamiento de la comisión; enlaces a nivel nacional vía satélite para actualización de los integrantes del equipo técnico de la comisión, sobre temas Bioéticos.

Simbolo de identidad y pertenencia



Comisión de Bioética del Estado de Guerrero



3er. Encuentro Estatal de Bioética

Firma del Acta de Reestructuración de la Comisión Estatal de Bioética

Talento Humano en formación, miembros de la sociedad civil, Estudiantes y de la comunidad académica

**CONCLUSIÓN:**

Hoy, nuestra Comisión Estatal constituye infraestructura bioética para el desarrollo social en el estado y el país. El reto es fortalecer los Comités Hospitalarios de Bioética

**BIBLIOGRAFÍA:**

1. Aspectos Sociales de la Bioética, Comisión Nacional de Bioética; Soberón Guillermo, Feinholz Dafna; Noviembre del 2009; pág. 94-96.
2. Acta de Reestructuración de la Comisión Estatal de Bioética, Secretaría de Salud Guerrero, Subdirección de Enseñanza e Investigación en Salud 2006.
3. Carpetas Técnicas de "Encuentros Estatales de Bioética en el Estado de Guerrero"; Secretaría de Salud en Guerrero, 2007-2011

## SÍNTESIS

Este cartel fue presentado ante el Dr. José Córdova Villalobos, Ex – Secretario de Salud Federal, el día 6 de Septiembre del 2011, en la “Reunión Nacional de Comisiones Estatales de Bioética”, y representó a esta Secretaría de Salud, sobre las diversas acciones que la Comisión Estatal de Bioética realiza, para dar cumplimiento a lo establecido en el Programa de Acción: 2007-2012 “Estrategia para el fomento de la cultura bioética”.

De primera instancia, para la creación de la Comisión Estatal de Bioética del Estado de Guerrero, fue necesaria la instrumentación del Acuerdo de Creación, publicado en el periódico Oficial de Gobierno con fecha 6 de Octubre del 2006, en donde se establece como órgano consultivo normativo y de coordinación entre las dependencias e instituciones privadas, con esto, se da cumplimiento a los aspectos normativos establecidos por la Comisión Nacional de Bioética, por otro lado en el mismo año, en el mes de agosto se lleva a cabo la Reinstalación de la Comisión

Estatal de Bioética, enmarcados en una serie de Encuentros Estatales, en donde la participación de los diferentes instituciones y sectores le dan importancia al fortalecimiento de los aspectos éticos desde su ámbito de intervención. Asimismo, a fin de fortalecer y apoyar para el buen funcionamiento de la Comisión se ha estructurado y creado diversos documentos Técnicos entre los que destacan: Integración y Consolidación del Equipo Técnico representante de cada institución y/o dependencia quienes brindan el apoyo a sus titulares en el desarrollo de actividades, Manual de Organización y Funcionamiento de la Comisión Estatal de Bioética, Reglamento Interno con el esquema operacional de la Comisión, Manual de Procedimientos, Identificación del Logo Estatal de Bioética.

Por todo esto mencionado, podemos decir que Hoy, nuestra Comisión Estatal de Bioética constituye una infraestructura importante para el desarrollo social en el Estado y en el País, estableciéndose como reto:

“Fortalecer los Comités Hospitalarios de Bioética en el Estado”.



*“Presentación del cartel Bioética y Sociedad”  
ante el ex Secretario de Salud Dr. José Córdova Villalobos*

## REFERENCIAS (Segmento de Perfiles de Salud)

1. Gobierno Federal, Secretaría de Salud, Programa Nacional de Salud 2007-2012
2. Gobierno Federal, Secretaría de Salud, Plan Nacional de Salud 2007-2012
3. Instituto Nacional de Estadística y Geografía, Censo de Población y Vivienda 2010
4. Secretaría de Salud Guerrero, Sistema Único de Información para la Vigilancia Epidemiológica, Dirección de Epidemiología y Medicina Preventiva, Secretaría de Salud Guerrero 2011
5. [www.salud.gob.mx](http://www.salud.gob.mx) Acuerdo Nacional de Salud Alimentaria Estrategia contra el Sobrepeso y la Obesidad.
6. [www.5pasos.org.mx](http://www.5pasos.org.mx)
7. [www.promocion.salud.gob.mx](http://www.promocion.salud.gob.mx)
8. Olaiz G, Rivera J, Shamah T, Rojas R, Villalpando S, Hernández M, Sepúlveda J. Encuesta Nacional de salud y Nutrición 2006., Instituto Nacional de Salud Publica.
9. Proyecto Manual de Procedimiento Programa 5 pasos por tu salud.
10. Barriguete M, Lara E; Documento Ejecutivo Programa 5 Pasos por tu Salud, 2009.
11. NOM 043 SSA2 2005 para la Promoción y Educación para la Salud en Materia alimentaria.
12. NOM 030 SSA2 1997 para la Prevención, Tratamiento y Control de la Hipertensión Arterial.
13. NOM 127 SSA1 1994 Salud Ambiental, Agua para uso y consumo humano.
14. CONADE Guías de Actividad Física laboral 2008, Subdirección de cultura física dirección de actividad física y recreación.
15. Castañeda M, Díaz D, Sánchez D, Freyermuth G, La mortalidad materna: un problema sin resolver. FUNDAR. Centro de Análisis e Investigación A.C. México.
16. Ley General de Salud. Diario Oficial de la Federación 7/11/1984. Última reforma publicada en DOF: 18/12/2007. Disponible en: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/doc/142.doc>
17. Secretaría de Salud / INEGI. Mortalidad Materna Tomos correspondientes a cada año. Secretaria de Salud. México
18. Lineamiento Técnico 3ª edición. México. 2006. 16. Secretaría de Salud. Dirección General de Salud Reproductiva. Prevención, Diagnóstico y Manejo de la Hemorragia Obstétrica. Lineamiento Técnico 1ª edición. México.
19. Programa de Planificación Familiar y Anticoncepción 2007-2012, Secretaría de Salud México
20. Jacques Ferlay et al., GLOBOCAN 2002: Cáncer Incidence, Mortality and Prevalence Worldwide, IARC Cancer Base No.5 versión 2.0 (Lyon, Francia: IARC, 2004).
21. Ferlay et al., GLOBOCAN 2002
22. DOF, NOM-041-SSA2-2011, para la prevención, diagnóstico y tratamiento y control, vigilancia epidemiológica del cáncer de mama, pág. 20-34
23. Secretaría de Salud 2002, Compendio de Patología Mamaria.
24. Secretaría de Salud 2008, Programa de acción específico 2007-2012
25. Norma Oficial Mexicana "NOM-006-SSA2-1993 para la Prevención y Control de la Tuberculosis en la Atención Primaria a la Salud". Publicada en el DOF el 25 de enero del 2005
26. Programa de Acción Específico 2007-2012 Tuberculosis. Secretaría de Salud. 2008, México D.F.
27. Manual de Procedimientos en Tuberculosis para personal de Enfermería. Secretaría de Salud. 2011, México D.F.
28. Guía Práctica para la Atención de la Tuberculosis en Niños, Niñas y Adolescentes. Secretaría de Salud. 2011, México D.F.
29. Farga V, Caminero JA. Tuberculosis. 3ª. Edición. Ed. Mediterráneo, 2011. Santiago de Chile.
30. Plan Regional de Tuberculosis. 2006-2015. Región de las Américas. OPS/OMS.

- 31.** CENAVECE. 2009. Métodos de control de *Aedes aegypti* mosquito vector del virus del dengue en México. Centro Nacional de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades Programas Preventivos. 9 pp.  
Disponible en:  
<http://www.cenave.gob.mx/dengue/insecticida.pdf>
- 32.** CENETEC. 2008. Guía de Práctica Clínica. Manejo del Dengue Grave y No Grave. Evidencias y Recomendaciones. Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica: SSA-151-08. Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud. 61 pp.  
Disponible en:  
[www.cenetec.salud.gob.mx/interior/gpc.html](http://www.cenetec.salud.gob.mx/interior/gpc.html)
- 33.** DOF. 2008. Norma Oficial Mexicana de Emergencia NOM-EM-003-SSA2-2008, para la Vigilancia Epidemiológica, Prevención y Control de Enfermedades Transmitidas por Vector. Diario Oficial de la Federación. 35 pp.  
Disponible en:  
<http://www.dof.gob.mx/documentos/4395/salud/salud.htm>
- 34.** OPS/OMS. 2010. Dengue: Guías para el Diagnóstico, Tratamiento, Prevención y Control. Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud. ISBN: 978-99954-792-1-3. 152 pp.  
Disponible en:  
<http://new.paho.org/hq/dmdocuments/2011/ndeng31570.pdf>
- 35.** San Martín, J.L. y O. Brathwaite-Dick. 2007. La Estrategia de Gestión Integrada para la Prevención y el Control del Dengue en la Región de las Américas. Revista Panamericana de Salud Pública. 21(1): 55-63.  
Disponible en:  
<http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd65/a11v21n1.pdf>
- 36.** Secretaría de Salud. 2008. Programa de Acción Específico 2007-2012 Dengue. Secretaría de Salud. Subsecretaría de Prevención y Promoción de la salud. 56 pp.  
Disponible en:  
<http://www.cenave.gob.mx/progaccion/dengue.pdf>
- 37.** Comisión Nacional de Acción en Favor de la Infancia. Evaluación 1990-2000. México
- 38.** Consejo Nacional de Vacunación. Programa de Vacunación Universal 1995-2000
- 39.** Indicadores Caminando a la Excelencia "Programa de Prevención y Tratamiento del Cáncer en la Infancia y la adolescencia 2011-2012. CENSIA
- 40.** INEGI / Dirección General de Información en Salud (DGIS) 2010
- 41.** Seguimiento a la visita de Supervisión Nacional al Estado de Guerrero 2011, Centro Nacional para la Salud de la Infancia y la adolescencia.
- 42.** CENETEC. 2008. Guía de Práctica Clínica. Manejo del Dengue Grave y No Grave. Evidencias y Recomendaciones. Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica: SSA-151-08. Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud. 61 pp.  
Disponible en:  
[www.cenetec.salud.gob.mx/interior/gpc.html](http://www.cenetec.salud.gob.mx/interior/gpc.html)
- 43.** DOF. 2008. Norma Oficial Mexicana de Emergencia NOM-EM-003-SSA2-2008, para la Vigilancia Epidemiológica, Prevención y Control de Enfermedades Transmitidas por Vector. Diario Oficial de la Federación. 35 pp.  
<http://www.dof.gob.mx/documentos/4395/salud/salud.htm>
- 44.** OPS/OMS. 2010. Dengue: Guías para el Diagnóstico, Tratamiento, Prevención y Control. Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud. ISBN: 978-99954-792-1-3. 152 pp.  
Disponible en:  
<http://new.paho.org/hq/dmdocuments/2011/ndeng31570.pdf>
- 45.** San Martín, J.L. y O. Brathwaite-Dick. 2007. La Estrategia de Gestión Integrada para la Prevención y el Control del Dengue en la Región de las Américas. Revista Panamericana de Salud Pública. 21(1): 55-63.  
Disponible en:  
<http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd65/a11v21n1.pdf>
- 46.** Secretaría de Salud. 2008. Programa de Acción Específico 2007-2012 Dengue. Secretaría de Salud. Subsecretaría de Prevención y Promoción de la salud. 56 pp.  
Disponible en:  
<http://www.cenave.gob.mx/progaccion/dengue.pdf>
- 47.** Organización Panamericana de la Salud (OPS), Año 2007, consulta técnica sobre accidentes con animales ponzoñosos en Latinoamérica. Sao Paulo Brasil Pág. 50
- 48.** Subsecretaría de Prevención y Promoción a la Salud, año 2008, Programa de acción específico 2007-2012, otras enfermedades transmitidas por vector, México D.F. Pág. 70
- 49.** Guía de Práctica Clínica, 2008, Prevención, Diagnóstico y Tratamiento y Referencia de la Intoxicación por veneno de

---

alacrán (Evidencias y Recomendaciones), México D.F. Pág. 30

**50.** NOM 010 SSA2, 2010, para la Prevención y control de la Infección por virus de la Inmunodeficiencia Humana, 2010

**51.** Ley General de Salud, última reforma publicada DOF 01-09-20, arts. 51 Bis, 3, Fracc.V y VI.

**52.** Estrategia para el mejoramiento de la salud general en las Américas, a través de avances críticos en la salud oral. El camino hacia delante: 2005-2015 OPS.

**53.** Secretaría de Salud. Programa de Salud Bucal. Encuesta Nacional de Caries Dental 2001. Centro Nacional de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades. México. 2006.

**54.** CENAPRA. Homologación de criterios para la prevención y control de accidentes. Secretaría de Salud. México, 2005.

**55.** SSA. Programa Nacional de Salud 2007-2012. Por un México sano: construyendo alianzas para una mejor salud. Secretaría de Salud, México, 2007.

**56.** Norma Oficial Mexicana NOM-008-SSA2-1993, Control de la nutrición, crecimiento y desarrollo del niño y del adolescente. Criterios y procedimientos para la prestación del servicio. México. Secretaría de Salud; 1993.

**57.** Senderowitz. Uso de Pares Como Promotores en los Programas de Salud Reproductiva Para Adolescentes. FHI. YouthNet. 1997.

Disponible en:  
[www.fhi.org/en/youth/youth-Net/publications](http://www.fhi.org/en/youth/youth-Net/publications)

**58.** Reglamento de la Ley General de Salud en materia de prestación de servicios de atención médica, publicado en el DOF 03-022-83.

**59.** Acuerdo por el que la Secretaría de Salud da a conocer las reglas de operación 2011 del Programa Sistema Integral de Calidad en Salud (SICALIDAD).

**60.** Programa Nacional de Salud 2007-2012.

**61.** Reglamento Interior de la Secretaría de Salud, Diario Oficial de la Federación 10 de enero de 2011.

**62.** Manual de Organización General de la Secretaría de Salud, Diario Oficial de la Federación 4 de enero de 2006.

**63.** Norma de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público para la aplicación del Programa de Estímulos a la Calidad del Desempeño del Personal de Salud.

**64.** Berumen Velázquez A. Programa Nacional de Telemedicina en México" Avances y Retos 2005.



## Carta de Felicitación de la Secretaria General del SNTSA Sección 36

---

Lic. Beatriz Vélez Núñez

Enero 2012

En nombre del Comité Ejecutivo Estatal del SNTSA Sección 36 del que tengo el honor de presidir, quiero expresar mi agradecimiento al Dr. Lázaro Mazón Alonso, Secretario de Salud en el Estado, por el apoyo para mejorar las condiciones económicas y laborales de nuestros representados y sus familias además de aquellos servicios de fomento de actividades deportivas y sociales en donde hemos contado con el apoyo incondicional de su equipo de trabajo.

Como organización sindical tenemos un compromiso para el siglo XXI de continuar trabajando con una filosofía basada en la negociación y el diálogo, en la exigencia de reivindicaciones justas y reales, en la aportación de propuestas serias y rigurosas. En definitiva, queremos seguir construyendo el sindicalismo que los trabajadores necesitamos y demandamos.



# UNIVERSIDAD HIPOCRATES

## VANGUARDIA UNIVERSITARIA



La Universidad Hipócrates en sus 25 años de historia ha tenido como principal misión y visión el formar profesionales con niveles de excelencia en el campo de su especialidad, a través de programas de vanguardia, políticas educativas actualizadas y catedráticos certificados en sus respectivas áreas del conocimiento.



Buscando al mismo tiempo consolidarse como la primera Institución de nivel superior en el Estado de Guerrero, ofreciendo una educación de calidad que contribuye al desarrollo económico en la Entidad y la Nación.



Es por eso que día a día, nos esforzamos en brindar las mejores condiciones en cuanto a infraestructura de primer nivel, equipada con tecnología de última generación.



## ¡Ven y forma parte de la vanguardia universitaria!



UNIVERSIDAD HIPOCRATES

## UNIVERSIDAD HIPÓCRATES

Av. Andrés de Urdaneta No. 360 y López de Legazpi No. 22 Fraccionamiento Hornos  
C.P. 39350 Acapulco, Gro. Tel. (744) 485 . 79 . 91 Fax (744) 485 . 33 . 67

[www.uhipocrates.edu.mx](http://www.uhipocrates.edu.mx)

[contacto@uhipocrates.edu.mx](mailto:contacto@uhipocrates.edu.mx)



# Alineación de la política pública en materia de desarrollo social

Zapién Cortés Pablo Dr. <sup>1</sup> Gómez Valdovinos Zeferino Ing. <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Subsecretario de Planeación

<sup>2</sup> Director de Planeación

## INTRODUCCIÓN

**E**l objetivo principal de la Subsecretaría de Planeación es dirigir, coordinar, controlar y vigilar las acciones referentes al establecimiento de la coordinación institucional, intrasectorial y sectorial de la salud, así mismo dentro de sus principales funciones destacan: coordinar la elaboración del programa operativo anual, en colaboración

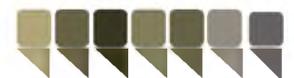
con las jurisdicciones sanitarias y las instancias normativas. Además de coordinar la elaboración del programa de adquisiciones y obra pública, vigilando la observancia de la normatividad correspondiente.

Derivado de lo anterior, una de las prioridades de la presente administración, es la de fortalecer la infraestructura en salud, por lo que actualmente en el área de unidades de especialidades se cuenta con la siguiente infraestructura en salud. (Figura 1)

**Figura 1. Hospitales Generales, Especialidades, Institutos y Unidades de Apoyo.**

	Tierra Caliente	Norte	Centro	Montaña	Costa Grande	Costa Chica	Acapulco	TOTAL
Hospital General	1	3	2	1	2	2	3	14
H.M. y N	0	0	1	1	0	0	0	2
Institutos	0	0	0	0	0	0	2	2
Unidades de Apoyo	0	0	0	0	0	0	2	2
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>20</b>

### REGIONES



SITUACIÓN ACTUAL DE LA INFRAESTRUCTURA

Obras Terminadas:

En la presente administración, se han concluido 13 obras con una inversión de \$691.28 millones de pesos, destacando la terminación del Hospital General de Chilpancingo, hospitales de la comunidad de Coyuca de Benítez,

Teloloapan y Xochihuehuetlán, oficinas administrativas y centro de salud de la Costa Chica; los centros de salud con servicios ampliados de Bajos del Ejido, Chichihualco y Kilómetro 30, entre otros. (Imagen No. 1)

IMAGEN NO 1. OBRAS MAGNAS Y/O RELEVANTES TERMINADAS

NO. DE OBRAS	INVERSIÓN	INVERSIÓN EN ADMINISTRACIÓN
13	691.28 MDP	193.45 MDP



HOSPITAL GENERAL DE CHILPANCINGO



**Figura 2. Obras Magnas y/o Relevantes Terminadas**

NO.	UNIDAD	PROYECTO	INVERSIÓN (MDP)	INVERSIÓN EJERCIDA EN ESTA ADMINISTRACION (MDP)
1	Centro de Salud con Servicios Ampliados de Chichihualco, Mpio. de Leonardo Bravo	Obra y equipo	24.50	0.00
2	Hospital General de Chilpancingo, Mpio. de Chilpancingo	Sustitución de obra y equipo	508.70	165.00
3	Hospital de la Comunidad de Coyuca de Benítez, Mpio. de Coyuca de Benítez	Obra y Equipo	44.40	4.00
4	Centro de Salud de Coyuca de Benítez, Mpio. de Coyuca de Benítez	Sustitución de obra y equipo	3.04	0.73
5	Hospital de la Comunidad de Teloloapan, Mpio. de Teloloapan	Sustitución de obra y equipo	35.00	13.60
6	Centro de Salud con Servicios ampliados de Kilómetro 30, mpio. de Acapulco	Sustitución de obra y equipo	8.50	2.00
7	Centro de Salud y Oficinas Administrativas de la Jurisdicción Sanitaria 06 Costa chica	Obra y equipo	45.71	0.72
8	Centro de Salud con Servicios ampliados de Bajos del Ejido, mpio. de Coyuca de Benítez	Sustitución de obra y equipo	7.39	0.72
9	Centro de Salud de la Barra de Coyuca de Benítez., Mpio. de Coyuca de Benítez	Sustitución de obra y equipo	2.10	0.28
10	Centro de Salud de Tierra Blanca del Mpio de Ometepec	Sustitución de obra y equipo	1.90	0.85
11	Hospital de la Comunidad de Xochihuehuetlán, Mpio. de Xochihuehuetlan	Ampliación y Rehabilitación.	5.89	3.05
12	Centro de Salud de Mixtecapa, Mpio de San Luis Acatlán.	Sustitución de obra y equipo	1.90	1.40
13	Centro de Salud de Chilixtlahuaca, Mpio de Metlatónoc.	Sustitución de obra y equipo	2.25	1.10

FUENTE: EXPEDIENTE TÉCNICO DE OBRAS TERMINADAS

NO.	REGIÓN	PROYECTOS	INVERSIÓN (MDP)	INVERSIÓN EJERCIDA EN ESTA ADMINISTRACION (MDP)
2	NORTE	1	35.00	13.60
3	CENTRO	2	533.20	165.00
4	MONTAÑA	2	8.14	4.15
5	COSTA GRANDE	4	56.93	5.73
6	COSTA CHICA	3	49.51	2.97
7	ACAPULCO	1	8.50	2.00
TOTAL		13	691.28	193.45

FUENTE: EXPEDIENTE TÉCNICO DE OBRAS TERMINADAS

## Ficha Técnica

# Construcción del Hospital General de Chilpancingo de 142 camas, Municipio de Chilpancingo



Recurso Ejercido	
OBRA FÍSICA	\$ 373.174 (MDP)
EQUIPO	\$ 181.401 (MDP)
<b>INVERSION TOTAL</b>	<b>\$ 554.575 (MDP)</b>

### EJECUCION DE OBRA

FECHA DE INICIO	Marzo 2007
FECHA DE TERMINACION	Noviembre 2011

### OBRA

AVANCE FÍSICO:	100 %
AVANCE FINANCIERO:	100 %

### DATOS DEMOGRÁFICOS

POBLACION BENEFICIADA (HAB.)	487, 998
MUNICIPIOS	13

SERVICIOS	
TIPO	CANTIDAD
Consulta Externa	24
Sala de Cirugía	6
Sala de Expulsión	2
Hospitalización	142 camas
Neonatología	1
Pediatría	1
U.C.I, U.C.I.N. y U.C.I.P.	3
C.E.Y.E. y Sub C.E.Y.E.	1
Imagenología	1
Laboratorio Clínico	1 (7 peines)
Medicina Física	1
Banco de Sangre	1
Colposcopia y Endoscopia	1
Inhaloterapia	1
Urgencias	1
Área de Quemados	1
Aula de Usos Múltiples	2
Módulo de Seguro Popular	1
Farmacia	1
Área de Gobierno	1
Servicios Generales	1

## OBRAS EN PROCESO

Se encuentran en proceso 20 obras con una inversión total de \$422.60 millones de pesos, destacando los hospitales generales de Acapulco, Atoyac, Chilapa de Álvarez, Huitzuco, Iguala, Ometepec, Taxco, Tlapa y Zihuatanejo; hospitales de la comunidad de Tixtla, Huamuxtitlán, San Marcos y Ocotito; centros de salud con servicios ampliados de Ixcapuzalco, Agustín Batalla, Tepecoacuilco, Azoyú e Iguala, entre otros.

**Figura 3. Obras Magnas y/o Relevantes en Proceso de Ejecución.**

No.	UNIDAD	PROYECTO	INVERSIÓN (MDP)
1	Hospital General de Chilapa, Mpio. de Chilapa	Sustitución de obra y equipo	92.80
2	Hospital General de Ometepec, Mpio. de Ometepec	Ampliación y rehabilitación	20.00
3	Hospital General de Zihuatanejo, Mpio. de Tte. José Azueta	Ampliación y rehabilitación	20.00
4	Hospital General de Atoyac de Álvarez, Mpio. de Atoyac de Álvarez	Ampliación y rehabilitación	20.00
5	Hospital General de Huitzuco, Mpio. de Huitzuco de los Figueroa	Ampliación y rehabilitación	20.00
6	Centro de Salud con Servicios Ampliados de Ixcapuzalco, Mpio. de Pedro Ascencio Alquisiras	Ampliación y rehabilitación	5.00
7	Hospital General de Acapulco, Mpio. de Acapulco de Juárez	Remodelación y rehabilitación	30.00
8	Hospital General de Tlapa, Mpio. de Tlapa de Comonfort	Ampliación y rehabilitación	41.30
9	Hospital de la Comunidad de Tixtla, Mpio. de Tixtla	Ampliación y remodelación	10.00
10	Hospital General de Cd. Renacimiento, Mpio. de Acapulco	Conservación y mantenimiento de obra y equipo	20.00
11	Hospital General de Taxco de Alarcón, Mpio. de Taxco de Alarcón	Conservación y mantenimiento de obra y equipo	15.00
12	Hospital General de Iguala de la Independencia, Mpio. de Iguala de la Independencia	Rehabilitación	20.00
13	Centro de Salud con Servicios Ampliados de San Agustín Batalla, Mpio. de Iguala de la Independencia	Sustitución y equipo	28.00
14	Hospital de la Comunidad de Huamuxtitlán, Mpio. de Huamuxtitlán	Terminación	5.00
15	Centro de Salud con Servicios Ampliados de Tepecoacuilco, Mpio. de Tepecoacuilco de Trujano	Sustitución y equipo	27.00
16	Centro de Salud con Servicios Ampliados de Iliatenco, Mpio. de Iliatenco	Rehabilitación	10.00
17	Hospital de la comunidad de San Marcos, Mpio. de San Marcos	Sustitución por obra y equipo	11.00
18	Hospital de la comunidad de el Ocotito, Mpio. de Chilpancingo de los Bravo	Terminación de la obra y equipo	15.00
19	Centro de Salud con Servicios Ampliados de Azoyú, Mpio. de Azoyú	Terminación de la obra y equipo	6.50
20	Centro de Salud con Servicios Ampliados de Iguala, Mpio. de Iguala	Terminación de la obra y equipo	6.00
		<b>TOTAL</b>	422.60
			100%

## INVERSIÓN 2011

En el ejercicio presupuestal 2011 se autorizó una inversión de 153 millones 720 mil pesos de los cuales 89 millones 742 mil pesos son del Fondo de Inversión Federal, provenientes de las ampliaciones del Ramo 12 para la construcción del Hospital General de 30 camas de Chilapa y equipamiento del nosocomio de Zihuatanejo y el resto de la inversión son recursos estatales destinados a rehabilitación y equipamiento de Hospitales Generales así como de la Comunidad.



## Certificado de Nacimiento

“Formato único para acreditar la maternidad de la Madre y la identidad del Niño”

Adame Leyva Elia Margarita<sup>1</sup> ; Carreto Nájera Doriz <sup>2</sup> ; Fitch Obregón Nichdali I <sup>3</sup>

<sup>1</sup> Jefa del Departamento de Estadísticas; <sup>2</sup> Responsable del SINAC;  
<sup>3</sup> Apoyo Técnico al SINAC

**E**l Certificado de Nacimiento es: un documento oficial, de carácter individual e intransferible, obligatorio y gratuito, certifica el nacimiento de un producto vivo en el momento mismo de su ocurrencia, proporcionando a la madre un comprobante de este hecho; siendo indispensable la presentación de este formato ante la Oficialía del Registro civil para la expedición del Acta de Nacimiento correspondiente.

La responsabilidad de promover el uso del Certificado en todo el País, se sustenta en las Bases de Colaboración del 2 de mayo de 2007; firmadas por la Secretaría de Gobernación y la Secretaría de Salud respectivamente. En el Estado, a la Secretaría de Salud corresponde la distribución de los formatos de “Certificados de Nacimiento”, a las Instituciones que conforman el Sector, así como a las Unidades Médicas Privadas.

Desde el inicio de la implementación del “Certificado de Nacimiento”, en todo el Estado se llevan a cabo capacitaciones acerca del uso, manejo y llenado del mismo; en las unidades pertenecientes a la Secretaría de Salud, Unidades Médicas de SEDENA, SEMAR, IMSS e ISSSTE así como a las Instituciones Médicas Privadas y Parteras Empíricas.

Para el reforzamiento de estas acciones, el 3 de Junio de 2011 en la Cd. y Puerto de Acapulco se llevó a cabo una reunión de trabajo presidida por el Secretario de Salud, Dr. Lázaro Mazón Alonso; con la representación del Nivel Federal (DGIS) la Mtra. Aline P. Jiménez Romero; la presencia del Delegado del ISSSTE y representantes del IMSS, SEDENA Y SEMAR, Subsecretario de Planeación, Dr. Pablo Zapién Cortés; Subsecretario de Prevención y Control de Enfermedades y demás autoridades de esta Secretaría, estableciéndose los acuerdos y compromisos correspondientes.



Reuniones de Capacitación a Personal Interinstitucional



Reuniones de Capacitación con Médicos Particulares



Capacitación de Parteras Rurales del IMSS

*¡¡ RECUERDA!! Para ejercer sus derechos tu hijo(a) necesita su CERTIFICADO DE NACIMIENTO.*

*Subsecretaría de Planeación.- Para cualquier duda y/o mayor información favor de comunicarse al Departamento de Estadística en Oficinas Centrales.- Teléfono (01747) 494-3100 Ext.1445.*



# Sistema de Información Geográfica en Salud SIGSSA

Reyes Cañedo José Manuel

Subdirector de Informática y Estadística

## INTRODUCCIÓN

El sistema de información geográfica en salud, es una herramienta de innovación tecnológica desarrollada para localizar geográficamente por medio de la cartografía digital, las unidades médicas con las que cuenta el estado de Guerrero, aunado a esto, a través de la plataforma, es posible conocer información de infraestructura clínica y especializada, recursos humanos, equipamiento y telecomunicaciones.

SIGSSA es un desarrollo de la Secretaría de Salud del Estado de Guerrero, utilizando plataformas seguras y de libre uso para toda la población, hasta el momento se han georeferenciado un 95% de unidades médicas de nuestro estado. Por otro lado los mecanismos de actualización de la información, se realizan a través de cédulas electrónicas que cargan los datos vía web, de tal forma que la información es verídica y obtenida en tiempo real.

## PROYECCIÓN

La meta próxima es cubrir el 5 % faltante en los próximos 3 meses, de esta manera completaremos el censo que nos permitirá contar con un banco de información real.

Las tecnologías de la información implementadas en la salud nos ofrecen soluciones útiles que nos presentan una radiografía real de los servicios de salud en el estado, de igual manera el uso de estas TIC'S nos permitirá ampliar la cobertura y coadyuvará a mejorar la toma de decisiones para la creación de nuevas unidades médicas y el mantenimiento de las existentes.

Derivado de esta plataforma la Secretaría de Salud del

Estado de Guerrero proveerá de información en salud a los distintos niveles de gobierno y sociedad civil.

El SIGSSA nos permite introducir, almacenar y analizar todo tipo de datos:

- Social-Sanitarios
- Epidemiológicos
- Información Ubicación y regionalización
- Información Cobertura.

## BENEFICIOS AL USUARIO FINAL

- Conocer la ubicación y datos específicos sobre las unidades médicas
- Ubicar especialidades que necesiten.
- Conocer los horarios laborales de las unidades médicas.
- Conocer que unidades médicas cuentan con aparatos de alta tecnología.

Para mayores informes envía tus sugerencias desde el sitio web <http://sigssa.ses-gro.gob.mx> o marca al 01800 31 72583 Ext. 1177 Subdirección de Informática y Estadística.

Centro de información y Carga de datos

Información de la búsqueda en SIGSSA



## El Sistema de Protección Social en Salud: “Seguro Popular”

García Martínez Romel<sup>1</sup>, Forero Paez Ricardo<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Director de la DPSS , <sup>2</sup> Subdirector de Afiliación y Operación de la DPSS

### VINCULACIÓN CON EL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO

**E**l Sistema de Protección Social en Salud (SPSS), con el artículo 4º constitucional se vincula con el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012 (PND) a través del objetivo 7 “Evitar el empobrecimiento de la población por motivos de salud mediante el aseguramiento médico universal”, que corresponde al eje 3 “Igualdad de Oportunidades”. Este último establece que sólo asegurando la igualdad de oportunidades en salud las personas podrán participar activamente en la economía y aprovechar los beneficios que ésta le ofrece.

En este sentido, el SPSS tiene como objetivo coadyuvar a mejorar las condiciones de bienestar de la sociedad, al brindarle a la población sin seguridad social, el acceso a un esquema de protección financiera que evite el deterioro del patrimonio de las familias por gastos en salud, con especial énfasis en aquella población que se encuentra en condiciones de desventaja y marginación sociales.

### COBERTURA UNIVERSAL VOLUNTARIA

Para 2011 el gran reto fue lograr la cobertura universal voluntaria con el Seguro Popular con una meta de afiliación de 2'234,665 personas. Se cerró el año superando dicha meta, este gran logro, representa un nuevo reto para el 2012: de brindar a todos los guerrerenses protección social en materia de salud, sin importar la condición social. De acuerdo a la Ley general de salud, “la protección social en

salud es un mecanismo por el cual el estado garantizará el acceso efectivo, oportuno, de calidad, sin desembolso al momento de su utilización y sin discriminación a los servicios médico-quirúrgicos, farmacéuticos y hospitalarios que satisfagan de manera integral las necesidades de salud, prevención, diagnóstico, tratamiento y de rehabilitación, seleccionadas en forma prioritaria según criterios de seguridad, eficacia, costo, efectividad, adherencia a normas éticas, profesionales y aceptabilidad social”.

### FINANCIAMIENTO DE RECURSOS DEL SPSS

Para dar seguimiento a lo anterior se cuenta con los recursos de la Cuota Social y Aportación Solidaria Federal que son transferidos al Estado siempre y cuando se cumplan 2 requisitos:

- Meta de Afiliación
- Aportación Solidaria Estatal

Como en este año, el Estado cumplió con la meta de afiliación y acreditó una Aportación Solidaria Estatal de 901,4 millones de pesos, se estima recibir recursos Federales por un total de 1,941,4 millones de pesos, mismos que se distribuyen en los siguientes rubros: 40% Servicios Personales, 30% Medicamentos e Insumos, 6% Gastos de Operación, 4% Sinos, 10.27% Gastos de Operación de las Unidades Médicas, 4% Fortalecimiento de Infraestructura 1.73% Caravanas de la Salud y 4% pago a terceros por Servicios de Salud.



## El voluntariado de la Secretaría de Salud: Un rostro con acción.

Osvaldo Flores Aviña

Integrante del Voluntariado

A partir del cambio de la administración estatal, el voluntariado de salud en el Estado de Guerrero reactiva sus acciones para incentivar la participación y apoyar a los Hospitales y Centros de Salud coordinados por esta Secretaría. Uno de los objetivos fundamentales es formular propuestas que permitan el mejoramiento de los servicios de salud que muestren el rostro humano y humanitario de los hombres y mujeres que laboran en esta noble institución. También promueven la participación de la comunidad dando a conocer los programas de promoción y mejoramiento de la Salud individual y colectiva, prevención de enfermedades y accidentes, prevención de discapacidad y rehabilitación de personas con discapacidad.

En el Estado de Guerrero el Voluntariado de Salud lo preside la Profra. Fabiola Mazón Alonso; quien ha invitado a trabajadores y trabajadoras de la Secretaría de salud; así como a sus familiares a integrarse en esta organización para realizar esta importante labor, en la que demuestran su preocupación y ocupación por difundir la prevención de la salud de manera integral.

Oficialmente sus actividades las inician en el mes de septiembre, y desde entonces a la fecha han participado en verbenas para recabar fondos que les ha permitido llevar botiquines médicos a diversos planteles educativos en donde están promoviendo el programa contra la obesidad y la hipertensión. También se han sumado a la campaña de recolección de ropa invernal, las cuales serán distribuidas en las zonas marginadas de la montaña alta.

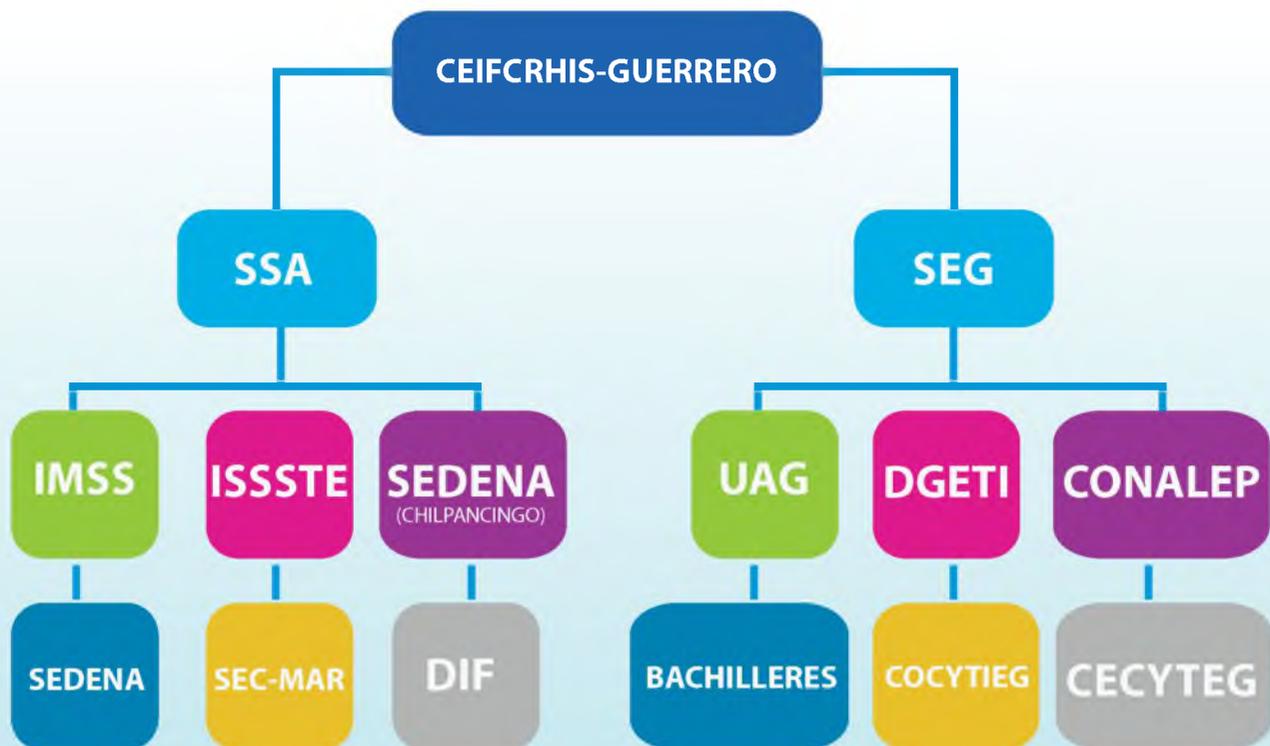
Actualmente el voluntariado está integrado por mujeres y hombres que junto a la Profra. Fabiola y la Señora Laura del Rocío Herrera de Aguirre están redoblando su esfuerzo y ánimo para recuperar la solidaridad en esta gran comunidad que conforma el Estado de Guerrero.





## COMITÉ ESTATAL INTERINSTITUCIONAL PARA LA FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN DE RECURSOS HUMANOS E INVESTIGACIÓN EN SALUD

### INTEGRANTES



El CEIFCRHIS-GRO., es un órgano de consulta del Gobierno de Estado que tiene por objetivo identificar las áreas de coordinación entre las Instituciones Educativas y de Salud, así como la vinculación entre el Sector Educativo y el Sector Salud en el Estado para la formación y capacitación de recursos humanos e investigación en salud.

Dentro de sus principales funciones destaca, evaluar Planes y Programas de Estudio y emitir opiniones técnico académicas como requisito indispensable para la obtención del RVOE (Reconocimiento de Validez Oficial de Estudios) a las instituciones educativas formadoras de recursos humanos para la salud en el ámbito público y privado en la Entidad.



SECRETARÍA DE  
SALUD



Un mundo de  
**posibilidades...**



Guerrero  
Cumple

