

## Entrevista

Médico Filiberto Cedeño Director General del IMIEM.

*"Realizamos 240 cirugías a corazón abierto en niños mexicanos"*

## Testimonial

Embarazo en adolescentes

*"...por eso les decimos a los jóvenes como nosotros, que sí tengan sus novios pero que saquen una carrera y que se cuiden."*

## Publireportaje

Que los adolescentes identifiquen el compromiso adquirido ante un embarazo

## Situación actual

Cada año mueren ocho millones de niños menores de cinco años.





## **Subcomité Editorial**

Gabriel J. O'Shea Cuevas

**Presidente**

Angela Rubí Delgado

**Secretaria Técnica**

## **Editor**

Víctor M. Torres Meza

## **Reportajes**

María de Jesús Mendoza Sánchez

Luis Anaya López

Leonardo Muñoz Pérez

Mauricio R. Hinojosa Rodríguez

Víctor Flores Silva

Ramón Sancliment Montaña

## **Fotografía**

Comunicación Social ISEM

## **Diseño**

Ana Laura Toledo Avalos



Fidel Velázquez no. 805

colonia Vértice

Toluca de Lerdo,

Estado de México

C.P. 50150

Teléfono: (722) 2-19-38-87



# Índice

01

DIRECTORIO

03

EDITORIAL

05

entérate  
Salud infantil

07

entrevista  
Médico Filiberto Cedeño Domínguez

11

MITOS Y REALIDADES  
En los niños

13

situación actual  
Salud de los niños

16

FAMILIA Y SALUD  
Obesidad infantil

19

testimonial  
Embarazo en adolescentes

21

epidemiología  
en tu vida  
Obesidad infantil

23

PUBLIREPORTAJE  
Bebés virtuales

25

HACIA EL FUTURO  
La vacunación en el siglo XXI

27

Te Reto  
Sopa de letras

28

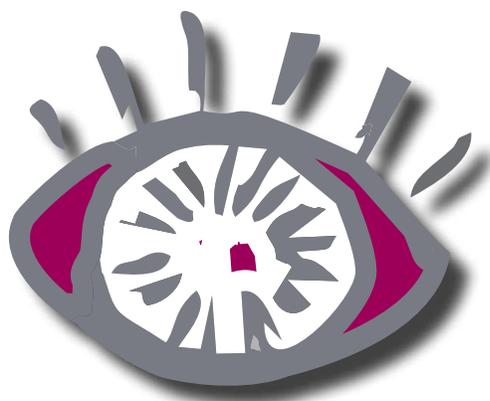
¿QUÉ DIJO?  
Glosario

30

La agenda  
Abril - Mayo

CEVECE **cerca de ti** es una publicación de la Secretaría de Salud, editada por el Centro Estatal de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades. Distribución gratuita. Tiraje: 500 ejemplares. Domicilio de la publicación Fidel Velázquez no. 805, col. Vértice, Toluca, Estado de México. Número de autorización de la Administración Pública Estatal:

# Editorial



Estimado amigo, el Centro Estatal de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades (CEVECE) de la Secretaría de Salud del Estado de México te presenta su segundo número de la revista *CEVECE cerca de ti* con el tema Salud Infantil acorde con la fecha del 30 de abril en que celebramos el Día del Niño.

En este número encontrarás temas de interés tanto para los profesionales de la salud, como para los padres de familia y los niños, abordados por los especialistas del CEVECE y colaboradores invitados, con la temática el sobrepeso infantil.

En la sección de **Entérate** encontrarás como a pesar del gran desarrollo tecnológico, aún persisten enfermedades infecciosas, y los esfuerzos que hacen las instituciones del sector salud para disminuirlas con el apoyo de las madres de familia. También conocerás el incremento en las lesiones producidas por los accidentes en los niños; el hogar, la escuela y la calle son los sitios donde ocurren con mayor frecuencia.

En la sección de la **Entrevista** interviene el médico Filiberto Cedeño Domínguez, director general del Instituto Materno Infantil del Estado de México, quien es un reconocido pediatra y un gran ser humano que nos señala las fortalezas de su institución, las grandes oportunidades que hay en la atención de los niños mexiquenses en el Hospital del Niño y las debilidades del sistema de salud.

En la salud de los niños, pero sobre todo en las enfermedades infantiles, hay muchos **Mitos**, y por ello en esta sección nuestros colaboradores te presentan aquellos que pueden poner en peligro la vida de los niños.

Te damos a conocer en la sección **Situación actual**, los datos de mayor importancia en torno a la salud de los niños: de qué se enferman, qué padecimientos los ponen en peligro, en qué condiciones viven los niños de nuestra entidad, cómo están vacunados.



No podemos dejar de lado algunas recomendaciones importantes que como padres debemos tener para mantener sanos a nuestros hijos, éstas las encontrarás en la sección **Familia y salud**, no dejes de leerla.

Impactante como el tema de embarazo en los adolescentes, es el **Testimonial** del número de abril de nuestra revista, donde encontrarás la visión de un par de jovencitos ante un embarazo de la pareja y el cambio radical que se sufre con la llegada de un niño a sus vidas.

La obesidad infantil vista a través de nuestra sección de **Epidemiología en tu vida** permite dimensionar la cantidad de niños con este problema en el estado y la dinámica que se advierte en el hogar, en la escuela y las necesidades de atención médica que requieren estos chicos; además de señalar algunos otros trastornos de la alimentación que tienen los adolescentes, como la anorexia y la bulimia.

En este número, el **Publireportaje** está a cargo del Departamento de Salud del Niño y el Adolescente, del Instituto de Salud del Estado de México, con un proyecto importante y novedoso llamado “Bebés virtuales” que se lleva a cabo en las escuelas secundarias del Estado, a fin de que los chicos conozcan la enorme responsabilidad de tener a su cargo un bebé y evalúen si están preparados a esta edad para asumirla.

Siempre que hablamos de los niños y su salud el tema de vacunación aparece y en la sección de **Hacia el futuro** lo tocamos, con las nuevas vacunas y además formas de aplicación que permitirán disminuir, controlar, eliminar o erradicar enfermedades.

En la sección **Te reto** tenemos para ti una entretenida sopa de letras, donde deberás encontrar palabras relacionadas con tu salud. ¡Encuéntralas en el menor tiempo posible! Hay que ejercitar nuestro cerebro.

A lo largo de toda la revista vas a encontrar algunas palabras difíciles de comprender por lo que en la sección **¿Qué dijo?** trataremos de explicártelas para que tu lectura sea más amena y la disfrutes mucho.

¿Qué hay en el mes de abril y mayo de interés en efemérides? En la sección **La agenda** te damos a conocer las fechas más interesantes relacionadas con la salud y los personajes célebres que han hecho alguna aportación a las ciencias o la medicina.

Te invito a que leas esta revista con interés y gusto, fue hecha con mucho cariño para que nuestra salud sea el tesoro máspreciado en nuestro cuerpo y lo disfrutemos en el hogar, en la escuela, en el trabajo, en nuestra colonia, en nuestro municipio y en nuestro hermoso Estado de México.

Te esperamos en el mes de junio con nuevos temas de interés para ti.

## Salud infantil

En su obra *Las Fuerzas Morales*, José Ingenieros refiere que  
Cada generación anuncia una aurora nueva, la arranca de la sombra, la enciende en su anhelo inquieto. Si mira alto y lejos, es fuerza creadora. Aunque no alcance a cosechar los frutos de su siembra, tiene segura recompensa en la sanción de la posteridad. La antorcha lucifera no se apaga nunca, cambia de manos. Cada generación abre las alas donde las ha cerrado la anterior; para volar más, lejos, siempre más.

Con esta reflexión iniciamos el tema salud del niño. Debemos reconocer que los avances tecnológicos y en biomedicina que ha traído consigo la modernidad, temas como la desnutrición y la obesidad, anorexia y bulimia y otros aspectos en donde el componente socioeconómico tiene mucha influencia impactan en la salud de las nuevas generaciones de manera determinante, de ahí que la Organización Mundial de la Salud ha considerado que el crecimiento y desarrollo saludable de los niños debe ser una de las máximas prioridades para toda sociedad.

En nuestra entidad, la Secretaría de Salud se ha preocupado por generar intervenciones enfocadas a la prevención de riesgos en el embarazo para un parto seguro, así como en incidir en aquéllos que generan la muerte de menores de cinco años, como la neumonía, diarrea, paludismo, sarampión y la desnutrición, por considerar que ésta última causa contribuye con más de un tercio de la mortalidad infantil, según información de la OMS.

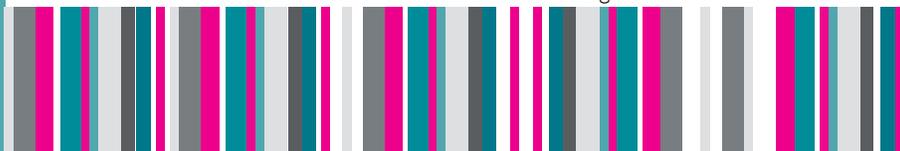
Mediante acciones tan simples y de bajo costo como la vacunación, la desinfección del agua y la erradicación de fuentes contaminantes internas como los fogones abiertos en casa-habitación, se crean oportunidades maravillosas para disminuir las tasas de mortalidad en la población infantil.

Otro aspecto que afecta la salud de los niños, son los accidentes, ocasionados por la imprudencia de los padres o la natural inquietud de los infantes, provocando traumatismos físicos no intencionales, intoxicaciones, quemaduras y ahogamientos que se presentan tanto en el hogar como en la comunidad. Actualmente se intensifican campañas preventivas en torno al uso de fuegos artificiales y otros productos flamables, a fin de lograr ambientes más seguros y evitar situaciones de consecuencias fatales.

Y si bien las acciones preventivas deben ser obligación constante de los adultos hacia los menores y de las instituciones hacia la población, los profesionales de la salud de cualquiera de los sectores público, social o privado, deben mantenerse a la vanguardia en las técnicas y conocimientos que requiere la salud del infante; pues la modernidad obliga a tratar holísticamente los asuntos relativos al inicio de la vida sexual a edades más tempranas para evitar los embarazos no planeados en adolescentes, por ejemplo.

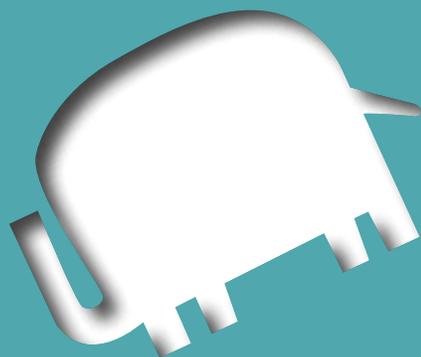


Fotografía: Comunicación Social ISEM



El cuidado de los niños incluye la educación, no sólo en cuanto a la enseñanza en las aulas, sino a la educación en alimentación, cuidado del ambiente, adicciones, salud mental y vida sexual.

Es tan amplio el contexto de la salud de la infancia, que las palabras aquí expresadas pueden quedarse cortas para reflejar una realidad que clama por la preservación de la familia y un entorno saludable para el menor en aras de consolidarse en esa promesa del futuro.





Luis Anaya López

## Médico Filiberto Cedeño Domínguez



Fotografía: Comunicación Social ISEM

•En su experiencia, nos podría explicar ¿cómo estaba la salud de los niños mexiquenses en el año 2005 y cómo está ahora?

Hay avances, si hablamos de la tasa de mortalidad infantil la media nacional es alrededor de 18 muertes por cada 1000 nacidos vivos en el Estado de México hasta el año 2009 se había logrado reducir a quince muertes por cada 1000 nacidos vivos, esto es un avance importante sobre todo si se compara con los años noventa en que había alrededor de 36 muertes por cada 1000 nacidos vivos. Se está avanzando y ha sido una preocupación constante en estos últimos años, sobre todo en el gobierno del licenciado Peña en el que la salud ha ocupado un renglón principal en los programas, y yo creo que en años que vienen se verán mejores resultados.

Filiberto Cedeño Domínguez nació en la ciudad de Toluca, Estado de México. Realizó estudios superiores en la Facultad de Medicina de la U.A.E.M., recibiendo el Premio H. Robins por haber obtenido el Primer Lugar en la Carrera de Medicina Generación 1969 – 1973. Cuenta con recertificación como Especialista en Pediatría por el Consejo Mexicano de Certificación en Pediatría, A.C.

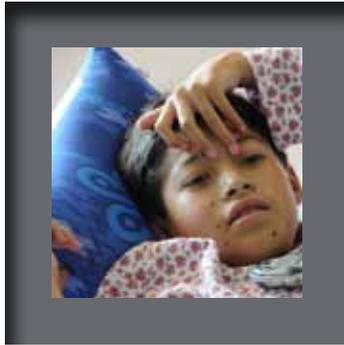
Desde 1978 y hasta la fecha ejerce la medicina privada, y así mismo fue colaborador en el sector salud a través del IMSS durante los años 1980 a 1995. Actualmente es Director General del Instituto Materno Infantil del Estado de México (IMIEM), desde donde dirige la investigación en la materia. Dentro de los trabajos que ha realizado destacan los correspondientes a “Estado del Linfoma de Hodgkin”, “Pre y Postlaparatomía”, “Aurícula Única y Facies Anormal”, “Cefaleas Disrítmicas”, “Artritis Reumatoide Juvenil”, “Enfermedades Reumáticas en la Infancia” y “Absceso Hepático Amibiano en la Infancia” .

•En estos últimos cinco años, ¿qué nuevos programas o proyectos se han realizado para atender los problemas de salud de los niños mexiquenses?

Ha sido una preocupación constante de las autoridades de salud que desde el año 2005, en que yo he tenido la responsabilidad del Instituto Materno Infantil del Estado de México (IMIEM). Se han implementado programas que permiten la atención de la niñez, como los siguientes:

El programa de atención de los niños con cáncer: A partir del 2005 el Hospital del Niño queda acreditado a través de programas de gastos catastróficos y entonces podemos atender leucemia, linfoma y posteriormente tumores sólidos. Creo que este es uno de los programas a los que el señor gobernador le ha dado prioridad.

En el año 2007 se implementó un programa que se llama “Cambia tus placas por mi vida”, a través del cual el dinero obtenido por el cambio de x



Fotografía: Comunicación Social ISEM

placas de automóviles de otras entidades por placas del Estado de México se hacen donativos al Hospital del Niño y otras instituciones de asistencia privada; con esto se realiza la Torre de Hemato-oncología que el señor secretario ha anunciado estará en funciones en el mes de junio y que contará con 22 camas, dieciocho reposet para quimioterapia ambulatoria, resonancia magnética y un laboratorio de citogenética.

El programa de gastos catastróficos en prematuros. Permite atender a niños no solamente prematuros sino niños de bajo peso, niños con insuficiencia respiratoria y niños con sepsis neonatal.

El programa para la atención de los niños nefrópatas. Atiende a niños con nefropatía crónica, que es apoyado por el programa "Compromiso de Peso" en el que los trabajadores del gobierno del Estado de México, incluyendo a los trabajadores del sector salud, aportan un peso o más de su salario al año para formar un fideicomiso. Actualmente son 22 niños que se tratan con hemodiálisis, dieciocho con diálisis peritoneal y se han hecho dos trasplantes renales. Lo más importante es resaltar que no pagan por el uso de las máquinas, las bolsas de diálisis o los medicamentos. Otro de los programas es el de trasplante de córnea, se han realizado en el hospital alrededor de 300 trasplantes de córnea desde que empezó el programa, y hoy no tenemos una lista de espera en el hospital.

Otro de los programas también muy importante es el de labio y paladar endido; esta malformación es muy frecuente en nuestro medio y se ha logrado operar en los últimos años a 260 niños.

El programa de cirugías cardiovasculares. Antes de que el licenciado Peña iniciara su gobierno, estos niños iban a instituciones como el Hospital Infantil de México, el Instituto Nacional de Pediatría o el Instituto Nacional de Cardiología; y estaban en listas de espera, esto ocasionaba que los niños desarrollaran hipertensión pulmonar y murieran. Por ello se promovió una jornada con una institución que se llama DANE, se operaron 20 niños a corazón abierto y posteriormente se contrató a Humberto Rodríguez Saldaña que a la fecha lleva más de 240 operaciones de corazón a niños mexiquenses.

Finalmente el programa de implantes cocleares. El implante coclear es una operación que permite a algunos niños con características muy definidas tener una audición y un lenguaje adecuado; en la actualidad hemos realizado once implantes cocleares en el Hospital del Niño y estamos buscando la acreditación a través de gastos catastróficos para para que las personas no paguen; el implante coclear cuesta entre 200 y 300 mil pesos. Hoy contamos con un cirujano, un microscopio, un monitor para el nervio facial y el DIF ha conseguido una donación de una compañía particular de implantes cocleares que se realizarán una vez que se hayan completado los estudios en varios niños.

### ¿Cuáles son los problemas de salud más frecuentes en los niños mexiquenses?

Hablar de la niñez implica abarcar menores de un año, niños de uno a cuatro años y niños de cinco a catorce años. De todos estos grupos, en los menores de un año, se registra la mayor cantidad de muertes y las causas más frecuentes son: la asfixia y el trauma al nacimiento, las infecciones respiratorias bajas, las malformaciones congénitas del corazón y la prematuridad. De uno a cuatro años las causas más frecuentes son: infecciones respiratorias, infecciones intestinales, enfermedades congénitas del corazón y los accidentes. De cinco a catorce años las causas son: infecciones respiratorias, trastornos neuropsiquiátricos, accidentes, cáncer (leucemias y otros tumores malignos), accidentes, suicidios y actualmente la obesidad, el síndrome metabólico (obesidad, hipertensión y diabetes).

### Como actualmente en el Estado ya podemos contar con implantes cocleares, ¿a qué tipo de niños beneficia un programa como este?

Los niños que pueden ser beneficiados tienen que someterse a un protocolo de estudio para determinar si el implante es la solución a su hipoacusia y esto deberá hacerse antes que los niños inicien la fonación, porque aún cuando se coloque el implante, no se tendrán los beneficios deseados si el niño supera la edad en la que pueda aprender a hablar. Además el implante debe acompañarse de un programa de terapia de lenguaje.

### ¿Qué le recomendaría a las madres de niños con problemas como el antes mencionado?

Pueden realizar pruebas sencillas en los primeros meses de vida, por ejemplo ver si el niño se sobresalta con ruidos intensos y más tarde si el niño responde a los estímulos sonoros. Si ella sospecha que su niño no escucha puede acudir al Hospital del Niño o al CREE para la realización de una prueba de audiometría. Lo más recomendable es realizar un tamiz auditivo al nacimiento.

### En niños ya grandes como de cinco o más años, una de las causas de muerte es el cáncer, ¿cuál es la situación de este problema en el Estado de México?

Por lo que respecta al Hospital para el Niño del año 2005 a la fecha tenemos 300 pacientes en control y cada año se hace el diagnóstico a 80 niños con cáncer en sus diferentes modalidades, pero principalmente leucemia que representa 70% del total. En cuanto a la supervivencia se reporta 75% en leucemia, esto se puede mejorar pero existe un problema, ya que a pesar de la gratuidad del medicamento los pacientes abandonaban el tratamiento por falta de recursos para venir desde sus comunidades de origen. La solución la ha dado el programa antes mencionado "Cambia tus placas por vida" que donó a AMANC (Asociación Mexicana de Ayuda a Niños con Cáncer) los recursos para contar con un albergue, con lo que se evitará que los niños regresen a sus comunidades durante la quimioterapia y permanezcan aquí hasta que ingresen al programa de vigilancia. Otro punto importante es el laboratorio de citogenética, que se implementará en la Torre de Hematología y permitirá un diagnóstico más preciso para afinar el tratamiento.



**Dado que un factor importante es detectar a tiempo el cáncer, ¿nos podría decir algunas recomendaciones para que las mamás puedan hacerlo y acudir tempranamente a una atención médica adecuada?**

Cualquier niño que se detecten problemas de sangrado, problemas infecciosos frecuentes, sangrados nasales frecuentes, sangrados en encías, aparición de moretones, fiebre de origen no claro, pérdida de peso, fatiga, falta de apetito, crecimiento de ganglios o cualquier tumoración deberá de acudir a su médico y exigir que se investigue esta posibilidad.

**Un efecto de lo anteriormente planteado es que disminuyen como riesgo de muerte estas enfermedades infectocontagiosas, lo que hace que enfermedades de tipo congénito sean las principales causas de muerte en niños muy pequeños, ¿qué se está haciendo en el Estado de México para enfrentar esta nueva problemática?**

Efectivamente las malformaciones congénitas sobre todo las cardiopatías y defectos del cierre del tubo neural, han sido combatidas por programas tales como la administración del ácido fólico y hay que resaltar que padecimientos como las cardiopatías congénitas se tratan en el Hospital del Niño, pero además se realizan cirugías correctivas de defectos como atresias de esófago o intestino, malformaciones ano rectales, etc.

**Otro problema de gran impacto en la población infantil del Estado son los accidentes, ¿cuál es la situación de los accidentes en niños en el Estado de México? ¿Es un problema de Salud Pública en el Estado o no?**

Efectivamente desde la edad preescolar aparecen los accidentes como una causa importante de muerte y los más frecuentes son los que ocurren dentro del hogar; caídas, ahogamientos por inmersión, peatón lastimado por vehículo en movimiento, accidentes automovilísticos. Existen programas para tratar de concientizar sobre nuestra responsabilidad como automovilistas o como peatones para la prevención de dichos accidentes.

**Desde su perspectiva, ¿cuáles son las causas de la obesidad infantil y qué le recomendaría a las mamás mexiquenses para evitar que sus hijos tengan obesidad?**

El mapa del Estado es muy diverso, las poblaciones urbanas muestran mayor incidencia de niños obesos que las poblaciones rurales, aunque ya se empieza a generalizar el problema, desde mi punto de vista más que un problema de alimentación, es un problema de falta de ejercicio. Las causas son la alimentación y la falta de espacios seguros donde nuestra niñez pueda jugar y correr, la situación de inseguridad hace que los niños que viven actualmente en pequeños departamentos no puedan salir a jugar al parque o jardines a la pelota, a los encantados, al bote pateado. Hace falta una cultura de ejercicio en nuestro país, pues de esta manera se queman todas las calorías que pudieran ser excesivas en la dieta. Yo recomendaría a las madres que adquieran conocimientos básicos de puericultura, que con sus propios recursos realizaran dietas a base de frijol, maíz, arroz, verduras, frutas, huevo y leche, que se utilizara la menor cantidad de aceite o grasas en la elaboración de la dieta, que se minimizara el uso de alimentos chatarra y refrescos; sobre todo que motivaran al ejercicio disminuyendo el tiempo de televisión y video juegos.

**Una frustración de los pediatras es atender niños con infecciones respiratorias o diarreas, ¿qué recomendaciones le haría a los pediatras mexiquenses que solamente atienden el problema de la infección respiratoria o la diarrea y no revisan el esquema de vacunación y la obesidad o cualquier otra enfermedad que podría tener el paciente?**

Creo que el papel del pediatra es fundamental pues desde que nace el niño debe tener los conocimientos y la destreza para reconocer problemas genéticos auxiliándose del tamiz neonatal ampliado, tamiz auditivo, visual, valoración somato métrica, cumplimiento del esquema de vacunación, orientación nutricional y la labor de consejería a los padres de cómo moldear no sólo el cuerpo sino el espíritu de un niño, de manera que su labor va mas allá de una consulta médica , se convierte en un verdadero vigilante del niño, el cuál deberá crecer sano de cuerpo y espíritu.

# Mitos

Leonardo Muñoz Pérez

## mitos

...impide el crecimiento en los niños

"El ejercicio con pesas..."

"El ejercicio con pesas, sirve sólo para marcar los músculos y para fisicoculturistas"

"Al suspender el ejercicio con pesas o de resistencia, los músculos se convertirán en grasa".

"Los dulces y las bebidas azucaradas provocan hiperactividad en los niños".

"Ver la televisión o la computadora muy cerca dañará los ojos de los niños".

### Mito:

El ejercicio con pesas impide el crecimiento en los niños.

### Realidad:

Estudios científicos han comprobado lo contrario, el ejercicio con pesas o "de resistencia" puede incrementar la densidad ósea y favorecer el desarrollo de los huesos, lo que en la edad adulta impedirá o retardará la presencia de osteoporosis. Si las pesas y mancuernas resultan ser intimidantes, estas pudieran sustituirse por bandas elásticas (Morris, 2008).

### Mito:

El ejercicio con pesas o resistencia sirve sólo para marcar los músculos y para fisicoculturistas.

### Realidad:

El ejercicio con pesas o resistencias pudiera ayudar a los niños a tener cuerpos fuertes y saludables, además de mejorar su confianza, autoestima y disciplina. Los niños pueden realizar ejercicios de esta naturaleza después de cumplidos los 8 años y bajo la supervisión de un instructor experto; en un país como el nuestro que se ubica en el primer lugar de obesidad infantil, actividad física como la mencionada permitiría modificar la composición corporal de los niños y brindarles un futuro más saludable (Futterman, 2009).

### Mito:

Los dulces y las bebidas azucaradas provocan hiperactividad en los niños.

### Realidad:

Diversos estudios científicos han demostrado que el comportamiento de los niños no se modifica después de haber ingerido alimentos o bebidas ricas en azúcar o libres de ella. La percepción de algunos padres de que sus hijos se vuelven hiperactivos luego de la ingesta de dulces está influenciada por esa creencia (Vreeman, 2008).

### Mito:

Al suspender el ejercicio con pesas o de resistencia, los músculos se convertirán en grasa.

### Realidad:

Esta suposición no sólo es un mito, sino que es una condición imposible, los músculos y la grasa son tejidos corporales distintos, el músculo es un tejido contráctil que se encuentra básicamente en tres sitios del cuerpo, formando músculos que se fijan a los huesos y permiten el movimiento de las articulaciones, también se encuentra en la pared de algunas vísceras abdominales y en la pared de los vasos sanguíneos. Por otra parte, la grasa o tejido adiposo, se encuentra por debajo de la piel, alrededor de algunos órganos vitales (riñón y corazón) y en la médula ósea. Los músculos y la grasa tienen una composición, función y localización anatómica distinta, por lo que es imposible que uno reemplace al otro (Tortora, 2007).

### Mito:

**Ver la televisión o la computadora muy cerca dañará los ojos de los niños.**

### Realidad:

El acercarse demasiado a un televisor o monitor o pasar muchas horas mirándolo no afecta la vista ni daña los ojos, aunque sí puede tener otras consecuencias adversas como disminuir la interacción con otros niños y con la familia. Si un niño se acerca demasiado al televisor o a un monitor de computadora, es posible que necesite anteojos para ver mejor. Los actuales televisores y monitores, en particular los de LCD o LED son seguros y no emiten radiaciones peligrosas (Duran, 2009).

### Mito:

**Comer una gran cantidad de zanahorias mejora la vista de los niños.**

### Realidad:

Las zanahorias contienen vitamina A, la cual es un nutriente básico de la buena alimentación, sin embargo el ingerirlo de más no mejora la vista. Estudios recientes han demostrado que el ingerir alimentos ricos en luteína protege contra la degeneración macular de los ojos, que es la principal causa de ceguera en la vejez. La luteína es un carotenoide o pigmento natural que se encuentra en las verduras de hojas verde oscuro, como acelgas y espinacas (Duran, 2009).



### Mito:

**La venta de refrescos en las escuelas no es el problema, el problema es que los niños necesitan realizar más ejercicio.**

### Realidad:

Este pudiera ser un argumento de los fabricantes de refrescos, sin embargo diversos estudios científicos han demostrado que el consumo de refrescos se asocia a obesidad, osteoporosis y fracturas óseas, incluso la Escuela de Salud Pública de Harvard en un estudio econtró que las adolescentes que consumían refrescos tenían un riesgo tres veces mayor de sufrir una fractura al realizar ejercicio que aquellas que no tomaban bebidas carbonatadas (refrescos) (Woldow, 2003).

### Mito:

**Los video juegos violentos provocan un comportamiento agresivo en los niños.**

### Realidad:

Varios investigadores del comportamiento infantil han observado que el tipo del videojuego no influye en su comportamiento, incluso los de carácter violento. Más de 85% de los niños recurren a los videojuegos como una forma de interacción social con otros niños, buscando reforzar sentimientos de amistad, pertenencia y admiración. Incluso algunos videojuegos violentos permiten al niño desahogar sentimientos de agresión y frustración. En varios casos de niños que prefieren videojuegos violentos, el comportamiento agresivo existía aún antes de mostrar esa preferencia. No obstante, si a los padres les preocupa, lo recomendable es realizar una plática directa con el niño para identificar sus intereses y preferencias, antes de prohibir el videojuego (Kutner, 2008).

### Bibliografía consultada:

Duran, Angeline. "The Vision Center at Childrens Hospital Los Angeles" (2009), consultado el 21 de febrero de 2011 en: <http://mommymythbuster.wordpress.com/2009/10/22/myths-facts-about-childrens-eye-health/>  
Futterman, Josh, "Examiner.com" (2009) consultado el 21 de febrero de 2011 en: <http://www.examiner.com/fitness-in-san-francisco/how-old-should-your-children-be-before-they-begin-lifting-weights?cid=parsely#parsely#ixzz1EFa0O35H>  
Kutner, Lawrence, "Grand Theft Childhood: The surprising truth about violent video games and what parents can do" (2008).  
Morris, etal, "Patterns of bone mineral density testing: Current guidelines testing rates and interventions." Journal of General Internal Medicine, vol 19 núm. 7, 2008., Lpp. 783-790.  
Tortora, Principios de Anatomía y Fisiología, 11a. Ed. Panamericana, 2007.  
Vreeman, Rachel, "Festive medical myths", British Medical Journal, 2008, Lpp. 337.  
Woldow, Dana, "Healthy food, healthy kids. A busy parent's guide to banishing junk food from child's school", 2003, consultado el 21 de febrero de 2011 en: <http://www.pasasf.org/nutrition/pdfs/QuickGuide.pdf>

# Salud de los niños



## Salud Infantil en el Mundo

Ocho millones de niños menores de cinco años mueren anualmente. Casi 90% de esas defunciones se deben a sólo seis trastornos, a saber: problemas neonatales, neumonía, diarrea, paludismo, sarampión y VIH/SIDA.

Cada año mueren aproximadamente 4 millones de niños antes de cumplir un mes.

La neumonía es la principal causa de muerte en menores de cinco años. De los 154 millones de casos que se producen cada año, cerca de 75% se registran en tan sólo quince países.

Las enfermedades diarreicas son una de las principales causas de enfermedad y muerte en niños de los países en desarrollo. La lactancia exclusivamente materna contribuye a prevenir la diarrea en los niños pequeños. Gracias a las sales de rehidratación oral, en los últimos 25 años se ha salvado la vida de más de 50 millones de niños.

Más de 90% de los niños infectados por el VIH adquieren la infección por transmisión maternoinfantil, que es prevenible con el uso de antirretrovíricos y con prácticas obstétricas y alimentarias seguras. Se calcula que hay 2.3 millones de menores de 15 años infectados, y cada día se infectan otros 1400.

Fotografía: Comunicación Social ISEM



En todo el mundo hay cerca de 20 millones de menores de cinco años con malnutrición grave, que los hace más vulnerables a las enfermedades y a la muerte. Cerca de tres cuartas partes de estos niños pueden tratarse con "alimentos terapéuticos listos para el consumo". Estos alimentos muy enriquecidos y energéticos proporcionan nutrientes suficientes para que los niños malnutridos de más de seis meses puedan ser tratados en su casa; además no necesitan refrigeración y pueden consumirse incluso en ausencia de condiciones higiénicas ideales.

En los diferentes países, la mortalidad es más elevada en las zonas rurales y en las familias más pobres y con menor nivel educativo.

El aumento de la inversión es clave para alcanzar la meta cinco del cuarto Objetivo de Desarrollo del Milenio (ODM): "Reducir en dos terceras partes, entre 1990 y 2015, la mortalidad de los niños menores de cinco años".

### Salud Infantil en México

Entre las principales causas de mortalidad infantil en México se encuentran: asfixia y trauma al nacimiento, malformaciones congénitas del corazón, infecciones respiratorias agudas bajas, bajo peso al nacimiento y prematuridad, enfermedades infecciosas intestinales, desnutrición calórico-proteica, anencefalia y malformaciones similares e infecciones respiratorias agudas altas.

En el año 2008, la probabilidad de morir entre los menores de un año fue de 15.2 por 1000 nacidos vivos estimados, para una disminución de 61.3 % respecto de la probabilidad registrada en 1990. En ese mismo año la principal causa de muerte en la población menor de un año fue asfixia y traumatismo al nacimiento, con 21.9% de las muertes; le siguen en orden de importancia, las malformaciones congénitas del corazón con 9.4 % y las infecciones respiratorias agudas con 7.5 por ciento. La tasa de mortalidad infantil mexicana, de 18.8 muertes por cada 1000 nacimientos, es tres veces superior a la media del resto de países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo (OCDE).

La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006 (ENSANUT) señala que 12.7% de niños menores de cinco años presentan desnutrición crónica (baja talla y bajo peso) y 1.2 millones presentan anemia crónica; se reporta un importante número de niños que ingresan al hospital por causas asociadas a deficiencias nutricionales. En el otro extremo, la ENSANUT alerta sobre el riesgo en el que se encuentran más de 4 millones de niños de entre los 5 y los 11 años, pues la prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad se presenta en uno de cada cuatro niños (26%), revelando también que el sobrepeso y la obesidad han aumentado en todas las edades, regiones y grupos socioeconómicos.

En México 72.7% de los niños de un año de edad cuentan con esquema completo de vacunación, situación que ubica a la entidad en el lugar número 24, abajo de la media nacional.

Fuente: ENSANUT 2006.

## Estado de México

En cuanto a la condición de derechohabiente, se encontró que en el Estado de México 28.1% de la población es derechohabiente del IMSS, 6.6% cuenta con Seguro Popular y 5.1% es afiliado del ISSSTE. En contraste, 54.7% no cuenta con protección en salud. Al analizar la población que no es derechohabiente en ninguna institución, el Estado de México ocupa el lugar once, arriba del promedio nacional (51.4 por ciento). Además, destaca que para 62.3% de los niños menores de 10 años se declaró que no tenían derechohabiente al momento de la encuesta. La población abierta se compone de 20.8% niños menores de nueve años, 23.2% de adolescentes entre 10 y 19. Por su parte, la población derechohabiente se integra de 15.2% en el grupo de 0-9 años, 18.9% en el grupo de 10-19.

La prevalencia de diarrea en niños menores de cinco años fue mayor a la reportada a nivel nacional (15.2 frente a 12.9%, respectivamente).

La proporción de niños menores de 10 años en el Estado de México que presentó enfermedad respiratoria aguda fue del 47.3 por ciento. Lo que sitúa a la entidad a 25.7 puntos porcentuales del valor mínimo y a 4.6 puntos porcentuales arriba del promedio nacional.

En el Estado de México la prevalencia de accidentes en la población menor de 10 años fue similar al promedio nacional (4.4 frente a 5.2%, respectivamente).

Fuente: ENSANUT 2006, México.

### Estado de nutrición de acuerdo al índice de masa corporal en la población escolar del Estado de México, primeros a sextos.

Fuente: INNSZ, Censo de Peso y Talla en escuelas primarias, Estado de México, 2009-10.





Comer en familia no debe ser sólo una actividad agradable para padres e hijos, sino una oportunidad para que los primeros se aseguren de que sus pequeños consuman todos los alimentos que conforman una dieta saludable y equilibrada.

Comer en familia el mayor número de días a la semana contribuye a fomentar y vigilar una dieta más saludable y equilibrada en sus hijos. Si usted trabaja o tiene alguna actividad que le impida realizar esta acción entre semana, no importa, póngala en práctica por lo menos los fines de semana. Las comidas en familia les ofrecen a los padres la oportunidad de proporcionar a sus hijos nuevos y variados alimentos y tomar nota de cuáles le gustan y cuáles no, con el propósito de fomentar los primeros.

Lo anterior viene al tema derivado de la creciente preocupación que hoy en día se observa respecto a los índices de obesidad en nuestro país. El problema se ha vuelto un asunto prioritario en la política de gobierno, tanto a nivel local como federal. De acuerdo con encuestas internacionales, México ocupa uno de los primeros lugares a nivel mundial de obesidad entre su población y específicamente entre la niñez.

En las décadas de los sesenta y de los setenta se consideraba que un niño gordito con mejillas rojas era un niño sano. Y aunque las mamás servían enormes raciones de comida a sus hijos, éstos no engordaban tan fácilmente, pues la alimentación estaba basada en maíz y frijol, lo que hacía a la alimentación nutritiva y rica en proteínas; asimismo, se consumían frutas y verduras, además que los niños acostumbraban realizar mucha actividad física.



Todo esto, tarde o temprano, tenía que impactar en algo y ha sido en la salud de la población. Ante esto, las grandes corporaciones de la comida chatarra se defienden al afirmar que los hábitos alimenticios y el ejercicio son responsabilidad personal, sin embargo omiten que bombardean constantemente al consumidor con trucos y engaños publicitarios, en donde gastan millones de dólares.

Actualmente el tema de la obesidad en nuestro país se ha vuelto un asunto prioritario en la política de gobierno, tanto a nivel local como federal. En días pasados, el 12 de enero del presente año, el secretario de Salud federal, José Ángel Córdova Villalobos, mediante comunicado de prensa número 013, daba a conocer a los medios de comunicación que México es uno de los quince países que cuentan con lineamientos contra la obesidad infantil, prohibiendo la venta de refrescos y productos industrializados al interior de las escuelas de educación básica, así como otras medidas que tienen como propósito evitar el consumo de comida chatarra por parte de los niños en los planteles educativos; pero es muy cierto que la mayoría de estas iniciativas deben tener un adecuado respaldo en el seno familiar: Los padres deben de crear conciencia en sus hijos del grave riesgo que corren al consumir este tipo de alimentos industrializados.

Los niños al ingresar a la primaria quedan fuera de la supervisión de los padres, respecto a los alimentos que consumen en sus planteles escolares; sin embargo los padres deben orientar a sus hijos respecto de no consumir alimentos industrializados y dotarlos de alimentos sanos y nutritivos para consumo durante su estancia en la escuela.

Algunos consejos para motivar una alimentación sana y nutritiva entre los hijos son los siguientes:

- Involucre a sus hijos en las compras y de ser posible, en la preparación de los alimentos.
- Verifique qué alimentos les gustan y cuáles les desagradan.
- Permita que inviten a compañeritos a comer.
- Promueva entre ellos la campaña de los cinco pasos:
  - “**Muévete**”, para hacer ejercicio (correr, caminar, andar en bicicleta, nadar o bailar media hora diaria).
  - “**Mídete**”, tanto en el peso como en el consumo de alimentos y bebidas.
  - “**Bebe**”, agua y que se vuelva un hábito.
  - “**Incorpora o aumenta**”, el consumo de frutas y verduras a la dieta.
  - “**Socializa**”, el problema y la estrategia entre familiares, amigos y vecinos.

Cambiando de tema, aprovecho la ocasión para recordarles a los padres de familia la importancia que reviste el que los hijos cuenten con su cartilla de vacunación y les sea aplicado el cuadro completo de vacunas.

A veces nos dejamos llevar por rumores de que las vacunas no sirven, o bien, en el peor de los casos, que traen complicaciones; sin embargo los resultados muestran que son de gran utilidad para prevenir y proteger la salud, por ello es conveniente llevar a sus hijos al Centro de Salud del Instituto de Salud del Estado de México (ISEM), más cercano para que les sea aplicado o completado su cuadro de vacunas, y estar al pendiente de las recomendaciones que emita la Secretaría de Salud sobre la aplicación de vacunas fuera de cuadro, a efecto de proteger su salud ante algún riesgo epidemiológico extraordinarios como ocurrió en el caso de la influenza AH1N1.



# Embarazo en adolescentes

Aunque se enojaron mis papás, ahora estamos contentos con nuestra bebé. Me fui de mi casa a vivir con mi novio, aunque mis papás me buscaron y Leopoldo lo negó, a mis 13 años yo ya estaba viviendo con él en la casa de sus papás. Al principio estuvo grave el asunto, pero él siempre me dijo que se haría responsable. Más que mi papá, mi mamá se enojó conmigo y con mi novio porque dijeron que yo estaba muy chiquita y hasta demandaron a Leopoldo por violación, pero gracias a Dios aquí estamos echándole ganas y ni modo.

Apenas terminé la primaria y siendo novia de Leopoldo me fui a vivir con él. Mis papás fueron por mí a la casa de Leopoldo, me regañaron mucho y hasta me pegaron, por eso a las dos semanas me volví a ir, fue cuando mis papás demandaron a mi novio y lo amenazaron con golpearlo. Como tratamos de retirar la demanda, pero no se podía porque nos dijeron que la violación se perseguía de oficio, solamente casándonos y pues conseguimos el permiso de un juez; estamos casados por el civil. Yo soy Gabriela, tengo 14 años actualmente, Leopoldo tiene 19 y mi bebé Betsa Abigail 7 meses, somos vecinos del municipio de Metepec.

Sí sabíamos del uso de preservativos, pero como yo era muy irregular en mi menstruación, pensamos que no me embarazaría; que tenía cadera cerrada, me decían, pero a los tres meses de casados me embaracé. En todo esto nos han apoyado los papás de Leopoldo, sobretodo mi suegra y un poco mi mamá. Después fui a mis consultas para el embarazo y, en la primera, la doctora regañó a Leopoldo porque dijo que yo estaba muy chiquita, pero nos dieron un librito para saber los cuidados que deberíamos tener; estuve casi siempre con presión baja y un poco espantada porque todo mundo me decía que me iba a doler, hasta que llegó mi bebé en parto natural en el hospital Mónica Pretelini, después de mucho esperar para que no me hicieran cesárea y yo con mis dolores.

Al principio mi mamá y mi suegra me ayudaron a bañar a Betsa porque a mí me daba miedo, pero ahora ya la baño yo, también al principio se nos olvidaron las vacunas y cuando fuimos al doctor nos regañaron, pero ahorita ya le pusimos todas. Betsa no es latosa, pero cuando tenía pocos meses se dormía hasta que su papá llegaba de trabajar (a las tres de la mañana) y por eso tuvo que cambiar de trabajo; si se despierta en la noche sólo para que yo le dé de comer, porque en la noche no le cambio pañal.



Testimonial

Actualmente mi esposo tiene un puesto de películas pero la ha hecho de pintor de casas, pulidor de coches y mesero porque no terminamos de estudiar y nos va ahí "más o menos" para sacar para la comida porque yo no trabajo, yo me quedo en la casa a atender a mi bebé con la ayuda de mi suegra.

Ahorita no queremos tener más bebés hasta que Betsa vaya al kinder, porque la economía está muy baja y no queremos presionarnos mucho. Leopoldo no quiso que me pusieran dispositivo, le dijo al doctor que él me cuidaría y que ya sabía cómo para no tener otro bebé, porque apenas sacamos para pañales y no tendría caso tener dos bebés a los que no les podamos dar lo que necesitan.

Yo no pensaba que me casaría muy chica, pero me enamoré, por eso comprendo el enojo de mis papás. Por ahora nos quedaremos con mis suegros por un rato, mientras ahorramos para comprar un terreno y hacer aunque sea un cuartito.

Ahora como papás, a veces vamos a los bailes, pero un rato porque una vez llevamos a Betsa y estaba llore y llore y tuvimos que regresarnos, por eso salimos más que a tomar un helado, al zoológico o la alameda, porque Leopoldo no puede dejar mucho el puesto, pues de ahí sacamos para comer. Yo aquí no tengo amigas, pero mi esposo sigue frecuentando a sus amigos, ahora ya uno hasta es su compadre.

Yo hubiera querido seguir estudiando, pero ahora estoy aquí y no he pensado qué hacer después, ahorita sólo cuidar a mi bebé y de mi esposo. Nos gustaría que Betsa estudie y tenga una profesión, porque no es fácil ser papás, son muchos compromisos (que pañales, que comida) ahora si que uno paga lo que hizo a los papás, por eso les decimos a los jóvenes como nosotros, que sí tengan sus novios, pero que saquen una carrera y que se cuiden.



# Obesidad Infantil

Ramón Sainclement Montaña

EPIDEMIOLOGÍA EN TU VIDA

En el primer número de esta revista dijimos que la epidemiología es como un juego de preguntas, en donde lo más importante es que la información que nos llegue acerca de los temas de salud nos sirva para tomar la mejor decisión y tener una vida saludable. En este sentido, el tema que nos ocupa esta vez, es el de la Obesidad infantil y si nos preguntamos ¿cómo puedo hacer para que mis hijos/as, mis sobrinos/as o nietos/as no tengan problemas de sobrepeso? La respuesta seguramente nos llevará a otra pregunta, ¿cómo prevenir la obesidad infantil?

Para contestar ambas preguntas tendremos que contestar otras preguntas ¿qué es el sobre peso? y ¿qué es la obesidad infantil? Pero para responder, seguramente estarás pensando, bueno y ¿cuál es el peso ideal de un infante?, porque en la TV y otros medios nos ponen bebés regordetes y cachetones (*sugar baby* o bebe de azúcar). La nutrición y la alimentación de nuestros niños evolucionan y son tan diferentes, como la geografía y la economía del país, así como las costumbres y recursos de cada región y grupo social.

Pero contestemos nuestras preguntas: ¿cuál es el peso ideal de un infante? y ¿cómo sé si mi hijo es obeso? El peso ideal está relacionado directamente con la talla. Uno de los mejores parámetros para valorar el peso ideal de un infante es el Índice de Masa Corporal (IMC) que es una medida de asociación entre el peso y la talla, ideado por el estadista belga L. A. J. Quetelet, por lo que también se conoce como Índice de Quetelet, y tú puedes calcular el IMC de tu hijo con la siguiente fórmula:

Clasificación de IMC (OMS)	
<18,5	Bajo Peso
18,5-24,9	Normal
25-29,9	Sobrepeso
30-34,9	Obesidad tipo I
35-39,9	Obesidad tipo II
>40	Obesidad tipo III

El resultado que nos da es una proporción entre el peso y la talla elevada al cuadrado (ver tabla), si el infante presenta cifras entre 18.5 a 25 kg/m<sup>2</sup>, corresponde a los valores adecuados para su talla, pero si obtienes un resultado entre 25 y 29.99 kg/m<sup>2</sup> debes consultar a tu médico porque estamos hablando de Sobrepeso. Si obtienes un resultado mayor de 30 kg/m<sup>2</sup>, es imperativa la intervención médica, ya que tu hijo seguramente tiene problemas de Obesidad. No olvidar que los valores de IMC se ajustan con la edad desde 13 Kg/m<sup>2</sup> al nacimiento con un máximo de 18 al primer año de edad, y los valores del adulto a partir de la adolescencia. Es importante saber que es normal que a los cuatro meses de edad se tenga gran cantidad de grasa, que disminuya de forma constante entre los dos y seis años y aumente alrededor de los siete años.

Ahora sí podemos responder a nuestra pregunta inicial ¿Qué es la Obesidad Infantil? La obesidad infantil (I) "es una enfermedad por sí misma, caracterizada por la acumulación excesiva de tejido graso en el cuerpo, aumento de peso y sus consecuencias. La obesidad resulta de un desequilibrio entre el consumo (alimentos) y el gasto de energía (actividad física), aunque

(1) Instituto Nacional de Salud Pública, Boletín de PracticMedica Efectiva, PME, (2006), consultado en enero de 2011 en: [http://www.insp.mx/nls/bpme\\_c.pdf](http://www.insp.mx/nls/bpme_c.pdf).



también está asociada a factores sociales, conductuales, culturales, fisiológicos, metabólicos y genéticos".

Está acompañada por problemas derivados del exceso de peso corporal entre los que se encuentran: dificultades para respirar, ahogo, somnolencia, problemas ortopédicos, trastornos cutáneos, transpiración excesiva, hinchazón de los pies y los tobillos, trastornos menstruales en las mujeres y mayor riesgo de enfermedad coronaria, diabetes, asma, cáncer y enfermedad de la vesícula biliar cuando son adultos. Un dato muy importante que hay que tener en cuenta es que al hacer ejercicio, el niño se fatiga rápidamente porque el corazón late más veces por minuto de lo normal, los pulmones ventilan inadecuadamente y si continúa la actividad, pueden aparecer calambres, dolor por fricción del hígado con las costillas (dolor de caballo), entre otros síntomas.

Si un niño es obeso entre los seis meses y siete años de edad, la probabilidad de que siga siendo obeso en la edad adulta es de 40 por ciento. Si un niño es obeso entre los 10 y 13 años, las probabilidades son de 70 por ciento. También por problemas de obesidad, durante la pubertad se pueden presentar trastornos psicológicos y psiquiátricos y son más propensos al suicidio, a las adicciones, al alcohol, tabaco y otras drogas y a desarrollar alteraciones de la alimentación como anorexia y bulimia.

En los últimos años en nuestro país se ha visto un incremento alarmante en la obesidad y sobrepeso entre los niños y las niñas, lo que ha generado un problema de salud pública por sus consecuencias y complicaciones. Una de éstas consecuencias es la anorexia y la bulimia que son también consideradas como trastornos del comportamiento alimentario y que se presentan sobre todo en la población joven, ya que las personas obesas en su mayoría, son motivo de burlas y mofas, lo que les condiciona a buscar cualquier método que les ayude a bajar de peso y entonces recurren a artimañas y técnicas que en muchas ocasiones son alentadas por las amistades y que sin saber los riesgos a que se expone, las adoptan.

La anorexia y la bulimia se presentan ante el fracaso de dietas dañinas sin control médico y ante la limitación de los alimentos impuesta por las personas que las llevan, lo que deriva en un fuerte estado de ansiedad y en la necesidad patológica de ingerir grandes cantidades de alimentos. La bulimia está caracterizada por la presencia de episodios en los que la persona, con determinados rasgos de personalidad y la idea distorsionada del propio cuerpo, ingiere grandes cantidades de alimento para satisfacer el hambre o sus antojos, pero con el firme propósito de que después de estos atracones, se induce voluntariamente el reflejo del vómito o ingiere laxantes y/o diuréticos entre otros para aparentar tener hábitos alimenticios normales.

En la anorexia y la bulimia intervienen factores socioculturales, por un lado es la presión por parte de la sociedad, de los medios de comunicación, el anhelo de delgadez y, por otro, intervienen factores individuales, como los cambios corporales que obligan a fijar la atención sobre el propio cuerpo.

Es este el momento en que niños y niñas, pero principalmente adolescentes comparan su imagen corporal con el modelo estético presente en su medio social y deciden imitarlo. ¿Pero qué los induce a esto? Generalmente es la preocupación por la comida y el temor a ganar peso y verse gordos, a pesar de que muchas veces presentan un aspecto esquelético y no la imagen corporal que anhelaban.



# Bebés Virtuales

Durante las últimas dos décadas, se ha identificado como un problema de salud pública el creciente índice de embarazos entre las adolescentes a nivel nacional y particularmente en el Estado de México.

Si bien las causas de un embarazo en la edad adolescente son multifactoriales, desde una familia disfuncional o desintegrada, carencia de un plan individual de vida, baja autoestima, inicio de vida sexual activa a una edad temprana, desconocimiento de métodos de planificación familiar, entre otros, parte importante de las acciones de salud pública deben tener un enfoque preventivo.

En el Estado de México, en los últimos cuatro años las consultas a embarazadas adolescentes han oscilado entre el 22.4% (2007) y el 28.1% (2008), del total de consultas a embarazadas; es decir, que dos de cada diez y hasta tres de cada diez embarazadas es una adolescente, con los riesgos potenciales a la salud que esto implica, sin mencionar el cambio tan drástico en el presente y el futuro de esta población adolescente.

Fue así como surgió la propuesta de implementar una estrategia que ha probado ser efectiva en otros países y en otras entidades federativas de nuestro país, basada en utilizar como una herramienta de sensibilización, con modelos de bebés virtuales que simulan acciones muy cercanas a la realidad. De acuerdo con los bebés virtuales, se consideró un kit que incluye: bebé con características normales, bebé con síndrome de alcoholismo fetal, bebé con síndrome de afectación por las drogas y bebé con síndrome de bebé sacudido; además, el kit incluye un chaleco simulador de embarazo.

Como resultado de las gestiones, durante el año 2010 se obtuvo la aprobación del médico Gabriel J. O'Shea Cuevas, secretario de Salud y director General del ISEM, para la adquisición de 100 kits de bebés virtuales (con una inversión aproximada de 7.5 millones de pesos), los cuales a partir del mes de marzo de 2011 se distribuirán a las diecinueve jurisdicciones sanitarias, dando prioridad a aquellas con mayor índice de embarazos entre adolescentes (Toluca, Ecatepec, Nezahualcóyotl, Cuautitlán, Amecameca y Tlalnepantla).



Fotografía: Comunicación Social ISEM



Una vez concluida la etapa de capacitación al personal de salud, se dará inicio a la operación de esta estrategia, con base a la colaboración entre las secretarías de Salud y de Educación, pues la dinámica consistirá en la participación de grupos de adolescentes que se responsabilizarán de los bebés virtuales, principalmente durante los fines de semana; el hacerse cargo del cuidado de un bebé virtual implica estar atento a su alimentación, cambio de pañal, identificación de datos de enfermedad, cuidados especiales para aquellos que padecen alguno de los síndromes antes mencionados, etcétera.

Parte importante de la estrategia es que cada bebé virtual es monitoreado a través de un *software* y de una pulsera individual intransferible, por lo que cada pareja de adolescentes o en su caso una adolescente o un adolescente, deberán cuidar al bebé a su cargo de manera individual; es decir, que el cuidado de los bebés virtuales es personal.

El objetivo primordial de esta estrategia es lograr la sensibilización de la población adolescente que intervenga en la misma, para que identifique el grado de compromiso que se adquiere al presentarse un embarazo en la etapa adolescente y que incluye no solamente el hacerse cargo de un hijo, sino de truncar la mayoría de las veces los estudios, posponer o cambiar radicalmente sus planes de vida, buscar trabajo que al no contar con la preparación necesaria se complica y enfrentarse a un sinnúmero de dificultades de toda índole.

Evidentemente, se realizarán periódicamente análisis para evaluar el impacto de esta intervención de salud pública en la entidad, valorando la posibilidad de ampliar gradualmente la cantidad de bebés virtuales, toda vez que la población adolescente rebasa los 3.5 millones de habitantes en nuestro estado.



Fotografía: Comunicación Social ISEM

# La vacunación en el siglo XXI: una nueva perspectiva

Luis Humberto Anaya Velarde

## Hacia el Futuro

El arribo de un nuevo siglo ha traído muchos cambios a la salud del niño. Por una parte, es importante mencionar la transición demográfica iniciada desde mediados del siglo XX, la cual se ha caracterizado por una disminución en la natalidad (es decir, el número de nacimientos por año), y un aumento de la esperanza de vida mediante medidas de sanidad e higiene, campañas de prevención y otras acciones de la salud pública. Es importante mencionar un aspecto que ha influido de manera importante dichos cambios, la vacunación.

La vacunación ha sido una de las herramientas más importantes en el combate a las enfermedades infecciosas. Desde la creación de la primera vacuna por Jenner hacia 1776, el diseño de nuevos y más efectivos métodos de vacunación ha ayudado al control e incluso a la erradicación de las enfermedades infecciosas.

Es conveniente conocer brevemente el mecanismo de acción de una vacuna. Una vacuna es un agente biológico con la capacidad de inducir una respuesta del sistema inmunitario, el cual se encarga de combatir a los agentes externos del organismo. En otras palabras, la vacuna simula al agente infeccioso contra el que se pretende proteger, sin causar la enfermedad. Ya que el sistema inmune tiene memoria (sus células guardan información de agentes contra los que han luchado previamente), cuando la persona es expuesta al agente que causa la enfermedad, su sistema inmune lo reconoce y lo combate de una manera más eficaz, evitando así la aparición de la enfermedad o aminorando los síntomas.

Tradicionalmente, la forma de vacunar era el inocular una forma atenuada del agente causal al individuo (por ejemplo, la SRP, vacuna que protege del sarampión, la rubeola y la parotiditis,

se crea a partir de virus los cuales tras años de cultivo en el laboratorio han perdido la capacidad de causar enfermedad en el humano, reteniendo aún la capacidad de estimular la respuesta inmune); o inocular al individuo con microorganismos similares al que causan la enfermedad en el humano pero no son capaces de generar la enfermedad o causan una



Fotografía: Comunicación Social ISEM

de la misma (un ejemplo es la vacuna desarrollada por Jenner que consistía en inocular al paciente con viruela vacuna, un virus propio de las vacas que genera una enfermedad leve en el humano mientras le genera inmunidad contra la viruela, una enfermedad contagiosa grave). La constante investigación en el campo llevó al desarrollo de nuevas formas de generar la inmunidad, más seguras y con una mayor eficacia para prevenir las enfermedades.

La primera de estas modificaciones fue cuando se demostró que no era necesario inocular a la persona con el agente infeccioso completo, ya que pequeñas porciones del mismo, llamadas antígenos, podían ser usadas para el mismo fin y de una manera mucho más segura. Un ejemplo de esto es la vacuna contra la hepatitis B, la cual se compone de una proteína de la superficie del virus, y por lo tanto no es capaz de generar enfermedad, al mismo tiempo confiere a la persona inmunidad contra el virus. Nuevas formas diseñadas a partir de esta premisa se desarrollan día con día, y se espera que los resultados de dichas investigaciones ayuden a prevenir enfermedades como la infección por VIH, malaria y dengue. Entre las más prometedoras técnicas se encuentra la inserción de partículas del agente infeccioso en cepas de microorganismos no patógenos, los cuales actúan como vehículos para que el sistema inmune pueda localizarlos. Otra manera es el uso de secuencias de DNA las cuales se insertan al individuo, de manera que al estar en contacto con el agente infeccioso es capaz de actuar de manera más eficiente.

También es importante hablar sobre la investigación sobre nuevos métodos de transporte y almacenamiento. Regularmente, las vacunas siendo agentes biológicos son propensas a la descomposición y por lo tanto deben de ser almacenadas en refrigeración, lo cual aumenta los costos y en muchas ocasiones complica las campañas de vacunación. Nuevas formas de almacenamiento y estabilización de los agentes biológicos podrían evitar la necesidad de refrigeración y alargar la vida de la vacuna, haciendo más eficaz y económico su transporte sobre todo a regiones aisladas y/o marginadas.

Por último, una de las metas que existen en vacunación es la posibilidad de crear vacunas con protección para múltiples enfermedades. Si bien ya existen vacunas de este tipo (como la vacuna pentavalente), hoy en día aún la mayoría de las vacunas se administran por separado. Con las nuevas técnicas que se están desarrollando, existe la posibilidad de administrar por medio de proteínas modificadas estímulos antigénicos directamente en el complejo mayor de histocompatibilidad, una región de nuestro material genético la cual es responsable por definir, en un sentido coloquial "que es y que no es nativo al cuerpo". Con ello, sería posible inducir inmunidad a múltiples enfermedades con un mínimo riesgo, ya que al ser proteínas serían moléculas totalmente incapaces de generar enfermedad.

Como conclusión, el futuro de la vacunación luce prometedor en la lucha contra las enfermedades infecciosas. De acuerdo con datos de la Organización Mundial de la Salud, el uso de estas campañas podría llevarnos a la erradicación de enfermedades tal y como se hizo con la viruela en 1979. Enfermedades como la Poliomielitis (erradicada en todo el continente americano en 1994), Sarampión (con los últimos casos no importados reportados a principios de siglo) Rubeola y Parotiditis tienen potencial de ser erradicadas en un futuro próximo. Nuevas vacunas y formas de administración podrían ayudar al control de enfermedades como la malaria y el SIDA. El horizonte es brillante en el campo de la vacinología, con el sueño de algún día poder proporcionar en una sola vacuna, la protección necesaria frente a múltiples enfermedades. La participación de la población, en conjunto con la acción de los gobiernos, ayudará a lograr esas metas.

Para saber más:

OMS, "El futuro de la inmunización" (2001), consultado el 18 de febrero de 2011 en: <http://www.historyofvaccines.org/content/articles/future-immunization>

# Te reto

En esta segunda edición hemos abordado temas acerca de la salud del niño, es por eso que te reto a que encuentres las palabras enlistadas dentro de la sopa de letras.

**VACUNACIÓN**  
**SALUDABLE**  
**VEGETALES**  
**FRUTAS**  
**EJERCICIO**  
**CONFIANZA**  
**CUIDADOS**  
**FELICIDAD**

**FAMILIA**  
**COMUNICACIÓN**  
**VIDA**  
**AGUA**  
**DIETA**  
**SOCIALIZAR**  
**CONVIVIR**



# ¿Qué dijo?

María de Jesús Mendoza Sánchez

**ANTÍGENO:** es una sustancia que induce la formación de anticuerpos, debido a que el sistema inmune la reconoce como una amenaza. Esta sustancia puede ser extraña (no nativa), proveniente del ambiente (como químicos), o formada dentro del cuerpo (como toxinas virales o bacterianas).

**ATRESIA DE ESÓFAGO:** trastorno del aparato digestivo, en el cual el esófago no se desarrolla apropiadamente. El esófago es el tubo que normalmente lleva el alimento desde la boca hasta el estómago.

**AUDIOMETRÍA:** examen que tiene por objeto cifrar las alteraciones de la audición en relación con los estímulos acústicos, resultados que se anotan en un gráfico denominado audiograma.

**CONGÉNITO:** cualquier rasgo o entidad presente en el nacimiento adquirido durante la vida intrauterina. Puede ser resultado de un factor genético, físico (por ejemplo radiación X), químico (por ejemplo fármacos o tóxicos), o infecciosos (por ejemplo infecciones virales como la rubéola congénita, entre otras).

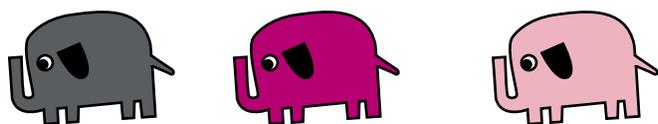
**FONACIÓN:** proceso mediante el cual se produce la voz humana y se articulan o pronuncian las palabras.

**HIPERACTIVIDAD:** es un estado de demasiada actividad muscular. Este término también se utiliza para describir una situación en la que una porción particular del cuerpo está muy activa.

**HIPOACUSIA:** incapacidad total o parcial para escuchar sonidos en uno o ambos oídos.

**IMPLANTE COCLEAR:** es un transductor que transforma las señales acústicas en señales eléctricas que estimulan el nervio auditivo; estas señales eléctricas son procesadas a través de las diferentes partes que forman el implante coclear.

**LABIO Y PALADAR ENDIDO:** el labio y paladar hendido (conocido también como labio leporino) es una malformación congénita no hereditaria, es decir que los padres no la heredan a sus hijos. Afecta el labio superior y el paladar cuando el tejido que forma el paladar y el labio superior no se unen antes del nacimiento, varía desde un pequeño corte en el labio hasta una ranura que llega hasta el paladar y la nariz.



¿Qué dijo?

**NEFROPATIA:** término general para las enfermedades del riñón.

**OSTEOPOROSIS:** es el adelgazamiento del tejido óseo y la pérdida de la densidad en los huesos con el tiempo.

**PREVALENCIA:** cuantifica la proporción de personas en una población que tienen una enfermedad (o cualquier otro suceso) en un determinado momento.

**PUERICULTURA:** ciencia que trata el cuidado del niño en su aspecto físico, psicológico y social durante los primeros años de su vida.

**QUIMIOTERAPIA:** uso de medicamentos (drogas) para tratar el cáncer.

**RESPUESTA INMUNE:** es la forma en que el cuerpo reconoce y se defiende a sí mismo contra los microorganismos, virus y sustancias reconocidas como extrañas y que son potencialmente perjudiciales para el organismo. También se conoce como inmunidad adquirida (adaptable), inmunidad celular, inmunidad respuesta inflamatoria, inmunidad innata, inmunidad humoral.

**SEPSIS NEONATAL:** infección aguda con manifestaciones tóxico-sistémicas, ocasionadas por la invasión y proliferación de bacterias dentro del torrente sanguíneo y en diversos órganos, que ocurre dentro de las primeras cuatro semanas de vida.

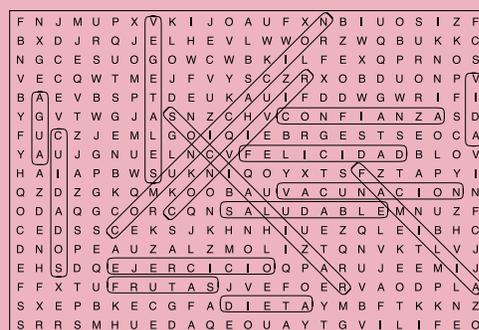
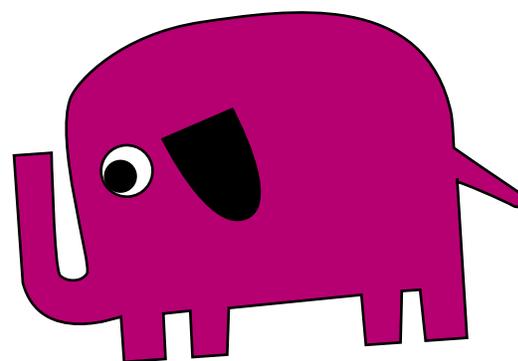
**SOBREPESO:** estado premórbido de la obesidad, caracterizado por la existencia de un índice de masa corporal mayor de 25 y menor de 27, en población adulta general y en población adulta de talla baja, mayor de 23 y menor de 25 años.

**TAMIZ AUDITIVO:** estudio específico para detectar de forma temprana alteraciones en la audición del bebé. Lo ideal es realizarlo a partir de la segunda semana de vida en adelante y consiste en una exploración auditiva con equipo computarizado que no ocasiona molestias al niño.

**VIRUS ATENUADOS:** debilitado o diluido. Se utilizan como vacunas cepas atenuadas de las bacterias y virus que causan enfermedades porque estimulan una respuesta inmunitaria protectora, al mismo tiempo que no causan ninguna enfermedad o sólo causan enfermedades leves en la persona.

CONSULTADO EN:

- Norma Oficial Mexicana NOM-174-SSA1-1998, Para el manejo integral de la obesidad
- <http://www.candidiasis.cronica.org/Respuesta%20inmune%20y%20S.F.C.htm>
- <http://www.cancer.gov/diccionario/?CdrID=44580>
- <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/002224.htm>
- <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000961.htm>
- <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/003044.htm>
- <http://es.thefreedictionary.com/fo%C3%B3n>
- [http://www.implantecoclear.org/index.php?option=com\\_content&view=article&id=76&Itemid=82](http://www.implantecoclear.org/index.php?option=com_content&view=article&id=76&Itemid=82)
- <http://tamizauditivo.com/tubb.html>
- <http://escuela.med.puc.cl/paginas/publicaciones/apuntesotorrino/audiometria.html>
- <http://www.psicopedagogia.com/definicion/puricultura>
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Cong%C3%A9nito>
- <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/cleftlipandpalate.html>
- [http://kidshealth.org/teen/en\\_espanol/enfermedades/chemo\\_esp.html](http://kidshealth.org/teen/en_espanol/enfermedades/chemo_esp.html)
- <http://es.mimi.hu/medicina/nefropatia.html>
- <http://www.monografias.com/trabajos20/sepsis-neonatal/sepsis-neonatal.shtml#definicion>



Solución de la sopa de letras.

# La agenda

## Abril

- 2 Día mundial de concientización sobre el autismo.
- 3 Inauguración de la Escuela Nacional de Medicina.
- 7 Se establece la Organización Mundial de la Salud, dando lugar a la celebración del Día Mundial de la Salud.
- 11 Día mundial del parkinson.
- 16 Día mundial de la voz.
- 17 Día mundial de la hemofilia.
- 18 Muerte de Albert Einstein, científico.  
Muere Charles Darwin, en Down, Inglaterra; biólogo y autor británico, escritor de *El origen de las especies*, base de la moderna teoría de evolución de las especies.
- 19
- 24 Se completa la secuencia del genoma humano.
- 25 Día nacional de la fibrosis quística.  
Día mundial del paludismo.
- 25 - 2 mayo Semana de vacunación de las americas.
- 28 Día mundial de la seguridad y la salud en el trabajo
- 30 Día del niño.

## Mayo

- 6 Nace Sigmund Freud, padre del psicoanálisis.
- 10 Día mundial del lupus.
- 11 Sale al mercado la primera píldora anticonceptiva.
- 12 Día mundial de la fibromialgia y el síndrome de la fatiga crónica.  
Nace Florence Nightingale, pionera en el oficio de enfermera.  
Nace Gabriel Fahrenheit, inventor del termómetro que lleva su nombre.
- 14 Matilde P. Montoya, primera médica mexicana, quien estudió obstetricia, nace en la ciudad de México.
- 18 - 27 Asamblea Mundial de la Salud.
- 19 Día mundial de la hepatitis.
- 22 Día mundial de la diversidad biológica.
- 24 Día nacional de la epilepsia.
- 27 Muere Robert Koch, bacteriólogo alemán.  
Día nacional del celiaco.
- 28 Día nacional de la nutrición
- 31 Día mundial sin tabaco.

Consultado en:  
[http://www.buscador.com.mx/efemerides\\_de\\_abril.htm](http://www.buscador.com.mx/efemerides_de_abril.htm) y <http://www.mex.ops-oms.org/contenido/cit/efemerides.htm>

Ana Laura Toledo Avalos

La agenda

COMENTARIOS Y SUGERENCIAS:

Correo electrónico: [cevece@edomex.gob.mx](mailto:cevece@edomex.gob.mx)



GOBIERNO DEL  
ESTADO DE MÉXICO



**Compromiso**  
Gobierno que cumple