



La revista Salud en Tabasco es el órgano oficial de la Secretaría de Salud del Estado de Tabasco. Es una revista interdisciplinaria que promueve la difusión de las ciencias biológicas, clínicas y de la conducta para el entendimiento de los problemas de salud. Cuyos temas abarcan las diversas especialidades médicas, salud mental, biomedicina, salud pública, administración y gerencia de los servicios de salud. Se crea en 1995 como una publicación periódica.

Es una revista de difusión científica, con una periodicidad cuatrimestral que brinda un espacio que permite dar a conocer la investigación en el campo de la salud en México. Teniendo como objetivo difundir resultados de investigación científica en el área de ciencias de la salud que se realizan principalmente en el Estado de Tabasco.

Publica artículos que estén en términos generales de acuerdo a los Requisitos uniformes para manuscritos enviados a revistas biomédicas del Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas, conocido como grupo Vancouver. Estos artículos se distribuyen en: artículos originales, artículos de revisión, casos clínicos, ensayos, y editoriales. Sólo se aceptan trabajos inéditos, que no están siendo considerados por otra revista y cuyo contenido ha sido aprobado por cada uno de los autores, por lo cual deben de enviar junto con el manuscrito una carta de sesión de derechos a la revista.

Los artículos serán sometidos a un proceso editorial que se desarrolla en varias fases. En primer lugar, los artículos recibidos son objeto de una evaluación preliminar por parte de los miembros del Comité Editorial, el Director y/o Editor, quienes determinan la pertinencia de su publicación en base a su apego a las políticas editoriales. Una vez establecido que el artículo cumple con los requisitos temáticos, se emite un documento de recepción el cual es enviado al autor responsable de la correspondencia, y el artículo es

enviado a un doble arbitraje ciego por expertos en el área temática del texto, y que pertenecen al comité externo de revisores, los cuales, dictaminaran el artículo de forma anónima como: a) aceptado sin cambios, b) aceptado con modificaciones mínimas, c) aceptado condicionado a que se realice una revisión a fondo, basada en los comentarios de los revisores, y d) rechazado. En caso de discrepancia entre los dictámenes, el texto será enviado a un tercer revisor, y la decisión de publicación, estará en función de dos dictámenes coincidentes. Una vez obtenido el dictamen se notifica al autor el resultado y siempre acompañado de los comentarios de los revisores de manera anónima. En caso de que el artículo sea aceptado se notificara al autor el volumen y número en el que aparecerá su artículo.

La revista se reserva todos los derechos de programación, impresión o reproducción, total o parcial del material que se reciba, dando en todo caso el crédito correspondiente a los autores del mismo, en los artículos seleccionados para edición; si el autor desea volver a publicar lo ya publicado en la revista, requerirá autorización previa por escrito del editor de la revista.

Las opiniones expresadas por los autores y revisores son de su exclusiva responsabilidad y no reflejan necesariamente los criterios ni las políticas de la revista.

La revista se digitaliza en internet a través de la WEB de la SS (<http://salud.tabasco.gob.mx/content/revista-salud-en-tabasco>).

Está indexada en: el Índice Mexicano de Revistas Biomédicas ([www.imbiomed.com](http://www.imbiomed.com)), Redalyc: Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal (<http://redalyc.uaemex.mx>), Latindex: Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal ([www.latindex.org](http://www.latindex.org)), Periódica (<http://dgbiblio.unam.mx/periodica>), y Directory of Open Access Journals ([www.doaj.org](http://www.doaj.org)).

La revista Salud en Tabasco es distribuida por el Servicio Postal Mexicano (SEPOMEX).

Manuscritos, correspondencia y cartas al editor:  
Favor de enviarlos a "Salud en Tabasco," Secretaría de Salud, Retorno Vía 5, No. 104, Tabasco 2000, CP. 86035, Villahermosa, Tabasco, México.  
Correo electrónico: ([revista@saludtab.gob.mx](mailto:revista@saludtab.gob.mx));  
Tel/Fax (993) 3 16 34 81.

#### REGISTROS LEGALES:

ISSN: 14052091

Reserva de Derecho de Uso exclusivo del Título:

04-2008-091814123500-102

Certificado de licitud de título: 12294

Certificado de licitud de contenido: 8957

## DIRECTORIO

### Director

Lic. Juan A. Filigrana Castro

Secretario de Salud del Estado de Tabasco.

### Editor

D. en E. Argeo Romero Vázquez

Dirección de Calidad y Educación en Salud, S.S.

### Coeditor

M. en C. Ricardo Jiménez Hernández

Dirección de Calidad y Educación en Salud, S.S.

### Consejo Editorial

Dr. José Luis Arredondo García

Instituto Nacional de Pediatría.

Dr. Armando Arredondo López

Instituto Nacional de Salud Pública.

Dr. Manuel A. Baeza Bacab

Facultad de Medicina, Universidad Autónoma de Yucatán.

Dr. Francisco Becerra Posada

Coordinación Gral. de los Institutos Nacionales de Salud.

Dr. Orlando Carnota Lauzan

Escuela Nacional de Salud Pública de Cuba.

Dr. Víctor Huggo Córdova Pluma

Hospital Ángeles del Pedregal, México.

Dr. Pablo A. Kuri Morales

Dirección General de Epidemiología.

Dr. Manuel Magaña Izquierdo

Coordinación Gral. de los Institutos Nacionales de Salud.

Dr. Javier Mancilla Ramírez

Instituto Nacional de Perinatología

Dr. Miguel A. Mercado Díaz

Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición.

Dr. Alejandro Mohar Betancourt

Dirección General del Instituto Nacional de Cancerología.

Dr. Romeo S. Rodríguez Suárez

Universidad Nacional Autónoma de México.

Dr. Francisco Rojas Ochoa

Escuela Nacional de Salud Pública de Cuba.

Dra. Nereida Rojo Pérez

Escuela Nacional de Salud Pública de Cuba.

### Comité Editorial

M. en C. Sarai Aguilar Barojas

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco

D. en C. Ma. Isabel Avalos García

Centros Especializados de Servicios de Salud Ampliados "Tierra Colorada."

Dr. David P. Bulnes Mendizábal

Hospital de Alta Especialidad del Niño "Dr. Rodolfo Nieto Padrón."

Dr. Carlos Mario de la Cruz Gallardo

Dirección de Programas Preventivos.

Dr. José Manuel Díaz Gómez

Hospital de Alta Especialidad del Niño "Dr. Rodolfo Nieto Padrón."

D. en C. José F. García Rodríguez

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

D. en C. Silvia María Gpe. Garrido Pérez

Hospital de Alta Especialidad "Dr. Juan Graham Casasús."

D. en C. Heberto Priego Álvarez

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

D. en C. Valentina Rivas Acuña

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco

Dr. Alfonso Rodríguez León

Dirección de Calidad y Educación en Salud, S.S.

Dr. Sergio de Jesús Romero Tapia

Hospital de Alta Especialidad del Niño "Dr. Rodolfo Nieto Padrón."

Dr. Esmelin Trinidad Vázquez

Subsecretaría de Salud Pública, SS

### Comité de Arbitraje

Dr. José Luis Acosta Patiño

Jurisdicción Sanitaria, Cunduacán, Tabasco.

M. en C. Lizbeth Barrera Torres

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

Dr. Gustavo Beauregard Ponce

Hospital de Alta Especialidad "Dr. Juan Graham Casasús."

Dr. José A. Camargo Sánchez

Hospital de Alta Especialidad "Dr. Gustavo A. Roviroza Pérez."

D. en C. Georgina Carrada Figueroa

Secretaría de Salud del Estado de Tabasco.

Dr. Ernesto A. Jiménez Balderas

Colegio de Pediatras del Estado de Tabasco.

D. en C. Isela Juárez Rojop

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

Dra. Elsa Ladrón de Guevara Morales

Instituto de Salud Pública de la Universidad Veracruzana.

Dr. Agenor A. Lladó Verdejo

Dirección de Programas Preventivos, S.S.

Dr. Aristides López Wade

Dirección de Calidad y Educación en Salud, S.S.

Dr. Alejandro Madrigal Zentella

Secretaría de Salud del Estado de Tabasco.

Dr. Raúl Humberto Muro Flores

Instituto Mexicano del Seguro Social.

Dr. José Ubaldo S. Ortiz López

Hospital de Alta Especialidad "Dr. Juan Graham Casasús."

D. en C. Leova Pacheco Gil

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

## DIRECTORIO

Dr. Manuel Pérez Ocharán  
Dra. Verónica Rodríguez Rodríguez  
Dr. Jesús Ruiz Macossay  
Dr. Gustavo A. Rodríguez León  
D. en C. Angel Ernesto Sierra Ovando  
Dr. Manlio F. Tapia Turrent

### **Diseño Editorial**

L.I. Claudia Alvarez Vidal  
L.I. Iván Alfonso Cardeña Mijangos

Hospital de Alta Especialidad “Dr. Juan Graham Casasús.”  
Dirección de Calidad y Educación en Salud, S.S.  
Hospital de Alta Especialidad “Dr. Juan Graham Casasús.”  
Hospital de Alta Especialidad del Niño “Dr. Rodolfo Nieto Padrón.”  
Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.  
Centros Especializados de Servicios de Salud Ampliados “Tierra Colorada.”

Dirección de Calidad y Educación en Salud, S.S.  
Dirección de Calidad y Educación en Salud, S.S.

## Contenido

### EDITORIAL

- 5 **Perfil del profesional de la educación en ciencias de la salud, en el contexto de las sociedades del conocimiento.** Argeo Romero-Vázquez

### ARTÍCULOS ORIGINALES

- 7 **Papel de las madres en la actividad infantil voluntaria.** David del Valle-Laveaga, Juan Manuel Muñoz-Cano, Juan Antonio Córdova-Hernández.
- 14 **Conocimiento, actitud y práctica sobre la lactancia materna en mujeres en periodo posparto de un hospital de tercer nivel.** Rodolfo Gerónimo-Carrillo, Margarita Magaña-Castillo, Eva Zetina-Hernández, Yudit Herrera-Castillo, Jocabed Contreras-Palomeque.

### ARTÍCULO DE REVISIÓN

- 21 **Como escribir documentos científicos. Artículo Original.** Fanny Fabiola Zapata-Custodio, Ricardo Jiménez-Hernández.

### CASO CLÍNICO

- 24 **Cistoadenoma hepatobiliar: reporte de un caso.** José Eduardo Pérez-Vásquez, Sorayda Martínez-Lara.

### ENSAYO

- 28 **Consumo de bebidas de alto contenido calórico en México: un reto para la salud pública.** María del Rosario Rodríguez-Burelo, María Isabel Avalos-García, Concepción López-Ramón.

## Contents

### EDITORIAL

- 5 **Professional Profile in education health sciences, in the context of knowledge societies.** Argeo Romero-Vázquez.

### ORIGINAL ARTICLES

- 7 **Role of mothers in child voluntary activity.** David del Valle-Laveaga, Juan Manuel Muñoz-Cano, Juan Antonio Córdova-Hernández.
- 14 **Knowledge, attitude and practice of breastfeeding in postpartum women in a tertiary hospital.** Rodolfo Gerónimo-Carrillo, Margarita Magaña-Castillo, Eva Zetina-Hernández, Yudit Herrera-Castillo, Jocabed Contreras-Palomeque.

### REVIEW ARTICLE

- 21 **How to write scientific papers. Original Article.** Fanny Fabiola Zapata-Custodio, Ricardo Jiménez-Hernández.

### CLINICAL CASE

- 24 **Hepatobiliary cystadenoma: a case report.** José Eduardo Pérez-Vásquez, Sorayda Martínez-Lara

### ESSAY

- 28 **Consumption of high-calorie beverages in Mexico: a challenge for public health.** María del Rosario Rodríguez-Burelo, María Isabel Avalos-García, Concepción López-Ramón.

## Directorio

### Director

Lic. Juan A. Filigrana Castro

### Editor

D. en E. Argeo Romero Vázquez

### Coeditor

M. en C. Ricardo Jiménez Hernández

### Consejo Editorial

Dr. José Luis Arredondo García  
Dr. Armando Arredondo López  
Dr. Manuel A. Baeza Bacab  
Dr. Francisco Becerra Posada  
Dr. Orlando Carnota Lauzan  
Dr. Víctor Hugo Córdova Pluma  
Dr. Pablo A. Kuri Morales  
Dr. Manuel Magaña Izquierdo  
Dr. Javier Mancilla Ramírez  
Dr. Miguel A. Mercado Díaz  
Dr. Alejandro Mohar Betancourt  
Dr. Romeo S. Rodríguez Suárez  
Dr. Francisco Rojas Ochoa  
Dra. Nereida Rojo Pérez

### Comité Editorial

M. en C. Sarai Aguilar Barojas  
D. en C. Ma. Isabel Avalos García  
Dr. David P. Bulnes Mendizábal  
Dr. Carlos Mario de la Cruz Gallardo  
Dr. José Manuel Díaz Gómez  
D. en C. José F. García Rodríguez  
D. en C. Silvia María Gpe. Garrido Pérez  
D. en C. Heberto Priego Álvarez  
D. en C. Valentina Rivas Acuña  
Dr. Alfonso Rodríguez León  
Dr. Sergio de Jesús Romero Tapia  
Dr. Esmelin Trinidad Vázquez

### Comité de Arbitraje

Dr. José Luis Acosta Patiño  
M. en C. Lizbeth Barrera Torres  
Dr. Gustavo Beauregard Ponce  
Dr. José A. Camargo Sánchez  
D. en C. Georgina Carrada Figueroa  
Dr. Ernesto A. Jiménez Balderas  
D. en C. Isela Juárez Rojop  
Dra. Elsa Ladrón de Guevara Morales  
Dra. María Magdalena Leue Luna  
Dr. Agenor A. Lladó Verdejo  
Dr. Aristides López Wade  
Dr. Alejandro Madrigal Zentella  
Dr. Raúl Humberto Muro Flores  
Dr. José Ubaldo S. Ortiz López  
D. en C. Leova Pacheco Gil  
Dr. Manuel Pérez Ocharán  
Dra. Verónica Rodríguez Rodríguez  
Dr. Jesús Ruiz Macossay  
Dr. Gustavo A. Rodríguez León  
D. en C. Angel Ernesto Sierra Ovando  
Dr. Manlio F. Tapia Turrent

### Diseño Editorial

L.I. Claudia Alvarez Vidal  
L.I. Iván Alfonso Cardeña Mijangos

### PERFIL DEL PROFESIONAL DE LA EDUCACIÓN EN CIENCIAS DE LA SALUD, EN EL CONTEXTO DE LAS SOCIEDADES DEL CONOCIMIENTO

Actualmente la educación para todos y para toda la vida son conceptos directamente relacionados con una educación pertinente, por lo que debemos mirar cual es la realidad actual del docente de ciencias de la salud en las instituciones educativas, planeando con proyección en el corto y mediano plazo con enfoque demográfico, epidemiológico y geográfico, la formación de los profesionales de la salud para otorgar atención a los servicios con mayor demanda, dirigiendo los programas sectoriales para la profesionalización de los médicos hacia la integración del Sistema Nacional de Salud en el Modelo de Atención Universal basado en Atención Primaria a la Salud, para privilegiar la conservación de la salud de la población.

Los profesores debemos promover en los alumnos una identidad propia como personas con capacidades de aprender concretando en el aprendizaje autorregulado, estimulando el compromiso con la Atención Primaria a la Salud, redefiniendo la misión social de las instituciones con la salud, principalmente con las personas con menos acceso a los servicios de salud. Los profesionales deben estar preparados para la búsqueda constante de los últimos adelantos en su esfera de actuación, con una autopreparación constante a lo largo de la vida, con propuestas que incorporen de manera transversal, contenidos y prácticas de investigación en salud pública y atención primaria a la salud. Conocer e investigar sobre los determinantes sociales a la salud y la enfermedad.

Hoy la sociedad del conocimiento, impacta en los sistemas educativos en donde se requieren cambios cualitativos, debemos estar preparados atendiendo las competencias para enfrentar las demandas complejas, formando recursos con destrezas y aptitudes, manejo de herramientas tanto físicas como socioculturales, adaptándose a los fines particulares y a su uso interactivo. Durante la formación del estudiante, las instituciones educativas deberán incorporar sistemática y rigurosamente situaciones de aprendizaje profesional y cultural, humano, ético y moral, que procure que sus titulados ejerzan las futuras profesiones con la voluntad de contribuir a la formación de una sociedad inclusiva, digna y democrática.

Además de considerar los programas institucionales de profesionalización de las instituciones públicas del sector y formar a los especialistas en áreas prioritarias con calidad y oportunidad que requieran las instituciones de salud principalmente para las zonas de baja atracción y arraigo, con propuestas de empleo y retención de los graduados de las carreras de Ciencias de la Salud, buscar un equilibrio más eficiente de los diferentes grupos de trabajadores de la salud, incluida la distribución de tareas y modelos innovadores para la prestación de servicios garantizando el compromiso de los nuevos profesionales y dar continuidad a la atención de dichas comunidades, asegurando el acceso efectivo a servicios de salud de calidad.

**D. en E. ARGEO ROMERO VÁZQUEZ**  
**EDITOR**



# Papel de las madres en la actividad infantil voluntaria

David del Valle-Laveaga,<sup>(1)</sup> Juan Manuel Muñoz-Cano,<sup>(2)</sup> Juan Antonio Córdova-Hernández<sup>(3)</sup>

juan.munoz@ujat.mx

## RESUMEN

El objetivo de esta investigación fue analizar las estrategias que realizan las madres de un grupo de niños para que éstos realicen actividad física de manera voluntaria. Se aplicó el cuestionario de Aedo y Ávila a 20 niños que acudían con 16 madres a un centro deportivo. Los factores que se analizaron fueron: I Búsqueda de alternativas, II Búsqueda de soluciones, III Expectativa de habilidad o competencia. Para identificar mecanismos y estrategias de motivación o reforzamiento de la autoeficacia se realizaron entrevistas con preguntas guía a las madres de los niños. Al realizar la prueba de correlación de Pearson se obtuvo significancia entre los factores búsqueda de alternativas y búsqueda de soluciones (I y II). El factor expectativa de habilidad o competencia no mostró relevancia en el mantenimiento de la actividad física. Al analizar las entrevistas se encontró que las madres organizaban estrategias argumentativas con sus hijos para que las acompañaran a la práctica de las actividades físicas, y que los niños mostraron un alto nivel de actitudes positivas hacia el ejercicio.

**Palabras claves:** actividad física, autoeficacia, salud del niño, diada madre hijo, México.

## SUMMARY

The aim of this research was to analyze the strategies made by the mothers of a group of children so that they perform physical activity on a voluntary basis. Was applied Avila and Aedo questionnaire to 20 children attending a sports center. The factors analyzed were: I. Search for alternatives, II. Search for solutions, III Anticipation of skill or competence. To identify the mechanisms and strategies of motivation

of self-efficacy strengthening interviews were conducted with mothers guiding questions of children. When testing for Pearson correlation coefficient meaning was obtained between the factors search for alternatives and solutions (I and II). In analyzing the interviews it was found that mothers organized argumentative strategies with their children to accompany them to the practice of physical activities, so that children show a high level of positive attitudes towards exercise.

**Keywords:** activity, self-efficacy, child health, mother-son dyad, Mexico

## INTRODUCCIÓN

La actividad física es un elemento importante del modo de vida saludable. Los motivos para su promoción desde la infancia son variados, tanto para la mejora de los perfiles metabólicos como también para la sensación de bienestar. El ejercicio físico, incluso realizado moderadamente, mejora la capacidad aeróbica, disminuye la presión arterial, aumenta la masa muscular, aumenta la sensibilidad a la insulina, eleva las lipoproteínas de alta densidad, mejora el metabolismo de los triglicéridos,<sup>1</sup> aumenta la consistencia del hueso, mejora el estado de bienestar mediante la liberación de testosterona y de endorfinas, tiene efectos antidepresivos,<sup>2-3</sup> propicia la neurogénesis<sup>4</sup> y el aprendizaje,<sup>5</sup> disminuye la dependencia y las caídas en ancianos, disminuye la probabilidad de desarrollar cáncer de colon, mama y próstata.<sup>6</sup>

La actividad física aeróbica es una de las recomendaciones de mayor consistencia en el tratamiento de la diabetes mellitus una vez presentada, esto la hace de la mayor importancia también en su prevención, pues sus efectos revierten la pérdida de efecto a la insulina causada por los aumentos

<sup>(1)</sup> Químico Fármaco Biólogo. Centro de Investigación, División Académica de Ciencias de la Salud, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. México.

<sup>(2)</sup> Maestro en Ciencias en Biomedicina Molecular. Centro de Investigación, División Académica de Ciencias de la Salud, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. México.

<sup>(3)</sup> Maestro en Sistemas de Información. Centro de Investigación, División Académica de Ciencias de la Salud, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. México.



de triglicéridos en la sangre.<sup>7</sup> En los estudios clínicos se ha observado que el mejor protector contra la diabetes y contra las complicaciones, una vez que se ha presentado, es la actividad física; sin embargo, es necesario que se realice dentro de un cambio en el estilo de vida. El ejercicio, a menos de introducir de manera paralela modificaciones en los hábitos de alimentación, no es efectivo para mejorar los niveles de glucosa en sangre<sup>8</sup> ya que a mediano plazo el efecto de la actividad física no logra competir contra el bloqueo metabólico producido por los triglicéridos en el músculo. La falta de actividad física entre otros factores, como los cambios en los patrones de consumo de alimentos, se expresa como modificaciones en el perfil metabólico, ya que aumentos en los niveles de triglicéridos, colesterol o disminución de las lipoproteínas de alta densidad se detectan en niños delgados, no sólo en los que tienen sobrepeso-obesidad.<sup>9</sup>

Las recomendaciones acerca de actividad física como mecanismo para reducir la masa corporal pasan por alto cuestiones esenciales. La obesidad se presenta en niños menores de cinco años. En México la obesidad en este grupo era del 18.6% en 1999 y aumentó a 26% en 2006.<sup>10</sup> A esta edad normalmente los niños tienen actividades que no son deportivas pero son muy activos y no es necesario promover en ellos series de actividades; tampoco requieren de espacios específicos o acondicionados para que realicen actividad física moderada a intensa. Los niños pequeños aumentan de volumen corporal a pesar de esa característica al mismo tiempo que lo hace el resto de su familia. Esto es semejante para la etapa escolar donde los estudios no encuentran correlación entre sedentarismo o ejercicio físico y obesidad infantil.<sup>11</sup>

Esta falta de asociación entre sedentarismo y sobrepeso-obesidad tampoco se encuentra en estudios en adolescentes.<sup>12</sup> Parece ser que más que la inactividad como causa de obesidad, es la obesidad la que se relaciona con inactividad.<sup>13-14</sup> No sólo carecen de éxito en la idea de “quemar” las calorías que se encuentran en los kilos extra —para eliminar las que tiene un pastelillo de mermelada y crema cubierto de grasa saborizada a chocolate habría que subir escaleras durante dos horas— sino que al insistir en la idea del ejercicio en el recinto escolar los niños y adolescentes no realizan actividades voluntarias fuera de ella. Esto puede explicar porqué fracasan las intervenciones encaminadas a generar costumbres persistentes de actividad física en niños, más allá de la intervención.<sup>15</sup>

### Actividad física y autoeficacia

Aún cuando los niños estén informados acerca del problema, no realizan medidas para afrontarlo pues, como fue la respuesta de escolares que se ha observado en otras intervenciones, no les agrada la idea de cambiar súbitamente de hábitos de consumo. Así, a pesar de que se mantienen campañas para promover la actividad física en la escuela

primaria, en realidad ha disminuido la frecuencia e intensidad con que se hace.<sup>16</sup>

El aumento de peso disminuye la capacidad y el interés para la actividad física en los niños, además de que hay otros determinantes, aún no conocidos en detalle, que dificultan la modulación de la actividad en esta etapa de la vida.<sup>17</sup> El ejercicio que realizan en las escuelas a consecuencia de intervenciones, se compensa con disminución de la actividad en el tiempo libre o los fines de semana<sup>18</sup> o en vacaciones, además de que estas actividades se abandonan al terminar los cursos. De acuerdo con esto, es necesario favorecer que los niños desarrollen capacidades para realizar tareas específicas de acuerdo a intereses internos y no a demandas del contexto, de manera proactiva más que una reacción a indicaciones de la escuela. En el campo de la educación, la autorregulación se observa mediante el desempeño voluntario en capacidades para “búsqueda de información de alta calidad, establecimiento de metas diarias, registros cuidadosos de sus logros personales, autoevaluación sistemática de los resultados obtenidos y modificación de las estrategias poco efectivas para sus fines.”<sup>19</sup>

Una de las construcciones internas de mayor relevancia en la autorregulación es la autoeficacia, que son “las propias creencias sobre la capacidad para aprender o rendir eficazmente.”<sup>19</sup> Para la autorregulación en el campo educativo se han realizado inventarios que permiten proporcionar herramientas para aumentar sus logros a los estudiantes con menores capacidades para el aprendizaje autónomo. Para la actividad física no hay inventarios semejantes. La inducción a la práctica de los deportes se centra en atributos externos como el poder y la fama, más que características inherentes al mismo. La medición de la autorregulación y la autoeficacia se centran más en conductas concretas —como caminar 60 minutos cada día o si deja de comer caramelos— en la intención de identificar si una prueba determinada puede hacer el diagnóstico de autoeficacia en quien realiza actividades físicas voluntarias para mejorar las capacidades aeróbicas<sup>20-22</sup> o afrontar el dolor<sup>23</sup> pero no las estrategias para fortalecer la creencia en la actividad física como tal para aumentar la capacidad aeróbica o minimizar el dolor. Esta percepción centrada sólo hacia la medición dicotómica dificulta la motivación real a los niños hacia la práctica de actividades físicas recreativas.

Si la motivación para la realización de actividades físicas voluntarias resulta compleja, la aplicación de instrumentos para medir la autoeficacia debería de permitir identificar características contextuales de aquellos que las realizan. Pero si es una creencia y ésta debe preceder la realización, ¿cómo construir esa creencia? si se sabe que quienes son autoeficaces realizarán la actividad física pero son uno de los extremos de la curva de Gauss, ¿qué beneficio proporcionaría a los grupos de población infantil que se encuentran en el centro de la curva, dentro de la normalidad? en ese contexto el objetivo

de esta investigación fue analizar el efecto de las estrategias que realizan las madres de un grupo de niños para que éstos realicen actividad física de manera voluntaria con el fin de sustentar estrategias para disminuir el sedentarismo.

## MÉTODO

Se trata de un estudio no experimental y correlacional en una muestra por conveniencia. No experimental ya que fue un estudio empírico en el cual no se tuvo control directo sobre las variables porque sus manifestaciones ya habían ocurrido. Fue correlacional pues se evaluaron las asociaciones entre las variables estudiadas con el fin de identificar relaciones predictivas.

### Muestra y selección de participantes

En septiembre de 2010 se realizó con una muestra no probabilística compuesta por 7 niñas y 13 niños, así como 16 madres, quienes acudían a un centro deportivo de la ciudad de Villahermosa en el turno vespertino. El centro deportivo tenía actividades diferentes para adultos y niños por lo que la selección de los participantes se hizo con base en el requisito de madres y niños inscritos en al menos uno de los cursos. Los 20 niños tuvieron rangos de edad entre 9 y 13 años (media 11.2), y acudían a escuelas cercanas a sus domicilios, en diferentes colonias de la ciudad. Las 16 madres tuvieron rango de edad entre 26 y 53 años (media 35.5). No hubo predominio de actividad o nivel de escolaridad entre ellas, y la característica común es que habitaban en zona urbana por lo que podían acudir en transporte público al deportivo.

### Procedimiento

Para evaluar la autoeficacia se aplicó el cuestionario de Aedo y Ávila.<sup>24</sup> Este cuestionario explora tres factores: I. La búsqueda de alternativas positivas hacia la actividad física, que denota la capacidad que poseen los niños de explorar posibles alternativas para la realización de la actividad física (ítem 1 a 4). Factor II. La capacidad de enfrentar posibles barreras para realizar la actividad física, que implica la búsqueda de soluciones a los obstáculos que encuentren para realizar la conducta (ítem 5 a 10). Factor III. Las expectativas de habilidad o competencia, que se refieren a la confianza que poseen los niños en su capacidad para realizar adecuadamente la conducta (ítem 11 y 12). Ya que el cuestionario original era de tipo dicotómico, se modificó al construirlo como una encuesta de tipo Likert, donde las valoraciones variaron entre 1 = muy diferente a mí y 5 = muy parecido a mí. La valoración afirmativa debería tener puntaje mayor de 3. Para identificar mecanismos y estrategias de motivación o reforzamiento de la autoeficacia se realizaron entrevistas con preguntas guía a las madres de los niños.

El cuestionario se aplicó a una muestra piloto donde se obtuvo

un puntaje de 0.709 en la evaluación de alfa de Crombach. Al hacer la prueba de componentes principales se encontró valor acumulado de 70.6% de varianza hasta el componente cuatro por lo que se decidió ese punto como límite de corte. Los eigenvalue de los componentes 1 a 4 de cada ítem fueron 3.5394, 1.9018, 1.6143 y 1.4160. De ese modo la media de los puntajes fue 3.5 ( $\pm 0.89$ ) para el factor I, de 3.2 ( $\pm 0.86$ ) para el factor II y de 4.2 ( $\pm 0.66$ ) para el factor III.

Para evaluar los procesos de negociación que las madres hacían con sus hijos para que las acompañaran al deportivo, e hicieran actividades físicas, se hicieron entrevistas semiestructuradas. Tanto las entrevistas como el llenado de los cuestionarios fue hecho por tres estudiantes de psicología los cuales discutieron con el equipo de investigación la estructura de las preguntas guía.

### Tratamiento estadístico

Se realizó un análisis estadístico de componentes principales del cuestionario con el programa Minitab Statistical Software (Minitab Inc, USA) y se realizó un análisis de correlación mediante el programa Statistics Package for the Social Sciences (Chicago, IL, USA) versión 15.0.

### Consideraciones éticas

El estudio cumplió con la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. Se apegó a lo dispuesto en el reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud de México. Para realizarlo se solicitó autorización a los encargados del deportivo para realizar las entrevistas. A cada madre se le solicitó el consentimiento informado y se le explicó que podía abandonar en cualquier momento el procedimiento. Se solicitó otro documento donde firmaron las madres y los niños para aplicar el cuestionario. La confidencialidad de los datos se mantuvo al codificar la identidad de los participantes y ocultar el centro deportivo. El estudio fue autorizado por el Comité de Investigación de la Universidad.

## RESULTADOS

### Elementos de la autoeficacia en los niños

En el análisis descriptivo de los puntajes de los factores se encontró  $\bar{X}$  3.5  $\pm$  0.89 para el I, 3.2  $\pm$  0.86 para el factor II y 4.2  $\pm$  0.66 para el factor III. Al analizar las asociaciones de cada componente principal (CP) se encontró que el CP 1 tuvo correspondencia positiva con rango medio entre las preguntas 1 a la 8, y cercana a 0 con la 10, que son de los factores I y II. En el CP 2 se encontró asociación moderada entre los ítem 2, 8 y 10,  $>$  4, que también pertenecen a los factores I y II. En el CP 3 se encontró correspondencia mayor de 5 para el ítem 5, que es independiente. Para el CP 4 hay una mediana negatividad para el ítem 10. No hubo correlación para 11 y

12 que pertenecen al factor III (Cuadro 1).

Al realizar la prueba de Pearson se obtuvo valor de p entre los factores I y II de 0.580 y significancia = 0.01, esto es, entre búsqueda de alternativas y búsqueda de soluciones. La correlación entre factor I y III fue de 0.098 y entre II y III de 0.226, ambas sin significatividad, por lo que el factor expectativa de habilidad o competencia no interviene en el mantenimiento de una rutina de actividad física en estos niños (Cuadro 2).

**Cuadro 1.** Análisis de la matriz de correlación.

Variable	CP1	CP2	CP3	CP4
1	0.355	0.368	-0.246	-0.096
2	0.352	0.419	-0.238	0.077
3	0.352	-0.129	0.094	-0.227
4	0.355	-0.083	-0.217	0.383
5	0.296	-0.023	0.512	0.154
6	0.355	0.044	0.012	0.169
7	0.337	0.112	0.379	-0.062
8	0.275	-0.408	-0.218	0.259
9	0.212	-0.338	-0.370	-0.396
10	0.057	0.427	0.427	-0.525
11	0.179	-0.243	0.472	-0.189
12	0.131	-0.358	-0.121	-0.442

CP = componente principal. Los números son de las preguntas del cuestionario, de las cuales de 1 a 4 corresponden al factor I, búsqueda de alternativas positivas, 5 a 10 al factor II, capacidad para afrontar posibles barreras, 11 y 12 al factor III, expectativas de habilidades o competencias.

Fuente: Autor.

**Cuadro 2.** Prueba de correlación de Pearson.

	BA	CA
BA	--	--
CA	0.580**	--
EX	0.098	0.226

BA = factor I, búsqueda de alternativas positivas. CA = factor II, capacidad para afrontar posibles barreras. EX = factor III, expectativas de habilidades o competencias. Significativo cuando  $p \leq 0.01 = **$ .

Fuente: Autor.

**Papel de las madres en la autoeficacia**

Las madres acudieron al deportivo por razones que se agruparon en conservación de la salud (56%), estética y bajar de peso (31%), uso del tiempo libre o por gusto (25%), manejo de problemas como osteoporosis o estrés (13%). Algunas de ellas expusieron más de un motivo para realizar actividades físicas, y sólo 31% de ellas no habían tenido prácticas de actividad física con anterioridad. Todas ellas plantearon con sus hijos la posibilidad de que acudieran con ellas a la práctica de actividades aeróbicas. Cuatro de los hijos de estas participantes no las acompañaban: dos de ellos porque no se podían inscribir por ser de corta edad, dos porque no tuvieron interés por las actividades físicas y otra no podía por causa de las tareas escolares del nivel de secundaria que le resultaban extenuantes.

Cinco de las madres (31%) mencionaron que a sus hijos les era atractivo realizar actividades físicas por lo que no se les dificultaba que las acompañaran. Las demás se ingeniaban de una serie de negociaciones y argumentaciones para que lo hicieran. Estas estrategias eran aprovechar que les gustaba el baile, convencerlos de que no se quedaran solos en casa, decirles que era para mantener la salud, leerles cuentos acerca del ejercicio, comentarles de los beneficios del deporte, describirles un ambiente atractivo en el deportivo, disfrutar actividades fuera de casa.

**DISCUSIÓN**

En este estudio no se encontró asociación con escolaridad o edad para que las madres acudieran al deportivo pero si una alta motivación para que los beneficios de la actividad física, sea como recreación, medio para modelar el cuerpo, o mecanismo para preservar la salud, se extienda a sus hijos. Independientemente de la variedad de motivos que las madres expresan para realizar ellas la actividad física, que en esencia son semejantes a los que se encuentran reportados en otros estudios,<sup>25</sup> lo relevante es cómo este grupo de mujeres argumenta con sus hijos para que la actividad del cuerpo se acompañe del disfrute con los niños.

En la literatura se ha observado correlación en prácticas del estilo de vida saludable cuando los padres las realizan. De estas, la actividad física se ha observado con mayor vinculación cuando el que la realiza es el padre, a lo más en los reportes se encuentra que las madres pueden disminuir el tiempo que sus hijos se encuentran en actividades sedentarias,<sup>26</sup> lo cual es diferente en esta muestra, donde son las madres las responsables de la actividad física de sus hijos. También esto es un área de oportunidad para fomentar la actividad física en la díada madre-hijos toda vez que, de manera limitada, las mujeres en México toman consciencia y control de sus vidas a pesar de los tiempos turbulentos y

de las respuestas misóginas que caracterizan el inicio del decenio.

Ya que el cuestionario de autoeficacia no se aplicó previo a la práctica de las actividades físicas, no es posible determinar si en estos niños la práctica misma de la actividad física, cuyos resultados son sensación de logro o bienestar, no fueron por sí mismas motivadoras, sobre todo al efectuarlas junto con hermanas, hermanos y sus madres, y modificó sus creencias hacia la actividad física como meta para afrontar posibles barreras. Esto se hace más explícito ya que en las respuestas al factor III, expectativa de habilidad o competencia (Tablas 1 y 2). Aunque en los valores medios se encontró el más alto en el factor III ( $\bar{X} 4.2 \pm 0.66$ ) en el estudio de correlación éste valor no se corresponde con los de los otros factores. Esto puede ser a causa de que obedecen a sus propios intereses, no los de los entrenadores o los padres acerca de competiciones, lo que motiva a este grupo de niños.

Aunque se trata de una muestra de tamaño limitado describe cómo se resolvió un problema en un sitio específico lo que es una fortaleza del estudio ya que se hizo desde el enfoque multinivel.<sup>27-28</sup> Esto abre un campo de oportunidad dada la importancia de realizar intervenciones para motivar a las madres a participar con sus hijos en la construcción de costumbres saludables ya que hay una correlación entre la forma física en niños y adolescentes con respecto a las conductas de actividad física que se realizan en la adultez. Los hallazgos de este estudio focalizan la atención hacia las influencias ambientales que modulan la evolución neurocognitiva de los niños, especialmente por parte de sus cuidadores —sea la madre, el padre, los abuelos o los maestros— en la guía hacia la construcción de la autorregulación y la autoeficacia.<sup>29</sup>

## CONCLUSIÓN

Al aplicar el cuestionario de autoeficacia de Aedo y Ávila a 20 niños que acompañaban a sus madres a un centro deportivo se encontró que éstos obtuvieron puntajes altos en los componentes “búsqueda de alternativas positivas” y “capacidad de afrontar posibles barreras” que además, se correlacionan ( $p = 0.01$ ). Por el contrario, en el componente “expectativas de habilidades o competencias” hubo puntajes bajos.

Al hacer entrevistas semiestructuradas a las madres de esos niños se encontró una motivación en forma de “cuidar la salud” (56%), estéticas, bajar de peso (31%) o uso del tiempo libre (25%). Describieron las formas en las cuales solicitan a sus hijos que las acompañen a la realización de actividad física, aunque cinco de ellos mostraron aceptación desde el inicio.

La investigación mostró que estos niños accedían a hacer actividades físicas que consideraban recreativas en

correspondencia al interés que mostraron sus madres para ir juntos al centro deportivo, aunque a prácticas diferentes. Esto pone énfasis en la promoción hacia el interior de las familias, sobre todo las madres, hacia la consecución de los objetivos del aumento de actividad física por los niños.

## AGRADECIMIENTOS

A Miguel Alfonso Oliva Galeana, maestro de la licenciatura de psicología de la UJAT, por su apoyo en el diseño de estudio y por la asesoría a los estudiantes que participaron en el mismo. Este trabajo es parte del proyecto “Estrategia de intervención educativa para la salud alimentaria” financiado por Fondos Mixtos del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología-Gobierno de Tabasco, México, clave TAB-2010-C19-144012.

## REFERENCIAS

1. González-Calvo G, Hernández-Sánchez S, Pozo-Rosado P, García-López D. Asociación entre tejido graso abdominal y riesgo de morbilidad: efectos positivos del ejercicio físico en la reducción de esta tendencia. *Nutr Hosp* 2011 [acceso 20 de febrero de 2014]; 26(4): 685-91. doi: 10.3305/nh.2011.26.4.5201
2. Ernst C, Olson AK, Pinel JPJ, Lam RW, Christie BR. Antidepressant effects of exercise: evidence for an adult-neurogenesis hypothesis? [En línea] *J Psychiatry Neurosci* 2006 [acceso 20 de febrero de 2014]; 31(2): 84-92. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1413959/pdf/20060300s00002p84.pdf>
3. Sylvia LG, Ametrano RM, Nierenberg AA. Ejercicio en el tratamiento del trastorno bipolar: potenciales mecanismos de acción mediados por incremento de la neurogénesis y descenso de la carga alostática. [En línea] *RET* 2012 [acceso 20 de febrero de 2014]; 60: 27-35. Disponible en: <http://www.cat-barcelona.com/pdfret/Ret60-3.pdf>
4. Cotman CW, Berchtold NC. Exercise: a behavioral intervention to enhance brain health and plasticity. *TRENDS Neuroscience* 2002; 25(6): 295-301. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S0166-2236\(02\)02143-4](http://dx.doi.org/10.1016/S0166-2236(02)02143-4)
5. Van Praag H, Shubert T, Zhao C, Gage FH. Exercise enhances learning and hippocampal neurogenesis in aged mice. *J Neuroscience* 2005; 25(38): 8680-5. doi: 10.1523/JNEUROSCI.1731-05.2005
6. Subirats-Bayego E, Subirats-Vila, G. Soteras Martínez I. Prescripción de ejercicio físico: indicaciones, posología y efectos adversos. [En línea] *Med Clin (Barc)* 2012 [acceso 20 de febrero de 2014]; 138: 18-24. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es/revistas/medicina-clinica-2/prescripcion-ejercicio-fisico-indicaciones-posologia-efectos-adversos->



90091520-revision-2012

7. Chapman J, Brewer B, Deanfield JE. HDL-C in the spotlight: modulating CETP to reduce cardiovascular risk. [En línea] Medscape Education Cardiology, 2011 [acceso 20 de febrero de 2014]. Disponible en: [http://www.medscape.org/viewarticle/749249\\_transcript](http://www.medscape.org/viewarticle/749249_transcript)
8. Jenkins NT, Hagberg JM. Aerobic training effects on glucose tolerance in prediabetic and normoglycemic humans. [En línea] Med Sci Sports Exerc 2011 [acceso 20 de febrero de 2014]; 43(12): 2231-40. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21606871>
9. Alayón AN, Castro-Orozco R, Gaviria-Esquivia L, Fernández-Franco M, Benítez-Peña L. Factores de riesgo cardiovascular en escolares entre 7 y 14 años en Cartagena, Colombia, 2009. [En línea] Rev Salud Pública 2011 [acceso 20 de febrero de 2014]; 13 (2): 196-206. Disponible en: <http://www.scielosp.org/pdf/rsap/v13n2/v13n2a02.pdf>
10. Instituto Nacional de Salud Pública. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados por entidad federativa, Tabasco. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2013 [acceso 20 de febrero de 2014]. Disponible en: [encuestas.insp.mx](http://encuestas.insp.mx)
11. Edo-Martínez Á, Montaner-Gomis I, Bosch-Moraga A, Casademont-Ferrer MR, Fábrega-Bautista MT, Fernández-Bueno Á, Gamero-García M, Ollero-Torres MA. Estilos de vida, hábitos dietéticos y prevalencia del sobrepeso y la obesidad en una población infantil. [En línea] Rev Pediatr Aten Primaria 2010 [acceso 20 de febrero de 2014]; 12(45): 53-65. Disponible en: [http://www.pap.es/files/1116-1029-pdf/53-65\\_Estilos%20de%20vida%20habitos%20dieteticos.pdf](http://www.pap.es/files/1116-1029-pdf/53-65_Estilos%20de%20vida%20habitos%20dieteticos.pdf)
12. Pérez A, Reininger BM, Aguirre Flores MI, Sanderson M, Roberts RE. Physical activity and overweight among adolescents on the Texas-Mexico border. [En línea] Rev Panam Salud Publica/Pan Am J Public Health 2006 [acceso 20 de febrero de 2014]; 19(4): 244-52. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1525222/pdf/nihms-10495.pdf>
13. Costa-Font J, Gil-Trasfí J. ¿Por qué ha aumentado la obesidad en España? Temas a debate sobre la economía de la salud. Cátedra Fedea – “la Caixa” de Economía de la Salud y Hábitos de Vida. 2008 [acceso 20 de febrero de 2014]. Disponible en: <http://www.fedea.es/pub/brief/2008/2008-01.pdf>
14. Metcalf BS, Hosking J, Jeffery AN, Voss LD, Henley W, Wilkin TJ. Fatness leads to inactivity, but inactivity does not lead to fatness: a longitudinal study in children (EarlyBird 45). Arch Dis Child, 2010 [acceso 20 de febrero de 2014]. doi: 10.1136/adc.2009.175927
15. Medina-Blanco RI, Jiménez-Cruz ME, Pérez-Morales AL, Armendáriz-Anguiano AL, Bacardí-Gascón M. Programas de intervención para la promoción de actividad física en niños escolares: revisión sistemática. Nutr Hosp 2011 [acceso 20 de febrero de 2014]; 26(2): 265-70. doi:10.3305/nh.2011.26.2.5180
16. Jáuregui A, Villalpando S, Rangel Baltazar E, Castro Hernández J, Lara Zamudio Y, Méndez-Gómez I. The physical activity level of Mexican children decreases upon entry to elementary school. [En línea] Salud Publica Mex, 2011 [acceso 20 de febrero de 2014]; 53: 228-36. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/spm/v53n3/a07v53n3.pdf>
17. Wilkin T. Can we modulate physical activity in children? No. Int J Obes (Lond) 2011 [acceso 20 de febrero de 2014]; 35(10): 1270-6. doi: 10.1038/ijo.2011.163
18. Frémeaux AE, Mallam KM, Metcalf BS, Hosking J, Voss LD, Wilkin TJ. The impact of school-time activity on total physical activity: the activity stat hypothesis (EarlyBird 46). Int J Obes (Lond) 2011 [acceso 20 de febrero de 2014]. doi: 10.1038/ijo.2011.52
19. Zimmerman BJ, Kitsantas A, Campillo M. Evaluación de la autoeficacia regulatoria: una perspectiva social cognitiva. [En línea] Evaluar 2005 [acceso 20 de febrero de 2014]; 5. Disponible en: <http://www.revistas.unc.edu.ar/index.php/revaluar/issue/view/57>
20. Graupera-Sanz JL, Martínez del Castillo J, Martín-Novo B. Factores motivacionales, actitudes y hábitos de práctica de actividad física en las mujeres mayores. Colección ICD: Investigación en Ciencias del Deporte 2002 [acceso 20 de febrero de 2014]; 35. Disponible en: <http://revistasdigitales.csd.gob.es/index.php/ICD/article/view/203>
21. Fernández-Cabrera T, Medina-Anzano S, Herrera-Sánchez IM, Rueda-Méndez S, Aarón-Fernández del Olmo A. Construcción y validación de una escala de autoeficacia para la actividad física. [En línea] Rev Esp Salud Pública 2011 [acceso 20 de febrero de 2014]; 85: 405-17. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/pdf/resp/v85n4/09\\_original\\_breve1.pdf](http://scielo.isciii.es/pdf/resp/v85n4/09_original_breve1.pdf)
22. Guzmán-Saldaña RME, Gómez-Peresmitré G. Análisis discriminante del Inventario de Autoeficacia para Control de Peso en adolescentes mexicanos. [En línea] Psicología y Salud 2011 [acceso 20 de febrero de 2014]; 21(2): 157-64. Disponible en: <http://www.uv.mx/psicysalud/psicysalud-21-2/21-2/Rebeca%20Mar%20EDA%20Elena%20Guzm%E1n%20Salda%20Fla.pdf>
23. Vallejo-Pareja MA, Comeche-Moreno MI, Ortega-Pardo J, Rodríguez-Muñoz MF, Díaz-García MI. Las expectativas de autoeficacia y el ajuste emocional en el afrontamiento de la fibromialgia. [En línea] Escritos de Psicología 2009 [acceso 20 de febrero de 2014]; 2(2): 28-34. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/ep/v2n2/original4.pdf>
24. Aedo A, Ávila H. Nuevo cuestionario para evaluar la autoeficacia hacia la actividad física en niños. [En línea] Rev Panam Salud Publica 2009 [acceso 20 de febrero de 2014]; 26(4): 324-9. Disponible en: <http://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v26n4/v26n4a06.pdf>
25. Gómez López M, Ruiz Juan F, García Montes ME,

- Granero Gallegos A, Piéron M. Motivaciones aludidas por los universitarios que practican actividades físico-deportivas. [En línea] *Revista Latinoamericana de Psicología* 2009 [acceso 20 de febrero de 2014]; 41(3): 519-32. Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/805/80511929009.pdf>
26. Gubbels JS, Kremers SPJ, Stafleu A, De Vries S, Goldborm RA, Dagnelie PC, De Vries NK, Van Buuren S, Thijs C. Association between parenting practices and children's dietary intake, activity behavior and development of body mass index: the KOALA Birth Cohort Study. *Int J Behav Phys Act* 2011 [acceso 20 de febrero de 2014]; 8: 18. doi:10.1186/1479-5868-8-18
27. Diez Roux AV. Introduction to multilevel analysis. [En línea] *Epidemiological Bulletin* 2003 [acceso 20 de febrero de 2014]; 24(3). Disponible en: [http://www.paho.org/English/DD/AIS/be\\_v24n3-multilevel.htm](http://www.paho.org/English/DD/AIS/be_v24n3-multilevel.htm)
28. Maziak W, Ward KD, Stockon MB. Childhood obesity: are we missing the big picture? [En línea] *Obesity Reviews* 2007 [acceso 20 de febrero de 2014]. Disponible en: [http://www.scts-sy.org/files/documents/publications/Maziak,%20obesity%20review\\_OBR.pdf](http://www.scts-sy.org/files/documents/publications/Maziak,%20obesity%20review_OBR.pdf)
29. González C, Carranza JA, Fuentes LJ, Galián MD, Estévez AF. Mecanismos atencionales y desarrollo de la autorregulación en la infancia. [En línea] *Anales de Psicología* 2001 [acceso 20 de febrero de 2014]; 17(2): 275-282. Disponible en: [http://www.um.es/analesps/v17/v17\\_2/11-17\\_2.pdf](http://www.um.es/analesps/v17/v17_2/11-17_2.pdf)

# Conocimiento, actitud y práctica sobre la lactancia materna en mujeres en periodo posparto de un hospital de tercer nivel

Rodolfo Gerónimo-Carrillo,<sup>(1)</sup> Margarita Magaña-Castillo,<sup>(2)</sup> Eva Zetina-Hernández,<sup>(3)</sup> Yudit Herrera-Castillo,<sup>(4)</sup> Jocabed Contreras-Palomeque<sup>(5)</sup>

rgeronimoc@yahoo.com.mx

## RESUMEN

**Introducción.** El sistema inmunológico del bebé completa su desarrollo al año después del nacimiento, por lo cual es importante la protección que le brinda la leche de la madre, retrasando la aparición de enfermedades. **Objetivo.** Evaluar los conocimientos, actitudes y práctica sobre lactancia materna, en las mujeres en periodo posparto que asisten a la consulta externa en el Hospital Regional de Alta Especialidad de la Mujer (HRAEM). **Material y Métodos.** Estudio cuantitativo, descriptivo y corte transversal, la muestra quedó conformada por 300 mujeres en periodo posparto que asistieron a consulta externa en el servicio de tamiz neonatal del HRAEM del estado de Tabasco durante el periodo de Julio-Agosto de 2013. **Resultados.** De las 300 mujeres en periodo posparto, la edad media fue de 23 años, con 9 años de escolaridad y estado civil en unión libre en un 58%. Respecto al nivel de conocimiento sobre lactancia materna el 67.3% fue regular y el 24% alto. La actitud hacia la lactancia fue favorable en un 67.3% y desfavorable en un 24%. En relación a la práctica, el 89% reportó una lactancia materna exclusiva. El 90.7% practican la lactancia materna debido a que perciben una protección adecuada contra enfermedades.

**Discusión.** La actitud y la práctica de la lactancia materna coinciden con estudios previos, encontrando diferencia en el nivel de conocimiento en nuestra población. **Conclusión.** La lactancia materna se encontró como una práctica apropiada a pesar del nivel regular en conocimiento de las mujeres en periodo posparto, reportando un deseo favorable para amamantar a sus hijos.

**Palabras claves.** Conocimiento, actitud y práctica, periodo posparto y lactancia materna.

## SUMMARY

**Introduction.** The immune system in an infant completes its development one year after the birth. That is the reason why it is important the protection that breast milk gives him, delaying illnesses occurrence. **Objective.** To evaluate the knowledge, attitudes and practices on breastfeeding in postpartum women who attend outpatient consultation at the Women High Specialty Regional Hospital (Hospital Regional de Alta Especialidad de la Mujer) (HRAEM). **Material and Method.** Quantitative descriptive study and cross section. The sample was formed by 300 postpartum women who attended outpatient consultation for neonatal screening service at HRAEM in the state of Tabasco during the period of July-August 2013. **Results.** Out of the 300 postpartum women, the average age was 23 years old, with 9 years of schooling and marital status of common law marriage in 58%. Regarding the level of knowledge on breastfeeding, 67.3% had an average knowledge and 24% had a high knowledge. The attitude towards breastfeeding was favorable by 67.3% and unfavorable by 24%. Regarding real practice, 89% reported exclusive breastfeeding, and 90.7% practiced breastfeeding due to the perception of adequate illness protection.

**Discussion.** Attitude and practice on breastfeeding matches previous researches, finding differences in the level of knowledge of our population. **Conclusion.** Breastfeeding was found as a proper practice despite the average level of knowledge in postpartum women, who reported a favorable desire of breastfeeding their babies.

**Keywords:** knowledge, attitude, practice, postpartum women, breastfeeding.

<sup>(1)</sup> Maestro en Ciencias de Enfermería. Profesor Investigador. División Académica de Ciencias de la Salud. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. México.

<sup>(2)</sup> Maestro en Ciencias de Enfermería. Profesor Investigador. División Académica de Ciencias de la Salud. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. México.

<sup>(3)</sup> Enfermera Especialista Perinatal. Profesor Investigador. División Académica de Ciencias de la Salud. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. México.

<sup>(4)</sup> Maestro en Salud Pública. Profesor Investigador. División Académica de Ciencias de la Salud. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. México.

<sup>(5)</sup> Licenciada en Enfermería. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. México.

## INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud, fomenta activamente la lactancia materna como la mejor fuente de nutrientes para los lactantes y niños pequeños, ya que es una forma ideal de aportarles los nutrientes necesarios para un crecimiento y desarrollo saludable. Se recomienda la lactancia exclusivamente materna durante los primeros 6 meses de vida. Después debe complementarse con otros alimentos hasta los dos años.<sup>1,2</sup>

La lactancia materna no solo es un gran aporte nutritivo sino que además otorga al neonato un completo y eficaz desarrollo orgánico, cerebral, somático y maxilofacial; reduciendo la mortalidad infantil durante el periodo crítico del primer año de vida, además de disminuir el riesgo de cáncer de mama y ovárico en la madre; desde el punto de vista psicológico, fortalece la relación madre e hijo que ayuda a disminuir la frecuencia de abandono del recién nacido, además de ser un acto natural, simple y económico.<sup>3</sup>

Estudios, tanto nacionales como internacionales, muestran que los niños con lactancia materna exclusiva, crecen adecuadamente durante el primer semestre de vida, luego de lo cual la lactancia materna debe ser complementada, pero mantenerse como un aporte lácteo, hasta el segundo año de vida.<sup>4</sup>

Los bebés alimentados con leche materna tienen menos riesgo de sufrir infecciones como diarrea (el riesgo de muerte por esta causa disminuye 18 veces en los bebés), catarras, bronquiolitis, bronquitis o neumonía (disminuye tres veces el riesgo de muerte por infecciones respiratorias); la otitis en bebés alimentados con este tipo de leche es menos frecuente. El sistema inmunológico del bebé completa su desarrollo al año después del nacimiento, por lo cual es importante la protección que le brinda la leche de la madre, retrasando la aparición de alergias, asma o enfermedades crónicas del intestino.<sup>5</sup>

En el siglo XX, cobra auge la era moderna de alimentación artificial, se intensifica su abandono, promulgando el uso de los biberones sustitutos de la leche materna humana, estableciéndose por parte de los médicos, las reglas generales para la alimentación de los lactantes con una duración de 20 minutos para dar el biberón en intervalos de 3 a 4 horas entre cada toma. Reglas que se han arrastrado y aplicado a la alimentación natural.<sup>6</sup>

En un estudio realizado en honduras por López E, sobre conocimientos, actitudes y prácticas en nutrición con familias rurales refiere que una población de menores de dos años n=212, el 82.5% de los niños (175) estaban recibiendo lactancia materna, sin embargo los niños no amamantados dejaron de recibir pecho debido a un siguiente embarazo de la madre y a la costumbre de introducir biberón.<sup>7</sup>

Los hospitales y pabellones de maternidad son un poderoso ejemplo para las madres primerizas. La iniciativa de los

hospitales acogedores para los bebés, lanzada en 1991, es un esfuerzo de UNICEF y la Organización Mundial de la Salud por garantizar que todas las maternidades, ya sea de forma independiente o en un hospital, se conviertan en centros que respaldan la lactancia materna.

Una maternidad puede ser nombrada "acogedora para el bebé" cuando no acepta sucedáneos de la leche materna gratuitos o de bajo costo, biberones o tetinas y que ha puesto en práctica 10 pasos específicos para brindar apoyo a una lactancia materna satisfactoria.<sup>8</sup>

Es por eso que desde el embarazo, se debe educar a la futura madre en todo lo relativo a las bondades del apego y la lactancia materna exclusiva, en lo posible incluyendo a su pareja. La leche materna constituye el mejor alimento que puede darse en forma exclusiva a un niño o niña.<sup>9,10</sup>

Esta educación en lactancia materna permitirá en la futura madre poseer conocimientos que modificarán su actitud y la práctica misma de la lactancia materna. Este conocimiento será toda la información contenida en su propio pensamiento que puede permitir una predisposición favorable o no hacia una conducta saludable, en este caso la lactancia materna. Dicha predisposición entendida como la actitud también modifica la práctica saludable mencionada anteriormente.<sup>11</sup> Percibir el nivel de conocimientos, la actitud y la práctica de la lactancia materna permitirá entender el fenómeno local de la lactancia materna, esto contribuirá a favorecer la salud de los niños y de las madres mejorando las expectativas de vida y ayudando a la disminución en la prevalencia e incidencias de enfermedades e incluso tasas de mortalidad infantil.

En todo lo que se puede hacer en pro de la lactancia materna se debe tomar en cuenta que el personal de salud debe estar capacitado en cuanto a lactancia materna y saber los criterios para brindar educación e información.<sup>12</sup> Por lo tanto se planteó realizar un estudio con el propósito de evaluar los conocimientos, actitudes y prácticas sobre la lactancia materna en las mujeres en periodo posparto que asisten a la consulta externa en el servicio de tamiz neonatal del Hospital Regional de Alta Especialidad de la Mujer (HRAEM).

## MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio de investigación de tipo cuantitativo, descriptivo de corte trasversal.<sup>13</sup> La muestra quedó conformada por 300 mujeres en periodo posparto que asistieron a consulta externa en el servicio de tamiz neonatal del HRAEM del estado de Tabasco durante el periodo de Julio-Agosto de 2013. El muestreo fue no probabilístico por conveniencia.

Fueron utilizados dos instrumentos para la recolección de los datos, el primero de ellos es la Cédula de Datos Sociodemográficos (CDS) donde se incluye la medición de las variables edad, estado civil, número de hijos, último



grado de estudio, actividad que desempeña e ingreso económico mensual en las mujeres en periodo posparto y el segundo instrumento fue el denominado Cuestionario de Conocimiento, Actitud y Práctica sobre Lactancia Materna (CCAPLM), éste fue seccionado en tres partes: la primera incluyó diez afirmaciones sobre conocimientos con opciones de respuestas verdadero y falso, la segunda parte fue para evaluar la variable actitud y esta consta de diez afirmaciones que indicaban al ser contestadas una actitud favorable o no hacia la lactancia materna, por último, la tercera parte evalúa la práctica actual de la lactancia materna considerándola para este estudio como apropiada e inapropiada. Este último instrumento fue diseñado para este estudio a partir de otros utilizados en estudios similares. Cabe mencionar la realización de una prueba piloto para determinar la fiabilidad del instrumento con un alpha de Cronbach por arriba de .70. Para obtener la información de las variables de conocimiento, actitud y la práctica de las mujeres en periodo posparto sobre la lactancia materna, esta se realizó en el área de consulta externa de tamiz neonatal ya que a este servicio las mujeres acuden después de una semana del parto a la realización de esta prueba a sus hijos neonatos. La encuesta fue por entrevista directa a las mujeres en periodo posparto. Se procesaron los datos en una base de datos del programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 19 en español para Windows.

**RESULTADOS**

La muestra quedó conformada por 300 participantes con un promedio de 23.39 años de edad (DE=5.8), en promedio el número de hijos de las mujeres en periodo posparto es de 1.29 hijos (DE=1.14) y la escolaridad con una media de 9.88 años de estudio escolarizado (DE=3.37) lo que equivale prácticamente a nivel medio básico.

**Cuadro 1.** Edad, número de hijos y escolaridad de las púerperas

	X	DE	Mdn	Valor Mín.	Valor Máx.
Edad	23.39	5.83	22.50	13	42
Número de hijos	1.29	1.14	2.00	1	8
Escolaridad en años	9.88	3.37	9.00	0	16

**Fuente:** CDS n=300

Categorizada la variable escolaridad se observa que el 55.3 % de la muestra tiene hasta secundaria o menor grado de estudios. El estado civil con mayor porcentaje, fue la unión libre con el 58.7 %, seguidas de las casadas con un 27.3 % y un 14% de solteras. Con actividad en su mayoría de labores del hogar en un 86%.

**Cuadro 2.** Nivel de escolaridad de las púerperas encuestadas.

Nivel de escolaridad	f	%
Alfabetas	10	3.3
Primaria	41	13.7
Secundaria	115	38.3
Bachillerato	92	30.7
Nivel Superior	42	14.0

**Fuente:** CDS n=300

**Datos de las variables de conocimiento, actitud y práctica sobre lactancia materna**

En el cuadro 3 se muestra que el 67.3 % de las mujeres encuestadas obtuvieron un Nivel de Conocimiento Regular sobre la lactancia materna, mientras que un 24% demostraron alto conocimiento.

**Cuadro 3.** Nivel de conocimiento con mayor puntaje.

Nivel de Conocimiento	f	%
Bajo	26	8.7
Regular	202	67.3
Alto	72	24.0

**Fuente:** CCAPLM n=300

En el cuadro 4 se pueden observar los aspectos del conocimiento sobre lactancia materna en los que las mujeres en periodo posparto demostraron tener mayor conocimiento, según sus respuestas correctas.

El cuadro 5 muestra que las mujeres en periodo posparto tienen una actitud favorable hacia la lactancia materna si distinción del nivel de conocimiento.

En el cuadro 6 se muestran los principales aspectos de la práctica de la lactancia materna en las mujeres encuestadas, así tenemos que el 89% practican una lactancia materna exclusiva y el 93.6% el amamantamiento por las noches; también el 54.7% realiza la práctica higiénica de lavarse las manos antes de amamantar y el 76% da seno materno al salir de casa y/o deja un poco de leche materna refrigerada previamente extraída.

En el cuadro 7 se muestra el nivel de conocimiento según la práctica de la lactancia materna. Así, se obtuvo que el 38.3% de las mujeres en periodo posparto que tienen conocimiento regular también tienen una práctica apropiada. Además, el 17% de las que tienen conocimiento alto también tienen una práctica apropiada.

**Cuadro 4.** Principales afirmaciones de conocimiento con mayor puntaje.

Afirmaciones	Respuesta Correcta	
	<i>f</i>	%
Contenido de la leche materna	299	99.7
El tiempo ideal para amamantar	270	90.0
El apego inmediato al pecho durante la primera hora de vida	263	87.7

Fuente: CCAPLM

n=300

**Cuadro 5.** Actitud hacia la lactancia materna con respecto al nivel de conocimiento.

Nivel de Conocimiento	Actitud			
	Desfavorable		Favorable	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Bajo	0	0	26	8.7
Regular	1	0.5	201	67.3
Alto	0	0	72	24.0

Fuente: CCAPLM

n=300

**Cuadro 6.** Práctica de la lactancia materna en las púerperas encuestadas.

Ítem	<i>f</i>	%
Lactancia Materna Exclusiva	267	89.0
Amamantamiento Nocturno	281	93.6
Lavado de manos para amamantar	164	54.7
Amamantar antes de salir de casa y dejar leche materna refrigerada	228	76.0

Fuente: CCAPLM

n=300

**Cuadro 7.** Actitud hacia la lactancia materna con respecto al nivel de conocimiento.

Variable	Nivel de Conocimiento					
	Bajo		Regular		Alto	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>F</i>	%
Práctica						
Inapropiada	14	4.7	87	29.0	21	7.0
Apropiada	12	4.0	115	38.3	51	17.0

Fuente: CCAPLM

n=300

## DISCUSIÓN

Las mujeres participantes del estudio son jóvenes y por lo tanto con un reducido número de hijos; también en su mayoría tienen grado de estudios de secundaria y se dedican a labores del hogar. Estas demostraron un conocimiento regular en general. En relación a aquellos aspectos sobre los que más conocimiento relacionados a la lactancia materna tienen no se encontró semejanza con Cadena y Benavides,<sup>5</sup> ya que en nuestra población de estudio si mencionaron los nutrientes presentes en la leche materna. Sin embargo, si coincide este aspecto del conocimiento con Garmendía,<sup>14</sup> donde su población y la de nosotros si refieren conocer el contenido de la leche materna. En nuestra población además, las madres saben que es importante realizar un apego inmediato después del nacimiento.<sup>2,10</sup> El conocimiento regular puede deberse a que la población estudiada tiene en su mayoría grado máximo de estudios de hasta secundaria o menos, además que en su mayoría se dedica a labores del hogar, lo que supone que no tienen un acercamiento frecuente y significativo al conocimiento sobre lactancia materna. El conocimiento sobre lactancia materna refieren las mujeres en periodo posparto lo adquieren en su consulta prenatal, siempre y cuando el personal sanitario les exponga dicho conocimiento. El hecho de que ellas sepan más de los beneficios también de la lactancia materna, puede deberse a que el personal que realiza promoción de la salud hace énfasis en los beneficios de la práctica saludable, en este caso la lactancia materna como una manera de convencer a las usuarias y fortalecer la incorporación y realización de conductas saludables. Por otro lado, los aspectos del conocimiento que necesitan ser reforzados en las pacientes son los concernientes a la manera en que se debe dar el destete, a qué hacer en caso de tener problemas con la lactancia y a la idea de que la calidad de la leche materna disminuye con el paso del tiempo y por ello debe ser realizado el destete.

En nuestro estudio se encontró datos sobre una actitud favorable casi en su totalidad; al desear amamantar a su nuevo hijo. Referente a la práctica, se encontró que es apropiada a pesar de un reporte regular en el nivel de conocimiento. Sin embargo, se detectaron debilidades acerca del tiempo indicado para comenzar el destete, pues este fue el de menor frecuencia; siendo el tiempo adecuado para la lactancia materna de 6 meses, como lo menciona un estudio realizado en Bogotá por Sáenz-Lozada en el cual 63 % de los casos inició la alimentación complementaria a los 6 meses y en un 28 % a los 4 meses de edad, por lo cual se considera de suma importancia que las madres tengan conocimientos de cuando empezar el destete ya que los bebés que no reciben lactancia el tiempo suficiente son más vulnerables a sufrir IRA, EDA y otras infecciones considerando que la leche materna es el alimento óptimo para el lactante y su composición es la ideal para el mejor crecimiento, desarrollo y maduración

durante los primeros 4 a 6 meses de vida.<sup>15,16</sup> En un estudio realizado por Alvarado Díaz se encontró en una muestra de 109 madres, que sólo el 17.43% de los lactantes, recibió lactancia materna exclusiva en los primeros 4 meses de edad lo cual indica que el destete precoz es una práctica usual en este grupo debido a la falta de conocimientos y prácticas erróneas que intervienen en la misma.<sup>17</sup> El tiempo que se le da lactancia materna a un recién nacido es fundamental para un buen desarrollo del niño en un futuro y así mismo de beneficios para la madre.<sup>1,2</sup> Es importante considerar que los niños y niñas con una lactancia materna exclusiva tienen un sistema inmunológico fortalecido lo que los hace más capaces de combatir bacterias, virus y todo tipo de infecciones: gastrointestinales, de vías respiratorias y urinarias, así mismo tienen un mejor desarrollo de los arcos dentales, paladar y otras estructuras faciales; y presentan una incidencia menor de caries que los niños que no la reciben. Del equilibrio funcional de la succión-deglución respiración en los primeros meses de vida dependen en gran medida el buen desarrollo dento-máxilo-facial.<sup>18</sup>

Nuestros datos indican que de acuerdo a nuestro instrumento la actitud es favorable y la práctica es apropiada en nuestra población de estudio, es decir se encuentran en un status deseable, no así el conocimiento sobre lactancia materna que presentan las puérperas. Es importante tomar en cuenta que la población de puérperas es de escasos recursos y posiblemente la falta de recursos económicos no deja opción para que ellas realicen la alimentación artificial ya que esta siempre genera gastos adicionales en la economía familiar. Otro dato a considerar para que esta práctica y actitud sean muy aceptables es quizá el hecho de que nuestras puérperas se dedican mayormente a labores del hogar, por lo tanto no tienen compromisos fuera de casa lo que les permite pasar más tiempo con sus hijos. Además de que la duración y la práctica de la lactancia materna disminuye, cuando las madres tienen que incorporarse en corto tiempo a su trabajo, por lo que el conocimiento sobre la lactancia es un facilitador para una actitud positiva de la nutrición exclusiva de leche materna en los primeros seis meses de edad.<sup>19,20</sup>

## CONCLUSIÓN

El conocimiento fue regular sobre la lactancia materna de manera general en las puérperas, a pesar de que la media de edad fue de 23 años, conocen que la lactancia materna debe ser exclusiva hasta los seis meses, además de que puede ayudar a prevenir el cáncer de ovario y/o mama. La actitud hacia la lactancia materna de las puérperas se caracterizó como Favorable tanto en las de mayor como en las de menor conocimiento. La práctica en la mayoría de las puérperas fue Apropiada de acuerdo a los requerimientos para una lactancia materna exitosa, contestando la mayoría de las preguntas

correctamente.

Por lo tanto se debe seguir fomentando la lactancia materna desde el inicio del embarazo, así como proporcionar información completa y segura, haciendo hincapié en el tiempo del destete y la ablactación. Se requiere de una difusión concisa y veraz acerca de la lactancia materna que le permita a la población poder despejar sus dudas, mitos o creencias que se tenga acerca de ésta y se obtenga un nivel alto de conocimiento lo que va a ayudar a la realización de esta práctica saludable.

La lactancia materna no debe realizarse por el hecho de ser la única opción, por ser el único recurso, tampoco debe asociarse a la población carente de recursos. La lactancia materna debe ser un acto libre y deliberado al que todos los niños tienen derecho y concebirse como uno de los primeros actos que permiten el necesario vínculo afectivo entre madre e hijo tan necesario para el bienestar de madres e hijos.

## REFERENCIAS

1. Valdés SA, Rozo MA. Guías alimentarias para gestantes y madres en lactancia. Ministerio de la protección social, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, Fundación Colombiana para la nutrición Infantil (NUTRIR). Santa Fe de Bogotá D.C; 2004.
2. Niño MR, Silva EG, Atalah SE. Factores asociados a la lactancia materna exclusiva. *Rev Chil Pediat* [en línea] 2012[fecha de acceso 13 de marzo de 2014]; 83 (2):161-169. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0370-41062012000200007&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0370-41062012000200007&script=sci_arttext)
3. Ulunque UA, Uria GE, Vairo GJC, Vargas AA, Sánchez LA. Conocimiento sobre Lactancia Materna en Madres de los Centros de Salud Pacata y Jaihuayco del 2008 al 2009. *Rev Cient Cienc Med* [en línea] 2010[fecha de acceso 13 de marzo de 2014]; 13 (2): 73-6 Disponible en: <http://www.scielo.org.bo/pdf/rccm/v13n2/a05.pdf>
4. Ministerio de Salud de Chile. Manual de Lactancia Materna [en línea] 2010[fecha de acceso 13 de marzo de 2014] ;(2). Disponible en: [http://www.crececontigo.gob.cl/wpcontent/uploads/2009/11/manual\\_lactancia\\_materna.pdf](http://www.crececontigo.gob.cl/wpcontent/uploads/2009/11/manual_lactancia_materna.pdf)
5. Cadena L, Benavides D. Estudio descriptivo sobre conocimientos, aptitudes y prácticas sobre lactancia materna en madres con niños de cero a 1 año de edad. [Tesis]. Ecuador: Universidad Técnica del Norte Facultad Ciencias de la Salud Escuela de Enfermería; 2009.
6. Sánchez SM, Baigorria JS, Alonso CM, Hernández AD, Hernández AD. Lactancia materna: algunos factores que promueven el destete precoz. *Rev de Cienc Méd* [en línea] 2009[fecha de acceso 13 de marzo de 2014]; 15 (3). Disponible en: [http://www.cpicmha.sld.cu/hab/vol15\\_3\\_09/hab09309.html](http://www.cpicmha.sld.cu/hab/vol15_3_09/hab09309.html)
7. López EV. Estudio sobre conocimientos, actitudes y prácticas en nutrición con familias rurales. Programa Especial para la Seguridad Alimentaria. Honduras 2007. P.18-22.
8. Organización Mundial de la Salud (OMS), UNICEF. Diez datos sobre la lactancia materna [en línea] 2012[fecha de acceso 15 de marzo de 2014]; Disponible en: [http://www.unicef.org/spanish/nutrition/index\\_24806.html](http://www.unicef.org/spanish/nutrition/index_24806.html)
9. Gamboa EM, López N, Prada GE, Gallo KY. Conocimiento, Actitudes y Prácticas relacionadas con lactancia materna en mujeres en edad fértil en una población vulnerable. *Rev Chil Nutr* [en línea] 2008[fecha de acceso 22 de marzo de 2014];35 (1): 43-52. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-75182008000100006&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-75182008000100006&script=sci_arttext)
10. Gorrita PR, Ravelo RY, Ruiz HE, Brito HB. Deseos, aptitudes y conocimientos de las gestantes sobre lactancia materna: algunos factores asociados. *Rev Cub de Ped* 2011; 17 (2):165-175.
11. Ortego MM, López GS, Álvarez TM. Las Actitudes: Definición. Universidad de Cantabria [en línea] 2010[fecha de acceso 13 de marzo de 2014].Disponible en: <http://ocw.unican.es/ciencias-de-la-salud/ciencias-psicosociales-i/materiales/bloque-i/tema-4.-las-actitudes/4.2-definicion.html>
12. Diario Oficial de la Federación Secretaría de Salud. Norma Oficial Mexicana NOM-043-SSA2-2012. Servicios básicos de salud, Promoción y educación para la salud en materia alimentaria. Criterios para brindar orientación. 2013: Apéndice F
13. Polit BP, Hungler D. Investigación Científica en Salud. 6ta ed. México: Ed. Interamericana McGraw-Hill; 2000.p. 191-270.
14. Garmendia HS. Estudio descriptivo sobre Conocimientos actitudes y practicas sobre lactancia materna de las madres de niños menores de seis meses que acuden a consulta externa de pediatría del hospital militar escuela Alejandro Dávila Bolaños [Tesis]. Nicaragua: Universidad Nacional Autónoma De Nicaragua Facultad De Ciencias Médicas; 2011.
15. Sáenz-Lozada, María L, Camacho-Lindo, Ángela E. Prácticas de Lactancia Materna y Alimentación Complementaria en un Jardín Infantil de Bogotá. *Rev de Salud Púb* [en línea] 2007[fecha de acceso 19 de marzo de 2014]9 (4):587-594. Disponible en <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=42219060011>
16. Peraza R, Georgina J. Lactancia materna y desarrollo psicomotor. *Rev Cub de Med* [en línea] 2010[fecha de acceso 13 de marzo de 2014]; 16 (4):402-405. Disponibles en: <http://scielo.sld.cu/pdf/mgi/v16n4/mgi18400.pdf>
17. Alvarado DS, Canales AM. Conocimientos y prácticas que poseen las madres sobre la lactancia materna exclusiva y el destete temprano en menores de seis meses. *Rev Crea Cienc Med* [en línea] 2005[fecha de acceso 13 de marzo de 2014]; 2(2):16-19. Disponible en: [http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id\\_](http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_)

articulo=51268&id\_seccion=3209&id\_ejemplar=5198&id\_revista=183

18. Calderón RI, Calzada PA, Lamas AM, Hernández CM, López MM. Lactancia materna como un derecho del niño a la vida. Rev Cienc Med [en línea] 2006[fecha de acceso 13 de marzo de 2014]; 1(10). Disponible en: <http://www.revcompinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/526>.

19. Cáceres FM, Reyes SM, Malpica AE, Álvarez AL, Solís ML. Variables que influyen en el comportamiento de la

lactancia materna exclusiva hasta el sexto mes. [Revista en línea] 2013 [fecha de acceso 9 mayo 2014]; 29(3). Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol29\\_3\\_13/mgi03313.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol29_3_13/mgi03313.htm)

20. Elsa B. Cardalda EB, Martínez J, Alcalá A, Talavera J, Hernández S, Dávila M, Gomila R. Factores facilitadores y dificultades para una lactancia exitosa en diferentes grupos ocupacionales de madres puertorriqueñas. Rev Puert de Salud Púb 2012; 23.

# Como escribir documentos científicos. Artículo Original

Fanny Fabiola Zapata-Custodio,<sup>(1)</sup> Ricardo Jiménez-Hernández <sup>(2)</sup>

*fannylib\_76@hotmail.com*

## INTRODUCCIÓN

La publicación científica, es el producto final de un proceso de investigación cuyo objetivo principal es comunicar los resultados de investigaciones, ideas y debates, de una forma clara, concisa y fidedigna.<sup>1,2</sup>

Para una correcta redacción es importante seguir una secuencia lógica en la exposición de los conceptos, el estilo científico debe ser claro, sencillo y ordenado que permita diferenciar los resultados, de los juicios de valor e inferencias.<sup>1,4,7</sup>

El artículo original, es un trabajo que se publica por primera vez por su autor, describe los resultados de una investigación, usando una metodología que permite la evaluación estadística, verificación de hipótesis, comparación de resultados y aporte del conocimiento científico en diversas áreas.<sup>5</sup>

Debe presentar resultados de investigaciones originales y no trabajos descriptivos. Constan de la siguiente secuencia: Introducción, Material y Método, Resultados, Discusión y Conclusión. Asimismo, al inicio de cada trabajo se debe incluir el resumen y las palabras clave, tanto en español como en inglés. El número recomendado de palabras es de 4000 (incluidas referencias) y el de cuadros y figuras (entre ambos) es de cinco.

## ESTRUCTURA DE UN ARTÍCULO ORIGINAL

La estructura básica de un artículo original usada con frecuencia, es la que se conoce como sistema IMRyD, que son las siglas de los cuatro apartados del artículo: Introducción, Materiales y Métodos, Resultados y Discusión. Cada una de ellas responde a una de las preguntas básicas del método científico.<sup>5</sup>

La estructura de los artículos originales es normalizada, puede tener variaciones, dependiendo de las normas de cada

revista científica. Mantiene la secuencia lógica de las etapas del proceso de investigación. La siguiente estructura, permite organizar de una manera sencilla los resultados:

### 1.- Título

Este primer apartado debe ser corto, conciso, de forma clara, evitando exceso de preposiciones y artículos. Algunos autores aconsejan un máximo de 15 palabras, sin incluir fórmulas, nombres patentados, abreviaturas ni acrónimos.

### 2.- Autores

Son aquellos que asumen la responsabilidad intelectual del trabajo. Aparecen en orden de importancia en la contribución de la investigación, se sugiere que definan sus apellidos unidos por un guión "Nombre apellido1-apellido2, acompañado de su categoría académica y lugar de trabajo.

### 3.- Resumen y palabras claves

Es el resumen del artículo traducido a otro idioma, la mayoría es en inglés ("SUMMARY"), no debe superar las 150 palabras y hacer referencia a los objetivos, metodología, resultados y conclusiones.

Las "palabras claves" (Key words), regularmente incluyen los taxones estudiados de mayor a menor importancia. Puede ser de 3 a 10 palabras significativas que sirven para etiquetar el artículo, separadas por comas, deben estar en inglés y en el idioma propio del artículo.

### 4.- Introducción

Describe la etapa conceptual o teórica de la investigación, permite al lector conocer el problema general de la misma, para que pueda comprender y evaluar los resultados del estudio. No debe ser extensa, debe definir en el último párrafo el objetivo del estudio, debe escribirse en tiempo presente, ya que se refiere al problema de estudio y a los conocimientos que se tienen sobre el tema al iniciar el trabajo.

<sup>(1)</sup> Maestra en Salud Pública en Servicio. Dirección de Calidad y Educación en Salud. Secretaria de Salud del Estado de Tabasco. México.

<sup>(2)</sup> Maestro en Ciencias en Salud Pública. Dirección de Calidad y Educación en Salud. Secretaria de Salud del Estado de Tabasco. México.



### 5.- Materiales y métodos

Es la etapa de planificación y diseño del estudio, su finalidad es describir y explicar la forma en que se realizó la investigación, para que otro autor pueda repetir el estudio y verificar los resultados de forma independiente. Este apartado es el más vulnerable para el rechazo del manuscrito. Debe redactarse en tiempo pasado, ya que describe lo que sucedió durante la investigación. Debe contener las siguientes secciones: Diseño, Población o muestra, Entorno (donde se ha hecho el estudio y tiempo de duración), Intervenciones (técnicas, tratamientos, mediciones, usados para recolectar la información), Variables analizadas y Análisis estadístico.

**Ejemplo:** Se realizó un estudio prospectivo, longitudinal y analítico. Consistió en 118 recién nacidos ingresados a la UCIN, a los que se les identificaron factores de riesgo neonatal como uso de medicamentos ototóxicos en la madre así como en el recién nacido, asfixia neonatal, hipertrofia, prematuridad, ventilación mecánica y su relación con hipoacusia. Se les realizó emisiones otoacústicas después de las 24 hrs de vida y al egreso con equipo modelo OtoRead Gama de frecuencias 1.5 a 12.0 KHz, Gama de intensidad del estímulo de 40 a 70 dB SPL. El periodo fue de Julio 2010 a febrero 2011. Para evaluar el daño acústico se concentró la información en una base de datos de los sistemas Access y SPSS. Se utilizó la prueba de hipótesis de X<sup>2</sup> y Radio Odds con IC del 95%.

### 6.- Resultados

Deben ser breves, claros y su redacción en tiempo pasado, ya que describe lo encontrado en la investigación, en este apartado se incluye tablas, gráficos y figuras. Las tablas tienen que poder interpretarse sin necesidad de acudir al texto, su diseño debe ser simple y la escritura adecuada. Los gráficos deben difundir claramente el mensaje y mostrar los valores numéricos de los estadísticos. Su función es exponer los resultados más importantes con relación a los objetivos del estudio. Solo se limita a describir los datos obtenidos sin interpretarlos. Respondiendo a la pregunta ¿Qué se ha encontrado?. **Ejemplo:** Del total, 76 recién nacidos fueron del sexo masculino (64%) y 42 del femenino (36%) (Gráfica 1).

La obtención de los productos principalmente fue por parto distócico siendo el más frecuente, sin embargo, no se encontró relación significativa.

Encontramos que todos los casos de hipotrofia se presentaron hipoacusia en un 72% mientras que en los pacientes asfixiados las emisiones otoacústicas alteradas fueron en un 68.9% de los pacientes sometidos a ventilación mecánica.

### 7.- Discusión

Este apartado refleja el análisis y el significado de los resultados obtenidos en la investigación. Inicia con la respuesta a la pregunta inicial de la introducción, compara los hallazgos encontrados con otros estudios. Al finalizar puede

formularse conclusiones del estudio que no es más que la respuesta a la pregunta planteada al inicio de la investigación. Se redacta en tiempo presente, ya que los hallazgos del trabajo se consideran ya una evidencia científica.<sup>4,5</sup> **Ejemplo** Se encontró que 41 pacientes cursaron con prematuridad, de los cuales el 53.2% presentó hipoacusia a diferencia del estudio realizado en el centro hospitalario Pereira Rossell donde reportan 24.2% de hipoacusia.

Se observó un aumento de los casos de hipoacusia al egreso con respecto al ingreso. Encontrado diferencia significativa (X<sup>2</sup>=92, G1=1 y p<0.001) caso contrario con lo reportado en la Revista de Otorrinolaringología Cirugía y Cabeza y Cuello en el 2006 donde hay una reducción a 33% de las emisiones otoacústicas.

Se concluye que las emisiones otoacústicas demostraron ser una herramienta útil en el tamizaje del daño coclear del recién nacido de alto riesgo en la UCIN. En nuestra muestra se encontró que la asfixia perinatal, la ventilación mecánica, uso de ototóxicos durante la hospitalización se asociaron de manera significativa a hipoacusia.

### 8.- Conclusión

Lo que se escribe en este apartado es lo encontrado en resultados y discusión, resumiendo el trabajo y su estado actual, planteando objetivos futuros y proponiendo nuevos enfoques a seguir en la línea de investigación.<sup>4,6</sup>

### 9.- Agradecimientos

En esta sección se agradece a las instituciones y quienes sin ser autores o coautores en sentido estricto han prestado su ayuda de forma material, financiera o intelectual al autor en la investigación.<sup>1,6</sup>

### 10.- Bibliografía

Aquí se enlista las referencias que han sido directamente citadas en el texto. Su elaboración dará cumplimiento a las normas de la revista elegida. Se presentará según el orden de aparición en el texto, con la correspondiente numeración.

### REFERENCIAS

1. Ferriols L, R, Ferriols- L, F. Escribir y publicar un artículo científico original. Mayo Ediciones, S.A. Barcelona, España. 2005.
2. Álvarez Toledo M.L. Como escribir un artículo original. Universidad de Oviedo. [serie en internet], (consultado el 4 de Julio de 2014). Disponible en: <http://www.infobiblio.es/escribir-un-articulo-cientifico-recomendaciones-y-trucos>
3. Villagran T, A, Harris D, P. Algunas Claves para escribir correctamente un artículo científico. Rev Chil Pediatr 2009; 80 (1): 70-78.
4. Álvarez Toledo M.L. Los artículos científicos. Guía Básica.

Universidad de Oviedo. [serie en internet], (consultado el 4 de Julio de 2014). Disponible en: <http://www.infobiblio.es/sites/default/files/articulos%20cientificos%20guia%20basica.pdf>

5. Day R A. Como escribir y publicar trabajos científicos. 3ª. Ed. Washington, D.C.: OPS, 2005. (Publicación Científica y Técnica No. 598).

6. Collado Vazquez , S. Biociencias. Revista de la facultad de ciencias de la salud. Universidad Alfonso X el sabio. Vol. 4- año 2006. SEPARATA.

7. Alonso Soler M, Piñeiro Suárez N. ¿Cómo escribir un artículo científico?. Alcmeon, Revista Argentina de Clínica Neuropsiquiátrica. Vol.14, No 2, noviembre de 2007, págs. 76 a 81.

#### BIBLIOGRAFÍA DE APOYO

Force E, Andreu L. Claves para la elaboración de un artículo científico. Nursing 2011, vol. 29, Num. 10: 60.

Artiles V Leticia. El artículo científico. Revista Cubana Endocrinología 1996; (7)1.

Oropeza C, Fuentes M, Reveles F. Normas para la publicación de manuscritos en Salud Pública de México. Salud Pública Mex 2012;54(1):69-7.

Villamil, M.I. El artículo científico. Consultado el 5 de febrero de 2014. Disponible en: <http://cai.bc.inter.edu/art.cientifico.pdf>.

Hernández J. La elaboración de un artículo científico. Bol. S.E.A no.25, 1999 : 71-78.

Lee C, Gough S. Cómo escribir y publicar un artículo de investigación en el periódico Haemophilia. Federación mundial de Hemofilia. 2012 (consultado 2014 febrero). Disponible en [www.wfh.org](http://www.wfh.org).

García Santos JM. Cómo escribir un artículo original para una revista biomédica. Consultado el 30 de enero de 2014. Disponible en: <http://zl.elsevier.es/es/revista/radiologia-119/como-escribir-un-articulo-original-una-revista-90023539-serie-claves-publicacion-investigacion-radiologia-2011>.



## Cistoadenoma hepatobiliar: reporte de un caso

José Eduardo Pérez-Vásquez,<sup>(1)</sup> Sorayda Martínez-Lara.<sup>(2)</sup>

*tabascouag@gmail.com*

### RESUMEN

**Introducción.** El Cistoadenoma Hepatobiliar (CH) es un tumor raro, silencioso, se descubre incidentalmente por imagen. Puede cursar con dolor abdominal, ictericia o desarrollar hemorragia interna y degenerar a malignidad. El diagnóstico definitivo es histopatológico. Se ha demostrado la presencia de CA19-9 en el epitelio del CH. El tratamiento es la resección quirúrgica completa y el seguimiento continuo.

**Descripción del caso.** Una mujer de 23 años ingresó con ictericia generalizada, dolor en mesogastrio, náuseas y coluria. Desde hace 2 meses se conocía por tener una masa hepática, considerado un quiste simple por USG. La TC reveló una gran masa quística, multiloculada, aparentemente extrahepática. De los laboratorios realizados la determinación de CA19-9 se encontró elevada. La paciente se opera encontrando quiste hepático de 30x35cm, de contenido mucoid-biliar, septado y con presencia de quiste en su interior de mismo contenido. El estudio anatomopatológico demostró un CH, sin atipias, ni malignidad. El curso postoperatorio fue sin complicación, en el seguimiento no se presentó la paciente.

**Discusión.** Las imágenes normalmente distinguen el CH del quiste simple. De lo contrario, cuando se produce una complicación, la diferenciación preoperatoria puede ser imposible, y requiere el examen histológico del quiste después de la extirpación quirúrgica.

**Conclusión.** El CH es una entidad rara, la experiencia médica publicada es limitada. Se sospechará en pacientes con aumento de volumen abdominal progresivo, dolor, ictericia, trastornos gastrointestinales, imagen que lo sugiera y un CA19-9 elevado, el manejo es la resección quirúrgica total por la latencia a malignidad y su seguimiento posquirúrgico periódico.

**Palabra claves:** *Cistoadenoma hepatobiliar, quiste simple, cistadenocarcinoma.*

### SUMMARY

**Background.** Hepatobiliary cystadenoma (CH) is a rare tumor, silent, imaging is discovered incidentally. Can present with abdominal pain, jaundice or develop internal bleeding and degenerate to malignancy. Histopathological diagnosis is definitive. Have demonstrated the presence of CA19-9 in the epithelium of CH. The treatment is complete surgical resection and continuous monitoring.

**Case outline:** A 23 year old woman was admitted with generalized jaundice, pain mesogastrium, nausea and dark urine. For two months was known for having a liver mass, considered a simple cyst by US. CT revealed a large cystic mass, multiloculated, apparently extrahepatic. Laboratory determination made CA19-9 was elevated. Finding the patient is operated 30x35cm hepatic cyst, mucoid-biliary content, and the presence of septado cyst inside of the same content. Pathologic examination showed a CH, without atypia, or malignancy. The postoperative course was without complication, monitoring the patient did not show.

**Discussion:** The images usually distinguish simple cyst CH. Otherwise, when a complication preoperative differentiation may be impossible, and requires histological examination cyst after surgical removal.

**Conclusion:** The CH is a rare, published medical expertise is limited. Be suspected in patients with progressive enlargement of abdominal pain, jaundice, gastrointestinal disorders, suggesting that image and CA19-9 high, management is total surgical resection latency to malignancy and postoperative follow-up paper.

**Keywords:** *Hepatobiliary cystadenoma, simple cyst, cystadenocarcinoma.*

<sup>(1)</sup> Médico Residente de 4to año de la Especialidad de Cirugía General del Hospital de Alta Especialidad “Dr. Gustavo A. Rovirosa Pérez”, Tabasco. México.

<sup>(2)</sup> Médico Cirujano Egresada de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, Tabasco. México.

## INTRODUCCIÓN

Los quistes hepáticos son un grupo heterogéneo de tumores infrecuentes, donde se incluye al cistoadenoma hepatobiliar (CH), el cual es un tumor benigno, clínicamente silencioso, es causa de dolor y aumento de volumen abdominal e ictericia.<sup>1</sup> El diagnóstico es sospechado incidentalmente por ultrasonografía (USG) y tomografía computarizada (TC) generalmente.<sup>1</sup> En la ecografía, un cistoadenoma suele aparecer como una lesión hipoecoica con paredes irregulares engrosadas y ecos internos ocasionales que representan los residuos y nodularidad de la pared.<sup>1,2</sup> Estos hallazgos son generalmente indicativos de un quiste complicado, lo que puede representar un quiste simple, con sangrado previo, un quiste neoplásico tal como un cistoadenoma, cistoadenocarcinoma, o rara vez una metástasis.<sup>1</sup> En una tomografía computarizada un cistoadenoma aparece como una masa atenuada, que puede ser uni o multilocular, o puede tener tabiques.<sup>3</sup> La pared del quiste es generalmente engrosada y / o irregular. Esto es en contraste con un quiste simple, que es típicamente desprovisto de septos y tiene paredes imperceptibles.<sup>2,3,4,5</sup> Originado del tejido embrionario intrahepático del epitelio biliar, es uni o multinodular de grandes proporciones, se producen con más frecuencia en el lóbulo derecho hepático, reporta una recurrencia del 4.6%. Se presenta entre los 40-50 años de edad, predominantemente en mujeres (95%).<sup>1,2,6</sup> El examen histológico confirma el diagnóstico, por lo general se obtiene durante o después de la resección de un quiste sospechoso y cuyas características son: lesión quística multilocular con una superficie exterior lisa, y una pared delgada con forro interior suave. El quiste suele contener sangre o de color chocolate. Microscópicamente el CH está revestido por epitelio mucosa cuboidal o columnar tipo biliar secretora, apoyado por una densa estroma fibroso parecido al tejido ovárico. El revestimiento está rodeado por una capa suelta y menos celular de colágeno. Se ha sugerido que cistoadenoma hepatobiliar puede estar compuesto de dos grupos distintos que difieren en la presencia o ausencia de un estroma mesenquimal que rodea el revestimiento epitelial del quiste.<sup>2,5</sup> Se ha demostrado la presencia de CA19-9 en el epitelio del CH.<sup>2,5,6,7,8</sup> Por USG el CH suele aparecer como una lesión hipoecoica con paredes irregulares, engrosadas y ecos internos ocasionales que representan los residuos y nodularidad en la pared, estos hallazgos son generalmente indicativos de un quiste complicado.<sup>1,2,3</sup> En una TC el CH aparece como una masa atenuada, que puede ser uni o multilocular, puede tener septos.<sup>1,2,3</sup> El diagnóstico diferencial incluye cistoadenocarcinoma, quiste echinococcal, y un simple quiste. Los quistes simples son formaciones quísticas que contienen líquido claro que no se comunican con el árbol biliar intrahepático, por lo general se pueden distinguir por la ausencia de tabiques y proyecciones papilares y la presencia de líquido quístico seroso. El quiste echinococcal

causado por la forma larval de *Echinococcus granulosus*, que generalmente se adquiere a partir de perros infectados, se asocian frecuentemente con calcificaciones y los pacientes tendrán serología positiva. El cistoadenocarcinoma probablemente surge de la transformación maligna de un cistoadenoma, generalmente se encuentra en las personas de edad, se ha reportado en pacientes en la tercera década de la vida, suelen ser multiloculares semejante al cistoadenoma, los cambios malignos se encuentran típicamente en el revestimiento epitelial interno, generalmente tienen una pared gruesa que puede mostrar grandes masas de tejido que sobresalen del revestimiento interno del quiste.<sup>2,3,9</sup> Las complicaciones que pueden presentarse son hemorragia intraquística, obstrucción de la vía biliar, colangitis, ascitis, desplazamiento de estructuras adyacentes, trastornos gastrointestinales, sobreinfección bacteriana, rotura, recidiva y malignización en el 15-30% de los casos.<sup>2,3,4,5,6</sup> El tratamiento es la resección, que debe realizarse siempre que sea posible ya que la transformación maligna del revestimiento del quiste se ha descrito en el 15-30% de los pacientes. La eliminación del quiste se puede lograr por enucleación. La escisión parcial se asocia invariablemente con la recidiva y con un peor pronóstico en comparación con la resección completa. La aspiración también se asocia con la recurrencia rápida del líquido y de los síntomas. La resección hepática se debe considerar siempre en una lesión quística sospechosa de ser un cistoadenocarcinoma ya que la diferenciación fiable entre cistoadenoma y cistoadenocarcinoma no siempre es posible.<sup>2,4,9</sup> Lo poco común del padecimiento y las complicaciones ameritan su estudio, siendo el objetivo de este caso.

## DESCRIPCIÓN DEL CASO

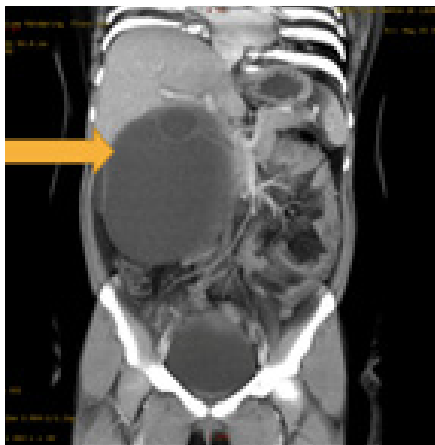
Femenino de 23 años, inicia padecimiento con dolor punzante ocasional en mesogastrio, ictericia generalizada, náuseas que ceden espontáneamente, se acompaña de coluria, sin acolia ni fiebre, es atendida en centro hospitalario de lugar de origen y 2 meses después atendida en un hospital de 3er nivel. A la exploración física dirigida se aprecian tegumentos y piel de buena coloración, abdomen aumentado de volumen por tejido adiposo, aspecto de batracio, con peristalsis normal, tumor palpable en hemiabdomen derecho de 20 x 20cm aproximadamente, desde el reborde costal hasta la pelvis, consistencia renitente, bordes lisos y regulares, adosado a planos profundos y superficiales, fija, indoloro, sin datos de irritación peritoneal. Los exámenes de laboratorio al ingreso se reportan en rangos normales, la determinación de CA 19-9 elevada (46.8U/mL). El USG reportó masa quística de glándula hepática, probable cistoadenoma seroso, efecto compresivo a nivel de hilio hepático, no se visualiza vesícula y páncreas (figura 1). La TC abdominal reportó

## CASO CLÍNICO

gran tumoración quística, multiloculada abdominal, cuyo órgano de origen no se aprecia por sus grandes dimensiones, aparentemente extrahepática (figura 2). La paciente es operada cuatro meses después de iniciado su padecimiento con el siguiente hallazgo: Quiste hepático de 30x35cm, con contenido en el interior aspecto mucoide y biliar, vía biliar extrahepática sin alteraciones, quiste hepático septado, con presencia de quiste en su interior de mismo contenido (figura 3 y 4). El reporte histopatológico corresponde a un cistoadenoma hepatobiliar, sin atipias, ni evidencia de malignidad, en el posquirúrgico no presentó complicaciones. (figuras 5 A y B). La paciente no acude a la consulta de seguimiento.



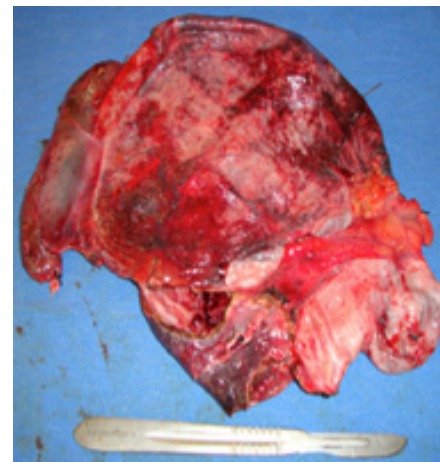
**Figura 1.** USG abdominal. Masa quística de glándula hepática.



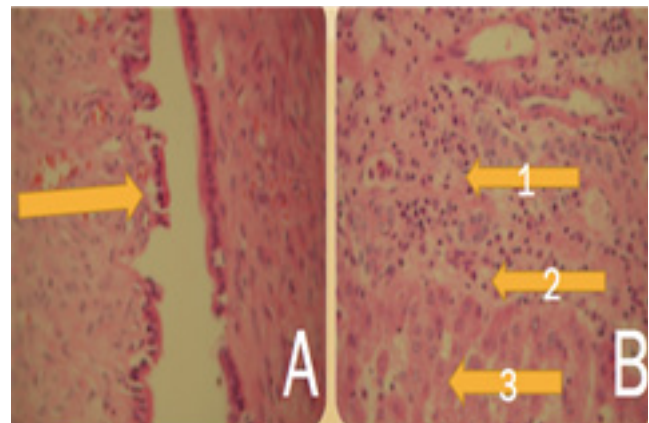
**Figura 2.** TC abdominal con presencia de tumoración abdominal (flecha) con desplazamiento y compresión de estructuras adyacentes.



**Figura 3.** Se observa tumor abdominal con hiper vascularidad.



**Figura 4.** Cistoadenoma hepatobiliar, se observa vesícula biliar con conducto cístico ligado.



**Figura 5 A.** Revestimiento epitelial cúbico simple del quiste. **B.** Infiltrado inflamatorio, (1) conducto biliar, (2) parénquima hepático (3)

## DISCUSIÓN

En 1892 se informó de la primera resección de CH, actualmente menos de 200 casos se han descrito.<sup>4</sup> La presencia de dolor en abdomen superior, fiebre, dispepsia, ictericia, y masa abdominal palpable presente en la paciente del caso lo describe Ratti y col. justificándolo por el gran crecimiento del tumor, que desplaza los órganos abdominales, y comprime la vía biliar lo que condiciona obstrucción, estasis y colonización de líquido biliar dando como resultado colangitis.<sup>9</sup> Existe la asociación con la elevación de CA 19-9 en la sangre o fluido del quiste, mas sin embargo Horsmans y col. no lo encontraron elevado en presencia de otras lesiones hepáticas de naturaleza quística, por lo tanto, la asociación entre una lesión quística hepática y un CA 19-9 alto en suero es indicativa de CH.<sup>8</sup> Catinis y Rattis mencionan que el diagnóstico generalmente es sospechado incidentalmente por imagen (USG y TC), en ocasiones RMN que muestran una engrosada e irregular pared externa, septos internos, multiloculadas, comunicación con conducto biliar, nodularidad focal, calcificación y en ocasiones proyecciones polipoides<sup>4,9</sup> como en el presente caso. En relación a los diagnósticos diferenciales, en este caso no se hizo determinación serológica de la larva de *Echinococcus granulosus*, el quiste simple se descartó desde el hallazgo macroscópico transquirúrgico ya que se encontró el gran tamaño del quiste con múltiples septos en su interior, así como el contenido mucoso y biliar, el cistoadenocarcinoma se descarta ya que histopatológicamente no mostró atipias ni evidencia de malignidad, todo esto apoyado por lo reportado por Ramia, Hernández- Bartolome, Catinis, Rubio-Ollo, Ratti.<sup>2,3,4,5,9</sup> Los autores consultados sugieren que el tratamiento es la resección completa con monitorización posoperatoria, la escisión parcial se asocia con una tasa de recidiva del 50%, el riesgo de transformación a malignidad esta reportado en un 15-30% de los casos.<sup>1,3,5,8,9,10</sup>

## CONCLUSIÓN

El CH es una entidad rara en nuestro medio, la experiencia médica publicada con estas lesiones se limita a informes de casos individuales y pequeñas series. Debe de sospecharse en pacientes que cursen con aumento de volumen abdominal progresivo, dolor, ictericia, trastornos gastrointestinales,

imágenes que lo sugieran y un CA 19-9 elevado, su manejo debe de ser resección quirúrgica total por la latencia a malignidad y su seguimiento posquirúrgico posterior.

## REFERENCIAS

1. Fukunaga N, Ishikawa M, Ishikura H, Ichimori T, Kimura S, Sakata A, et al. Hepatobiliary cystadenoma exhibiting morphologic changes from simple hepatic cyst shown by 11-year follow up imagings. *World J Surg Oncol.* 2008;11(6):129.
2. Ramia J, De la Plaza R, Figueras J, García- Parreño J. Tumores hepáticos quísticos benignos no parasitario, *Cir Esp.* 2011;89(9):565–573.
3. Hernández- Bartolome M, Fuerte- Ruiz S, Manzanedo-Romero I, Ramos-Lojo B, Rodríguez-Prieto I, Gimenez-Alvira L, et al., Biliary cystadenoma, *World J Gastroenterology*, 2009;15(28): 3271-3275.
4. Catinis G, Frey D, Skinner J, Balart L. Hepatic cystadenoma: an unusual presentation. *Am J Gastroenterol.* May 1998;93(5):827-9.
5. Rubio-Ollo I, Prieto- Valtuille C, Arza- Ruesga A, García-De Vicuña A, Pérez- Garay R, Rueda- Gutiérrez M, et al., Cistoadenoma hepatobiliar y elevación progresiva del marcador tumoral CA 19.9, *Rev Lab Clin*, 2010; 3(1); 37-39.
6. Ishak K, Willis G, Cummins S, Bullock A. Biliary cystadenoma and cystadenocarcinoma: report of 14 cases and review of the literature. *Cancer.* 1977;39(1):322-38.
7. Choi H, Lee J, Lee K, Lee K, Rhee J, Kim K, et al. Differential Diagnosis for Intrahepatic Biliary Cystadenoma and Hepatic Simple Cyst: Significance of Cystic Fluid Analysis and Radiologic Findings. *J Clin Gastroenterol.* 2010;44(4):289-93.
8. Horsmans Y, Laka A, Gigot J, Geubel A. Serum and cystic fluid CA 19-9 determinations as a diagnostic help in liver cysts of uncertain nature. *Liver.* 1996;16(4):255-7.
9. Ratti F, Ferla F, Paganelli M, Cipriani F, Aldrighetti L, Ferla G. Biliary cystadenoma: short- and long-term outcome after radical hepatic resection. *Updates Surg.* 2012;64(1):13-8
10. Barabino M, Leone S, Dapri G, Marsetti M, Ghislandi R, Opocher E. et al., Hepatobiliary cystadenoma: diagnostic uncertainty, *HPB* 2004; 6(1), 52-54.



# Consumo de bebidas de alto contenido calórico en México: un reto para la salud pública

María del Rosario Rodríguez-Burelo,<sup>(1)</sup> María Isabel Avalos-García,<sup>(2)</sup> Concepción López-Ramón<sup>(3)</sup>

*dra\_rguezburelo@hotmail.com*

## RESUMEN

En los últimos años se ha gestado un enorme interés dentro de la comunidad científica y académica de México, en torno al estudio del consumo de bebidas con altos contenidos calóricos, particularmente porque se asocia a la alarmante presencia de enfermedades crónicas no transmisibles, así como a la epidemia de obesidad y sobrepeso en la población adulta e infantil, lo que se ha convertido en una fuerte problemática para las autoridades nacionales y lo convierte en un reto para la salud pública.

Se realizó una revisión bibliográfica, considerando aproximadamente 31 contenidos, entre artículos originales, revisiones y compilaciones en revistas científicas, libros, documentos institucionales y prensa escrita, con el propósito de analizar la situación del consumo de bebidas calóricas en la población mexicana; su perspectiva actual a la luz del conocimiento científico, partiendo del hecho que es un reto para la salud pública crear conciencia en los gobiernos, las industrias y en la población general sobre la disminución o regulación en la ingesta, producción y distribución de este tipo de bebidas.

**Palabras claves:** *Bebidas calóricas, consumo de gaseosas, bebidas refrescantes, sodas altas en calorías.*

## SUMMARY

In recent years, there has been a growing interest among the scientific and academic community of Mexico regarding the study of the consumption of high calorie beverages, particularly because it is associated with the alarming presence of chronic diseases, and with the epidemic of obesity and weight gain in both adults and children. This has become an important issue for national authorities and thus a challenge for public health.

A literary review was carried out taking into account approximately 30 sources including original articles, reviews and compilations in scientific journals, books, institutional documents and newspapers. The goal was to analyze the state of the consumption of high-calorie beverages in the Mexican population and its current perspective according to the scientific knowledge, taking into account that it is a public health challenge to raise awareness in governments, industries and the general public about reducing or regulating the intake, production and distribution of such beverages.

**Keywords:** *calorie drinks, consumption of soft drinks, soft drinks, high -calorie sodas.*

## INTRODUCCIÓN

En México existen 26 millones de adultos mexicanos que presentan sobrepeso y 22 millones obesidad, según datos de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012 (ENSANUT). Estas cifras se consideran alarmantes y plantean un reto muy importante para el Sistema de Salud en su propósito de modificar el entorno obesigénico del país, caracterizado por mayor acceso a alimentos con alta densidad energética, entre los que se destaca el consumo de bebidas con altos aportes calóricos, ya que este consumo aporta más del 20% de la energía en niños y adultos.<sup>1,2</sup> En México, la población adulta presenta obesidad en más del 70%, con una prevalencia ligeramente elevada en las mujeres, siendo en general más frecuente entre la cuarta y quinta década de la vida. El sobrepeso y la obesidad se han convertido en el factor de riesgo modificable más importante del país.<sup>3,4,5</sup>

El consumo de bebidas calóricas en México es de los más elevados, con un incremento rápido en el consumo sin precedente en la historia mundial.<sup>6</sup> Las consecuencias de ese nivel de ingesta se reflejan en los servicios de salud que atienden cada vez más pacientes con enfermedades

<sup>(1)</sup> Instituto Mexicano del Seguro Social. México.

<sup>(2)</sup> Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. México.

<sup>(3)</sup> Secretaría de Salud del Estado de Tabasco. México.

crónicas no transmisibles de alto costo. Las prevalencias de sobrepeso, obesidad y diabetes han aumentado con rapidez; diariamente, una alta proporción de la población mexicana toma bebidas de alto contenido calórico, denominadas comúnmente “refrescos” sin saber las consecuencias que pueden ocasionar en la salud; este alto consumo se asocia a la sensación agradable provocada por los ingredientes utilizados en su elaboración, que parecen provocar adicción en los consumidores.

## ANTECEDENTES

El refresco es una bebida normalmente dulce y con gas. La historia del refresco inicia cuando John Matthews en 1832 inventa una máquina para mezclar agua, gas (CO<sub>2</sub>) y saborizante. El primer refresco se creó por W.B. Morrison en 1885 en Texas y se llamó “Dr. Pepper.” Un año después, en 1886, en una farmacia de nombre Jacobs en Atlanta, Georgia, comenzó la historia de la bebida más famosa del mundo, gracias al farmacéutico John S. Pemberton, quien trabajaba con la fórmula de un principio medicinal a base de jarabe (aún desconocido) y agua natural conocido como “Vino Coca Pemberton”. El farmacéutico siguió cambiando la fórmula, experimentando con nuevos sabores para mejorar aún las cualidades del jarabe, hasta que ese mismo año, accidentalmente mezcló el jarabe con agua carbonatada y resultó ser todo un éxito, el sabor era delicioso y realmente refrescaba.<sup>7</sup> En 1899 la compañía contaba con 20 empleados, hoy se estiman que trabajan para la coca cola más de 8 millones de personas, siendo ésta bebida la más consumida del mundo, después del agua.

Por otra parte, en 1898 el joven farmacéutico Caleb Bradham inventó la pepsi-cola mezclando diferentes ingredientes, mientras intentaba crear una bebida gaseosa refrescante para los días de excesivo calor. Al principio, el refresco pepsi era vendido como una bebida estimulante y digestiva. En tan sólo 12 años, la empresa creció tanto que llegó a vender 380.000 litros por año y en nuestros días es una de las más demandadas.<sup>8</sup> A partir de la aparición de esas empresas que han monopolizado el mercado de las gaseosas durante mucho tiempo, también han surgido otras con el mismo tipo de productos cuyo consumo no ha sido tan significativo en la actualidad, sin embargo, poseen altos contenidos calóricos.

## Aportes científicos

El desarrollo del ensayo se centra en la evidencia científica existente en la literatura relacionada con: a) el consumo de bebidas azucaradas y sobrepeso u obesidad; disminución en salud; sensación de saciedad y plenitud; promoción y mercadotecnia; impacto económico; factores genéticos y

b) Políticas públicas y estrategias de acción en contra del consumo de refrescos en México.

### a) Consumo de bebidas azucaradas

Sobrepeso u obesidad. Las consecuencias del azúcar adicionado a bebidas sigue siendo motivo de estudio y publicación en las revistas científicas. Diversos estudios realizados han demostrado la relación entre el consumo de bebidas azucaradas y el sobrepeso y obesidad.<sup>9,10,11</sup> México y la Unión Americana, son países que presentan los más altos índices de obesidad en niños y adultos, asociado también a un elevado consumo de bebidas carbonatadas.<sup>12</sup> Un estudio de la Universidad de Yale en Estados Unidos, reporta que un mexicano promedio bebe 163 litros al año, lo que representa medio litro al día. Entre los datos más relevantes de la investigación, se encontró que el consumo de bebidas es la principal fuente de calorías de la dieta, ya que en promedio se ingiere 50 gramos de azúcar equivalentes a 200 kilocalorías extras.<sup>13</sup> En el artículo titulado “La ruta de las bombas de azúcar” (2009),<sup>14</sup> se demostró que un litro de refresco tiene el equivalente a 27 cubitos de azúcar; por lo cual si en promedio se ingiere medio litro de esta bebida diariamente, se consume alrededor de 14 cubos de azúcar por día.

La asociación entre el consumo de bebidas azucaradas y la obesidad infantil se ha observado en un estudio estadounidense independiente,<sup>15</sup> en el cual se encontró que los niños que consumen estas bebidas tienen un consumo de energía más alta y son más propensos a tener sobrepeso. Dos estudios publicados recientemente en la revista *New England Journal of Medicine*, mostraron que niños escolares y adolescentes que consumían una bebida azucarada (8 onzas/250 ml) por día durante un lapso de 12 a 18 meses, aumentaron de peso más que los niños y adolescentes de la misma edad que recibieron bebidas libres de azúcar, sin calorías.<sup>16,17</sup>

En un estudio llevado a cabo en Guadalajara, México, en 210 adolescentes de 12 a 16 años, se evaluó el riesgo de obesidad determinándose: pliegues cutáneos tricípital y subescapular, Índice de Masa Corporal (IMC) y porcentaje de grasa corporal. Se aplicó una encuesta de frecuencia de consumo de refrescos por día y una encuesta por recordatorio de 24 horas de la ocasión de consumo, ingestión de energía, macro y micro-nutrientes. Los resultados demostraron que el consumo elevado de refrescos con alto contenido de energía, representó un elevado riesgo de obesidad en una población de adolescentes mexicanos.<sup>18</sup>

En Australia se realizó un estudio para evaluar el patrón de consumo de bebidas endulzadas en niños de 4-12 años y su asociación con el aumento de peso. Se observó que existen

más probabilidades de tener sobrepeso y obesidad en los niños en comparación con aquellos que no consumían este producto.<sup>19</sup>

Disminución en salud. De igual forma, en un estudio patrocinado por los Institutos Nacionales de Salud y la Fundación Nacional de la Ciencia de EEUU, se tomó una muestra de ratones a partir de la semana de vida 26, ofreciéndoles una dieta (mezcla de trigo, maíz y soya) dónde el 25% de las calorías procedía de azúcares añadidos, equivalente a la cantidad que puede consumir una persona con una dieta normal si toma diariamente tres latas de refrescos azucarados y, un grupo control recibió una comida a base de almidón de maíz. Esta fue una prueba sensible para conocer la disminución de la salud y el vigor en estos animales. 32 semanas después, se comprobó que el 35% de las hembras alimentadas con una cantidad extra de azúcar había muerto, el doble de las que fallecieron en el grupo control, no encontrándose variación en la mortalidad de los machos. Sin embargo, se comprobó que los ratones que habían tomado una dieta rica en azúcares eran menos competitivos y tuvieron una tasa de descendencia un 25% menor.<sup>20</sup>

En mujeres adultas, el consumo de bebidas azucaradas gaseosas se ha asociado con un mayor riesgo de desarrollar diabetes. En un estudio realizado en Finlandia se demostró que existe asociación directa entre el aumento en el consumo de bebidas azucaradas gaseosas desde la niñez con el aumento del IMC en la edad adulta en las mujeres.<sup>21</sup>

En Canadá se realizó un estudio con el objetivo de evaluar la relación entre la ingesta de bebidas azucaradas y las concentraciones de triglicéridos y HDL (lipoproteína de alta densidad, del inglés High Density Lipoprotein), en una población multiétnica se encontró que existe asociación positiva en el incremento de las lipoproteínas con el consumo frecuente de refrescos.<sup>22</sup>

Sensación de saciedad y plenitud. La creciente tasa de obesidad en Dinamarca fue atribuida a un mayor consumo de bebidas gaseosas azucaradas, como refrescos carbonatados, por lo que se realizó un estudio para comparar el efecto sobre el apetito de una bebida endulzada con azúcar (refrescos de cola) y una bebida de leche con chocolate. Los resultados de esta investigación revelan que la saciedad y plenitud fueron significativamente mayores 30 minutos después de la leche con chocolate que después del refresco de cola. El hambre fue significativamente mayor después de la ingesta del refresco, por lo que se concluye que este tipo de bebidas no logran satisfacer el hambre ni la sed, lo que incrementa su mayor consumo e ingesta de alimentos.<sup>23</sup>

Atendiendo estas consideraciones, el Instituto Nacional de Salud Pública (INSP), organizó un simposio en el que

debatieron expertos de diversas partes del mundo, y señalaron que uno de los problemas de consumir bebidas azucaradas es que, además de no brindar nutrientes, las calorías que aportan no dan saciedad, de ahí que se les llame “calorías vacías” y se suman a la de los alimentos del día. Estas calorías se acumulan a través del tiempo y derivan en sobrepeso y obesidad.<sup>24</sup>

Promoción y mercadotecnia. Se realizó un estudio por Pérez Salgado y colaboradores para evaluar la publicidad relacionada con alimentos transmitida en los canales gratuitos de televisión de la Ciudad de México. La transmisión se grabó un día entre semana y uno en fin de semana, de los 11 canales gratuitos de televisión, entre julio y octubre de 2007. Se analizó la duración de los comerciales (N= 9178), los productos anunciados, el valor nutricional de los alimentos anunciados, así como las estrategias publicitarias utilizadas. Los resultados revelan que la publicidad de alimentos fue mayor durante los programas infantiles que durante la programación dirigida a la audiencia general (25.8% vs. 15.4%). Los alimentos anunciados con mayor frecuencia fueron bebidas con azúcar añadida y dulces, así como cereales con azúcar añadida. Los alimentos anunciados en programas infantiles tuvieron mayor contenido de calorías, grasa y carbohidratos. Las estrategias publicitarias más utilizadas fueron las promociones y asociar productos con emociones positivas.

Esta investigación ofrece evidencia sobre la necesidad de contar con un sistema de regulación efectiva de la publicidad dirigida a niños y adolescentes.<sup>25</sup>

Impacto económico. Una cuarta parte del gasto de los hogares mexicanos está destinada a las bebidas refrescantes y se encuentran dentro de los primeros cinco alimentos más consumidos en todos los grupos de población. La industria nacional de refrescos representa al 10.5% del PIB del grupo de alimentos, bebidas y tabacos y el 0.6% del PIB nacional.<sup>26</sup>

Un grupo de expertos encabezados por Tonatiuh Barrientos investigador del INSP aplicó un modelo matemático para estimar el impacto que tendrían diferentes porcentajes de impuesto a los refrescos, siendo 30% el mayor. Con este porcentaje, la obesidad se reduciría en 23% y el sobrepeso en un 29%; mientras que la cantidad de personas con un peso adecuado aumentaría en 26% en un plazo de 10 años. Estos cambios en el consumo y el peso tendrían, a su vez, un impacto en la prevalencia de diabetes consideró Rafael Meza Rodríguez profesor del Departamento de Epidemiología de la Universidad de Michigan. Actualmente, 9% de la población general tiene un diagnóstico de diabetes; de mantenerse la tendencia, para el año 2050 el indicador subirá a 17%, pero si se aplicara el gravamen de 30% sólo a los refrescos, se podría reducir para situarse en 14.7 por ciento. Con esta medida se

podrían prevenir 3.5 millones de nuevos casos de diabetes. Esto ya ha demostrado su eficacia en 19 países donde la aplicación de impuesto al consumo de bebidas azucaradas disminuyó el consumo de manera inmediata declaró Mishel Unar candidato a Doctor en Ciencias de la nutrición por el Instituto Nacional de Salud Pública.

Factores genéticos. Estudios recientes han comprobado la relación entre los problemas de sobrepeso y obesidad en la población mexicana o de origen hispano y una alta prevalencia del gen PNPLA3. La presencia de esta mutación genética, en interacción con la dieta, es causa de la acumulación de grasa en el hígado y se suma al incremento de la fructosa como ingrediente de las bebidas azucaradas. Otro estudio de la Universidad de Harvard, reveló que hasta 60% del dulce de los refrescos es por fructosa. Esta sustancia, a diferencia del azúcar simple, se va directo al hígado, no estimula la producción de insulina y provoca, además del hígado graso, un riesgo mayor de cáncer en ese órgano; incrementándose el riesgo de prevalencia de diabetes en un 20% por un mayor uso de fructosa.<sup>27</sup>

#### **b) Políticas públicas y estrategias de acción en contra del consumo de refrescos en México.**

Por los factores anteriormente analizados, la regulación en el consumo de bebidas azucaradas, se ha convertido en un reto para la salud pública mexicana. En los últimos años se han desarrollado estrategias que han logrado cierto impacto, pero queda un largo camino por recorrer.

La primera de estas estrategias, que se espera cause gran impacto, como ha sucedido en otros países, es la formulación de políticas públicas contra la obesidad, como es el caso del impuesto a los refrescos o bebidas azucaradas, medida que responde a una recomendación emitida por la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) y el relator especial de Naciones Unidas por el Derecho a la Alimentación, Olivier De Schutter.

También las ONGs están sumamente interesadas en la disminución del consumo de estas bebidas, integrantes de un organismo no gubernamental llamado “Alianza por la Salud Alimentaria,” iniciaron una cruzada denominada: “¿Te comerías doce cucharadas de azúcar?, ¿Por qué te las bebes en un refresco?.” La campaña se realizó en mayo de 2013 en el Distrito Federal y buscó alertar a la población mexicana, sobre el alto contenido de este endulzante que traen los refrescos de 600 mililitros y el riesgo que esto representa para la salud. Este mensaje se difundió en diversas estaciones del metro, anuncios espectaculares y en autobuses de pasajeros. Los manifestantes argumentaron que consumir a diario una

lata de refresco de cola de 600 mililitros durante un año, equivale a cargar casi 23 kilos de peso, aumenta la obesidad e incrementa un 25% el riesgo de padecer diabetes.<sup>28</sup>

Un comité de expertos elaboró una serie de recomendaciones sobre el consumo de bebidas para la población mexicana, con la finalidad de desarrollar lineamientos basados en evidencia científica para los consumidores, los profesionales de la salud y el sector gubernamental.

Considerando los beneficios y riesgos para la salud y nutrición, así como el patrón de consumo de las bebidas en México, el comité clasificó las bebidas en seis categorías de acuerdo con su contenido energético, valor nutritivo y riesgos a la salud, en una escala que clasifica las bebidas de la más saludable (Nivel 1) a la menos saludable (Nivel 6).

Nivel 1: agua potable

Nivel 2: leche baja en grasa (1%) y sin grasa y bebidas de soya sin azúcar

Nivel 3: café y té sin azúcar

Nivel 4: bebidas no calóricas con edulcorantes artificiales

Nivel 5: bebidas con alto valor calórico y beneficios a la salud limitados (jugos de fruta, leche entera, licuados de fruta con azúcar o miel, bebidas alcohólicas y bebidas deportivas)

Nivel 6: bebidas con azúcar y bajo contenido de nutrientes (refrescos y otras bebidas con altas cantidades de azúcares agregadas como jugos, aguas frescas, café y té).

Este comité recomendó el consumo de agua en primer lugar, seguido de bebidas sin o con bajo aporte energético y leche descremada. Éstas deben tener prioridad sobre las de mayor aporte energético o endulzadas, incluso con edulcorantes artificiales. Se recomienda que de este conjunto amplio sólo se consuma de manera esporádica y en porciones pequeñas. Dichas bebidas proveen excesivas calorías y ninguno o muy escaso beneficio nutricional.<sup>29</sup>

Otras recomendaciones para una política de Estado, asumen una postura similar, destacando que para frenar el problema del peso excesivo en México y sus consecuencias, éste se debe abordar a través de una estrategia nacional, multisectorial e incluyente, en la que participen los distintos niveles de gobierno, la academia, la industria, el poder legislativo, los medios de comunicación y la sociedad civil.<sup>30</sup> Las acciones deben enfocarse en disminuir el consumo de azúcares, sodio, grasas saturadas y trans, alimentos con alta densidad energética y bebidas con aporte calórico (principalmente las bebidas azucaradas); asimismo, aumentar el consumo de agua simple, frutas, verduras, leguminosas y cereales de grano entero e incrementar la actividad física cotidiana en el trabajo y en los momentos de recreación; sin olvidar fomentar el control de peso y el autocuidado de la salud.

Se recomienda reforzar el Acuerdo Nacional de Salud Alimentaria, dotándolo de presupuesto y mecanismos de rendición de cuentas y fortaleciéndolo jurídicamente para que sus acciones sean tangibles, comprobables y exigibles



como parte del derecho a la salud; además de considerar el uso de instrumentos fiscales y de una campaña nacional de orientación alimentaria.

## CONCLUSIÓN

Una de las prioridades de la Política Nacional de Salud de este sexenio es la prevención, en como la mejor forma de cuidar la salud anticipándose a la enfermedad y evitar las condiciones que la generan. Una de las acciones más importantes de prevención, debe estar dirigida a reducir el sobrepeso, la obesidad y la diabetes; sin embargo, en esta revisión para conocer el impacto en el consumo de refrescos en la sociedad mexicana, no se observa como prioridad de políticas públicas sanitarias, el tema de salud alimentaria.

Se espera que la aplicación del impuesto especial de un peso más por cada litro de refresco y bebidas saborizadas, aprobada en la reciente Reforma Fiscal cause un impacto favorable en la salud de los mexicanos.

Urge la creación y aprobación de políticas públicas y leyes gubernamentales que restrinjan la disponibilidad de productos de bajo contenido nutricional y alto valor calórico.<sup>31</sup>

Moderar el consumo de refresco es ya una imperiosa necesidad en nuestro país, al representar un riesgo latente de padecer enfermedades crónicas y por ende la generación de altos costos a los Sistemas de Salud y serias repercusiones en las personas que las padecen, afectando su economía familiar y calidad de vida.

## REFERENCIAS

1. Barquera S, Campirano F, Bonvecchio A, Hernández-Barrera L, Rivera J, Popkin B. Caloric beverage consumption patterns in Mexican children. *Nutr J* 2010;9(1):47.
2. Barquera S, Hernández-Barrera L, Tolentino ML, Espinosa J, Ng SW, Rivera JA, et al. Energy Intake from Beverages Is Increasing among Mexican Adolescents and Adults. *J Nut* 2008;138(12):2454-2461.
3. Barquera S, Campos-Nonato I, Hernández-Barrera L, Pedroza-Tobías A, Rivera-Dommarco JA. Prevalencia de obesidad en adultos mexicanos. *ENSANUT 2012. Salud Pública Mex* 2013;vol 55 supl 2.
4. WHO. World Health Organization Study Group. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. Ginebra: WHO (Technical Report Series 797), 1990.
5. WHO. Obesity: Preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation. Ginebra: WHO (Technical Report Series No. 894), 2000.
6. Rivera JA, Muñoz-Hernández O, Rosas-Peralta M, Aguilar-Salinas CA, Popkin BM, Willett WC. Consumo de bebidas para una vida saludable: recomendaciones para la población mexicana. *Salud Pública Mex* 2008;50:173-195.
7. Coca Cola Company. Historia de sus orígenes. 2013. Consultado el 4 de septiembre 2013 en: <http://www.coca-colamexico.com.mx/historia.html>
8. Empresa PEPSI. Conoce la historia de tu refresco favorito. Consultado el 4 de septiembre 2013 en: <http://mx.pepsimundo.com/productos/historia-de-pepsi/>
9. Malik VS, Schulze MB, Hu FB. Intake of sugar-sweetened beverages and weight gain: a systematic review. *Am J Clin Nutr*. 2006;84(2):274-88.
10. Foltz JL, Cook SR, Szilagyi PG, Auinger P, Stewart PA, Bucher S, et al. US Adolescent Nutrition, Exercise, and Screen Time Base-line Levels Prior to National Recommendations. *Clin Pediatr (Phila)*. 2011;50(5):424-33.
11. Moreno LA, Rodríguez G. Dietary risk factors for development of childhood obesity. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*. 2010;10:336-41.
12. Haringtong S. The role of sugar-sweetened beverage consumption in adolescent obesity: a review of the literature. *J Sch Nurs*; 24(1):3-12. EEUU. 2008
13. Andreyeva et al. Rudd Center for Policy and Obesity. 2011. Universidad de Yale.
14. Procuraduría Federal del Consumidor. "La ruta de las bombas de azúcar". *Revista del consumidor*. Dic. 2009. Consultado el 4 de septiembre de 2013 en: <http://revistadelconsumidor.gob.mx/>
15. James J, Kerr D. Prevention of childhood obesity by reducing soft drinks. *Int J Obes. (Lond) Pub Med* 2005 Vol. 29 Suppl 2No. pp S54-7.
16. Qibin Qi Et al. Sugar-Sweetened Beverages and Genetic Risk of Obesity. *The New England Journal of Medicine*, October 11, 2012 vol. 367 no. 15
17. Janne C. Et al. Trial of Sugar-free or Sugar-Sweetened Beverages and Body Weight in Children. *The New England Journal of Medicine*, 2012;367:1397-406.
18. Gutiérrez Ruvalcaba C. L., et al. Consumption of sweetened beverages as a risk factor for adolescent obesity in Guadalajara, Mexico. *Bol Med Hosp Infant Mex*, 2009. Vol. 66.
19. Sanigorski AM, Colin Bell A, Swinburn BA. Association of key foods and beverages with obesity in Australian schoolchildren. *Public Health Nutr. PubMed*. 2007. Vol. 10(2):pp 152-7.
20. López A. El mundo.es. *Salud y Nutrición*. "El consumo de azúcar es tóxico incluso en cantidades 'seguras'". *Rev. Med. Madrid*. 2013.
21. Elfhag K, Tynelius P, Rasmussen F. Sugar-sweetened and artificially sweetened soft drinks in association to restrained, external and emotional eating. *Physiol Behav PubMed*. Vol. 91No. 2-3 pp 191-5

22. Merchant AT. Carbohydrate intake and HDL in a multiethnic population. *Am J Clin Nutr PubMed*. 2007. Vol. 85(1) pp 225-30.
23. Harper A. James A. Flint A. Astrup A. Increased satiety after intake of a chocolate milk drink compared with a carbonated beverage, but no difference in subsequent ad libitum lunch intake. *Br J Nutr PubMed*. 2007. Vol. 97(3) pp 579-83.
24. INSP. XV Congreso de Investigación en salud Pública. Las bebidas azucaradas a debate: efectos en la salud y políticas para su regulación. Consultado el 04 de Septiembre 2013 en: <http://www.insp.mx/epppo/blog/2713-simposio-congisp-cinys.html>
25. Janne C. de Ruyter, M.Sc., Margreet R. Olthof, Ph.D., Jacob C. Seidell, Ph.D., and Martijn B. Katan, Ph.DA. Trial of Sugar-free or Sugar-Sweetened Beverages and Body Weight in Children. *The New England Journal of Medicine*, 2012;367:1397-406.
26. Gobierno de la República Mexicana. Datos de la Procuraduría Federal del Consumidor (Profeco).
27. Lê E., Fisher J, Davis J, Weigensberg M, Punyanitya M, Hu. H. , Nayak K., Goran M. Ethnic Differences in Pancreatic Fat Accumulation and Its Relationship With Other Fat Depots and Inflammatory Markers. *Diabetes Care*; 34(2): 485–490. 2011.
28. Radio difusora W RADIO con página en línea. Campaña en el DF contra consumo de refrescos. 2013. Consultado el 4 de septiembre en: <http://www.wradio.com.mx/noticias/actualidad/lanzan-campana-en-el-df-contra-consumo-de-refrescos/20130522/nota/1903446.aspx>
29. Barquera S. et al. ENSANUT 2012. *Salud Pública Mex* 2013;vol 55 supl 2.
30. Rivera Dommarco J. A. et al. Obesidad en México: recomendaciones para una política de Estado. Comunicado de prensa 001/2013/ACO. México D.F. 30 de enero de 2013.
31. Haerens L. De Bourdeaudhuij I. Maes L. Vereecken C. Brug J. Deforche B. The effects of a middle-school healthy eating intervention on adolescents' fat and fruit intake and soft drinks consumption. *Public Health Nutr*. Vol. 10 (5): pp 443-9. 2007.



## REVISTA "SALUD EN TABASCO"

Los autores abajo firmantes ceden los derechos de programación, impresión y reproducción parcial y total (copyright) del artículo titulado:

---

---

A la Revista "Salud en Tabasco," en el caso que el trabajo sea aceptado para su publicación, los autores manifiestan que el artículo es original, no se encuentra en evaluación para publicación en otra revista y no ha sido previamente publicado. El escrito ha sido leído por todos los autores, quienes aprueban el contenido del mismo.

AUTORES

FIRMA

<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>

Villahermosa, Tabasco \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_



**SALUD**  
en **TABASCO**

**Estimado lector:**

Si está interesado en una suscripción gratuita a "Revista Salud en Tabasco" y así recibirla periódicamente, ahora es el momento, sólo entregue este formato, debidamente llenado (a maquina o con letra de molde), en:

**Retorno Vía 5, No. 104  
Tabasco 2000  
C.P. 86035,  
Villahermosa, Tabasco, México**

También puede enviarlo al fax:

**(993) 3 16 34 81**

o enviar la información solicitada, a través del correo electrónico:

**revista@saludtab.gob.mx**

NOMBRE: \_\_\_\_\_

CARGO: \_\_\_\_\_

INSTITUCIÓN: \_\_\_\_\_

Deseo recibir la Revista "Salud en Tabasco" en esta dirección:

DOMICILIO: \_\_\_\_\_

COLONIA: \_\_\_\_\_

CIUDAD: \_\_\_\_\_

TEL. OFICINA: \_\_\_\_\_ TEL. PART.: \_\_\_\_\_

CORREO ELECTRÓNICO: \_\_\_\_\_

COMENTARIOS Y SUGERENCIAS: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

# **INFORMACIÓN A LOS AUTORES**

La revista Salud en Tabasco, es una publicación de difusión científica, dirigida a los profesionales y estudiantes del área de la Salud; que tiene una periodicidad cuatrimestral y brinda un espacio que permite dar a conocer la investigación en el campo de la salud en México. Promueve la difusión de las ciencias biológicas, clínicas y de la conducta para el entendimiento de los problemas de salud; cuyos temas abarcan las diversas especialidades médicas, salud mental, biomedicina, salud pública, administración y gerencia de los servicios de salud.

Publica artículos que estén en términos generales de acuerdo a los Requisitos uniformes para manuscritos enviados a revistas biomédicas del Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas, conocido como grupo Vancouver. Estos artículos se distribuyen en: artículos originales, artículos de revisión, casos clínicos, ensayos, y editoriales. Sólo se aceptan trabajos inéditos, que no están siendo considerados por otra revista y cuyo contenido ha sido aprobado por cada uno de los autores, por lo cual deben de enviar junto con el manuscrito una carta de sesión de derechos a la revista.

Los artículos serán sometidos a un proceso editorial que se desarrolla en varias fases. En primer lugar, los artículos recibidos son objeto de una evaluación preliminar por parte de los miembros del Comité Editorial, el Director y/o Editor, quienes determinan la pertinencia de su publicación, en base a su apego a las políticas editoriales. Una vez establecido que el artículo cumple con los requisitos temáticos, se emite un documento de recepción, el cual es enviado al autor responsable de la correspondencia, y el artículo junto con una cedula de evaluación (específica para cada tipo de artículo), es enviado a un doble arbitraje ciego por expertos en el área temática del texto, los cuales, dictaminaran el artículo de forma anónima como: a) aceptado sin cambios, b) aceptado con modificaciones mínimas, c) aceptado condicionado a que se realice una revisión a fondo, basada en los comentarios de los revisores, y d) rechazado. En caso de discrepancia entre los dictámenes, el texto será enviado a un tercer revisor, y la decisión de publicación, estará en función de dos dictámenes coincidentes. Una vez obtenido el dictamen, se notifica el resultado al autor y siempre acompañado de los comentarios de los revisores de manera anónima. En caso de que el artículo sea aceptado se informara al autor el volumen y número en el que aparecerá su artículo.

La revista se reserva todos los derechos de programación, impresión o reproducción, total o parcial del material que se reciba, dando en todo caso el crédito correspondiente a los autores del mismo, en los artículos seleccionados para edición; si el autor desea volver a publicar lo ya publicado en la revista, requerirá autorización previa por escrito del Editor de la revista.

Las opiniones expresadas por los autores son de su exclusiva responsabilidad y no reflejan necesariamente los criterios ni las políticas de la revista.

## **ENVÍO DE ARTÍCULOS**

Los manuscritos deberán ser enviados en un CD libre de virus con el archivo en word, así como un original y dos copias impresas en papel blanco tamaño carta, en una sola cara, a doble espacio, numeradas por orden consecutivo, a la Dirección de Calidad y Educación en Salud, dirigido al Dr. Argeo Romero Vázquez, Editor de la revista Salud en Tabasco; Secretaría de Salud, Retorno Vía 5, No. 104, 3er. piso, Tabasco 2000; C. P. 86035, Villahermosa, Tabasco, México; o al correo electrónico: revista@saludtab.gob.mx. Todo trabajo enviado se acompañará de una carta firmada por todos los autores, cuyo contenido incluya lo siguiente: a) la aprobación del contenido del trabajo (incluyendo cuadros y figuras); b) la transferencia de los derechos de autor a Salud en Tabasco; c) Mención de que se trata de un trabajo original que no ha sido publicado, total o parcialmente, ni sometido para su publicación, por ellos mismos u otros autores, a otra revista nacional o extranjera. Salud en Tabasco se reserva el derecho de aceptar o rechazar, de acuerdo con las recomendaciones del Consejo Editorial, cada uno de los trabajos recibidos, así como de realizar cualquier corrección editorial que estime necesaria. Todo el material recibido pasará a ser propiedad de la revista Salud en Tabasco y no será devuelto en ningún caso. Se enviarán algunos ejemplares del número de la revista al autor responsable de la correspondencia, cuyo artículo haya sido publicado.

# GUÍA PARA LA ESTRUCTURACIÓN DEL MANUSCRITO

## Presentación

El texto deberá enviarse en original y dos copias, a doble espacio en papel bond tamaño carta.

Cada parte del manuscrito en hojas separadas: 1. Página inicial; 2. Resumen en español y palabras claves, 3. Resumen en inglés, 4. Texto del artículo, 5. Agradecimientos, cuando se requiera; 6. Referencias; 7. Cuadros y figuras con leyendas o pies de figuras.

Numeración consecutiva de cada una de las páginas, comenzando por la carátula.

Forma impresa de Cesión de Derechos, debidamente requisitada a favor de la Revista Salud en Tabasco.

Los manuscritos deberán ser enviados en un CD libre de virus con el archivo en winword; etiquetado con los nombres del archivo.

## Página inicial

Título en español e inglés sin abreviaturas o siglas. Extensión máxima de 25 palabras.

Nombre completo de todos los autores en el orden en que deberán figurar en la publicación; utilizar guión entre los apellidos paterno y materno. El orden de la autoría deberá ser una decisión conjunta de los coautores, en el entendido de la relevancia de la primera y última autoría.

Nivel académico y datos de adscripción(es) de cada autor.

Domicilio del autor a quien deberá ser dirigida la correspondencia, número telefónico, de fax y dirección electrónica.

## Resúmenes

Incluir resúmenes en español e inglés. Extensión aproximada de 250 palabras cada uno.

Organizados en forma estructurada conforme al orden de la información en el texto. En caso de artículos originales, con los siguientes incisos: introducción, objetivo, material y métodos, resultados, discusión y conclusión.

## Palabras claves

Al final del resumen anotar de 3 a 6 palabras sin abreviaturas. Estas palabras se deben basar en los términos empleados en el Medical Subject Headings (MESH) del Index Medicus, o bien, a expresiones actuales de los términos de reciente aparición que todavía no figuren en dicho documento.

## Texto

Lista de abreviaciones empleadas.

No debe excederse de 15 cuartillas.

El texto se divide en subtítulos que facilitan la lectura, y deberá contener lo siguiente:

**Artículo original:** 1) Título; 2) Resumen; 3) Introducción; 4) Material y Métodos; 5) Resultados; 6) Discusión; 7) Conclusión; 8) Referencias. **Artículo de revisión:** 1) Título; 2) Resumen; 3) Introducción; 4) Desarrollo del tema; 5) Discusión; 6) Conclusión; 7) Referencias.

**Caso clínico:** 1) Título; 2) Introducción; 3) Descripción del caso o casos; 4) Discusión; 5) Conclusión; 6) Referencias.

**Ensayo:** 1) Título; 2) Introducción; 3) Desarrollo del tema; 4) Conclusión; 5) Referencias.

## Agradecimientos

Enviar permiso escrito de las personas que serán citadas por su nombre en esta sección. Sólo se mencionará el nombre y su participación en el trabajo.

## Referencias

Las referencias van señaladas con números arábigos en forma consecutiva según su aparición en el cuerpo del texto; y anotadas en el apartado de referencias con todos los datos. Los apellidos paternos y maternos de los autores aparecen enlazados con un guión corto.

De 20 a 25 de preferencia, no exceder de 30.

Las referencias están basadas en las normas Vancouver conforme a los siguientes modelos:

### Artículos

Incluya los primeros seis autores seguidos del último autor y posteriormente "y col." Título del artículo. Título abreviado de la revista en que este se publica año; volumen y número: página inicial y final separada por un guión.

Ejemplo: Mancilla-Ramírez J, Dinarello CA, Santos-Preciado JI. La fosfatidilcolina induce un aumento en la producción de interleucina y mejora la supervivencia de ratas con sepsis neonatal por *Klebsiella pneumoniae*. Gac Med Mex 1995; 131:14-22.

### Libros

Apellido(s) e inicial(es) de todos los autores (o editores, compiladores, etc.) o el nombre completo de una entidad colectiva. Título. Número de la edición. Lugar de la publicación, entidad editorial; año.

Ejemplo: Pastor-Jimeno JC. Anestesia en Oftalmología. 3a ed. Barcelona, España: Ediciones Doyma; 1990.

### Capítulo de libros

Apellido(s) e inicial(es) de los autores del capítulo. Título del capítulo. En: Apellido(s) e inicial(es) de todos los autores (o editores, compiladores, etc.) o s) e inicial(es) de los autores del capítulo. Título del capítulo. En: Apellido(s) e inicial(es) de todos los autores (o editores, compiladores, etc.) o el nombre completo de una entidad colectiva. Título. Número de la edición. Lugar de la publicación: entidad editorial; año. Página inicial y final separada por un guión.

Ejemplo: Mancilla-Ramírez J. Sepsis neonatal. En: Rodríguez-Suárez RS, Velásquez-Jones L, Valencia-Mayoral P, Nieto-Zermeño J, Serrano-Sierra A. Urgencias en Pediatría. 4a. ed. México: Ed. Interamericana-McGraw Hill; 1996. p. 154-167.

### Material es en medios electrónicos

Autor (es). Título del artículo. Revista año. Volumen y número. Se encuentra en: dirección electrónica.

Ejemplo: Morse SS. Factors in the emergence of infectious diseases. Emerg Infect Dis [serial online] 1995; 1(1): [24 screens] Se encuentra en: URL: <http://www.cdc.gov/ncidod/EID/eid.html>.

Para otro tipo de referencias aquí no contempladas, se consulta los Requisitos uniformes para manuscritos enviados a revistas biomédicas del Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas 1997.

No se citarán como referencias las comunicaciones personales, ni estudios inconclusos.

### **Cuadros y Gráficas**

Deberán realizarse con el editor de tablas del Word o Excel.

No remitir cuadros fotografiados ni como imagen.

La información que contiene no se repite en el texto o en las figuras.

Están encabezadas por el título y marcados en forma progresiva con números arábigos de acuerdo con su aparición en el texto.

El título de cada cuadro o gráfica por sí solo explica su contenido y permite correlacionarlo con el texto acotado.

### **Figuras**

Están consideradas como tales las fotografías, dibujos y esquemas.

La información que contiene no se repite en el texto o en los cuadros y gráficas.

Están encabezadas por el título y marcadas en forma progresiva con números arábigos de acuerdo con su aparición en el texto.

### **Fotografías**

Se entrega un juego de original en un sobre y dos de fotocopias anexadas a cada copia del manuscrito.

Son de excelente calidad, en papel fotográfico tamaño postal, evitando los contrastes excesivos.

En caso de tratarse de fotografías digitales deberán estar digitalizadas en formato jpg e indicadas en el texto. Deben de tener calidad óptima.

Aquellas que permitan la identificación de personas van acompañadas del respectivo consentimiento por escrito.

Cada una lleva una etiqueta con la marca de orientación de la parte superior.

### **Pies de Figuras**

Describir o explicar las figuras en forma secuencial, indicando el número de la figura correspondiente (números arábigos).