

REVISTA DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS DE LA SALUD

*Órgano Oficial de Difusión Científica del Área de Ciencias de la Salud de la Universidad Veracruzana
en la Región Veracruz.*

EDITORES:

Dr. Federico Roesch Dietlen
Dr. José María Remes Troche

EDITORES ASOCIADOS:

Dra. Patricia Trujillo Mariel
Dra. María Graciela Carrillo Toledo
Dr. Stefan N. Walisewsky

COMITÉ EDITORIAL: MIEMBROS NACIONALES

Dr. Raúl Bernal Reyes (Pachuca Hgo.)
Dr. Francisco Bosques Padilla. (Monterrey N.L.)
Dr. Israel Castañeda Andrade. (Veracruz Ver.)
Dr. Carlos Chan Núñez (México D.F.)
Dra. Alicia Dorantes Cuellar. (Veracruz Ver.)
Dra. María Isabel Figueroa Lozano. (Veracruz Ver.)
Dr. Fausto Hernández Morales (Veracruz Ver.)
Dr. Miguel Herrera Hernández (México D.F.)
Dr. Roberto Lagunes Torres (Veracruz Ver.)
LN. María de Lourdes Malpica Carlín (Veracruz Ver.)
Dra. Cristina Martínez Sibaja (Veracruz Ver.)
Dr. Miguel Ángel Mercado Díaz (México D.F.)
Dr. Ricardo Mondragón Flores (México D.F.)
Dra. Margarita Isabel Morales Guzmán (Veracruz Ver.)
Dr. Alfonso G. Pérez Morales (Veracruz Ver.)

Dr. Guillermo Robles Díaz (México D.F.)
Dra. Sonia Rosas Carrera (Veracruz Ver.)
Dra. Carmen Sofía Silva Cañetas (Veracruz Ver.)
Dr. Luis Uscanga Domínguez (México D.F.)

MIEMBROS INTERNACIONALES.

Dr. Joaquín S. Aldrete (San Diego Cal. USA)
Dr. Juan Manuel Herrerías (Sevilla España)
Dr. Emmet Keeffe (San Francisco Cal. USA).
Dr. Guillermo I. Pérez y Pérez (New York NY, USA).
Dr. Juan Carlos López Alvarena (San Antonio Tx. USA).
Dr. Manuel Valenzuela Barranco (Granada España).

La Revista Investigación en Ciencias de la Salud es el Órgano de Difusión Científica del Área de Ciencias de la Salud de la Universidad Veracruzana en la Región Veracruz, que se edita semestralmente. Los derechos de traducción, características tipográficas y producción, incluso por medios electrónicos quedan reservados conforme a la ley que rige a los países signatarios de las Convenciones Panamericana e Internacional sobre los derechos de autor. Publicación periódica. ISBN: 112117475500-102. Todos los derechos reservados para la Universidad Veracruzana. La propiedad y responsabilidad intelectual de los artículos y fotografías revertern en los autores; sin embargo solo la Universidad Veracruzana a través de sus Editores podrá autorizar cualquier tipo de reproducción total o parcial que se pueda hacer. Diseñada, producida e impresa en México por Impresoria S. A. de C. V. Antonio Plaza No. 36. Col. Algarín, 06880, Del. Cuauhtémoc. México D.F., Tel. 55 19 11 83 y 55 30 89 84. E-mail contacto@impresoria.com.mx. Impreso en México.

CONTENIDO

EDITORIAL

EL ACTO MÉDICO EN EL SIGLO XXI

Dr. Manuel De Jesús Campa González

ARTÍCULOS DE REVISIÓN

1.- HEPATITIS VIRALES CRÓNICAS.

Dr. Aldo J Montaña Loza

2.- HELICOBACTER PYLORI

Dra. Cynthia Portal Celhay, Dr. Guillermo I. Pérez Pérez

ARTÍCULOS ORIGINALES.

SEROPREVALENCIA DEL HELICOBACTER PYLORI EN DOS COMUNIDADES DEL ESTADO DE VERACRUZ

Dra. Aracely Cruz Palácios, Dr. Miguel Angel Carrasco Arroniz, Mtra. Teresa de Jesús Lagunes Torres, QC. Sashenka Bonilla Rojas, Dra. Silvia Cid Juárez, Dr. José María Remes Troche, Dr. Federico Roesch Dietlen

COMPORTAMIENTO DEL ESTADO NUTRICIO EN LA POBLACIÓN INFANTIL MENOR DE CINCO AÑOS SEGÚN LA ENAL, VERACRUZ 2005

Mtra. María Lourdes Malpica Carlín, Mtra. Teresa Carús Docal, Lic. Nut. Rubi del Rocio Sánchez Ramírez.

ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE DOS SISTEMAS ADHESIVOS VALORANDO LA RESISTENCIA A LA TRACCION DE POSTES PREFABRICADOS DE FIBRA DE VIDRIO.

E.R.B. Antonio de Jesús Zapién Uscanga, M.E.I. Laura Roesch Ramos, M.E.I. Guillermo Franco Romero, M.O. María Elvia Hernández López.

HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS RELACIONADA CON EL ESTILO DE VIDA

M.E. María Graciela Carrillo Toledo, Dr. Jesús Manuel Flores González., Dr. Gerardo Moreno Fuentes.

FRECUENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DEL SÍNDROME DE INTESTINO IRRITABLE EN UN GRUPO DE POBLACIÓN ASISTENTE A LA CONSULTA GENERAL Y DEL GASTROENTERÓLOGO EN LA CIUDAD DE VERACRUZ.

Dr. Federico Roesch Dietlen, Dr. Ramón López Canseco, Dr. Alfonso Pérez Morales, Dr. Luís Morfín Ríos, Dr. José María Remes Troche, Dra. Aracely Cruz Palácios, Dr. Miguel Angel Carrasco Arroniz, Dr. Carlos Hernández Vorrath, Dra. Cecilia Castro Jiménez y Dra. Silvia Cid Juárez.

RESUMENES DE LOS TRABAJOS PRESENTADOS EN EL FORO DE INVESTIGACION INTRAUNIVERSITARIO 2007.

INFORMACIÓN GENERAL

Instrucciones para los autores

EDITORIAL

EL ACTO MÉDICO EN EL SIGLO XXI

Dr. Manuel de J. Campa González *

*Comisionado de Arbitraje Médico en el Estado de Veracruz. CODAMED-VER.

“El mundo que hemos creado es producto de nuestro pensamiento; no puede transformarse sin cambiar nuestro pensamiento.”

En todas las épocas el ser humano se ha visto amenazado por el dolor, la enfermedad y la muerte, a los que ha intentado enfrentarse con todas sus fuerzas y con los medios de que disponía.

Las primeras teorías médicas - entre la magia y la razón – se inician en las grandes culturas de Egipto y Mesopotamia, permitiendo que la medicina, acerca de la cual hasta estos momentos solo se pueden formular suposiciones, aparezca por primera vez con sus entornos bien definidos. Estos registros confirmados y completados mediante hallazgos arqueológicos, son los únicos que permiten estructurar cronológicamente la historia de la medicina.

Las fuentes principales de la medicina faraónica son el Papiro Ebers, el manuscrito egipcio más bello, con una longitud de 108 columnas que contienen unas 900 recetas y prescripciones y el Papiro Smith “Un libro especializado para el tratamiento de heridas” estructurado de manera comprensible y ordenado según principios muy claros: empezando por la cabeza, después del título fractura en el cráneo, sigue la exploración - cuando encuentres -, el diagnóstico, – entonces debes decir –, y el veredicto – se puede curar, es incierto ó es incurable - a esto sigue el tratamiento - entonces debes tratar del modo siguiente -.

Este papiro nos confirma el alto nivel de reconocimiento de que gozaba la medicina egipcia en el mundo antiguo, ya que, independientemente del método que acabamos de exponer, este texto permite reconocer cual era la mezcla de experiencia y teoría conforme a la que se actuaba.

Consideramos este documento como la evidencia más antigua registrada del acto médico con una concepción casi exclusivamente sistematizada de los fenómenos.

El recorrido del acto médico hasta el siglo XX aproximadamente – 40 siglos - estuvo caracterizado por ser impartido por un individuo, - el médico -, a solicitud de otro ser humano, - el paciente -.

Hasta hace pocos años, el acto médico se definía como el conjunto de pasos efectuados en todos los campos de la salud, exclusivamente por un doctor en medicina con

vistas a formular un diagnóstico, seguido, si es necesario de la aplicación de medidas terapéuticas ó preventivas.

La relación médico-paciente era el elemento fundamental para atender al enfermo, se definía como una confianza (del paciente), ante una conciencia (la del médico), y como prototipo la consulta.

El acto médico era un ejercicio de humanismo, lógica deductiva y manejo intelectual de la información, basado en la relación médico-paciente que se finca en la ética de la confianza mutua. Tradicionalmente correspondía al médico la atención de la salud individual, el objetivo era el enfermo.

En el siglo actual es inobjetable la globalización de la economía y el espíritu comercial propio de la esfera mercantil, que se ha extendido a sectores como la educación, relaciones humanas, etc., incluyendo la impartición y regulación de los servicios de salud, donde se están generando grandes desafíos que debemos identificar y enfrentar a fin de implementar el fortalecimiento del Sistema Nacional de Salud y elevar su calidad.

Las razones de este cambio que caracterizan el espíritu de nuestro tiempo son múltiples, desde materialismo, deshumanización, ciencia, tecnología y cibernética, hasta las leyes, los derechos humanos, la nueva ética, bioética, ética médica, la atención médica institucionalizada, la especialización y las aseguradoras privadas de carácter lucrativo para promover servicios de salud a la población de nuestro país, por mencionar algunas.

A la fecha la medicina colectiva (institucional, administrativa, empresarial etc.) ha desplazado a la medicina individual, a la que por razones económicas solo accesan una minoría de los mexicanos, predominando quienes disponen de un seguro para gastos médicos.

La Ley General de Salud en vigor, define el acto médico como el conjunto de acciones que recibe el usuario ó paciente en los servicios de salud, los cuales tienen como objeto la recuperación del paciente y son realizadas por un profesional de la salud.

La prestación de los servicios de salud, si bien lo realizan los médicos, también puede ser efectuada por otro profesional de la salud, llámese odontólogo, obstetra, enfermera, técnico, etc. el cual es asignado por la institución, ó la

aseguradora médica en los servicios privados, - ya no lo selecciona el paciente -. Todos son prestadores de los servicios de salud.

El acto médico ha dejado de ser una confianza ante una conciencia individual. Se entiende por atención médica, el conjunto de servicios que se proporcionan al individuo, con el fin de proteger promover y restaurar su salud.

Se considera usuario de servicios de salud a toda persona que requiere y obtenga los que presten los sectores público, social y privado, en las condiciones y conforme a las bases que para cada modalidad se establezcan.

Los usuarios tienen derecho a obtener prestaciones de salud, oportunas y de calidad idónea y a recibir atención profesional y éticamente responsable, así como trato respetuoso y digno de los profesionales, técnicos y auxiliares.

Como podemos apreciar la relación médico-paciente se ha convertido en una relación prestador de servicio-usuario, es decir, un empleado a sueldo y un consumidor que ha pagado previamente su producto. Actualmente la especialización y el empleo de la tecnología dirigen su atención a la enfermedad, olvidando al enfermo.

A este respecto, es conveniente señalar que el acto médico no es un producto que siempre garantice resultados.

Consideramos prioritario dentro de la atención de la salud, analizar los cambios que ha soportado el ejercicio de la profesión médica, lo que amerita un tratamiento especial, que tome en cuenta la complejidad propia del acto médico y la de su ubicación jurídica específica.

A fines del siglo pasado se creó en la Academia Nacional de Medicina un grupo de trabajo integrado por destacados académicos con el objetivo de analizar el Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos de Norteamérica y Canadá y su repercusión en la Atención Médica. Uno de los puntos analizados fue el Marco Jurídico, para ofrecer mayor protección a los pacientes pero sin incurrir al exceso de procesos legales que abruman a otros países.

Es muy importante destacar que en la política de la salud se busca hacer valer los derechos de los pacientes, pero es de igual trascendencia fomentar el respeto al juicio clínico, así como los derechos de los prestadores de servicios médicos.

En 1996 se integra la Comisión Nacional de Arbitraje Médico (CONAMED) y posteriormente 26 Comisiones Estatales hasta la fecha.

La Comisión de Arbitraje Médico de Veracruz, (CODAMED. VER), inició sus actividades el 16 de Marzo de 1999; al 30 de Septiembre de 2007, se han atendido más de 3,500 inconformidades por atención médica, en estas hemos detectado que en la mayoría subyace como causa de la inconformidad, la falta de información y comunicación por parte del prestador de servicio al usuario, tanto a nivel institucional como en el privado, lo que afecta de manera importante el Acto Médico.

Al analizar el motivo de estas omisiones encontramos dos explicaciones: "La prisa y la falta de intimidad", principalmente a nivel institucional, agregándose los trámites burocráticos, la especialización y la tecnología.

Como consecuencia de la falta de información y comunicación se generan falsas expectativas y desconfianza, es por ello que la Norma Oficial Mexicana del Expediente Clínico establece las Cartas de Consentimiento Bajo Información (C.C.B.I.), también conocido como Consentimiento Informado, cuando se trata de procedimientos médicos o quirúrgicos que impliquen riesgos.

Estas C.C.B.I. constituyen el recurso más eficaz para establecer una comunicación adecuada con el paciente, aquí deben participar el médico junto con el paciente o sus familiares, a fin de tomar decisiones compartidas.

En ocasiones una explicación amplia, clara, oportuna y precisa de la situación real al paciente o sus familiares, consuela, genera confianza y comprensión, de aquí la importancia de la comunicación e información entre ambos. En caso de presentarse un evento adverso, sin error médico detectable, las C.C.B.I., son el mejor recurso para defender al prestador del servicio.

A las C.C.B.I. se les ha considerado una exigencia ética y legal para el médico, cuyo incumplimiento puede generar responsabilidad. Es la legitimación del Acto Médico, basado en el derecho del paciente a su autonomía y autodeterminación.

Recordemos que la toma de decisiones médicas es complicada e implica el "arriesgarse", es decir aceptar un riesgo - la presentación de un evento no deseado que puede o no ocurrir -, previa valoración del costo beneficio que ofrece el método diagnóstico o de tratamiento y el grado de "riesgo aceptable", el que depende de diversos factores, como son:

- La situación clínica del paciente, el criterio de uno u otro médico, la personalidad del paciente e incluso de la relación entre el médico y el paciente.

- Los procedimientos quirúrgicos de alta especialidad y compleja tecnología.

Los artículos 215 al 217 del Código de Hammurabi - uno de los tratados legales más antiguos de la humanidad -, dan testimonio de los riesgos de nuestro oficio.

Otros elementos que afectan el Acto Médico son el costo de la atención de la salud. y el destinado a la solución de los conflictos médico-paciente.

Ante esta perspectiva ¿qué podemos hacer los médicos para mejorar esta situación? Ante la impotencia de cambiar el espíritu de nuestro tiempo, tenemos que adecuar nuestros pensamientos, consideramos prioritario el integrar Colegios Médicos locales y agruparse en Federaciones Estatales, participando activamente en el asesoramiento a los legisladores y organismos jurisdiccionales. Cumpliendo nuestras obligaciones y exigiendo nuestros derechos.

A través de la Revista CODAMED.VER (Órgano Oficial de Difusión de nuestro Organismo), de la página electrónica www.codamed.ver.gob y con pláticas en las Escuelas de Medicina, Colegios Médicos, Congresos, etc., deseamos concientizar a los prestadores de servicios de salud, acerca de las implicaciones éticas y legales relacionadas con su profesión. Estamos pugnando por construir un modelo de comportamiento que fortalezca la relación médico paciente, respete los valores fundamentales de la esencia humana, acendren la vocación de servicio y el principio de corresponsabilidad en el cuidado de la salud.

México no puede evadir el enfrentar nuestra realidad que incluye la avalancha de nuevos paradigmas; para intentar cubrir nuestras necesidades debemos empezar por nosotros mismos, con un afanoso esfuerzo sostenido, voluntad, responsabilidad, honestidad y filosofía de servicio

Nuestra meta es una nueva cultura de salud adecuada a nuestro tiempo y circunstancia.

EL COMPROMISO ES DE TODOS.

HEPATITIS VIRALES CRÓNICAS

Dr. Aldo J Montaña Loza*

*Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición, Salvador Zubirán.

Palabras clave: hepatitis viral B, hepatitis viral C, cirrosis hepática, agentes antivirales.

Key words: viral hepatitis B, viral hepatitis C, liver cirrhosis, antiviral drugs.

Dr. Aldo J. Montaña Loza
Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición
Departamento de Gastroenterología y Hepatología
Vasco de Quiroga 15, Tlalpan.
México, D.F. 14000
Teléfono: 5487-09-00, ext. 2706
Fax: 5655-09-42
e-mail: montanoa@quetzal.innsz.mx

RESUMEN

Las hepatitis virales crónicas son aquellas donde los pacientes no se recuperan de la infección aguda y desarrollan una afección hepática inflamatoria a largo plazo. Los virus de la hepatitis B, C, y D constituyen los agentes causales de las hepatitis virales crónicas. Estas hepatitis se transmiten principalmente a través de productos sanguíneos, drogadicción endovenosa, relaciones sexuales y transmisión madre-hijo. Las personas con hepatitis virales crónicas pueden no darse cuenta que padecen la enfermedad, ya que las mismas pueden tener un curso silencioso. La evolución de las hepatitis crónicas sin tratamiento puede ser desfavorable, llegando en ocasiones a la cirrosis hepática y el carcinoma hepatocelular. Actualmente, existen varios medicamentos autorizados para el tratamiento de personas con hepatitis B crónica, como son la lamivudina, adefovir dipivoxil, interferón alfa, interferón pegilado y entecavir. Mientras que la terapia combinada de interferón pegilado y ribavirina es el tratamiento de elección actual para la hepatitis C. Nuevos tratamientos están siendo utilizados como agentes antivirales potenciales contra los virus de la hepatitis B y C; sin embargo, aun esperan ser evaluados de manera más rigurosa por ensayos clínicos apropiados.

ABSTRACT

Chronic viral hepatitis are those where patients do not recover from the acute infection and they develop an inflammatory liver affection in the long term. Hepatitis virus B, C, and D constitutes the causal agents for the chronic viral hepatitis. These hepatitis are transmitted mainly through sanguineous products, endovenous drug addiction, sexual contact and mother to son transmission. Individuals with chronic viral hepatitis may not realize that they suffer the disease, since they could have a silent course. Chronic viral hepatitis without treatment may have an unfavourable course, in some cases leading to liver cirrhosis and hepatocellular carcinoma. Currently, several drugs are authorized for the treatment of individual with chronic B hepatitis, such as lamivudine, adefovir dipivoxil, interferon alpha, pegylated interferon, and entecavir. Meanwhile, combined therapy with pegylated interferon and ribavirin constitute the treatment of choice for chronic hepatitis C. At this time, new treatments are being used as potential antiviral drugs against viral hepatitis B and C; however, they are still waiting to be evaluated in a more rigorous fashion by appropriated clinical assays.

HEPATITIS B

El VHB es un virus ADN constituido por una particular esférica de 42 nm, que es miembro de la familia Hepadnaviridae. Existen 8 genotipos (A-H) y un serotipo principal con muchos subtipos y el hígado es el sitio principal de replicación para el VHB, pero no el único.¹ Los individuos que tienen infección crónica por el VHB desde el nacimiento, tienen un riesgo del 15% a 30% de desarrollar cirrosis hepática, asociada con descompensación hepática y/o carcinoma hepatocelular, lo que se traduce en muerte prematura.

Epidemiología

La hepatitis B crónica representa de 4% a 5% de las enfermedades hepáticas crónicas.² La prevalencia de la infección crónica por el VHB a nivel mundial, esta en relación con el modo de transmisión. En la mayoría de los neonatos que son infectados por el VHB no se resuelve la infección, mientras que en menos del 5% de los adultos infectados con hepatitis B aguda falla la eliminación espontánea del virus. Existe una alta prevalencia en países donde la transmisión vertical es el modo usual de infección y es menos común en Norteamérica, donde 0.3% a 0.4% tienen infección crónica en base a la detección del

antígeno de superficie de hepatitis B (HBsAg) y 5% tienen anticuerpos contra el HBsAg (anti-HBs).³ La prevalencia de portadores del HBsAg en donadores de sangre en México es de 0.1%.⁴

Manifestaciones clínicas y fases de la infección

Se han descrito tres fases de la infección crónica por VHB: la *tolerancia inmune*, la *actividad inmune (o depuración inmune)* y la fase de *inactividad*. La fase de *tolerancia inmune* se caracteriza por presencia de HBsAg, antígeno e de hepatitis B (HBeAg) y niveles séricos elevados del ADN VHB ($> 10^5$ copias/ml), pero niveles de alanina aminotransferasa (ALT) normales. La fase de *actividad inmune*, se caracteriza por niveles séricos elevados de ADN del VHB y ALT y HBeAg positivo. Usualmente, los pacientes con hepatitis B crónica con HBeAg positivo tienen niveles de ADN del VHB que van de 10^5 a 10^{10} copias/ml.⁵ La elevación de ALT, típicamente refleja la actividad de la enfermedad hepática y las biopsias del hígado muestran grados variables de actividad inflamatoria y fibrosis.

La seroconversión del HBeAg, hacia la formación de anticuerpos contra el antígeno e de hepatitis B (anti-HBe)

delimita el final de la fase de *actividad inmune* y el inicio del *estado de portador inactivo* del HBsAg. La seroconversión espontánea ocurre en 50% a 70% de los pacientes con niveles elevados de ALT en un lapso de 5 a 10 años. La edad avanzada, el género femenino y los niveles elevados de ALT son factores predictivos de seroconversión del HBeAg. Cuando se presenta esta transición a la inactividad, la mayoría de los pacientes presentan normalización de ALT y niveles indetectables del ADN del VHB por ensayos de hibridación *in situ*, ó $< 10^4$ a 10^5 copia/ml por ensayos de reacción en cadena de polimerasa (PCR). Aproximadamente, 0.5% de los portadores inactivos pierden espontáneamente el HBeAg cada año. Sin embargo, no todos los pacientes con HBeAg negativo, tienen enfermedad hepática inactiva; ya que en algunos, se presenta la selección de promotores mutantes precore o core que no expresan el HBeAg durante la fase de *actividad inmune* y son denominados como hepatitis B crónica-HBeAg negativo, también referida como hepatitis B crónica anti-HBe positivo.⁶ Los pacientes con hepatitis B crónica-HBeAg negativo, tienen fluctuaciones en los niveles séricos de ADN del VHB (10^3 a 10^8 copias/ml) y también en los niveles de ALT que van desde rangos normales a más de 5 veces el valor superior normal. En resumen, pueden identificarse cuatro poblaciones de pacientes con infección crónica por VHB y se presentan en el cuadro 1.

De 15% a 20% de los pacientes con hepatitis B crónica desarrollan cirrosis hepática después de los primeros 5 años y aproximadamente la mitad de los pacientes con cirrosis y replicación viral activa sobreviven más de 5 años.¹ Los pacientes con infección crónica por VHB tienen un riesgo importante de desarrollar carcinoma hepatocelular, particularmente después de desarrollar cirrosis.⁷ La vigilancia debe considerarse en aquellos portadores con alto riesgo, incluyendo hombres mayores de 45 años, personas con cirrosis y aquellos con historia familiar de carcinoma hepatocelular.⁸ Las recomendaciones actuales para los portadores de VHB con alto riesgo incluyen vigilancia con ultrasonido y alfa-fetoproteína (AFP) cada 6 meses, basado en parte a que la mediana de tiempo para el doblaje de los tumores encapsulados es de 6 meses.

Diagnóstico

El diagnóstico de infección crónica por VHB se basa en la presencia del HBsAg por > 6 meses. Las pruebas serológicas adicionales para la evaluación y clasificación de los pacientes con hepatitis B crónica, son el HBeAg y el anti-HBe, cuyas interpretaciones fueron definidas previamente (Cuadro 1).

Cuadro 1
Definiciones y criterios diagnósticos de infección crónica por VHB

Definiciones	Criterio diagnóstico
<p>Infección crónica VHB tolerancia inmune Infección persistente por VHB sin reacción inmune</p>	<p>HBsAg-positivo > 6 meses ADN VHB sérico $\geq 10^5$ copias/ml ALT persistentemente normal Biopsia hepática normal o cambios mínimos no específicos</p>
<p>Hepatitis B crónica Enfermedad crónica necroinflamatoria del hígado causada por infección persistente con VHB Puede subdividirse en: Hepatitis B crónica HBeAg-positivo Hepatitis B crónica HBeAg-negativo†</p>	<p>HBsAg-positivo > 6 meses ADN VHB sérico $\geq 10^5$ copias/ml ($\geq 10^4$ copias/ml para enfermedad con HBeAg-negativo) Elevación persistente o intermitente de ALT Biopsia hepática con hepatitis crónica (puntaje de actividad necroinflamación ≥ 4) HBeAg-positivo, anti-HBe-negativo HBeAg-negativo, anti-HBe-positivo†</p>
<p>Estado de portador inactivo del HBsAg Infección persistente por VHB sin evidencia virológica, bioquímica o histológica de infección activa</p>	<p>HBsAg-positivo > 6 meses Historia de hepatitis B crónica con HBeAg-positivo HBeAg-negativo, anti-HBe-positivo ADN VHB sérico $< 10^4$ copias/ml Niveles normales de ALT</p>

†La mayoría de estos pacientes tienen variantes precore o del promotor core.

Las pruebas utilizadas para medir cuantitativamente el ADN del VHB incluyen métodos por PCR y métodos no-PCR que son utilizados en la evaluación del paciente con infección crónica. Los niveles de ADN del VHB por debajo del límite de detección utilizando ensayos no basados en PCR (10^5 copias/ml) correlacionan con la presencia de niveles normales de ALT y actividad necroinflamatoria mínima o ausente en la biopsia hepática. Los ensayos de PCR han mostrado que algunos pacientes, particularmente aquellos con hepatitis B crónica HBeAg negativo, frecuentemente tienen fluctuaciones en los niveles de ADN del VHB que pueden ser tan bajos como 10^3 copias/ml.⁴

El principal marcador bioquímico utilizado en pacientes con infección crónica por VHB para la selección del tratamiento es la ALT sérica. Un nivel elevado de ALT, principalmente si es mayor de 2 veces el valor superior normal es un marcador de actividad necroinflamatoria y por lo tanto un factor para considerar el inicio de tratamiento antiviral. En general, mientras mas altos sean los niveles basales de ALT, más efectiva será la respuesta al tratamiento antiviral. Los pacientes con ALT persistentemente normal tienden a tener inflamación leve o ausente en la biopsia hepática y no son tratados de manera rutinaria debido a la pobre respuesta al tratamiento antiviral.^{9,10}

La biopsia hepática ayuda a confirmar el diagnóstico de hepatitis B crónica, a establecer la gravedad de la actividad necroinflamatoria y el grado de fibrosis. Cuando la ALT y los niveles de ADN del VHB son discordantes, la biopsia puede ser útil para ayudar a clarificar el diagnóstico y establecer si esta presente una enfermedad activa. La biopsia hepática también puede ser útil para

excluir otras causas coexistentes de enfermedad hepática, particularmente hígado graso o enfermedad hepática alcohólica.

Prevención

La vacuna para la hepatitis B esta disponible desde 1980 y las recomendaciones para el uso de la vacuna fueron publicadas en 1991,¹¹ con modificaciones posteriores a través de los años.¹² Las recomendaciones iniciales fueron para uso selectivo en adultos con riesgo aumentado de infección, pero posteriormente se extendieron para la vacunación infantil de rutina y después en 1995 para adolescentes y en 1999 para todos los niños y jóvenes hasta los 18 años de edad. Después, se reconoció la importancia de vacunar a los individuos que acuden a clínicas para enfermedades de transmisión sexual y prisioneros.

Tratamiento

Varias recomendaciones generales son importantes para el manejo de los pacientes con hepatitis B crónica. Los contactos sexuales y del hogar deben de ser evaluados y vacunados si tienen riesgo de infección. En los pacientes con hepatitis B crónica se recomienda la vacunación contra la hepatitis A, ya que la hepatitis A aguda puede ser más grave en estos pacientes.¹³ Deben minimizarse los factores que pueden exacerbar el daño hepático, incluyendo el consumo excesivo de alcohol, drogas hepatotóxicas y evitar la obesidad por el riesgo de esteatosis hepática. Deben llevarse a cabo las precauciones universales del cuidado para la salud, practicas de sexo seguro y programas para

Cuadro 2

Indicaciones para la vacunación previa a la exposición para hepatitis B

Universal

- Todos los niños y adolescentes que no han sido vacunados previamente

En base al riesgo

- Consumidores de drogas inyectadas ilícitas
- Parejas sexuales de personas que son portadores del VHB
- Hombre que tienen sexo con otros hombres
- Mas de 1 pareja en los 6 meses previos; historia de enfermedades de transmisión sexual
- Contactos en casa, incluyendo compañeros de cuarto
- Personas con contacto laboral con sangre o fluidos corporales
- Pacientes en hemodiálisis
- Receptores de concentrados de factores de coagulación
- Prisioneros de periodos largos en instalaciones correccionales
- Viajeros internacionales de periodos largos

disminuir el riesgo de transmisión en los consumidores de drogas inyectadas.

El objetivo del tratamiento antiviral es suprimir la replicación del VHB y por ende reducir la progresión a cirrosis hepática y sus complicaciones. Actualmente el tratamiento aceptado para la hepatitis B crónica incluye inmunomoduladores; como el interferón alfa o análogos de nucleósidos, como lamivudina o adefovir. Los efectos secundarios del interferón alfa hacen que sea un tratamiento con poca tolerabilidad. El tratamiento a largo plazo con lamivudina se asocia con un incremento en el riesgo de resistencia por cada año que se utiliza y riesgo de rebote de los niveles de viremia una vez que se suspende el tratamiento. El tratamiento con adefovir tiene menor resistencia que lamivudina, pero es un medicamento relativamente nuevo y en la actualidad se utiliza principalmente en los pacientes con infecciones resistentes a lamivudina.

Otros análogos de nucleósidos están siendo evaluados (entecavir, tenofovir, etc.), algunos de ellos en fases de ensayos clínicos. Algunos comparten los problemas de resistencia de lamivudina, pero otros parecen tener efectos antivirales mayores que los medicamentos que actualmente están disponibles.

Importancia de la Replicación Viral y Sitios Blanco del Tratamiento Antiviral

La replicación del VHB no se lleva a cabo por los procesos convencionales de síntesis semiconservadora del ADN. Esta replicación involucra la síntesis de ARN intermedio (ARN pre-genómico, pgARN) que posteriormente sufre transcripción reversa a cadenas negativas de ADN, antes de la formación de cadenas positivas de ADN. La polimerasa de ADN es fundamental para este proceso de transcripción, adhiriéndose a la señal de envoltura del pgARN y después uniéndose con nucleótidos libres dentro de la nucleocápside, para incorporar estos a las bandas de ADN.^{14,15} Después de internalizarse en el hepatocito, el VHB es convertido en el núcleo a ADN circular cerrado covalente (cccADN), un paso que parece ser catalizado por las polimerasas de ADN del hepatocito. El cccADN infecta de manera permanente las células y es utilizado como una plantilla para la replicación viral. La polimerasa II de ARN celular cataliza la formación de pgARN a partir del cccADN. Después el ARN de los cuatro genes del VHB es transportado al citosol, donde su traducción a proteínas permite la continuidad de la replicación dentro de la nucleocápside, catalizada por las polimerasas virales traducidas *de novo* por el VHB. La mayor parte del VHB es empaquetado dentro de proteínas de envoltura y después exportados fuera de la célula y se considera que una pequeña proporción es retenida y reciclada en el núcleo

para mantener la reserva de cccADN;^{16,17} por lo que parece que la recurrencia de viremia se debe a la persistencia de cccADN dentro de los hepatocitos. A la fecha, ninguno de los medicamentos antivirales que han sido desarrollados tiene efecto sobre el cccADN.

Los análogos de nucleósidos comparten una semejanza a los nucleósidos que normalmente forman el ADN como son la adenosina, guanina, citosina y timidina. Estos medicamentos ejercen su efecto antiviral a través de su integración al ADN del VHB, ocasionando la terminación de la síntesis de ADN. Idealmente, los análogos de nucleósidos deben tener mayor afinidad por la polimerasa viral que los nucleósidos naturales, permitiendo su unión a la polimerasa e incorporándose a la molécula de ADN.¹⁷ La estructura de los análogos de nucleósidos se caracteriza por no contar con un grupo hidroxilo terminal, lo que impide la formación de uniones con los nucleótidos subsecuentes y terminar la elongación del ADN.

Objetivos del tratamiento

Los objetivos del tratamiento en los pacientes con hepatitis B crónica-HBeAg positivo, son la desaparición del HBeAg y/o seroconversión del anti-HBe, supresión de ADN del VHB a niveles bajos o indetectables y normalización de ALT. Estos desenlaces se correlacionan con mejoría histológica y retraso o interrupción en la progresión de la enfermedad. Los pacientes con hepatitis B crónica-HBeAg positivo son candidatos a recibir terapia antiviral si sus niveles de ADN del VHB son $\geq 10^5$ copias/ml.¹⁸

También, los pacientes que tienen niveles de ALT más de 2 veces el valor superior normal son candidatos a tratamiento, ya que tienen una probabilidad mayor de seroconversión. Los pacientes con niveles de ALT menores de 2 veces el valor superior normal deben vigilarse o considerarse para biopsia hepática, y si hay actividad necroinflamatoria moderada puede iniciarse el tratamiento. En los pacientes con niveles elevados de ALT por lapsos menores de 3 a 6 meses, puede ser razonable la vigilancia por la posibilidad de seroconversión espontánea del HBeAg; sin embargo, la presencia de niveles elevados de bilirrubinas o cualquier evidencia de descompensación deben indicar el inicio inmediato de tratamiento. En pacientes con cirrosis hepática descompensada, el tratamiento debe iniciarse tan pronto como sea posible para prevenir el riesgo de un deterioro mayor de la función hepática.

Los objetivos del tratamiento en pacientes con hepatitis B crónica-HBeAg negativo, son suprimir la replicación de ADN del VHB tan bajo como sea posible y normalizar los niveles de ALT. Estos pacientes generalmente requieren tratamiento más prolongado que los pacientes con HBeAg

positivo, principalmente cuando se utilizan antivirales orales. La progresión a cirrosis hepática es más rápida en pacientes con HBeAg negativo, en comparación con los pacientes con HBeAg positivo; con tasas anuales de 8% a 10% *versus* 2% a 5%. El límite de ALT para iniciar el tratamiento puede ser diferente al de los pacientes con HBeAg positivo, considerando que los niveles de ALT fluctúan con mayor frecuencia y en ocasiones pueden incluso ser normales. El límite de ADN del VHB para el tratamiento puede ser menor, esto es $\geq 10^4$ copias/ml (en vez de $\geq 10^5$ copias/ml para pacientes con hepatitis crónica-HBeAg positivo) basado en los hallazgos de que 50% de estos pacientes tienen niveles de ADN del VHB $<10^5$ copias/ml, pero aun así tienen enfermedad hepática activa.¹⁹ En la hepatitis B crónica-HBeAg negativo, las recaídas son comunes cuando se suspende el tratamiento, por lo tanto la duración óptima de este permanece sin esclarecerse, pero puede necesitarse de manera indefinida cuando se utilizan antivirales orales.

Tratamientos actuales

Actualmente existen múltiples medicamentos aprobados para el tratamiento de la hepatitis B crónica, los más importantes son:

Interferón alfa-2b

El interferón se administra de manera subcutánea por 4 a 6 meses a dosis de 5 millones de unidades por día ó 10 millones de unidades tres veces por semana. Un meta-análisis de 15 ensayos clínicos, mostró que el interferón suprime el ADN del VHB en 37% de los pacientes, condiciona pérdida del HBeAg en 33% y seroconversión del HBeAg en 18%.²⁰ Los pacientes responden mejor al tratamiento cuando tienen niveles de ALT elevados y niveles bajos de ADN del VHB. La duración de la seroconversión del HBeAg después de discontinuar el tratamiento es de 80% a 90%, en un lapso de 4 a 8 años de seguimiento. La pérdida del HBeAg se observa en 5% a 10% de los pacientes tratados durante el primer año y hasta en el 25% después de 5 años. Las limitaciones del tratamiento con interferón incluyen sus efectos secundarios, pero la duración del tratamiento es finita y no se presenta resistencia.

Lamivudina

La lamivudina tiene una eficacia similar en pacientes con hepatitis crónica B-HBeAg positivo, con menor frecuencia de efectos secundarios y menor costo. El tratamiento con 100 mg de lamivudina por día, condiciona mejoría histológica, con seroconversión del HBeAg en 16% a 18% de los pacientes después de un año de tratamiento y 50% después de 5 años, en asociación con normalización de

ALT y supresión de ADN del VHB.¹⁸ La duración de la respuesta es de 60% a 80% después del tratamiento. Si bien, el tratamiento es por un año este generalmente se continúa hasta que ocurre la seroconversión del HBeAg y 6 meses después de esta, para aumentar la probabilidad de respuesta sostenida. La probabilidad de seroconversión del HBeAg se correlaciona positivamente con niveles elevados de ALT previo al tratamiento.

La principal limitación de la lamivudina es el desarrollo de resistencia de avance que incrementa con la duración del tratamiento. La mutación que se asocia particularmente con este tratamiento, ocurre en la porción tirosina-metionina-aspartato-aspartato (YMDD) del gen asociado con el sitio activo de la polimerasa de ADN. De manera práctica, la resistencia se define como el aumento de un logaritmo en los niveles de ADN del VHB después de alcanzar el nadir del tratamiento. Después de un año de tratamiento la incidencia es de 14% a 32%, la cual se incrementa a 69% después de 5 años de tratamiento.²¹ La resistencia se asocia con retorno a niveles previos al tratamiento de ALT y de ADN del VHB, con riesgo de exacerbación de la hepatitis, descompensación hepática o deterioro de la enfermedad hepática por biopsia. Una vez que se diagnóstica resistencia a la lamivudina, esta debe discontinuarse e iniciarse tratamiento con adefovir dipivoxil.

Adefovir dipivoxil

El adefovir dipivoxil es un análogo de nucleótido, prodroga del adefovir que inhibe la actividad de la transcriptasa reversa y ADN polimerasa del VHB. El adefovir a dosis de 10 mg por día por vía oral, es efectivo para el tratamiento de la infección crónica por VHB, tanto en pacientes vírgenes a tratamiento antiviral,^{22,23} como en pacientes resistentes a lamivudina.^{24,25}

En pacientes con hepatitis crónica-HBeAg positivo, se presenta seroconversión del HBeAg con una frecuencia de 12% a 1 año y 23% a las 72 semanas. El adefovir es bien tolerado y tienen un perfil de seguridad similar al placebo. No existe resistencia al adefovir después de 1 año de tratamiento, pero esta se observa en 2% de los pacientes después de 2 años de tratamiento y en 4% después de 3 años. Se han establecido dos mutaciones (N236T y A181V) y ambas son sensibles a lamivudina.^{26,27} La duración óptima del tratamiento permanece sin esclarecer, pero generalmente se continúa hasta que ocurra la seroconversión del HBeAg a anti-HBe. La respuesta después de suspender el tratamiento es de 91% en 3 años de seguimiento.²⁸

Interferón pegilado alfa-2a y 2b

El tratamiento con interferón pegilado alfa-2a para el tratamiento de hepatitis B crónica tiene mejores resultados en comparación con interferón estándar, en pacientes con hepatitis B crónica-HBeAg positivo.²⁹

Un estudio multinacional donde 814 pacientes con hepatitis B crónica-HBeAg positivo fueron aleatorizados para recibir interferón pegilado alfa-2a (180 µg una vez por semana) más lamivudina (100 mg por día), interferón pegilado alfa-2a más placebo o lamivudina sola por 48 semanas mostró que la frecuencia de pacientes que alcanzaron la seroconversión del HBeAg, niveles séricos de ADN del VHB <100,000 copias/ml, pérdida del HBeAg y normalización de ALT fue mayor en el grupo de tratamiento combinado e interferón pegilado alfa-2a solo.³⁰ Otro estudio similar³¹ de 307 pacientes con HBeAg positivo que fueron aleatorizados para recibir interferón pegilado alfa-2b (100 µg/semana) más lamivudina (100 mg/día) o interferón pegilado alfa-2b más placebo, evidenció que el HBeAg desapareció y se suprimieron los niveles séricos de ADN del VHB por debajo de 200,000 copias/ml en un porcentaje significativamente mayor con tratamiento combinado, en comparación con monoterapia; sin embargo, estas diferencias no fueron sostenidas y un porcentaje similar en ambos grupos tuvieron niveles indetectables del HBeAg y supresión de los niveles séricos de ADN del VHB a las 26 semanas después de terminar el tratamiento. Además, se encontró que la pérdida del HBeAg varió de acuerdo al genotipo del VHB: 47% en los pacientes con genotipo A; 44% en genotipo B; 28% en genotipo C y 25% en genotipo D.

En otro estudio realizado por Chan³² una combinación de tratamiento escalonado con interferón pegilado alfa-2b (1.5 µg/kg/semana) y lamivudina (100 mg/día) condicionó una mayor frecuencia de respuesta virológica sostenida que la monoterapia con lamivudina a las 24 semanas después de terminar el tratamiento.

El interferón pegilado alfa-2a también ha sido utilizado en pacientes con hepatitis B crónica-HBeAg negativo. Un estudio multicéntrico comparó interferón pegilado alfa-2a, interferón pegilado alfa-2a más lamivudina y lamivudina sola por 48 semanas, y el porcentaje de pacientes con niveles sostenidos de ADN del VHB menores de 20,000 copias/ml después de 24 semanas de seguimiento, fue de 43%, 44% y 29%³³ y las frecuencias de supresión sostenida de ADN del VHB menor a 400 copias/ml fue 19%, 20% y 7%.

Entecavir

El entecavir es un análogo nucleósido de desoxiguanina que inhibe selectivamente la replicación del VHB.³⁴ El primer estudio reportado por Chang,³⁵ utilizó entecavir a

dosis de 0.5 mg por día y mostró ser superior a lamivudina 100 mg por día, en pacientes con hepatitis B crónica-HBeAg positivo. En los pacientes que recibieron entecavir, la mejoría histológica fue mayor (72% *versus* 62%), la mediana de cambio de ADN del VHB a partir del basal en log₁₀ copias/ml fue mayor (-6.98 *versus* -5.46) y el ADN del VHB <0.7 mEq/ml fue mayor (91% *versus* 65%); mientras que la frecuencia de seroconversión del HBeAg fue similar (21% *versus* 18%). Los efectos adversos fueron similares en ambos grupos y el entecavir tuvo un perfil de seguridad bueno, sin detección de resistencia.

El segundo estudio de tratamiento con entecavir fue reportado por Shouval³⁶ en pacientes con hepatitis B crónica-HBeAg negativo. Los resultados en pacientes que recibieron entecavir *versus* lamivudina, después de 48 semanas de tratamiento, mostraron mayor frecuencia de mejoría histológica (70% *versus* 61%) y mayor frecuencia de niveles séricos de ADN del VHB < 400 copias/ml (91% *versus* 73%), pero no se encontraron diferencias en la frecuencia de normalización de ALT. La droga fue bien tolerada y no se observó resistencia a entecavir.

El tercer estudio realizado Sherman,³⁷ reportó los resultados de un ensayo clínico del uso de entecavir *versus* continuar con lamivudina, en pacientes refractarios a lamivudina con HBeAg positivo. En este estudio, 286 pacientes con HBeAg positivo refractarios a lamivudina fueron aleatorizados para recibir entecavir a dosis mayores (1 mg/día) o continuar con lamivudina 100 mg por día. Los resultados después de 48 semanas de tratamiento mostraron que el entecavir fue superior a lamivudina en relación a mejoría histológica global (55% *versus* 28%), mejoría de la fibrosis (34% *versus* 16%), niveles indetectables de ADN del VHB y ALT normal (55% *versus* 4%), cambio promedio de niveles de ADN del VHB (10,514 *versus* 480 copias/ml) y pérdida del HBeAg (10% *versus* 3%). En este estudio, se observaron nuevas mutaciones en un pequeño porcentaje de los pacientes que recibieron entecavir. Las mutaciones surgieron en 6% de estos pacientes y las nuevas mutaciones que fueron identificadas fueron T184, S202 y M250. Estas mutaciones son únicas para el uso de entecavir en pacientes con resistencia a lamivudina y no se han identificado en pacientes vírgenes al tratamiento con lamivudina.

Nuevos análogos de nucleósidos

Actualmente otros análogos de nucleósidos están siendo evaluados como agentes antivirales potenciales contra el VHB. Entre estos se encuentran el emtricitabine, clevudine, telbivudine y tenofovir espera ser evaluado de manera más rigurosa por ensayos clínicos apropiados.³⁸

Cirrosis hepática por virus de hepatitis B

Los pacientes con hepatitis B crónica y cirrosis compensada o descompensada son candidatos a recibir tratamiento antiviral. La lamivudina y adefovir son los agentes preferidos en base a su mejor tolerabilidad sobre el interferón, así como la rápida supresión de ADN del VHB. Un ensayo clínico a largo plazo de tratamiento con lamivudina *versus* placebo en pacientes con fibrosis avanzada o cirrosis, mostró una reducción en la progresión de la enfermedad (7.8% *versus* 17.7%) y una incidencia menor de carcinoma hepatocelular (3.9% *versus* 7.4%).³⁹ Este estudio demostró el valor del tratamiento antiviral a largo plazo en pacientes con fibrosis avanzada. En pacientes con cirrosis compensada y niveles de ADN del VHB <10⁴ copias/ml, parece razonable vigilarlos; si bien, independientemente de los niveles de ADN del VHB en los cirróticos descompensados, debe indicarse el trasplante hepático e iniciarse tratamiento ya sea con lamivudina o adefovir. Para los pacientes con clase funcional Child B y C, se recomienda el adefovir sobre lamivudina, para prevenir exacerbaciones de hepatitis que pueden originarse con el desarrollo de mutantes YMDD. El tratamiento debe continuarse hasta que el ADN del VHB sea negativo por PCR y se pierda el HBsAg.

HEPATITIS D

El virus de hepatitis D o delta (VHD) es un patógeno defectuoso que requiere la presencia del HBsAg para su infección.⁴⁰ El genoma del VHD consiste en una cadena simple de ARN que forma un complejo con el antígeno del VHD (HDAg). El HDAg desencadena una respuesta inmune específica que condiciona la formación de anticuerpos, tanto IgM como IgG anti-VHD.

La infección por el VHD puede ocurrir en uno de los siguientes escenarios clínicos; 1) coinfección aguda VHB/VHD, 2) superinfección aguda del VHD en un paciente con infección crónica por VHB, e 3) infección crónica por VHD.⁴¹ Para el diagnóstico de infección por VHD se requiere la presencia del HBsAg y para el diagnóstico de coinfección aguda por VHB/VHD también se requiere la presencia de anti-HBc IgM. El HDAg y el anticuerpo IgM anti-VHD no están disponibles de manera comercial para uso diagnóstico. Los anticuerpos totales anti-HDV ocurren de manera tardía en la fase aguda de la hepatitis D y los niveles altos de anti-VHD están presentes en la infección crónica por VHD.

La infección crónica por VHD es difícil de tratar y el interferón es la única terapia considerada efectiva.⁴² La frecuencia de respuesta es proporcional a la dosis de interferón, siendo la dosis de 9 millones de unidades tres veces por

semana, más efectiva que la de 3 millones de unidades. El tratamiento generalmente debe durar 1 año, con inhibición demostrada del VHD en 10% a 30% de los pacientes tratados y normalización de ALT en 70%. Sin embargo, los respondedores sostenidos son poco frecuentes. Son necesarios estudios futuros para establecer el tratamiento óptimo de los pacientes con coinfección por VHB/VHD, incluyendo el tratamiento con interferón pegilado.

HEPATITIS C

La infección por virus de hepatitis C (VHC) es la infección crónica transmitida por productos sanguíneos más frecuente.⁴³ El VHC es una partícula esférica de 55 nm clasificada en la familia Flaviviridae y en el género hepacivirus. El genoma del VHC comprende cerca de 9400 nucleótidos que codifican una poliproteína de cerca de 300 aminoácidos.⁴⁴ En base a estudios de población abierta, la presencia de anticuerpos contra el VHC (anti-HCV), se estima en 4 millones de americanos (1.8%), con el 74% de estos individuos teniendo infección activa por el ARN del VHC detectable en suero.⁴⁵ La prevalencia de portadores de anti-HCV en donadores de sangre en México es de 0.5%.⁴

Cuadro 3

Factores de riesgo para la infección por hepatitis C

- Uso de drogas inyectadas
- Uso de drogas intranasales
- Transfusión de sangre o hemoderivados antes de julio 1992
- Receptores de órganos sólidos transplantados antes de julio 1992
- Actividad sexual de alto riesgo (contacto homosexual, múltiples parejas)
- Perforaciones corporales o tatuajes
- Hemodiálisis crónica
- Personal de salud y trabajadores con historia de accidentes con agujas o exposición de mucosas a sangre de pacientes positivos para el VHC
- Niños nacidos de madres positivas para el VHC

Manifestaciones clínicas

En la práctica médica, la hepatitis C aguda no se encuentra con frecuencia. El periodo de incubación va de 15 a 160 días y el principal modo de transmisión es por sangre y se han identificado varios factores de riesgo para la infección. Las rutas de infección más frecuentes son el uso de drogas inyectadas y las transfusiones sanguíneas antes de 1990. Tanto la transmisión sexual entre parejas monógamas (<3%) y la transmisión materno fetal (4% a 7%) son eventos con baja frecuencia.

Algunos pacientes con infección crónica, definidos por la presencia de ARN del VHC (aproximadamente 30%) tienen niveles de ALT persistentemente normales y daño histológico mínimo en la biopsia hepática. El 70% restante de los pacientes, tienen niveles de ALT elevados de manera persistente o intermitente y de 15% a 20% de los pacientes con hepatitis C crónica progresan a cirrosis en 20 a 30 años, con el riesgo subsiguiente de insuficiencia hepática.

Diagnóstico

El descubrimiento del VHC en 1989 conllevó al desarrollo de pruebas diagnósticas serológicas y virológicas. Existen seis genotipos principales del VHC, designados el 1 al 6 de acuerdo a la clasificación de Simmonds y el genotipo 1 es el predominante en países de occidente (70-80%), seguido en orden por los genotipos 2 y 3 (20-30% de casos). En los ensayos clínicos, los pacientes con niveles de ARN del VHC $>2 \times 10^6$ copias/ml (aproximadamente equivalente a 1×10^6 IU/ml) son caracterizados como portadores de carga viral alta y aproximadamente 50% de los pacientes tienen el perfil virológico más difícil de tratar, que es el genotipo 1 y la carga viral alta.⁴⁴

Muchos pacientes con infección crónica por VHC tienen enzimas hepáticas normales, están asintomáticos y sin evidencia clínica de enfermedad hepática y el manejo de estos pacientes debe individualizarse. La conferencia de 2002 de los Institutos Nacionales de Salud en EU concluyó que la realización de biopsia hepática es opcional en pacientes con niveles de ALT persistentemente normales y en pacientes infectados con genotipos 2 y 3. En base a estas recomendaciones, existe una tendencia creciente de iniciar tratamiento sin realizar biopsia hepática en grupos seleccionados de pacientes. La biopsia hepática puede no necesitarse de manera rutinaria, pero puede obtenerse de manera selectiva para valorar decisiones en relación al tratamiento (ej. paciente con genotipo 1 y carga viral alta que prefiere diferir el tratamiento si la enfermedad es leve o hay fibrosis mínima en la biopsia).⁴⁴

Tratamiento

La respuesta a la terapia antiviral se define en base a parámetros bioquímicos y virológicos. Los pacientes que no eliminan el ARN del VHC o que no tienen una disminución de 2 logaritmos en los niveles de ARN del VHC a las 24 semanas de iniciado el tratamiento denominada *respuesta viral temprana* (RVT), solo en pocas ocasiones (0-3%) tienen *respuesta viral sostenida* (RVS) subsiguiente. Por lo tanto, en caso de falla para alcanzar una RVT en pacientes con genotipo 1 es razonable detener el tratamiento. Una RVS se define como niveles séricos indetectables de ARN del VHC 6 meses después de discontinuar el tratamiento antiviral. El caso de los pacientes que tienen ARN del VHC indetectable durante el tratamiento y detectable posterior a la terminación del mismo, se define con *recaída* después de tratamiento. Los *no respondedores* a la terapia antiviral se definen por la persistencia de ARN del VHC en suero durante el curso de tratamiento.⁴⁴

Evolución y terapia antiviral

Cuando un paciente tiene niveles elevados de ALT en el escenario de una infección crónica por VHC, debe considerarse el tratamiento. El interferón fue el primer medicamento autorizado en 1991 para el tratamiento de hepatitis C crónica y la estrategia inicial de manejo por 6 meses condicionaba una RVS de 10% a 15% de los pacientes, con evidencia posterior de que los cursos de 12 a 18 meses incrementaban los índices de RVS de 15% a 20% (Cuadro 4). En 1998 la combinación de interferón y ribavirina se convirtió en la terapia estándar para la infección crónica por VHC. La ribavirina a dosis de 1000 a 1200 mg diarios (1000 mg/día para pacientes <75 kg de peso corporal y 1200 mg/día para pacientes >75 kg) en dos dosis divididas combinado con interferón alfa-2b a dosis de 3 millones de unidades (UM) tres veces a la semana por 6 meses, mostró que mejoraba de manera significativa el índice de RVS en comparación con el interferón solo (38% a 43% *versus* 13% a 19%) (Cuadro 4).^{46,47} Estos estudios también demostraron diferencias significativas en los desenlaces de acuerdo al genotipo (ej. RVS en 29% pacientes con genotipo 1 *versus* 66% con genotipos 2 o 3). Además, los pacientes con genotipo 1 presentaron un incremento del índice de RVS con 48 semanas de tratamiento en comparación con 24 semanas, mientras que los pacientes con genotipos diferentes al 1 no tenían beneficio adicional después de 24 semanas de terapia combinada.

Terapia con interferón pegilado

Desde 2005 el mejor tratamiento para la hepatitis C

crónica es interferón pegilado mas ribavirina. El proceso de pegilación resulta en una disminución de la depuración del interferón y un incremento de diez veces de su vida media, permitiendo su administración una vez por semana. Los dos interferones pegilados que han sido estudiados, incluyen el largo y ramificado de 40-kd, interferón pegilado alfa-2a y el corto y linear de 12-kd, interferón pegilado alfa-2b. Durante la fase inicial del desarrollo de este medicamento, la monoterapia con interferón pegilado mostró una eficacia mayor del doble que la monoterapia con interferón estándar.^{48,49} El estudio de Zeuzem y col.⁵⁰ comparó el interferón pegilado alfa-2a, 180 µg una vez por semana e interferón estándar alfa-2a, 6 MU tres veces por semana por 12 semanas seguido por 3 MU por 36 semanas, con índices de RVS de 39% y 19%. No existen ensayos clínicos que comparen la eficacia de los dos interferones pegilados frente a frente; sin embargo, en base a los datos disponibles se espera que cualquier diferencia entre ambos medicamentos sea mínima.

Terapia con interferón pegilado y ribavirina

La combinación de interferón pegilado con ribavirina incrementó aun más la eficacia de la terapia antiviral de la infección crónica por VHC (Cuadro 4). El interferón pegilado alfa-2b a dosis semanal de 1.5 µg/kg mas ribavirina a dosis de 800 mg por día, mostró una RVS significativamente mayor cuando se comparó con interferón estándar más ribavirina.⁵⁰ El índice de RVS global fue de 54% (genotipo 1,

RVS 42%; genotipo 2 o 3, RVS 82%). El grupo tratado con combinación de interferón pegilado mas ribavirina reportó mayor frecuencia de fiebre, nausea y reacciones en el sitio de inyección, en comparación con el grupo que recibió interferón estándar y ribavirina; sin embargo, la frecuencia con la que el medicamento fue discontinuado fue similar en ambos brazos del estudio. El análisis post-hoc de los datos de este estudio concluyó que la dosis de 800 mg de ribavirina no fue ideal y se observaron respuestas mayores en los pacientes que recibieron >10.6 mg/kg de ribavirina (61% RVS global y 48% RVS en pacientes con genotipo 1). Un estudio similar con interferón pegilado alfa-2a mas ribavirina reportó una incidencia de RVS de 56% (genotipo 1, RVS 46%; genotipo 2 o 3, RVS 76%).⁵¹ Ninguno de estos ensayos comparó 24 semanas *versus* 48 semanas de tratamiento. Sin embargo, otro estudio reciente que utilizó interferón pegilado alfa-2a mas ribavirina aleatorizo a los pacientes a 24 semanas o 48 semanas de tratamiento, ya fueran 800 mg/día o 1000/1200 mg/día de ribavirina.⁵² Los resultados mostraron que 24 semanas de tratamiento y 800 mg de ribavirina eran adecuados para los pacientes con genotipos 2 y 3, pero que 48 semanas de tratamiento y dosis completa de ribavirina son necesarias para obtener la máxima eficacia en pacientes con genotipo 1. En base a estos datos, la terapia combinada con interferón pegilado y ribavirina es el tratamiento de elección para los pacientes con infección crónica por VHC, con la dosis de ribavirina y la duración de tratamiento dependiendo del genotipo.

Cuadro 4

Índices de respuesta virológica sostenida en pacientes con infección crónica por virus C vírgenes a tratamiento

Tratamiento	Duración	Global	Genotipo 1	Genotipo 2 y 3
Interferón estándar	24 semanas	10-15%	5-10%	15-20%
Interferón estándar	48 semanas	15-20%	10-15%	25-30%
Interferón estándar + RBV	48 semanas	41%	29%	66%
PEG-IFN alfa-2b + RBV	48 semanas	54%	42%	82%
PEG-IFN alfa-2b + RBV*	48 semanas	61%	48%	88%
PEG-IFN alfa-2a + RBV	48 semanas	56%	46%	76%
PEG-IFN alfa-2a + RBV	48 semanas	61%	51%	78%

PEG-IFN = interferón pegilado, RBV = ribavirina
>10.6 mg/kg ribavirina por análisis secundario del estudio de Manns y col.

Otros tratamientos

Nuevos tratamiento para la hepatitis C crónica estarán disponibles en los próximos años.⁵³ La viramidina, es una prodroga de la ribavirina, cuyo blanco de acción más específico es el hígado en vez de los eritrocitos, con lo que se reduce la frecuencia de anemia hemolítica. La levovirina es un L-isomero de la ribavirina que causa menos hemólisis pero que no se absorbe por vía intestinal tan fácilmente. Los inhibidores de la inosina monofosfato deshidrogenasa, como el mofetil micofenolato y el VX-497, están siendo evaluados y parece que el VX-497, en combinación con interferón pegilado y ribavirina, son capaces de aumentar la frecuencia de pérdida del ARN del VHC después de 24 semanas;⁵⁴ si bien, los resultados sobre la RVS aun no están disponibles.

El desarrollo de otras moléculas inhibitorias e inhibidores de las enzimas virales son un área actual de investigación muy importante. Estudios recientes han demostrado que los inhibidores de la NS3-serin proteasa, BILN-2061 tienen buena actividad antiviral, con mejores respuesta para la inhibición del genotipo 1 del VHC.^{55,56}

BIBLIOGRAFÍA

- 1 Lavanchy D. Hepatitis B virus epidemiology, disease burden, treatment, and current and emerging prevention and control measures. *J Viral Hepat* 2004;11:97-107.
- 2 CDC. Incidence of acute hepatitis B – United States, 1990-2002. *MMWR* 2004;52:1252-4.
- 3 Lok AS, Heathcote, EJ, Hoofnagle JH. Management of hepatitis B: 2000 - summary of a workshop. *Gastroenterology* 2001;120:1828-53.
- 4 Mendez-Sanchez N, Baptista-Gonzalez H, Sanchez-Gomez RH, Bordes-Aznar J, Uribe-Esquivel M. Prevalence of type C and B hepatitis in blood donors at a third level hospital of Mexico City. *Salud Publica Mex* 1999;41:475-478.
- 5 Chu CJ, Hussain M, Lok ASF. Quantitative serum HBV DNA levels during different stages of chronic hepatitis B infection. *Hepatology* 2002;36:1408-15.
- 6 Hadziyannis SJ, Vassilopoulos D. Hepatitis B e antigen-negative chronic hepatitis B. *Hepatology* 2001;34:617-24.
- 7 Bosch FX, Ribes J, Díaz M, et al. Primary liver cancer: worldwide incidence and trends. *Gastroenterology* 2004;127:S5-16.
- 8 Bruix J, Sherman M, Llovet JM, et al. Clinical management of hepatocellular carcinoma. Conclusions of the Barcelona-2000 EASL conference. European Association for the Study of the Liver. *J Hepatol* 2001;35:421-30.
- 9 Keeffe EB, Dieterich DT, Han SB, et al. A treatment algorithm for the management of chronic hepatitis B virus infection in the United States. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2004;2:87-106.
- 10 EASL Jury. EASL International Consensus Conference on Hepatitis B. 13-14 September, 2002: Geneva, Switzerland. Consensus statement (Long version). *J Hepatol* 2003;39:S3-25.
- 11 CDC. Hepatitis B virus: a comprehensive strategy for eliminating transmission in the United States through universal childhood vaccination. Recommendations of the Immunization Practices Advisory Committee (ACIP). *MMWR* 1991;40:1-25.
- 12 CDC. Prevention and control of infections with hepatitis viruses in correctional settings. *MMWR* 2003;52:1-36.
- 13 Reiss G, Keeffe EB. Review article: hepatitis vaccination in patients with chronic liver disease. *Aliment Pharmacol Ther* 2004;19:715-27.
- 14 Papatheodoridis GV, Dimou E, Papadimitropoulos V. Nucleoside analogues for chronic hepatitis B: antiviral efficacy and viral resistance. *Am J Gastroenterol* 2002;97: 1618-28.
- 15 Peters MG, Hann HW, Martin P, et al. for the GS-00–461 Study Group. Adefovir dipivoxil alone or in combination with lamivudine in patients with lamivudine-resistant chronic hepatitis B. *Gastroenterology* 2004;126:91-101.
- 16 Ganem D, Schneider RJ. Hepadnaviridae: the viruses and their replication. In: Knipe DM, Howley PM, Griffin DE, Lamb RE, Martin MA, Roizman B, Straus SE, eds. *Fields Virology*. Philadelphia: Lippincott-Raven 2001:2923-69.
- 17 Wolters LM, Niesters HG, de Man RA. Nucleoside analogues for chronic hepatitis B. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 2001;13:1499-506.
- 18 Keeffe EB, Dieterich DT, Han SB, et al. A treatment algorithm for the management of chronic hepatitis B virus infection in the United States. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2004;2:87-106.
- 19 Chu CJ, Hussain M, Lok ASF. Quantitative serum HBV DNA levels during different stages of chronic hepatitis B infection. *Hepatology* 2002;36:1408-15.
- 20 Wong DKH, Cheung AM, O'Rourke K, et al. Effect of alpha-interferon treatment in patients with hepatitis B e antigen-positive chronic hepatitis B. *Ann Intern Med* 1993;119:312-23.
- 21 Dienstag JL, Schiff ER, Wright TL, et al. Lamivudine as initial treatment for chronic hepatitis B virus in the United States. *N Engl J Med* 1999;341:1256-63.
- 22 Marcellin P, Chang T-T, Lim SG, et al. Adefovir dipivoxil for the treatment of hepatitis B e antigen-positive chronic hepatitis B. *N Engl J Med* 2003;348:808-816.
- 23 Hadziyannis SJ, Tassopoulos NC, Heathcote EJ, et al. Adefovir dipivoxil for the treatment of hepatitis B e antigen-negative chronic hepatitis B. *N Engl J Med* 2003;348:800-807.
- 24 Benhamou Y, Bochet M, Thibault V, et al. Safety and efficacy of adefovir dipivoxil in patients co-infected with HIV-1 and lamivudine-resistant hepatitis B virus: an open-label pilot study. *Lancet* 2001;358:718-723.
- 25 Walsh KM, Woodall T, Lamy P, et al. Successful treatment with adefovir dipivoxil in a patient with fibrosing cholestatic hepatitis and lamivudine resistant hepatitis B virus. *Gut* 2001;49:436-440.
- 26 Angus P, Vaughn R, Xiong S, et al. Resistance to adefovir dipivoxil therapy associated with the selection of a novel mutation in the HBV polymerase. *Gastroenterology* 2003; 125:292-7.
- 27 Peters MG, Hann HW, Martin P, et al. Adefovir dipivoxil alone or in combination with lamivudine in patients with lamivudine-resistant chronic hepatitis B. *Gastroenterology* 2004;126:91-101.
- 28 Chang TT, Shiffman M, Tong M, et al. Durability of HBeAg seroconversion after adefovir dipivoxil treatment for chronic hepatitis B (CHB) [abstract]. *J Hepatol* 2004; 40(suppl 1):126.
- 29 Cooksley WG, Piratvisuth T, Lee SD, et al. Peginterferon alpha-2a (40 kDa): an advance in the treatment of hepatitis B e antigen-positive chronic hepatitis B. *J Viral Hepat* 2003;10:298-305.

- 30 Lau G, Piratvisuth T, Luo KX, et al. Peginterferon alfa-2a (40 KD) (Pegasys) monotherapy in combination with lamivudine is more effective than lamivudine monotherapy in HBeAg-positive chronic hepatitis C: Results from a large, multinational study (abstract). *Hepatology* 2004; 40:171A.
- 31 Janssen HLA, van Zonneveld M, Senturk H, et al. Pegylated interferon alfa-2b alone or in combination with lamivudine for HbeAg-positive chronic hepatitis B: a randomized trial. *Lancet* 2005;365:123-9.
- 32 Chan HL, Leung NW, Hui AY, et al. A randomized, controlled trial of combination therapy for chronic hepatitis B: comparing pegylated interferon- α 2b and lamivudine with lamivudine alone. *Ann Intern Med* 2005;142:240-50.
- 33 Marcellin P, Lau GK, Bonino F, et al. Peginterferon alfa-2a alone, lamivudine alone, and the two in combination in patients with HBeAg-negative chronic hepatitis B. *N Engl J Med* 2004; 351:1206-17.
- 34 Shaw T, Locarnini S. Entecavir for the treatment of chronic hepatitis B. *Expert Rev Anti Infect Ther* 2004;2:853-71.
- 35 Chang T, Gish R, De Man R, et al. Entecavir is superior to lamivudine for treatment of HBeAg(+) chronic hepatitis B: Results of Phase III study ETV-022 in nucleoside-naïve patients (abstract). *Hepatology* 2004;40:193A.
- 36 Shouval D, Lai CL, Cheinquer H, et al. Entecavir demonstrates superior histologic and virologic efficacy over lamivudine in nucleoside-naïve HBeAg(-) chronic hepatitis B: Results of a Phase III trial ETV-027 (abstract). *Hepatology* 2004;40:728A.
- 37 Sherman M, Yurdaydin C, Sollano J, et al. Entecavir is superior to continued lamivudine for the treatment of lamivudine-refractory, HBeAg(+) chronic hepatitis B: Results of Phase III study ETV-026 (abstract). *Hepatology* 2004;40:664A.
- 38 Keeffe EB, Marcellin P. New and emerging treatment of chronic hepatitis B. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2007;5:285-94.
- 39 Liaw YF, Sung JJ, Chow WC, et al. Lamivudine for patients with chronic hepatitis B and advanced liver disease. *N Engl J Med* 2004;351:1521-31.
- 40 Rizzetto M, Canese MG, Arico S, et al. Immunofluorescence detection of a new antigen-antibody system (delta/anti-delta) associated with hepatitis B virus in liver and serum of HBsAg carriers. *Gut* 1977;18:977-1003.
- 41 Di Bisceglie AM, Negro F. Diagnosis of hepatitis delta virus infection. *Hepatology* 1989; 10:1014-6.
- 42 Niro GA, Rosina F, Rizzetto M. Treatment of hepatitis D. *J Viral Hepat* 2005; 12:2-9.
- 43 National Institute of Health Consensus Development Conference statement: management of hepatitis C: 2002- June 10-12, 2002. *Hepatology* 2002; 36:S3-20.
- 44 Montano-Loza A, Meza-Junco J, Remes-Troche JM. Pathogenesis of hepatitis C virus infection. *Rev Invest Clin* 2001;53:561-8.
- 45 Alter MJ, Kruszon-Moran D, Nainon OV, et al. The prevalence of hepatitis C virus infection in United States, 1998 through 1994. *N Engl J Med* 1999; 341:556-62.
- 46 McHutchison JG, Gordon SC, Schiff ER, et al. Interferon alfa-2b alone or in combination with ribavirin as initial treatment for chronic hepatitis C. Hepatitis Interventional Therapy Group. *N Engl J Med* 1998; 339:1485-92.
- 47 Poynard T, Marcellin P, Lee SS, et al. Randomised trial of interferon α 2b plus ribavirin for 48 weeks or for 24 weeks versus interferon α 2b plus placebo for 48 weeks for treatment of chronic infection with hepatitis C virus. *Lancet* 1998; 352:1426-32.
- 48 Lindsay KL, Trepo C, Heintges T, et al. A randomized, double-blind trial comparing pegylated interferon alfa-2b to interferon alfa-2b as initial treatment for chronic hepatitis C. *Hepatology* 2001; 34:395-403.
- 49 Zeuzem S, Feinman SV, Rasenack J, et al. Peginterferon alfa-2a in patients with chronic hepatitis C. *N Engl J Med* 2000; 343:1666-72.
- 50 Manns MP, McHutchison JG, Gordon SC, et al. Peginterferon alfa-2b plus ribavirin compared to interferon alfa-2b plus ribavirin for initial treatment of chronic hepatitis C: a randomized trial. *Lancet* 2001; 358:958-65.
- 51 Fried MW, Shiffman ML, Reddy RK, et al. Peginterferon alfa-2a plus ribavirin for chronic hepatitis C virus infection. *N Engl J Med* 2002; 347:975-82.
- 52 Hadziyannis SJ, Sette H Jr, Morgan T, et al. Peginterferon α -2a and ribavirin combination therapy in chronic hepatitis C. *Ann Intern Med* 2004; 140:346-55.
- 53 Weigand K, Stremmel W, Encke J. Treatment of hepatitis C virus infection. *World J Gastroenterol* 2007;13:1897-1905.
- 54 Marcellin P., Horsmans Y., Nevens F., et al: A phase II, placebo-controlled study of merimepodib (VX-497), in combination with pegylated interferon alfa and ribavirin in patients with chronic hepatitis C non-responsive to previous therapy with interferon alfa and ribavirin. *J Hepatol* 2004;40:145A.
- 55 Reiser M., Hinrichsen H., Benhamou Y, et al. Antiviral efficacy of NS3-serine protease inhibitor BILN-2061 in patients with chronic genotype 2 and 3 hepatitis C. *Hepatology* 2005;41:832A.
- 56 Hinrichsen H., Benahmou Y., Wedemeyer H, et al. Two days of oral treatment with BILN-2061, a HCV serine protease inhibitor, in patients with genotype 1 hepatitis C. *Gastroenterology* 2004;127:1347-1355.

HELICOBACTER PYLORI

Dra. Cynthia Portal Celhay*, Dr. Guillermo I. Pérez Pérez**

* Facultad de Medicina de la Universidad de Nueva York.

Cynthia Portal-Celhay MD.
Department of Microbiology, NYU School of Medicine
portac01@med.nyu.edu

Guillermo I. Pérez-Pérez DSc.
Departments of Medicine and Microbiology, NYU School of Medicine
perezg02@med.nyu.edu

VA Medical Center
423 East 23rd street
New York, N.Y. 10010

INTRODUCCIÓN

En 1983 Barry Marshall y Robin Warren reportaron por primera vez la presencia de un bacilo Gram negativo adyacente al epitelio gástrico de pacientes con gastritis crónica. A partir de la identificación del *Helicobacter pylori* (*H. pylori*), el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades del tracto digestivo alto ha cambiado de forma dramática. La enfermedad ácido péptica es actualmente abordada como una enfermedad de origen infeccioso; la erradicación del agente causal es seguida de la curación de la entidad patológica en la mayoría de los casos. Así mismo el índice de recurrencia de úlcera gástrica y duodenal es significativamente inferior, tras un tratamiento exitoso. Por otro lado, cada vez es más reconocido el papel que juega *H. pylori* en el desarrollo de cáncer gástrico y su participación en el desarrollo de patologías esofágicas es actualmente evaluada.

La colonización por *H. pylori* es una importante causa de morbilidad y mortalidad a lo largo de todo el mundo. Más aun, los factores que condicionan el desarrollo de la enfermedad ácido péptica o del cáncer gástrico no han sido completamente identificados. De aquí la importancia de estudiar a este microorganismo.

MICROBIOLOGÍA

H. pylori es un bacilo Gram negativo, microaerofílico y de forma espiral, el cual puede ser cultivado en agar sangre o en medios selectivos a base de antibióticos, como el medio Skirrow. Tras incubación por 3 a 7 días a 37°C se pueden apreciar colonias bacterianas translúcidas y los microorganismos pueden ser caracterizados morfológicamente mediante la tinción de Gram y su típica morfología espiral.

Puede ser también reconocido bioquímicamente por medio de pruebas como catalasa, oxidasa y ureasa, siendo esta última la más característica y específica de las pruebas que definen a esta especie.

En condiciones subóptimas o de estrés, *H. pylori* puede perder su forma espiral característica y ser substituida por formas cocoides, las cuales al parecer no pueden ser cultivadas. Se piensa que estas formas cocoides pueden representar un mecanismo de adaptación a ambientes hostiles o ser solamente formas degenerativas de la bacteria.

EPIDEMIOLOGÍA

La infección por *H. pylori* es extraordinariamente común y de distribución mundial. Sin embargo, su prevalencia varía

enormemente entre los distintos países y aun en diferentes poblaciones dentro de un mismo país. Por ejemplo, la prevalencia entre la población adulta de un país en vías de desarrollo puede ser de hasta un 80%, en comparación con un 20 a 50% en países desarrollados.

La colonización por *H. pylori* esta inversamente asociada con el nivel socioeconómico, por lo que la prevalencia de *H. pylori* se espera que sea mayor en los grupos de bajos recursos económicos. Se ha observado que la prevalencia varía también de acuerdo a grupos étnicos.

La infección por *H. pylori* puede ser adquirida por vía fecal/oral, oral/oral o gástrica/oral y aparentemente la transmisión ocurre principalmente dentro de la familia. *H. pylori* se adquiere fundamentalmente durante la infancia temprana. La transmisión fecal/oral de la bacteria es más propicia en ambientes deficientes de higiene, y hacinamiento. La transmisión a través de agua contaminada es controversial. Sin embargo, es posible que suministros de agua potable contaminados sirvan de fuente de infección, ya que utilizando técnicas como la reacción en cadena de la polimerasa (PCR) es posible detectar la bacteria en muestras de agua. Recientemente la bacteria ha podido ser cultivada a partir de aguas de desecho. El argumento que más apoya la transmisión fecal/oral es el reporte del aislamiento de *H. pylori* a partir de heces en niños en Gambia, África en 1992. Sin embargo, no fue hasta 8 años después que se pudieron confirmar estas observaciones cuando *H. pylori* fue aislado de materia fecal en voluntarios positivos a *H. pylori*. La transmisión oral/oral también esta por comprobarse. Ha sido posible identificar mediante PCR al microorganismo en saliva y placa dental, sin embargo también ha sido difícil cultivar de la boca *H. pylori* viables y hasta ahora solo existe un reporte sobre el aislamiento de *H. pylori* a partir de placa dental. La transmisión gástrica/oral se puede dar a través de vómitos de contenido gastrointestinal de donde *H. pylori* ha sido aislado y se ha reportado una transmisión a través de endoscopios mal limpiados en un 0.3% de las endoscopías realizadas.

La colonización por *H. pylori* es usualmente un proceso de naturaleza crónica en adultos, sin embargo en niños es común que ocurra una eliminación espontánea de la bacteria, generalmente favorecida por el uso de antibióticos para tratar otras condiciones médicas.

En las últimas décadas se ha observado una disminución en la frecuencia de adquisición de la infección en los países desarrollados. Por esta razón, el hecho de que la prevalencia de colonización por *H. pylori* aumente conforme a la edad es simplemente un efecto de la cohorte, lo cual refleja una transmisión más elevada en la época en la cual

los actuales adultos eran aun niños y no que exista un mayor riesgo de adquirir *H. pylori* conforme la persona envejece.

PATOGÉNESIS

La mucosa gástrica normalmente se encuentra protegida contra la colonización por microorganismos mediante la producción de secreciones ácidas y los movimientos peristálticos propios del estómago. Sin embargo, *H. pylori* esta provisto de distintos mecanismos que le permiten adaptarse a este nicho ecológico. Dentro de este grupo de características propias se incluye la presencia de flagelos, su motilidad y factores de adherencia, los cuales le permiten penetrar la mucosa, adherirse a las células epiteliales y evadir la respuesta inmune, estableciendo así una infección persistente.

Posterior a su ingestión, *H. pylori* necesita evadir la actividad bactericida del contenido gástrico y adherirse a la mucosa. La producción de ureasa y su capacidad motil son esenciales para lograrlo. La ureasa hidroliza la urea en dióxido de carbono y amonio, permitiéndole sobrevivir en el ambiente ácido imperante en el estómago. Los flagelos (entre uno y cinco) facilitan su motilidad dentro de la mucosa gástrica y contrarrestan la peristalsis.

En la persona colonizada con *H. pylori* la mayoría de las bacterias se encuentran viviendo libres en la mucosa. Sin embargo, algunas de ellas se adhieren firmemente al epitelio gástrico mediante componentes de la superficie bacteriana (adhesinas y hemaglutininas). La adhesina mejor caracterizada es BabA, una proteína de membrana de 78 kD que presenta características antigénicas similares a las que se observan en los antígenos sanguíneos Lewis B.

Los mecanismos de patogenicidad anteriormente descritos (tabla 1) son necesarios para la colonización y sobrevivencia del *H. pylori*. Sin embargo, la diversidad de desenlaces clínicos, es probable que se encuentre relacionada con la diferente expresión de proteínas entre las distintas cepas de *H. pylori*. Uno de los primeros fenotipos observado entre distintas cepas de *H. pylori* fue la capacidad o incapacidad para producir una citotoxina (VacA), la cual tiene actividad vacuolizante in vitro sobre células HeLa. Aproximadamente 50% de las cepas de *H. pylori* expresan una actividad vacuolizante sobre células HeLa por la proteína VacA, sin embargo todas poseen el gen *vacA*. La diferencia en expresión de *vacA* entre las distintas cepas de *H. pylori* es debida a variaciones en la secuencia de este gen. Las regiones de mayor diversidad se encuentran localizadas en las secuencias de la señal de iniciación (dando lugar a los alelos s1a, s1b, s1c o s2), y en la región media del gen (dando lugar a los alelos tipo m1 o m2).

El segundo fenotipo que presenta variación entre las distintas cepas de *H. pylori* es la producción de CagA, una proteína de alto peso molecular (120 a 140 kD). Aproximadamente un 60% de las cepas de *H. pylori* expresan CagA y el gen (*cagA*) que codifica para esta proteína solo se encuentra presente en las cepas capaces de producirla. Existe una fuerte correlación entre la producción de la citotoxina vacuolizante y la presencia de la proteína CagA, sin embargo la expresión de estas dos proteínas es independiente. Recientemente se ha descubierto que el gen *cagA* forma parte de una isla de DNA de 37kb llamada "isla de patogenicidad *cag*" (*cag-PAI*), la cual esta compuesta de por lo menos 29 genes. Varios de los genes presentes en la isla de patogenicidad codifican los componentes de un aparato secretor tipo IV que permite la translocación de CagA (la proteína que es

Tabla 1. Características propias de *H. pylori* que permiten la colonización gástrica

Ureasa	Neutraliza el ácido Provee fuente de nitrógeno
Flagelo	Motilidad
Adhesinas	Adherencia al epitelio gástrico
Citotoxina vacuolizante	Daño a células epiteliales
CagA	Inflamación gástrica

codificada por el gen *cagA*) dentro de la célula epitelial. Una vez dentro, CagA es fosforilada y unida a SHP-2 tirosinofosfatasa, lo cual provoca un aumento en la producción de citoquinas por la célula huésped. Como se describirá más adelante, cepas CagA⁺ y CagA⁻ difieren considerablemente en su propensión a producir enfermedad.

RESPUESTA INMUNE

H. pylori produce una inflamación gástrica superficial en prácticamente todas las personas colonizadas. Esta respuesta inflamatoria consiste inicialmente de neutrófilos, seguida de linfocitos T y B, células plasmáticas y macrófagos, así como de daño a la célula epitelial. *H. pylori* induce inflamación al unirse a las células del epitelio gástrico. Estas células expresan antígenos clase II del sistema mayor de histocompatibilidad y el epitelio de las personas infectadas muestra niveles elevados de interleucina 1 beta (IL-1 β), IL-2, IL-6, IL-8, IL-10 y factor de necrosis tumoral-alfa (TNF- α). La liberación de estas citoquinas, con excepción de IL-10, produce un aumento en la respuesta inflamatoria mediante la estimulación de neutrófilos y células T. IL-8 ha sido especialmente estudiada, ya que es un factor quimotáctil potente, capaz de activar neutrófilos y producir una respuesta inflamatoria aguda. Las cepas de *H. pylori* que son *cagA*⁺ inducen una mayor respuesta a IL-8 que las cepas *cagA*⁻. Esta respuesta depende de la activación del factor nuclear κ B (NF- κ B).

La infección por *H. pylori* induce una respuesta humoral sistémica y vigorosa. Paradójicamente, esta producción de anticuerpos no conlleva a la erradicación de la bacteria, pero por el contrario contribuye al daño ocasionado al tejido gástrico. Sin embargo, la demostración de la respuesta inmune humoral sirve como un indicador de la presencia de *H. pylori* como se verá más adelante en las pruebas diagnósticas.

MANIFESTACIONES CLÍNICAS

La gran mayoría de las personas colonizadas por *H. pylori* nunca desarrollan una enfermedad sintomática. Sin embargo el curso clínico de la infección por *H. pylori* es extremadamente variable y está influenciado por factores tanto del microorganismo como del huésped.

a) Dispepsia no ulcerosa

El término dispepsia no ulcerosa incluye un amplio espectro de síntomas gastrointestinales no específicos que afectan del 15% al 40% de la población. El papel de *H. pylori* en su patogénesis es controversial. Diversos estudios serológicos han encontrado prevalencias similares de infección por *H. pylori* en pacientes con o sin dispepsia. Sin embargo

un meta-análisis sugirió un riesgo discretamente elevado de presentar dispepsia en los pacientes infectados por *H. pylori*. Estudios preliminares han reportado cierta mejoría en los síntomas de dispepsia tras la erradicación del *H. pylori*, sin embargo esta mejoría ha sido inconstante, especialmente a largo plazo. Se desconoce la razón de esta incongruencia en los resultados, y actualmente se están llevando a cabo grandes estudios controlados y aleatorizados que podrán resolver esta controversia.

b) Enfermedad ácido péptica

H. pylori es el agente etiológico responsable de la mayor parte de las úlceras duodenales y gástricas. Estudios epidemiológicos han demostrado que los pacientes infectados por *H. pylori* presentan un riesgo por lo menos tres veces mayor a desarrollar úlcera duodenal. Otros estudios han reportado que hasta 90% de los pacientes con úlcera duodenal, están colonizados por *H. pylori*. Además, las personas que reciben tratamiento antimicrobiano para erradicar la infección, presentan una reincidencia menor de la enfermedad, que las personas que fueron tratadas únicamente con antiácidos y los cuales continúan colonizados con *H. pylori*. Sin embargo, a pesar de que la mayoría de las úlceras duodenales son atribuibles a *H. pylori*, únicamente una minoría de los pacientes colonizados (alrededor del 20%) desarrollarán una úlcera duodenal a lo largo de su vida. Las personas con mayor riesgo son aquellas que desarrollan duodenitis o metaplasia gástrica de la mucosa duodenal como respuesta inflamatoria a la infección. Cofactores ambientales, entre ellos alcohol, cigarro, antiinflamatorios no esteroideos (AINEs) y cofactores propios del huésped como sexo masculino, grupo sanguíneo O y factores hereditarios, pueden incrementar el riesgo de desarrollar úlcera.

La fisiopatología exacta de la úlcera duodenal se desconoce. Sin embargo, *H. pylori* juega un papel activo en la fisiología gástrica, afectando principalmente los siguientes aspectos: mecanismos de defensa de la mucosa, respuesta inflamatoria, producción de gastrina y secreción de ácido, y desarrollo de metaplasia gástrica en el duodeno (especialmente en el caso de cepas CagA positivas). **Figura 1**

Estudios clínicos similares a los realizados para úlcera duodenal, apoyan el papel de *H. pylori* en el desarrollo de las úlceras gástricas. Sin embargo el porcentaje de úlceras gástricas atribuibles a *H. pylori* es menor (85%) que el de úlceras duodenales (95%).

c) Gastritis

La infección por *H. pylori* puede producir distintos patrones

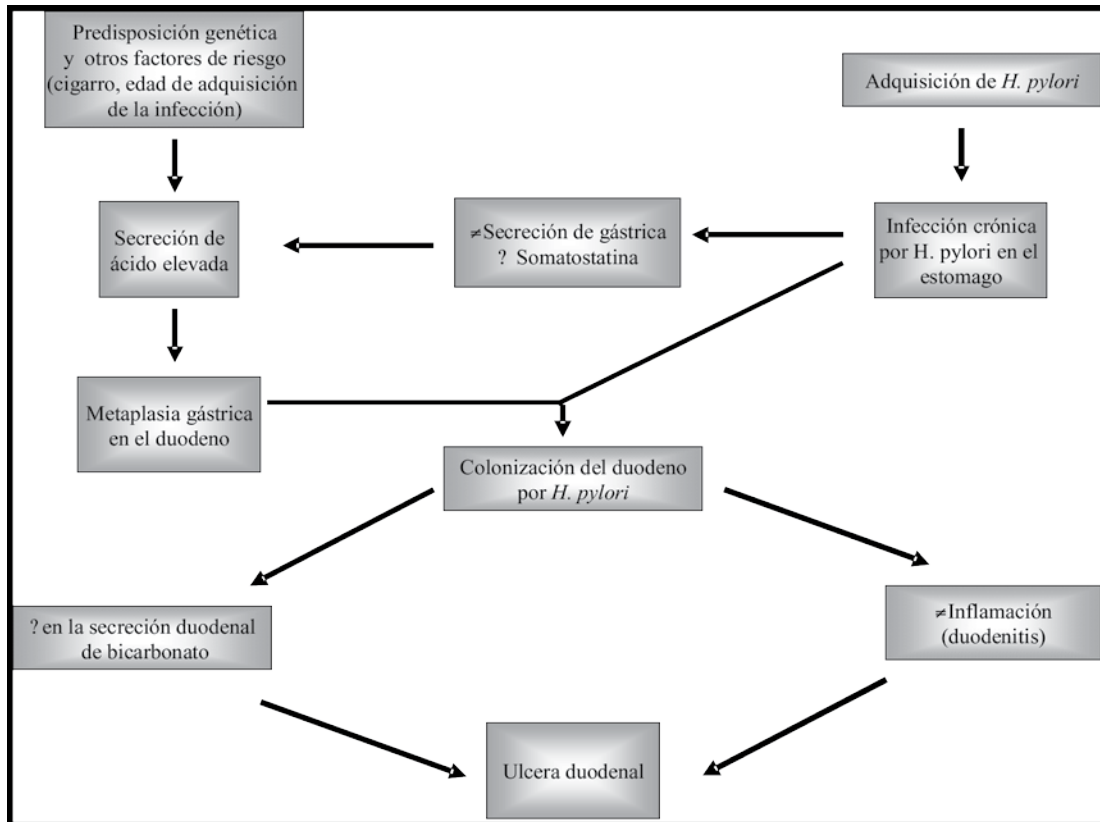


Fig. 1 Patogénesis de la úlcera duodenal

de gastritis, dando como resultado diferentes alteraciones en la fisiología gástrica y por lo tanto diferentes desenlaces clínicos. Esta reconocido que existe una interacción bidireccional entre gastritis por *H. pylori* y la fisiología gástrica. *H. pylori* puede incrementar la secreción de ácido, disminuirla, o no producir cambio alguno. El resultado dependerá de la distribución de la gastritis ya sea en la región antral o en el cuerpo del estómago, así como del grado de atrofia de la mucosa. Una gastritis de distribución predominantemente antral, generalmente no se acompaña de ningún grado de atrofia y trae como resultado un aumento en la liberación de gastrina y en la secreción de ácido. Esta distribución es la que presentan los pacientes que desarrollan úlcera duodenal. Por otro lado, una pangastritis atrófica, que involucre tanto el cuerpo como el antro del estómago, traerá como resultado una disminución significativa de la secreción de ácido. Este patrón es observado en los pacientes que desarrollan úlceras gástricas proximales y cáncer gástrico. Sin embargo, la mayoría de los pacientes colonizados por *H. pylori* únicamente desarrollan grados ligeros de atrofia gástrica, y la inflamación esta principalmente localizada en el antro, aunque puede extenderse al cuerpo. Este patrón de gastritis no produce ningún cambio significativo en la secreción de ácido.

Trabajos recientes han reportado la utilidad de ciertos marcadores serológicos como indicadores del estado de la

mucosa gástrica. Entre los marcadores serológicos destacan la determinación de niveles séricos de pepsinógeno I, pepsinógeno II y gastrina 17. Debido a que el pepsinógeno I es secretado principalmente por las células principales del cuerpo gástrico, la gastrina por las células G en el antro, y a que sus niveles están correlacionados con el número de células principales y G respectivamente, es posible utilizar los niveles séricos de pepsinógeno I y gastrina 17 como herramientas no invasivas para determinar el status de la morfología gástrica. Es posible que en un futuro se utilicen estos marcadores de forma rutinaria para detectar pacientes con condiciones premalignas como sería el caso de la gastritis atrófica y la metaplasia intestinal presente en personas que han estado colonizadas con *H. pylori* por décadas.

d) Cáncer gástrico

El cáncer gástrico representa la segunda causa mas frecuente de muerte y ocupa el tercer lugar en la prevalencia de cáncer en humanos. Debido a que *H. pylori* produce gastritis y debido a que la gastritis atrófica puede preceder al cáncer gástrico, existe gran interés en el papel de *H. pylori* en el desarrollo de cáncer gástrico distal. Mediante estudios epidemiológicos, se ha demostrado que *H. pylori*

aumenta el riesgo de desarrollar cáncer gástrico distal y desde 1994 fue clasificado este microorganismo como un carcinógeno clase I.

Se han descrito dos tipos distintos de adenocarcinoma gástrico, cada uno con características epidemiológicas y fisiopatológicas distintas. El adenocarcinoma de tipo intestinal usualmente afecta a edades tardías, predomina en hombres y progresa a través de una serie de pasos histológicos bien definidos. El adenocarcinoma gástrico de tipo difuso afecta más comúnmente a personas jóvenes, afecta por igual a hombres y a mujeres y no está asociado con condiciones premalignas como la metaplasia intestinal. Aunque la colonización por *H. pylori* aumenta significativamente el riesgo de desarrollar los dos subtipos de adenocarcinomas gástricos, el mecanismo involucrado en el desarrollo del adenocarcinoma de tipo intestinal está mejor caracterizado, por lo que el resto del capítulo hará referencia únicamente al tipo intestinal.

El desarrollo del cáncer gástrico de tipo intestinal involucra una serie de eventos en donde se observa una transición de una mucosa normal a una gastritis crónica superficial. A su vez, la gastritis crónica superficial dará lugar a una gastritis atrófica y metaplasia intestinal, que posteriormente dará origen a una displasia y finalmente adenocarcinoma gástrico (Figura 2).

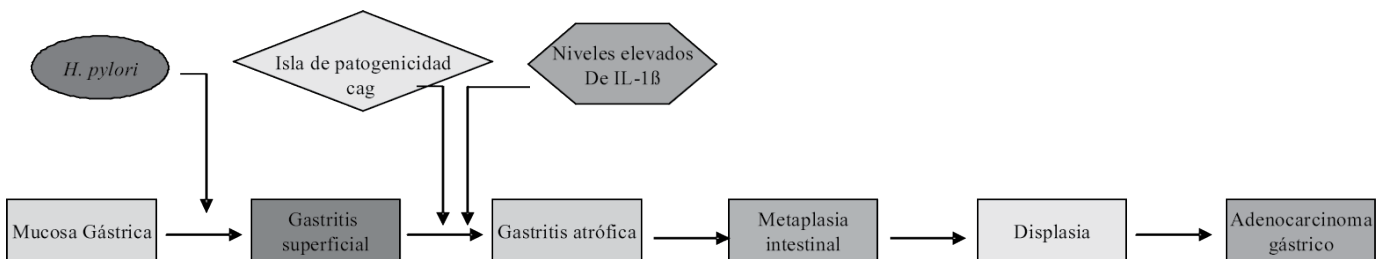


Figura 2. Desarrollo de adenocarcinoma gástrico distal

El riesgo de desarrollar cáncer gástrico aumenta de forma exponencial mientras el grado de gastritis atrófica y metaplasia intestinal incrementa. Un paciente con gastritis atrófica multifocal y severa presenta un riesgo 90 veces mayor de desarrollar cáncer gástrico que un sujeto con una mucosa normal. Se estima que un 40% a 50% de los tumores malignos distales del estómago están directamente relacionados con la colonización por *H. pylori*. Sin embargo se debe reconocer que a pesar de que la colonización por *H. pylori* es muy frecuente, el cáncer gástrico comparativamente no lo es. Menos del 1% de las personas colonizadas desarrollan una malignidad a lo largo de su vida. Existen otros factores que influyen en el desarrollo de cáncer gástrico, como lo son la dieta, tipo de cepa de *H. pylori*, y la respuesta inflamatoria dirigida por el huésped.

Como se menciona anteriormente, una característica muy importante que confiere diferencias en la patogenicidad a *H. pylori* es la presencia de la isla de patogenicidad *cag*. Cepas *H. pylori cagA*⁺ incrementan significativamente el riesgo de desarrollar gastritis severa, gastritis atrófica, enfermedad ácido péptica y cáncer gástrico distal, al comparlas con cepas *cagA*⁻. Otro gen asociado con carcinogénesis inducida por *H. pylori* es *vacA*. Cepas que poseen el alelo *m1* están más frecuentemente asociadas con la presencia de cáncer gástrico al comparlas con cepas *vacA m2*.

La expresión de enfermedad en personas colonizadas con *H. pylori* no se explica nada más por las diferencias en virulencia de este microorganismo. La susceptibilidad del individuo colonizado es también importante en la expresión de enfermedad. Distintos polimorfismos del huésped se encuentran asociados con el desarrollo de enfermedad. La mayoría de estos polimorfismos se encuentran en los genes de la respuesta inmune. Un ejemplo es la interleucina-1 beta (IL-1β), cuyos niveles se encuentran elevados en la mucosa gástrica de individuos *H. pylori*⁺. Diversos polimorfismos de han sido identificados en la región del promotor de IL-1β afectando la expresión de la proteína, la cual se produce en mayores cantidades y consecuentemente expresando su habilidad para reducir el pH ácido del estómago. Individuos colonizados por *H. pylori* y que además poseen un polimorfismo de la región

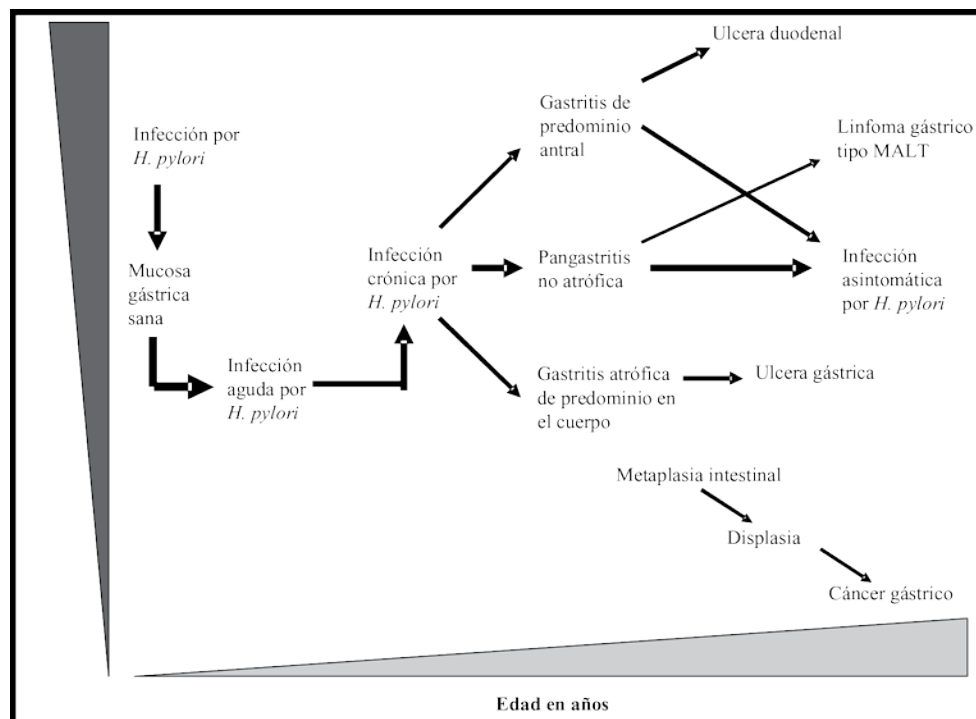
del promotor asociado con mayores niveles de IL-1β, presentan un riesgo significativamente elevado (mayor a 3.0) de desarrollar hipoclorhidria, atrofia gástrica y adenocarcinoma gástrico, en comparación con individuos que poseen polimorfismos asociados con niveles menores de IL-1β. En la tabla 2 se mencionan otros polimorfismos que han sido asociados con riesgo de desarrollar cáncer gástrico.

e) Linfoma gástrico tipo MALT (mucosa-associated lymphoid tissue)

A diferencia del adenocarcinoma gástrico, el maltoma es una entidad poco frecuente. La infección por *H. pylori* significativamente aumenta el riesgo de desarrollar linfoma gástrico tipo MALT y 72% a 98% de los pacientes con

Tabla 2. Polimorfismos humanos asociados con el desarrollo de cáncer gástrico distal

Gen	Función y producto	Polimorfismo asociado a mayor riesgo	Riesgo relativo de desarrollar Ca gástrico (95% IC)
IL-1 β	Induce expresión de citocinas inflamatorias; inhibe la secreción de ácido por las células parietales	-31 C/C -511 T/T	2.5 (1.6-3.8) 2.6 (1.7-3.9)
IL-1RN	Receptor antagonista de IL-1 β	Repetición pentaleica de 86 pares de bases en el intron 2	2.9 (1.9-4.4)
TNF- α	Activa vías intracelulares relacionadas con inflamación y apoptosis; inhibe secreción de ácido por las células parietales	-308 A/A	1.9 (1.2-2.8)
IL-10	Inhibe la producción de citocinas pro-inflamatorias	-592 ATA/ATA -819 ATA/ATA -1082 ATA/ATA	3.4 (4.81)

Figura 3. Historia natural de la colonización por *Helicobacter pylori*Adaptación de: Suerbaum S. and Michetti P. *N Engl J Med* 2002; 347 (15): 1175-1186

maltoma están colonizados por *H. pylori*. Notablemente, 70% de los maltomas de bajo grado, presentan regresión si *H. pylori* es erradicado mediante el uso de antibióticos. En muchos casos, la línea celular monoclonal incluso se vuelve indetectable, sin embargo si la persona se recontamina con *H. pylori*, el tumor puede recurrir. Tumores de gran tamaño, que invadan profundamente la pared gástrica, que involucren ganglios linfáticos o que presenten elementos de alto grado, son menos probables que respondan al tratamiento con antibióticos. Aun se desconoce la razón por la cual únicamente un número pequeño de pacientes colonizados con *H. pylori* desarrollan este tipo de linfoma.

f) Enfermedad extragástrica

La enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE) se refiere al reflujo del contenido gástrico hacia el esófago, dando como consecuencia daño a la mucosa esofágica y/o síntomas de regurgitación y pirosis. Distintos mecanismos fisiopatológicos se han asociado con la presencia de ERGE, entre ellos una relajación anormal y transitoria del esfínter esofágico inferior, motilidad esofágica anormal, presencia de hernia hiatal, etc. y actualmente se discute la posibilidad de añadir a *H. pylori* a la lista.

La mayoría de los estudios realizados hasta la fecha, no han podido demostrar una asociación causal entre la infección por *H. pylori* y la enfermedad por reflujo gastroesofágico. Algunos estudios han reportado una prevalencia menor de infección por *H. pylori* en los pacientes con ERGE, y han sugerido que *H. pylori* reduce el riesgo de desarrollar esofagitis por reflujo. Otros estudios epidemiológicos no han encontrado asociación alguna entre estas dos condiciones. Sin embargo en países occidentales se ha observado una disminución en la incidencia de *H. pylori* y patologías asociadas (enfermedad ácido péptica y adenocarcinoma gástrico) y un aumento en la incidencia de ERGE, esofagitis erosiva y adenocarcinoma del esófago. Esta observación ha llevado a posibilidad de situar a *H. pylori* como el factor inductor de este cambio en la epidemiología. Por lo tanto, la asociación exacta entre *H. pylori* y ERGE continúa siendo un enigma y la erradicación de este agente infeccioso en pacientes con ERGE continúa siendo controversial.

Finalmente, *H. pylori* ha sido relacionado con la patogénesis de otras enfermedades extragástricas, entre ellas vasculares (aterosclerosis, cardiopatía isquémica), autoinmunes (síndrome de Sjögren, púrpura de Henoch-Schonlein, tiroiditis autoinmune, enfermedad de Parkinson), dermatológicas (rosacea, urticaria crónica idiopática, alopecia areata), endocrinológicas (diabetes mellitus). Sin embargo hasta la fecha la evidencia es pobre y las asociaciones son controversiales.

DIAGNÓSTICO

La infección por *H. pylori* puede ser diagnosticada mediante métodos no invasivos o vía endoscópica mediante la toma de una biopsia de la mucosa gástrica. La selección de la prueba apropiada dependerá del contexto clínico.

En el caso de un paciente que será sometido a una evaluación endoscópica, la prueba rápida de la urea (CLO-test) es la primera opción. Esta prueba consiste en poner una biopsia gástrica en un medio que contenga urea. Un indicador de pH confirmará la presencia de ureasa y de *H. pylori* si la muestra se pone de color rojo. Esta prueba es rápida, económica y con una alta sensibilidad y especificidad (90% y 95% respectivamente, aunque resultados falsos negativos pueden ocurrir en el caso de uso reciente de inhibidores de la bomba, antagonistas H₂, antibióticos, bismuto o un episodio reciente de sangrado gastrointestinal). Para confirmar la presencia de *H. pylori* mediante histología (considerado en muchos casos el estándar de oro), se recomienda la toma de múltiples biopsias, tanto del antro como del cuerpo del estómago. La histología provee además información adicional como el grado de inflamación de la mucosa gástrica, la presencia de metaplasia intestinal, gastritis atrófica y linfoma gástrico tipo MALT. El cultivo tiene una menor sensibilidad y no se realiza de forma rutinaria, sin embargo se realiza en los casos en los que el tratamiento de erradicación de *H. pylori* ha fallado y es necesario conocer la sensibilidad antimicrobiana.

Para los pacientes en los que la endoscopia no es necesaria, se encuentran disponibles la prueba de aliento, la serología y el antígeno en heces. La prueba de aliento esta basada en la hidrólisis de la urea por *H. pylori*, dando como resultado producción de CO₂ y amonio. La sensibilidad y especificidad de esta prueba son elevadas y los resultados falsos positivos raros. La serología es ampliamente utilizada y tiene como ventaja su precio, que es muy económico. Actualmente existen numerosas ELISAs comerciales, las cuales varían en sensibilidad y especificidad (Tabla 3). Los títulos de IgG en respuesta a la infección por *H. pylori* permanecen estables en aquellos pacientes que no han recibido tratamiento específico y son considerados indicadores confiables de colonización. Posterior a seis meses de haber recibido tratamiento de erradicación para *H. pylori*, los títulos de IgG disminuyen en por lo menos un 50% y esta disminución puede ser utilizada para determinar el éxito del tratamiento. La prueba de detección de antígeno en heces es probablemente una de las pruebas no invasivas más sensibles y específicas que existen actualmente. Sin embargo su precio no es accesible para la mayoría de los laboratorios de diagnóstico.

Tabla 3. Sensibilidad y especificidad de las distintas pruebas diagnósticas para *H. pylori*

Prueba	Porcentaje promedio de sensibilidad	Porcentaje promedio de especificidad
ELISA comercial	85-94	75-93
Antígeno en heces	86-94	86-95
CLO-test	88-95	95-99
Prueba del aliento	92-96	89-98
Histología	93-96	98-99
Cultivo	80-98	100

TRATAMIENTO

La meta es la erradicación completa del microorganismo. La combinación de dos o más agentes antimicrobianos aumenta los índices de curación y reduce el riesgo de crear resistencia. Los principales agentes antimicrobianos son amoxicilina, claritromicina, metronidazol, tetraciclina y bismuto.

No se ha reportado resistencia ni a la amoxicilina ni a la tetraciclina. Sin embargo la resistencia a la claritromicina

ocurre actualmente en alrededor del 10% de los casos y hacia el metronidazol en un 20 a 30%.

La combinación de dos o más agentes antimicrobianos incrementa los índices de curación y reduce el riesgo de resistencia a los agentes antimicrobianos. Los esquemas de tratamiento recomendados como de primera línea y aprobados por la FDA se resumen en la [Tabla 4](#).

Tabla. 4 Esquemas de tratamiento aprobados por la FDA

Medicamento	Dosis	Duración
Omeprazol Claritromicina Seguido de omeprazol	40 mg c/24 hrs 500 mg c/8 hrs 20 mg c/24 hrs	2 semanas 2 semanas mas
Omeprazol Claritromicina Amoxicilina	20 mg c/12 hrs 500 mg c/12 hrs 1 gr c/12 hrs	10 días
Lanosoprazol Claritromicina Amoxicilina	30 mg c/12 hrs 500 mg c/12 hrs 1 gr c/12 hrs	10 días
Lansoprazol Amoxicilina	30 mg c/8 hrs 1 gr c/8hrs	2 semanas
Esomeprazol Claritromicina Amoxicilina	40 mg c/24 hrs 500 mg c/12 hrs 1 gr c/12 hrs	10 días
Ranitidina Claritromicina Seguido de Ranitidina	400 mg c/12 hrs 500 mg c/8 o 12 hrs 400 mg c/12 hrs	2 semanas 2 semanas
Salicilato de Bismuto Metronidazol Tetraciclina Seguido por bloqueador H2	525 mg c/8hrs 250 mg c/6 hrs 500 mg c/6 hrs	2 semanas 4 semanas

En algunas ocasiones el tratamiento de primera línea fracasa, ya sea debido a la falta de apego al tratamiento por parte del paciente o debido al desarrollo de resistencia antimicrobiana. En estos casos la erradicación de *H. pylori* es mucho más difícil. Por lo tanto el tratamiento de segunda línea deberá estar basado en pruebas de sensibilidad antimicrobiana.

Las primeras guías de tratamiento fueron propuestas en 1994 por el Instituto Nacional de Salud (NIH) y en 1998 fueron actualizadas por el Colegio Americano de Gastroenterología. En ellas se recomienda la realización de una prueba diagnóstica únicamente a aquellos pacientes en los que se tiene pensado dar tratamiento. Indicaciones primarias para realizar una prueba diagnóstica e iniciar tratamiento son la presencia de una úlcera péptica activa, historia de enfermedad ácido péptica o linfoma tipo MALT.

En el año 2005, nuevos lineamientos fueron acordados y se resumen en la **Tabla 5**.

CONCLUSIONES

H. pylori continúa siendo uno de los microorganismos que más comúnmente colonizan al ser humano y su papel en la patogénesis de la enfermedad gastroduodenal ha sido demostrado de forma contundente. Más de dos décadas de intensa investigación sobre los mecanismos de virulencia de *H. pylori*, han revelado aspectos importantes de la relación entre este microorganismo, la mucosa gástrica, y la inducción de enfermedad. Sin embargo, a pesar del enorme progreso obtenido durante este tiempo, asociaciones entre los factores de virulencia de *H. pylori* y el riesgo de desarrollar enfermedad, aun no han podido ser completamente definidos. El principal reto en esta área consistirá en una definición más precisa de los marcadores genéticos y funcionales tanto del microorganismo como del huésped que sirvan de guía a los clínicos en las decisiones terapéuticas.

Tabla 5. Guías de tratamiento actuales para la infección por *H. pylori*, de acuerdo al consenso de Maastricht en el año 2005

Indicaciones en las cuales el tratamiento es altamente recomendado

- Úlcera gástrica o duodenal (activa o inactiva)
- Linfoma tipo MALT
- Gastritis atrófica
- Resección reciente de cáncer gástrico
- Familiar de primer grado con cáncer gástrico

Indicaciones en las cuales el tratamiento es sugerido

- Dispepsia funcional
- Enfermedad por reflujo gastroesofágico (en pacientes que requieren terapia antiácida prolongada)
- Uso de AINES (*H. pylori* y el uso de AINES son factores de riesgo independientes, sin embargo la erradicación de *H. pylori* antes del uso crónico de AINES disminuye la incidencia de úlcera, sin ser suficiente para prevenirla)

BIBLIOGRAFÍA

1. Algood HM and Cover TL. *Helicobacter pylori* persistence: an overview of interactions between *H. pylori* and host immune defenses. *Clin Microbiol Rev* 2006; 19: 597-613.
2. Atherton JC, Peek RM, Tham KT, Cover TL and Blaser MJ. Clinical and pathological importance of heterogeneity in *vacA*, the vacuolating cytotoxin gene of *Helicobacter pylori*. *Gastroenterology* 1997; 112: 92-99
3. Beswick EJ, Suarez G, and Reyes VE. *H pylori* and host interactions that influence pathogenesis. *World J Gastroenterol* 2006; 12: 5599-605.
4. Bjorkholm B, Falk P, Engstrand L, and Nyren O. *Helicobacter pylori*: resurrection of the cancer link. *J Intern Med* 2003; 253: 102-119
5. Blaser MJ and Berg DE. *Helicobacter pylori* genetic diversity and risk of human disease. *J Clin Invest* 2001; 107: 767-773
6. Blaser MJ, et al. Infection with *Helicobacter pylori* strains possessing *cagA* is associated with an increased risk of developing adenocarcinoma of the stomach. *Cancer Res* 1995; 55: 2111-2115
7. Collins J Ali-Ibrahim A, and Smoot DT. Antibiotic therapy for *Helicobacter pylori*. *Med Clin North Am* 2006; 90:1125-1140.
8. De Koster E, De Bruyne I, Langlet P, and Deltenre M. Evidence based medicine and extradigestive manifestations of *Helicobacter pylori*. *Acta Gastroenterol Belg* 2000; 63 (4): 388-92
9. El-Omar EM et al. Interleukin-1 polymorphisms associated with increased risk of gastric cancer. *Nature* 2000; 404:396-402
10. Ilver D, Arnqvist A, Ogren J, et al. *Helicobacter pylori* adhesin binding fucosylated histo-blood group antigens revealed by retagging. *Science* 1998; 279: 373-7
11. Kusters JG, van Vilet AHM, and Kuipers EJ. Pathogenesis of *Helicobacter pylori* Infection. *Clin Microbiol Rev* 2006; 19: 449-490.
12. Malary HM, and Graham DY. Importance of childhood socioeconomic status on the current prevalence of *Helicobacter pylori* infection. *Gut* 1994; 35: 742-5
13. McColl KE, El-Omar EM, and Gillen D. *Helicobacter pylori* gastritis and gastric physiology. *Gastroenterology Clinics* 2000; 29 (3): 687-703
14. Parsonnet J, et al. *Helicobacter pylori* infection and the risk of gastric carcinoma. *N Engl J Med* 1991; 325: 1127-1131
15. Parsonnet J, Shmuelly H, and Haggerty T. Fecal and oral shedding of *Helicobacter pylori* from healthy infected adults. *JAMA* 1999; 282: 2240-5
16. Parsonnet J. Emerging infectious diseases: *Helicobacter pylori*. *Infect Dis Clin North Am* 1998; 12 (1): 186-196
17. Peek RM and Blaser MJ. *Helicobacter pylori* and gastrointestinal tract adenocarcinomas. *Nature Reviews* 2002; 2: 28-37
18. Peek RM and Blaser MJ. Pathophysiology of *Helicobacter pylori*-induced Gastritis and Peptic Ulcer Disease. *Am J Med* 1997; 102: 200-207
19. Pérez-Pérez GI, Cutler AF, and Blaser MJ. Value of serology as a noninvasive method for evaluating the efficacy of treatment of *Helicobacter pylori* infection. *Clin Infect Dis* 1997; 25: 1038-1043
20. Portal-Celhay C and Pérez-Pérez GI. Immune responses to *Helicobacter pylori* colonization: mechanisms and clinical outcomes. *Clin Sci* 2006; 110: 305-314
21. Romano M, Ricci V and Raffaele Zarrilli. Mechanisms of disease: *Helicobacter pylori*-related gastric carcinogenesis – implications for chemoprevention. *Nat Clin Pract Gastroenterol Hepatol* 2006; 3: 622-632
22. Shah R. Dyspepsia and *Helicobacter pylori*. *BMJ* 2007; 334: 41-43.
23. Sharma P and Vakil N. Review article: *Helicobacter pylori* and reflux disease. *Aliment Pharmacol Ther* 2003; 17: 297-305
24. Suerbaum S and Michetti P. *Helicobacter pylori* Infection. *N Engl J Med* 2003; 347: 1175-1186
25. Thomas JE, Gibson GR, Darboe MK, Dale A, and Weaver LT. Isolation of *Helicobacter pylori* from human faeces. *Lancet* 1992; 340:1194-1195
26. Unal S, Karakan T, Dogan I, Clindoruk M, and Dumlu S. The influence of *Helicobacter pylori* infection on the prevalence of endoscopic erosive esophagitis. *Helicobacter* 2006; 11: 556-561

SEROPREVALENCIA DEL HELICOBACTER PYLORI EN DOS COMUNIDADES DEL ESTADO DE VERACRUZ

Cruz Palacios Aracely*, Carrasco Arroniz Miguel Ángel*, Lagunes Torres Teresa de Jesús**, Bonilla Rojas Shashenka**, Cid Juárez Silvia*, Remes Troche José María*** y Roesch Dietlen Federico***.

*Facultad de Medicina, Universidad Veracruzana

**Facultad de Bioanálisis, Universidad Veracruzana

***Instituto de Investigaciones Médico-Biológicas, Universidad Veracruzana

Palabras clave: Helicobacter pylori, prevalencia, Veracruz
Key Words: Helicobacter pylori, prevalence, Veracruz

Correspondencia:

Dr. Federico Roesch Dietlen
Instituto de Investigaciones Médico-Biológicas
de la Universidad Veracruzana

Iturbide SN.
Col. Flores Magón 91700
Veracruz Ver.
Tel. y Fax (229) 932 22 92
E-mail: federicoroesch@hotmail.com

RESUMEN

Introducción: La infección por *Helicobacter pylori* se encuentra difundida en todo el universo, afectando con mayor frecuencia a los países en vías de desarrollo, en los cuales son factores de riesgo las precarias condiciones económicas en las que predomina el hacinamiento, la promiscuidad y los malos hábitos higiénicos. La contaminación se inicia desde la primera infancia y se estima que en la población menor de 15 años llega a ser cercana al 50%, la cual se incrementa con la edad, para alcanzar en la edad adulta hasta cerca del 70%. En nuestro país, existen pocos estudios epidemiológicos sobre la frecuencia y prevalencia de ésta importante infección, por lo que decidimos realizar el presente estudio para conocer la seroprevalencia del *Helicobacter pylori* dos poblaciones del estado de Veracruz: la población rural El Conejo, ubicada en las faldas del volcán Naucampatepetl, en la cual la Universidad Veracruzana tiene un Centro de Desarrollo Comunitario; y la colonia Miguel Alemán ubicada en la reserva natural El Manglar zona conurbana de Boca del Río, Veracruz, donde la Universidad posee un centro de salud "Vecinos del Manglar".

Tipo de estudio: Prospectivo, observacional, longitudinal y comparativo.

Universo: Se estudiaron dos poblaciones del estado de Veracruz, El Conejo, ubicado en el Parque Nacional Cofre de Perote (altitud de 3286mts, clima frío-seco) con 917 habitantes, la mayoría con escolaridad básica incompleta, ocupación en el campo y nivel socioeconómico bajo; y la colonia Miguel Alemán ubicada en la Reserva Natural El Manglar de Arroyo Moreno, en el municipio de Boca del Río (se encuentra al nivel del mar, con clima cálido tropical y una temperatura media anual de 25.3°C), con 1400

habitantes, la mayoría con escolaridad media superior, dedicada a diversas actividades, de nivel socioeconómico bajo-medio.

Material y Métodos: Se realizaron 3 visitas a cada comunidad, se obtuvo una muestra de sangre al azar previa consentimiento de los participantes. Se tomaron 150 muestras en el Conejo y 157 muestras en la colonia Miguel Alemán, las cuales fueron procesadas en el laboratorio del Instituto de Investigaciones Médico-Biológicas de la Universidad Veracruzana, Veracruz, para determinar la seroprevalencia de *Helicobacter pylori* se empleo Anticuerpos IgG Biorad con técnica de Elisa, eliminándose 10 y 14 respectivamente por presentar resultado indeterminado.

Resultados: En ambas comunidades la seroprevalencia del *H. pylori* fue de 45.58%, El Conejo fue de 61.43% (n=86) y en la colonia Miguel Alemán del 30.1% (n=43). El género más afectado fue el femenino en una proporción 2.8:1, se encontró positividad en la reacción en el 12.40% en la población menor de 20 años, con un pico en la prevalencia entre los 30 y 40 años para descender poco a partir de esta edad.

Discusión: La prevalencia mostrada en nuestro estudio es baja respecto lo mencionado en otros estudios a nivel nacional, aún para la población infantil la prevalencia fue menor que la reportada en otras series. A diferencia de lo mencionado en la literatura donde el sexo masculino es ligeramente más afectado, en nuestro estudio el género femenino fue predominante casi el triple de casos. Los factores sociodemográficos como hacinamiento, bajo nivel académico, bajo ingreso per capita fueron determinantes para marcar la diferencia de seropositividad entre ambas comunidades.

ABSTRACT:

Introduction: *Helicobacter pylori* infection is a world-wide infection that mainly affects developing countries, where the risk factors are low socioeconomic conditions, such as overcrowding, promiscuity and poor hygiene habits. The infection starts from early childhood and it is estimated that in people under 15 years the prevalence become closer to 50%. The prevalence increases with age, and in adulthood is close to 70%. In our country, there are few epidemiological studies about incidence and prevalence of this important infection, so we decided to undertake this study to ascertain the prevalence of *Helicobacter pylori* in the rural community El Conejo, located on the slopes of the volcano Naucampatepetl in state of Veracruz, where the University of Veracruz has a Center for Community Development, and the colony Miguel Alemán located in the nature reserve area El Manglar in a urban area from Boca del Río, Veracruz, where the University has a Health Center "Vecinos del Manglar".

Type of the study: Prospective, observational, longitudinal and comparative.

Universe: We study two populations in the state of Veracruz: El Conejo, located in the National Park of Cofre de Perote, (at an altitude of 3.286 meters above sea level, its climate is cold-dry, with an average annual temperature of 12 °C), its population comprises 917 people, their educational level is the predominant basic incomplete, livelihoods are in most field work and low socioeconomic conditions; and Miguel Aleman colony (at an altitude over sea level, the warm climate is tropical, and average temperature of 25.3 °C), located in the Nature Reserve El Manglar de Arroyo Moreno, in the town of Boca del Río, with 1400 residents, most of them with higher education, devoted to various

activities and low-medium socioeconomic.

Materials and methods: Random blood samples were obtained during three consecutive visits to the community, previously consent form was obtained, and all subjects accepted to participated voluntarily. Total of 150 samples from El Conejo and 157 samples from the colony Miguel Aleman were obtained and processed in the laboratory of the Institute of Investigations Medical-Biological of University of Veracruz in the city of Veracruz. To determinate the seroprevalence of *Helicobacter pylori* infection we used IgG Biorad antibodies (Elisa), eliminating 10 and 14 cases respectively, whose outcome was considered indeterminate.

Results: In the both communities the prevalence of *Helicobacter pylori* was 45.58%, El Conejo was 61.43% (n=86) and the colony Miguel Aleman of 30.1% (n=43). The genre was most affected was the female by a ration 2.8:1, its found a reaction positive in 12.40% in the population under 20 years,, with a peak to prevalence between 30 and 40 years to descend shortly after that age.

Discussion: The prevalence shown in our study was low regard mentioned in other national studies, even for the child population prevalence was lower than that reported in other series. In contrast to what is mentioned in the literature, the male is slightly more affected; in our study was a predominantly female gender almost triple case. The socio-demographic factors such as overcrowding, low academic, low per capita income were crucial to make difference seropositivity between the two communities.

INTRODUCCIÓN:

La infección por *Helicobacter pylori* esta extendida en todo el planeta, se estima que afecta a más del 50% de la población mundial, sin importar el género, la edad, raza, país, ocupación o nivel socioeconómico. ^{1,6, 9, 12, 16, 22, 25, 28, 30.}

Es por ello que su prevalencia varía de acuerdo al país y al tipo de población que se estudie, estimándose que en países desarrollados es del 15-40% y en países vías en desarrollo oscila entre el 50% y 80%; de igual manera en un mismo país, la frecuencia de esta infección es muy variable, siendo elevada en población indígena, rural, inmigrante o pobre, y baja en población urbana y de alto nivel socioeconómico. (Tabla 1) ^{2, 3, 5, 8-14, 17, 23-26, 29-31.}

América	Venezuela Ecuador Perú Brasil México EE.UU.	84 % 62 % 73 % 48-84% 66-85 % 33-80 %
África	Uganda Algeria Congo SurAfrica Nigeria	87 % 79 % 79 % 86-93 % 85 %
Oceanía	Australia Población indígena Población no indígena	25-35 % 60-90%
Asia	Pakistán Arabia Saudita India, Turquía	46 % 30-80 % 70- 80 %
Europa	España Francia Bélgica Líbano Inglaterra	36-84 % 25 % 15 % 38 % 23 %

Tabla 1.- Prevalencia de *Helicobacter pylori* en población general.

En aquellos países con elevadas tasas de infección, la edad de adquisición del *Helicobacter pylori* juega un papel relevante, siendo la infancia la edad de la primoinfección (10-80%), conforme avanza la edad aumenta la prevalencia, llegando un pico máximo alrededor de los 40-50 años para ir poco a poco en descenso. En cambio en los países donde la infección es poco frecuente, son pocos los casos de *Helicobacter* que se encuentra en la niñez (5-10%), aumentando su prevalencia en la edad adulta, para ser

relativamente alta en mayores de 50 años. En la mayoría de los casos cuando se adquiere la infección a edad temprana se encuentra asintomáticos, desarrollando solo en el 20% enfermedad ácido-péptica (Tabla 2)- ^{2, 5, 7, 9, 11, 12, 15, 22, 24, 25, 29,31-35.}

América	Venezuela Ecuador Perú Brasil Costa Rica México	38 % 63 % 48 % 70% 14 % 14-48 %
África	Uganda Nigeria	70 % 11 %
Asia	Pakistán Arabia Saudita	39 % 23.6 %
Europa	España	53 %

Tabla 2.- Prevalencia de *Helicobacter pylori* en población infantil

En nuestro país la infección por *Helicobacter pylori* representa un problema de salud pública ya que se estima que afecta en promedio al 76% de la población, con una prevalencia variable de acuerdo a la región estudiada, estudios recientes han encontrado que en el norte del país la frecuencia es del 67.5%, mientras que en estado de Chiapas es del 78% y en el Distrito Federal del 85.7%. ²⁹

La población infantil también es afectada, incluso desde muy temprana edad, así lo demuestra un estudio realizado en el estado de Morelos donde al 5.5% de lactantes se le detectó la infección. En Puebla, un estudio con población en edad escolar mostró que la infección es más prevalente en niños con nivel socioeconómico bajo y proveniente de un medio rural (24.4% y 18.0%) respecto a una población de nivel socioeconómico alto (2%); así mismo un estudio realizado en Cuernavaca Morelos en adolescentes que señala que la prevalencia va en aumento conforme la edad (del 40.6% entre los 11 y 14años, incrementándose al 59.8% entre los 18 y 24 años) ^{22,32, 36.}

El *Helicobacter pylori* desde su descubrimiento en 1983 por Marshall y Warren, ha sido identificado como la causa principal de gastritis crónica y se ha relacionado en más del 90% con úlceras duodenales y en el 75% con úlcera gástrica, su papel en la enfermedad por reflujo gastroesofágico es controversial. Desde 1991 se ha reconocido esta bacteria como agente carcinógeno en el humano para cáncer y linfoma gástrico. Además en algunos

estudios se menciona que podría desempeñar algún papel en la fisiopatogenia en la enfermedad isquémica coronaria y en el retardo en el crecimiento intrauterino.^{1, 4-8, 9, 12-22, 24, 28, 31, 33, 37.}

Existen factores de riesgo altamente relacionados con la incidencia de la infección: pobreza, baja escolaridad de los padres y del individuo en general, el hacinamiento (orfanatos, guarderías, familias numerosas), dormir en la misma cama, malos hábitos de higiene, la ingesta de agua proveniente de una red municipal o pozo.^{5,6-11, 13, 16, 22, 24, 25, 30, 32, 35.}

Otros factores de riesgo que han sido asociados a la infección son el sexo masculino, la raza (mayor en latinoamericanos y negros que en blancos), la migración, la falta de drenaje o la presencia de fosa séptica, la religión, el tabaquismo y alcoholismo.^{5, 8, 9, 28, 31}

En un estudio realizado en Perú se observó que la prevalencia era ligeramente mayor en personas que vivían en la sierra y que la altitud mayor a 3600mts sobre el nivel del mar se asociaba con mayor número de gastritis crónica y metaplasia gástrica⁵ En España ha sido reportado un aumento de la frecuencia en los trabajadores de la salud en especial los gastroenterólogos y endoscopistas, al igual que los pacientes con endoscopias previas,^{10,25.} También se le ha asociado al consumo vegetales lavados con agua contaminada, la ingesta diaria de café, el bajo consumo de productos lácteos y grasas.^{6,8,9,32.}

El antro gástrico es el principal reservorio del *Helicobacter pylori*, aunque también se ha encontrado en la placa dental, saliva y heces. No se ha identificado un agente transmisor, por lo que se concluye que la vía de transmisión es fecal-oral y oral-oral en el hombre.^{1,12-14 22, 26}

Debido a la alta endemicidad que muestra la infección en países subdesarrollados la reinfección es la regla, alcanzando cifras desde el 13 hasta el 75%, estimándose en México cercana al 70%, mientras que los países desarrollados la tasa de reinfección es del 0.5% al 2%.^{14,18,20, 30, 38.}

Con el objeto de conocer la frecuencia en nuestra entidad federativa se decidió realizar el estudio en dos poblaciones, una de ellas localizada en "El Conejo" que es una comunidad rural en el cual se encuentra un Centro de Desarrollo Comunitario y la colonia "Miguel Alemán" en un área conurbana, donde se encuentra un centro de salud "Vecinos del Manglar" ambos centros dependientes de la Universidad Veracruzana.

MATERIAL Y METODOS

Tipo de estudio.- Prospectivo, observacional, longitudinal y comparativo.

Universo.- Dos comunidades del estado de Veracruz: "El Conejo" localizado en el Parque Nacional del Cofre de Perote, a una altitud de 3,286 metros sobre el nivel del mar, su clima es frío-seco, con una temperatura anual promedio de 12° C y una precipitación pluvial media anual de 493.6mm. Su población la conforman 917 habitantes, de los cuales 466 corresponden al sexo masculino y 451 al femenino, su medio de sustento en la mayoría son las labores del campo, con una migración de jóvenes en edad productiva a las maquiladoras que existen en la región. Su ingreso por capita es bajo y su nivel de escolaridad predominante es el básico incompleto; y la colonia "Miguel Alemán" que se encuentra dentro de una reserva natural protegida "El Manglar de Arroyo Moreno", municipio de Boca del Río, Ver., se encuentra al nivel del mar, el clima es tropical cálido, con una temperatura media anual de 25.3°C y una precipitación promedio de 1500mm. Su población la conforman 1400 habitantes de los cuales el 45.4% son del sexo masculino y 55.6% del sexo femenino, la ocupación de la mayoría son empleados eventuales (fontaneros, albañiles, veladores, comerciantes, etc.). Su nivel socioeconómico bajo-medio y su escolaridad en promedio es la media superior (bachillerato).

Se realizaron 3 visitas a cada comunidad, en las cuales se obtuvo una muestra de sangre al azar, previa sensibilización de sus habitantes para lograr su participación. Se tomaron en El Conejo 150 muestras y en El Manglar 157 muestras, las cuales fueron procesadas en el Laboratorio del Instituto de Investigaciones Médico-Biológicas de la Universidad Veracruzana en la ciudad de Veracruz, para detectar Anticuerpos IgG Biorad con técnica de Elisa, eliminándose 10 y 14 casos respectivamente cuyo resultado fue considerado indeterminado.

RESULTADOS:

En ambas poblaciones se obtuvo un total de 283 muestras de las cuales el 68.20% (n=193) correspondió al sexo femenino y el 31.80% (n=90) correspondió al sexo masculino; se demostró la presencia de IgG anti *Helicobacter pylori* en 129 casos (45.58% del total) de los cuales el 73.64% se relacionó con el sexo femenino (n=95) y el 26.35% con el sexo masculino (n=34). En el poblado El Conejo de las 140 muestras obtenidas 86 casos fueron positivos al *Helicobacter* (61.43%), de éstos, 61 casos fueron del sexo femenino (70.93%), y 25 casos del masculino (29.07%). En la colonia Miguel Alemán se obtuvieron 143 muestras, la presencia de *Helicobacter*

pylori se encontró en 43 casos (30.1%), el 79.07% correspondió al sexo femenino (34 casos), y el 20.93% correspondió al sexo masculino (9 casos). (Tablas 3 y 4)

<i>H. pylori</i>			
Positivo	n=129 (45.6%)	n=86 (61.4%)	n= 43 (30.1%)
Negativo	n=154 (54.4%)	n=54 (38.6%)	n=100 (69.9%)
Total	283	140	143

TABLA 3.- DETERMINACIÓN SEROLÓGICA DE HELICOBACTER PYLORI EN DOS COMUNIDADES DE VERACRUZ.

<i>H. pylori (+)</i>			
Total	N=129	N=86	N= 43
Femenino	n= 95 (73.6%)	n= 61 (70.9%)	n= 34 (79.1%)
Masculino	n= 34 (26.4%)	n= 25 (29.1%)	n= 9 (20.1%)

TABLA 4.- DISTRIBUCIÓN POR GÉNERO EN LOS CASOS POSITIVOS DE *H. pylori* EN DOS COMUNIDADES DE VERACRUZ.

La edad promedio de los sujetos con positividad a *Helicobacter pylori* en ambas comunidades fue muy similar, así en el poblado El conejo la edad promedio fue de 37.23 ± 13.84 años y en la colonia Miguel Alemán la edad promedio fue de 34 ± 15.84 años. No existió diferencia significativa para la edad promedio de acuerdo al sexo en ambas poblaciones. (Tabla 5).

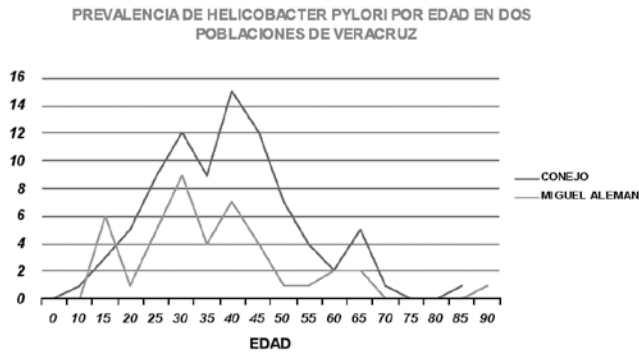
La afección por el *Helicobacter pylori* en ambas comunidades por grupo de edad fue de 12.4% en la población infantil y adolescente, en la población adulta joven se presentó la mayor prevalencia (54.3%), y descendió a 33.3% en la población mayor de 40 años. El poblado El Conejo mostró en las dos primeras décadas de la vida una tasa de 10.47 por cada 100 habitantes de positividad, la cuál se incrementó a

	Promedio	de	Promedio	de
General	37.23	13.84	34.0	15.84
Femenino	36.59	13.36	34.24	16.26
Masculino	38.80	15.10	33.11	14.11

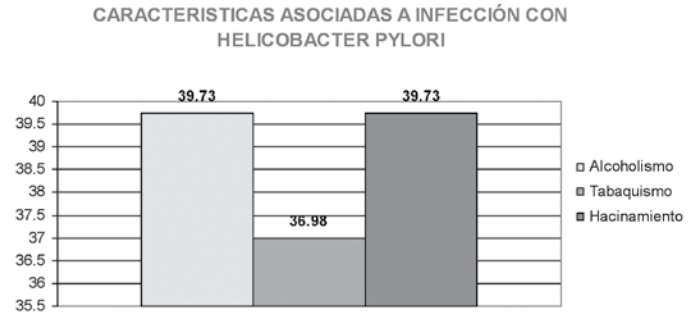
TABLA 5.- EDAD PROMEDIO Y DE EN LOS CASOS POSITIVOS A HELICOBACTER PYLORI EN EL POBLADO EL CONEJO Y EN LA COLONIA MIGUEL ALEMAN.

La infección por el *Helicobacter pylori* por edad en ambas comunidades fue similar, observándose que antes de los 10 años prácticamente no existe afección, pero después de la 1ª década de vida la frecuencia va en incremento, alcanzando un pico en la prevalencia alrededor de los 30 años y otro mas a los 40 años, para después descender conforme la edad avanza. (Gráfica 1

52.33 por cada 100 habitantes en la población adulta joven y descendió a 37.2 por cada 100 habitantes conforme avanzó la edad. En la colonia Miguel Alemán la población menor de 20 años tuvo una tasa del 16.28 por cada 100 habitantes, en la población comprendida entre 20 a 40 años fue de 58.14 por cada 100 habitantes y en la población mayor descendió a 25.58 casos por cada 100 habitantes (Tabla 6)



GRÁFICA NO. 1.- PREVALENCIA DE HELICOBACTER PYLORI EN DOS COMUNIDADES DE VERACRUZ.



GRÁFICA 2.- CARACTERÍSTICAS ASOCIADAS A INFECCIÓN CON HELICOBACTER PYLORI EN DOS COMUNIDADES DE VERACRUZ

EDAD	n	%	n	%	n	%
< 20 años	16	12.40	9	10.47	7	16.28
20 a 40 años	70	54.26	45	53.33	25	58.14
> 40 años	43	33.33	32	37.20	11	25.58

TABLA 6.- PREVALENCIA SEROLÓGICA DEL HELICOBACTER PYLORI EN DIFERENTES GRUPOS DE EDAD

El alcoholismo se encontró presente en el 39.73%, el tabaquismo en el 36.98% y el hacinamiento 39.73% de los casos positivos en ambas poblaciones.

DISCUSIÓN:

México es un país en vías de desarrollo por lo que su prevalencia por *Helicobacter pylori* es más del 60% reportado en series nacionales. Nuestro estudio es el primer trabajo que detalla la prevalencia del *Helicobacter pylori* en el Estado de Veracruz en dos comunidades con notables características entre ellos, El Conejo (poblado rural de nivel socioeconómico bajo, en su mayoría con escolaridad básica incompleta y dedicado al trabajo de campo o labores del hogar, respecto a su condición geográfica se encuentra a una altura mayor a 3000mts sobre el nivel del Mar, con clima frío seco), tuvo una prevalencia del 61.43%, y la colonia Miguel Alemán (comunidad conurbana, de nivel socioeconómico bajo-medio, con escolaridad media superior en su mayoría, con una altitud sobre el nivel del mar y de clima tropical-cálido) muestra una prevalencia del 30.1%.

De manera global la prevalencia del *Helicobacter pylori* fue del 45.58% es la frecuencia más baja reportada en nuestro país, aunque la diferencia entre ambas comunidades es significativa, dos veces más el poblado rural que el poblado conurbano. Respecto a la población joven menor de 20 años la prevalencia en general fue del 16.28%, un valor bajo para nuestra población en comparación con otros resultados nacionales y latinoamericanos.

En ambas comunidades se observó que la tasa de infección por el *Helicobacter pylori* aumenta conforme avanza la edad, encontrándose una prevalencia pico entre los 30 y 40 años de edad para después ir descendiendo poco a poco.

A nivel mundial la prevalencia del *Helicobacter pylori* al igual que el cáncer gástrico esta en descenso, esto es debido al mayor conocimiento de la etiopatogenia de la patología gástrica, a la diversidad de métodos diagnósticos con buena sensibilidad y especificidad y la opción de varios tratamientos oportunos para la enfermedad causada por esta bacteria. Por lo que es probable que la prevalencia reportada en nuestro estudio (45.58%), sea un reflejo de la disminución de esta infección en nuestro país, aún así es necesario hacer un seguimiento de la prevalencia del *Helicobacter* en el estado de Veracruz.

BIBLIOGRAFÍA:

1. Berroteran A, Perrone M, Correnti M, Cavazza M.E, Tombazzi C. Lecuna V. Goncalvez R. Prevalencia de Helicobacter Pylori en el estómago y placa dental de una muestra de la población de Venezuela. Acta Odontológica Venezolana 2001; 39 (2): 35-41.
2. Ortiz Princ Diana, Cavazza M.E, Orquídea Rodríguez I.H, Jacinto Convit M. C. Prevalencia de la infección por Helicobacter pylori en comunidades de la etnia Warao del estado Del Amacuro, Venezuela. Memórias do Instituto Oswaldo Cruz, 2003; 98 (6): 721-725.
3. Gómez NA, Álvarez LR, Zapatier JA, Vargas PE. Eficacia de las pruebas de antígenos en heces y serológica para el diagnóstico de Helicobacter pylori en la población ecuatoriana. Rev Gastroenterol. Méx, 2005; 70(2)146-150.
4. Hurtado Fernández Marcelo. Más sobre el Helicobacter pylori en Colombia: Gastritis crónica atrófica, metaplasma intestinal y costumbres de tratamiento. Asociaciones Colombianas de Gastroenterología, Endoscopia digestiva, Coloproctología y Hepatología, 2007; 4-6.
5. Ramírez Ramos Alberto, H. Gilman Robert, Watanabe Yamamoto José, Epidemiología del Helicobacter pylori en Perú. Infectología 2007 10(2). ISSN 1667-9067
6. David. E. Cortes-Padilla, Germán Torres-Herrera. Prevalencia de Helicobacter pylori en Enfermedad Acido-Péptica y Gastritis Crónica, y Respuesta Terapéutica. Revista Médica Hondureña, 1997 65 (4): 101-106.
7. Carol Andrea Blanco-Delgado, Patricia Rivera, Francisco Hernández, Francisco Hevia, Flor Guillén, Sundry Duran, Mario Miranda. Prevalencia de Helicobacter pylori en pacientes atendidos en el Hospital San Juan de Dios, San José, Costa Rica. Rev. Biomed 2001; 12: 1-4.
8. Ina S Santos, Jose Boccio, Ari S Santos, Neiva CJ Valle, Camila S Halal, Marta Colvara Bachilli, Ricardo D Lopes. Prevalence of *Helicobacter pylori* infection and associated factors among adults in Southern Brazil: a population-based cross-sectional study. *BMC Public Health* 2005, 5:118
9. Andre C. Lyra, Genoile Santana, Nelma Santana, Anibal Silvany-Neto, et-al. Seroprevalence and Risk Factors associated with *Helicobacter pylori* Infection in Blood Donors in Salvador, Northeast-Brazil. *BJID* 2003; 7: 339-345.
10. Zaterka, S, Eisig, J.N, Chinzon, D. Rothstein, W. Factor related to Helicobacter pylori prevalence in an adult population in Brazil. *Helicobacter* 2007, 12 (1):82-88.
11. Robert Newton, John L Ziegler, Delphine Casabonne, et-al. *Helicobacter pylori* and cancer among adults in Uganda, *Infectious Agents and Cancer* 2006, 1:5-9.
12. Ugwuja EI, Ugwu NC. *Helicobacter pylori* In Uninvestigated Dyspepsia In Primary Cares In Abakaliki, Nigeria. *Online J Health Allied Scs.* 2007;1:4-11.
13. Helen M Windsor, Emmanuel A Abioye-Kuteyi, Jacqueline M Leber, Susan D Morrow, Max K Bulsara and Barry J Marshall. Prevalence of *Helicobacter pylori* in Indigenous Western Australians: comparison between urban and remote rural populations. *MJA* 2005; 182 (5):210-213.
14. Arista Nasr Julián. Gastropatías, gastritis aguda y crónica y úlcera péptica. *Rev Gastroenterol. Méx,* 2005; 70(3): 21-25.
15. Pérez Pérez Guillermo I. ¿Cuándo y por qué debemos erradicar al Helicobacter pylori? *Rev Gastroenterol. Méx,* 2005; 70(3): 26-27.
16. Sobrino Cossio S, Hernández Guerrero A. Alonso Lárraga JO, Herrera Goepfert R, Martínez Gómez R. Densidad bacteriana (*Helicobacter pylori*) y respuesta inflamatoria del cardias, cuerpo y antro gástricos en pacientes con dispepsia. *Endoscopia* 2007; 19(3): 2P62-268
17. Bosques Padilla F.J., Tijerina Menchaca R., Pérez Pérez, G.I., Flores Gutierrez J.p., Garza González, E. *Archives of Medical Research* 2003; 34 (1): 60-63.
18. Ballesteros Azomurrutia Mario Arturo. Úlcera péptica. *Helicobacter pylori* negativa. *Rev Gastroenterol. Méx,* 2005; 70(3): 28-30.
19. Pérez Pérez Guillermo I. La nueva época de *Helicobacter pylori*. *Rev Gastroenterol. Méx,* 2005; 70(3): 31-32.
20. Ballesteros Azomurrutia Mario Arturo. *Helicobacter pylori* ¿A quién tratar? *Rev Gastroenterol. Méx,* 2004; 69(3): 42-47.
21. Carmona Sánchez R, Navarro Cano G. La prevalencia de infección por *Helicobacter pylori* en pacientes con esofagitis por reflujo gastroesofágico. Estudio de casos y controles. *Rev Gastroenterol. Méx,* 2003; 68(1) 23-28.
22. Calva-Rodríguez Roberto, Luna-Alcántara Juan José, Lagunas-Yannelli Bernardette, Rivera-Domínguez María Eugenia, Calva Cerqueira Daniel, Santos-Marcial Edgar. Prevalencia de *Helicobacter pylori* en tres poblaciones de niños, de la Ciudad de Puebla, México y sus factores de riesgo. *Rev Gastroentrol Mex.* 2006 71 (4): 440-445.
23. *Helicobacter pylori* prevalence among medical students in a high endemic area. *Saudi Medical Journal* 2007; 28(6):896-898.
24. Soad M Jaber. *Helicobacter pylori* seropositivity in children with chronic disease in Jeddah, Saudi Arabia. *The Saudi Journal of Gastroenterology* 2006;12 (1): 21-26.
25. A. M. Pueyo, M.P. Huarte, C. Jiménez, Epidemiología de la infección por *Helicobacter pylori*, *Anales Sis San*

- Navarra 1998, 21 (Supl. 2): 9-17.
26. Hilda Moromí N, Sonía Calle E, Elba Martínez C, Jorge Villaviciencio G, Sonía Zambrano de la P. Prevalencia del *Helicobacter pylori* mediante ELISA en estudiantes de la facultad de odontología de la Universidad de San Marcos. *Odontología San Marquina* 2002; 1 (9): 6-10.
 27. Bosanova, L. Detection of *Helicobacter pylori* infection in symptomatic Bulgarian adults. *Clinical Microbiology and Infection* 2007; 13(9):908-914.
 28. Aline E. Khayat, Assaad M. Soweid, Mireille M. Kattar, Ayman N. Tawil, Ihab I. El Hajj, Cecilio Azar, Benjamin D. Gold, and Ghassan M. Matar. Prevalence and clinical relevance of *Helicobacter pylori cagA* and *vacA* genes in Lebanese patients with gastritis and peptic ulcer disease. *J Infect Developing Countries* 2007; 1(1):55-61.
 29. López Carrillo L, Fernández Ortega C, Robles Díaz G, Rascón Pacheco RA, Ramírez Iglesias MT. Infección por *Helicobacter pylori* y cáncer gástrico en México. Un reto para la prevención y el control poblacional. *Rev. Gastroenterol Mex.* 1997; 62 (1): 22-28
 30. Aurora Garza González, *Helicobacter* y su asociación con enfermedad. Congreso Regional de Químicos Fármaco-Biológicos, Nuevo León 2004.
 31. Rifat-uz-Zaman. Prevalence of *Helicobacter pylori* in Relation to Promotive Factors among Human Urban Population of Bahawalpur District, Pakistan. *Pakistan Journal of Biological Sciences* 2006; 9(14):2366-2341.
 32. Camargo M. Constanza, Lazcano-Ponce Eduardo, Torres Javier, Velasco-Mondragón Eduardo, Quiterio Manuel, Correa Pelayo. Determinants of *Helicobacter pylori* Seroprevalence in Mexican Adolescents. *Helicobacter* 2004; 9(2): 106–114.
 33. Daugule I., Rumba I., Alksnis J., Ejderhamn J. *Helicobacter pylori* infection among children with gastrointestinal symptoms: a high prevalence of infection among patients with reflux oesophagitis. *Acta Paediatrica* 2007; 96(7): 1047-1049.
 34. McQuillan GM, D. Kruzzon Moran, B.J. Kottiri, L.R. Curtin, J.W. Lucas, R.S.Kington. Racial and ethnic differences in the seroprevalence of 6 infectious diseases in the United States: Data form NHANES III, 1988-1994. *Am. J Public Health* 2004, 94(11):1952-1958
 35. Moayyed P, Axon ATR, Feltbower R, Duffett S, Crocombe W, Braunholtz D, Richards ID, Dowell AC, Forman D, Leeds HELP Study Group. Relation of adult lifestyle and socioeconomic factors to the prevalence of *Helicobacter pylori* infection. *Int J Epidemiol.* 2002; 31:624–631.
 36. Jaime Belkind-Gerson, Gloria Basurto, Oscar Newton, Carlos Avila-Figueroa, Carlos del Río, Elisa García-Gaytán, Adriana Reyes-León, Javier Torres, Incidencia de infección por *Helicobacter pylori* en una cohorte de lactantes en el estado de Morelos. *Salud Pública de México* 2001; 43(2):122-126.
 37. Ertem Deniz, Pehlivanogl, Ender. *Helicobacter pylori* May Influence Height in Children Independent of Socioeconomic Factors. *Journal of Pediatric Gastroenterology & Nutrition* 2002; 35(2):232-233.
 38. R. García Grávalos, J.M. Pajares. Tratamiento de la infección por *Helicobacter pylori*. *Anales Sis San Navarra* 1998, 21 (Supl. 2): 67-76.

COMPORTAMIENTO DEL ESTADO NUTRICIO EN LA POBLACIÓN INFANTIL MENOR DE CINCO AÑOS SEGÚN LA ENAL VERACRUZ 2005

Mtra. Maria Lourdes Malpica Carlín*, Mtra. Teresa Carús Docal*, Lic. Nut. Rubí del Rocío Sánchez Ramírez*

* Facultad de Nutrición, Campus Veracruz, Universidad Veracruzana

Palabras clave: Desnutrición, sobrepeso, obesidad, población rural, prevalencia

Key words: Desnutrition, overweight, obesity, rural population, prevalence

Correspondencia:

Mtra. Ma. Lourdes Malpica Carlín
Facultad de Nutrición de la Universidad Veracruzana
Iturbide s/n Esq. Carmen Serdán
Col. Zaragoza, C.P.91700
Veracruz, Ver.
Tel. /Fax. 012299 31-20-03
e-mail: limalpica@uv.mx

RESUMEN

Objetivo. Describir el comportamiento del estado nutricio de los menores de cinco años de la población rural del estado de Veracruz.

Material y Métodos: Este estudio incluyó 1,257 niños, que por factor de expansión muestral representan a 230,472. La determinación del estado nutricio se realizó a partir de las mediciones antropométricas calculándose las puntuaciones Z de los indicadores Peso/ Talla y Talla/Edad según la población de referencia de la NCHS/OMS.

Resultados: Según el indicador Peso/Talla el 29% (364) de los niños padecen algún grado de desnutrición actual, siendo la Región de la Huasteca Alta la más afectada con el 63%; el 22% (278) padecen sobrepeso y obesidad, ubicándose la Región Papaloapan en el primer sitio con 44%.

Para el indicador Talla/Edad el 61% (765) tiene algún grado de desnutrición crónica, siendo la Región de las Grades Montañas la más afectada con el 77%.

Conclusiones: El estado nutricio de la población infantil lleva el mismo comportamiento de malnutrición nacional ya que, aun persiste la desnutrición en zonas serranas y aumenta la tendencia del sobrepeso y obesidad en las regiones planas.

ABSTRACT

Objective: To describe the condition of the nutritive state of the children under five years from the rural population in the State of Veracruz.

Material and methods: This study includes 1,257 children that, due to the sample expansion factor, represent 230,472. The nutritive state was determined from the anthropometric measurements calculating the Z scores of the Weight/ Height indexes according to the NCHS/OMS reference population.

Results: According to the Weight/Height indexes, 29% (364) of the children suffers some degree of actual undernourishment; being the High Huasteca Region the most affected with 63%. The Papaloapan Region gets the first place of overweight and obesity with 44% of the 22% of children affected by these conditions. According to the Height/Age indexes, 61% (765) has some degree of chronic undernourishment, 77% of the them comes from the Great Mountains Region.

Conclusions: The nutritive state of the children population displays the same national nutrition condition, since the undernourishment persists in the mountain regions and it increases the tendency of overweight and obesity at the flat regions.

INTRODUCCIÓN

Todo individuo nace con una serie de potencialidades que desarrollará en mayor o menor grado según las limitaciones que encuentre a lo largo de su vida; si la limitación comienza por la insatisfacción de la necesidad más inmediata y fundamental y que debería suponerse siempre satisfecha, como es la alimentación, es probable que desarrolle un mínimo del potencial con el que nace. La insuficiencia alimentaria o desnutrición causa discapacidades irreversibles en el ser humano, genera una mayor propensión a contraer enfermedades, y generalmente, se acompaña de un déficit en la estimulación neuropsicoafectiva (1,2)

La desnutrición constituye un estado patológico, originado por una deficiente utilización de los nutrimentos esenciales, con características clínicas, bioquímicas y fisiológicas que revisten diferentes grados de intensidad y con gran proyección social y cultural (3,4).

La desnutrición en México es una amenaza para miles de niños, ya que desde los primeros años de su existencia enfrentan grandes desventajas que los marcarán por el resto de su vida. Se reconoce como uno de los principales problemas de salud y bienestar social. Se ha estimado que aproximadamente 1.8 millones de niños menores de cinco años presentan un retardo severo en el crecimiento corporal, 80 mil presentan bajo peso y poco más de 213 mil niños presentan emaciación (1,5,6,7).

La imposibilidad económica de adquirir bienes alimenticios de calidad y la ignorancia sobre las cualidades de los alimentos produce enfermedades que favorece infecciones frecuentes y se traduce en defectos de la energía vital, lo cual conduce a un bajo rendimiento laboral y a la pobreza, lo cual limita las oportunidades educativas y la movilidad social. El círculo se complementa cuando la desnutrición conduce a reproducir un estado de pobreza económica, la cual frena la calidad de vida de las personas (2).

En Veracruz, no existen carencias en la disponibilidad de alimentos y nutrientes pero si factores de índole económico y social que afectan el acceso a los alimentos en ciertas localidades de la población (1).

En México se han realizado cuatro Encuestas Nacionales de Alimentación y Nutrición en el Medio Rural (serie ENAL), han sido desde 1974 la fuente principal de información acerca de las condiciones de nutrición de la población rural mexicana. No obstante, hasta el 2005, no se contaba con estimadores que cuantifican la magnitud de los problemas de nutrición en el medio rural mexicano, los cambios ocurridos en la década reciente, así como las diferencias regionales existentes.

La realización de la 5ª Encuesta Nacional de Alimentación en el medio rural 2005 en el estado de Veracruz, permitió contar con información actualizada acerca de la evolución a escala estatal de las condiciones de alimentación y nutrición de la población rural del país, lo cual, a su vez, constituyó un valioso elemento para la planeación, evaluación y toma de decisiones en las políticas de desarrollo social y promoción de la salud (8)

OBJETIVO GENERAL

Describir el comportamiento del estado nutricional de los menores de cinco años de la población rural del Estado de Veracruz con base a la ENAL 2005.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- β Determinar estado nutricional en menores de cinco años según peso para la talla.
- β Determinar estado nutricional en menores de cinco años según talla para la edad.
- β Regionalizar el comportamiento del estado nutricional en el Estado de Veracruz.

MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño Metodológico

La Facultad de Nutrición de la Universidad Veracruzana participó con el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán (INCMNSZ), en la Encuesta Nacional de Alimentación en la población rural 2005 en la coordinación y ejecución del levantamiento de las encuestas del Estado de Veracruz; situación que implicó compromisos en el quehacer de la propia Universidad.

Para la realización del trabajo se establecieron cuatro etapas. La primera, se basó en la planeación y gestión mediante reuniones de trabajo que involucraron a organismos gubernamentales del nivel estatal y municipal: DIF, PALDICONSA, Dirección de Vinculación a través de las Brigadas Universitarias de la propia UV, personal académico de la Facultad y los investigadores de INCMNSZ, para la logística y el financiamiento necesario. La capacitación se dio en la segunda etapa, con un curso impartido por expertos del INCMNSZ a los involucrados en la aplicación de la encuesta. La tercera etapa comprendió el establecimiento de estrategias de acción específicas: delimitación de municipios y localidades de la muestra por área geográfica, rutas y tiempos de llegada y salidas, necesidades y especificaciones de equipo; formación de brigadas de trabajo (tres alumnos encuestadores, un alumno antropometrista, un académico coordinador) y la selección de un coordinador por área; la asignación de brigadas para trabajar en los municipios; la distribución de documentos oficiales de identificación para

recibir hospedaje, alimentación y atención por parte de las presidentas municipales del DIF.

Por último, la cuarta etapa consistió en el manejo estadístico de los datos para la obtención de resultados, utilizarlos como herramienta para conocer la situación nutricia de los menores de cinco años del estado de Veracruz, presentarlos a las instituciones competentes; con ello, se formulan políticas y programas de alimentación y nutrición que determinen alternativas de solución al problema nutricional de la población rural de Veracruz.

a) Tipo de diseño

Estudio transversal de tipo descriptivo

b) Diseño Muestral

Se tomó como universo de estudio a la población del medio rural del Estado de Veracruz, seleccionada con base a criterios del INCMNSZ para la ENAL 2005 tomando a todas las familias residentes en las localidades rurales de 10 regiones del estado de la población total por localidad de 500 a 2500 habitantes (INEGI).

La unidad primaria de muestreo incluyó las localidades de cada municipio que constituyeron la unidad administrativa en el estado. En cada estrato (conjunto de municipios) se seleccionaron aleatoriamente dos localidades con excepción de los estratos 22, 31 y 32 de los que fueron seleccionadas tres localidades, y en el estrato 33 se seleccionaron cuatro localidades. Se constituyeron 36 estratos con un total de 77 localidades.

En cada localidad, se hizo una selección aleatoria de 50 familias, a las que se aplicó la encuesta; en caso de que hubiera un número menor de familias a esta cifra, se aplicó a todas las familias de la localidad.

El total de encuestas aplicadas fue de 2,912, siendo la misma cantidad las familias entrevistadas. Estas familias incluyeron un total de 14,198 integrantes, de los cuales 1,503 fueron niños menores de cinco años. Para la evaluación nutricia en niños menores de cinco años, fueron medidos 1,257.

A partir de las varianzas observadas para las variables de interés, a nivel localidad, estrato y estado, se obtuvieron los intervalos de confianza para las medias y proporciones estimadas a escala estatal. Se aplicaron factores de expansión muestral para obtener la representación estatal de los menores de 5 años.

El trabajo de campo fue coordinado y ejecutado del 16 de junio al 28 de julio de 2005 por personal académico y estudiantes de la Universidad Veracruzana campus

Veracruz, DIF-Veracruz, PAL-DICONSA y el INCMNSZ.

c) Módulos de la Encuesta

Variables:

1. Características de vivienda y saneamiento
2. Recursos para la alimentación familiar
3. Composición familiar
4. Migración
5. Actividades Agrícolas
6. Niños menores de 5 años
7. Mujeres de 12 a 49 años
8. Consumo familiar de alimentos
9. Alimentos consumidos por la mujer responsable del hogar

Variable utilizada:

Niños menores de 5 años

d) Medidas Antropométricas

Medidas antropométricas: Longitud, Estatura y Peso.

1. Longitud. Esta medida se tomó en los menores de dos años con posición en decúbito dorsal. Se utilizaron infantómetros marca Dynatop, que constan de una tabla de aluminio de 90 cm. de largo con precisión de 1 mm, una base fija perpendicular en un extremo y una móvil en escuadra con un tope fijo.

2. Estatura. Esta medida se tomó en los mayores de dos años que pudieran sostenerse de pie. Se utilizaron estadímetros marca Dynatop, con precisión de 1 mm. El instrumento consta de cinta métrica de metal flexible con 2 metros de capacidad, integrada a una escuadra móvil de 90 grados elaborada de plástico rígido.

3. Peso. Para los niños menores de dos años (que no pueden sostenerse en pie) se utilizaron básculas pesa bebe marca Tanita modelo 1583 de baterías, con precisión de 20 g, bandeja de pesaje y capacidad de 20 kg. En niños que pueden sostenerse de pie y adultos, el peso se tomó con básculas solares marca Tanita modelo 1617 con precisión de 100g y capacidad de 120 kg.

e) Puntos de corte y clasificación del estado de Nutrición

En los menores de 5 años, a partir de las mediciones antropométricas se calcularon las puntuaciones Z de los indicadores Peso para la Talla (P/T) y Talla para la Edad (T/E) de acuerdo a la población de referencia NCHS-OMS. 9 En la Tabla I se muestran los puntos de corte utilizados para la determinación del estado nutricional de la población infantil estudiada en la ENAL 2005.

f) Instrumentos, Material y Equipo de apoyo.

Se utilizó el programa de análisis estadístico EPI-Info versión 3.3.2 (2005) para el procesamiento de los datos, así como para la elaboración de los cuadros y gráficas de apoyo para la interpretación, en donde se analizaron las variables: Peso, Talla y Edad de los menores de 5 años.

Puntaje Z de P/E y P/T		Puntaje Z de T/E	
Punto de corte	Estado de nutrición	Punto de corte	Estado de nutrición
-3 a -5	Severo o grave	-3 a -5	Severo o grave
-2 a -2.99	Moderado	-2 a -2.99	Moderado
-1 a -1.99	Leve	-1 a -1.99	Leve
-0.99 a +0.99	Normal	-0.99 a +5	Normal
+1 a +1.99	Sobrepeso		
+2 a +5	Obesidad		

Tabla 1. Patrón de crecimiento del National Center for Health Statistics y de la Organización Mundial de la Salud (NCHS/OMS)

RESULTADOS

Se evaluó el estado nutricional de 1,257 niños que por factor de expansión muestral representa a 230,472 menores de 5 años. Para comparar el estado nutricional se utilizaron puntos de corte convencionales de la OMS descritos en la metodología, considerando las categorías de normal, leve, moderado y grave.

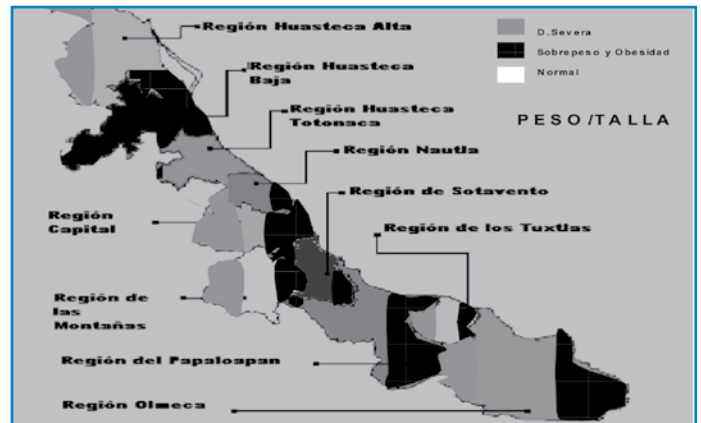
En la Gráfica 1, según el indicador Peso/Talla y la Figura 1, la desnutrición (leve, moderada y severa) se presentó en mayor porcentaje en la Huasteca Alta (63%), mientras que el porcentaje más bajo en la Región de Sotavento (20%). En lo que respecta al sobrepeso y obesidad se encuentra en la Región Papaloapan con un 44%, sin embargo, la mayor prevalencia de obesidad la presenta la Región Olmeca (40%).

En la Gráfica 1, de acuerdo al indicador Talla/Edad y la Figura 2, se observa que la Región Grandes Montañas presenta un 77% con algún grado de desnutrición, sin embargo, la desnutrición severa se encuentra en mayor porcentaje en la Región Capital (27%). Siendo nuevamente la Región Sotavento la de mayor población infantil en normalidad (76%).

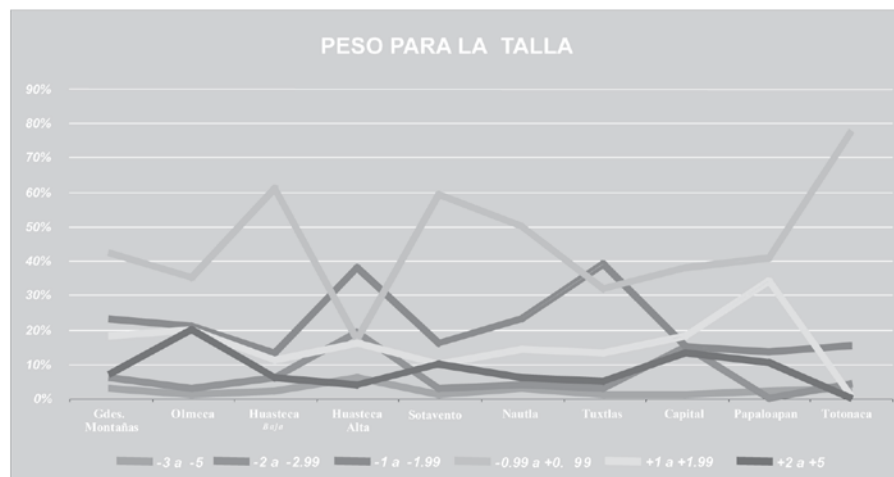
DISCUSIÓN

La desnutrición es la enfermedad nutricional mas importante en los países en vías de desarrollo debido a su alta prevalencia y a su asociación con las altas tasas de mortalidad infantil, las alteraciones en el crecimiento y desarrollo, disminución en la capacidad del trabajo, desarrollo social y económico inadecuado.

Figura 1. Estratificación del estado nutricional según indicador Peso/Talla de la población menor de cinco años por Regiones en el estado de Veracruz.

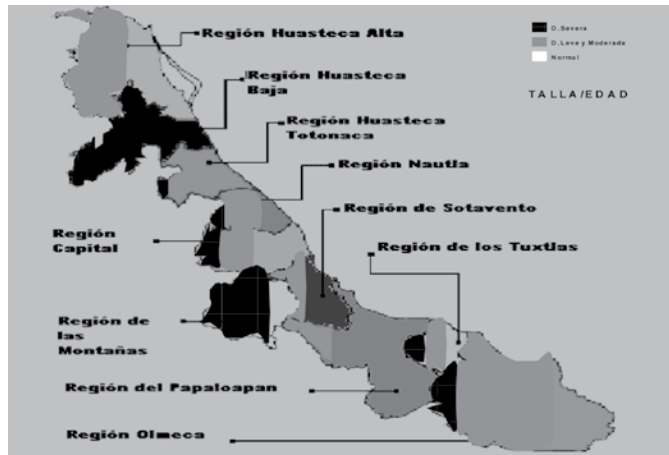


Fuente: Facultad de Nutrición-Veracruz 2006 y ENAL 2005.



Gráfica 1. Indicador talla / edad por regiones

Figura 2. Estratificación del estado nutricional según indicador Talla/Edad de la población menor de cinco años por Regiones en el estado de Veracruz.



Fuente: Facultad de Nutrición- Veracruz 2006 y ENAL 2005.

La desnutrición infantil tiene estrecha de vinculación con el bienestar social y continúa siendo un problema de salud pública relevante en el estado de Veracruz.

Con una población de 230,472 niños menores de 5 años del medio rural en el Estado, 66,739 niños presentan desnutrición de acuerdo al indicador Peso/Talla y 50,971 sobrepeso y obesidad; y utilizando el indicador Talla/Edad, 140,263 niños se encuentran con algún grado de desnutrición crónica y talla baja. Veracruz se encuentra en la denominada etapa de transición epidemiológica en la que coexisten padecimientos caracterizados por carencias nutricias así como los padecimientos ocasionados por exceso. La región Huasteca Alta para el indicador Peso/Talla representó el 63% y en la región de las Grandes Montañas según el indicador Talla/Edad alcanzó el 77%. La obesidad y sobrepeso, como se pudo observar en las regiones Papaloapan y Olmeca alcanzaron el 44 y 40 % respectivamente de la población infantil que la padecen.¹⁰

La ENAL 2005 Estado de Veracruz, representó una estrategia educativa, la cual permitió a la comunidad universitaria de la Facultad de Nutrición Veracruz, abarcar de manera paralela la docencia, vinculación, gestión, investigación y generación y aplicación de conocimientos, coadyuvando al fortalecimiento de la calidad académica y la formación integral de los estudiantes.

La información generada en este trabajo es relevante, ya que es útil y actualizada, identifica a nivel estatal las regiones más afectadas de la población rural, como fuente de datos para que las instituciones de salud y educativas establezcan planes y programas estratégicos, con acciones eficientes y cuenten con sistemas de vigilancia oportunos que contribuyan a identificar y atender los problemas prioritarios de la población infantil de Veracruz.

BIBLIOGRAFIA

1. Encuesta Nacional de Nutrición 1999. Instituto Nacional de Salud Pública.
2. Chávez A. Muñoz de Chávez M. La desnutrición: su impacto y capacidad humana. 2005
3. Bourges, H. "Nutrición y alimentos. Su problemática en México" Compañía Editorial Continental S.A. de C. V. México, 1982.
4. Bourges, H. "El significado de la dieta como unidad de la alimentación", en Ramos Galván: Alimentación normal en niños y adolescentes: teoría y práctica. El Manual Moderno, México, 1985.
5. Bourges, H., "Alimentación, nutrición y pobreza", Trabajo Social, Vol. 23, 1999.
6. Ávila A. Shamah T. Barragán L. Chávez A. Índice epidemiológico de nutrición infantil basado en un modelo polinomial de los valores de puntuación z del peso para la edad. Salud Pública México 2004.
7. Rivera J. Shamah T. Villalpando S. González T. Hernández B. Sepúlveda J. Encuesta Nacional de Nutrición 1999. Estado nutricional de mujeres y niños en México. Cuernavaca Morelos, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2001.
8. Ávila-Curiel A, Chávez-Villasana A, Galindo-Gómez C. "Encuesta Nacional de Alimentación y Nutrición en el medio rural, Veracruz 2005". México D.F., Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán. 2006.
9. Comité de Expertos de la OMS (1995). "El estado físico: uso e interpretación de la antropometría. Informes Técnicos, No. 854". Ginebra OMS Capítulo 5.
10. FAO. Transición Alimentaria en América Latina

ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE DOS SISTEMAS ADHESIVOS VALORANDO LA RESISTENCIA A LA TRACCION DE POSTES PREFABRICADOS DE FIBRA DE VIDRIO.

E.R.B. Antonio de Jesús Zapién Uscanga*, M.E.I. Laura Roesch Ramos*, M.E.I. Guillermo Franco Romero**, M.O. María Elvia Hernández López***

* Facultad de Odontología de la Universidad Veracruzana. Región Veracruz.

** Facultad de Estomatología de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

*** Facultad de Odontología de la Universidad Veracruzana. Región Poza Rica

Palabras clave: Postes de fibra de vidrio, sistemas adhesivos de cuarta y séptima generación, adhesión.

Key words: fiber glass post, fourth and seventh generation systems adhesives, adhesion.

RESPONSABLE DE LA PUBLICACIÓN

ERB. Antonio de Jesús Zapién Uscanga

Facultad de Odontología de la Universidad Veracruzana

Juan Pablo II. SN., Campus Mocambo.

Boca del Río Ver.

Tel: 229-9373511

E mail: zapiena@hotmail.com

RESUMEN

Con los avances científicos se ha comprobado que la adhesión a dentina es real, la cual nos lleva a restauraciones estéticas. Los sistemas adhesivos de cuarta y séptima generación se puede aplicar a dientes tratados endodónticamente, lo cual hace el objetivo de nuestro presente estudio comparativo entre dos sistemas adhesivos valorando la resistencia a la tracción de postes prefabricados de fibra de vidrio. Los resultados nos indican que no hay diferencia estadísticamente significativa al cementar postes bajo un sistema adhesivo de cuarta y séptima generación.

ABSTRACT

Along with the scientific advances it has been proved that the addition to dentine is real, which lead us to esthetic restorations. The adhesives systems from fourth y seventh generation can be applied teeth with root treatments, and it leads the objective of this comparative study between two adhesives systems valuing the resistance to traction when it comes to pre-fabricated glass fiber posts. The results indicate no major statistical difference when cement posts under a fourth and seventh generation systems.

INTRODUCCIÓN

La creciente oferta de materiales restauradores estéticos ha conducido al desarrollo de nuevas técnicas de obturación para poder satisfacer la demanda de los odontólogos y las necesidades de los pacientes que día a día solicitan más restauraciones estéticas. Las indicaciones de estos nuevos materiales abarca a demás de resinas directas, carrillas, incrustaciones y/o “inlays”, sobreincrustaciones u “onlays” y coronas de libres de metal, postes de fibra de vidrio, carbono. Algunas de estas restauraciones pueden requerir de tratamiento endodóntico para poder conservar los órganos dentarios (Schwartz, 1999).

La odontología restaurativa actual nos impone como norma la conservación de los tejidos dentales, es necesario que desde el desarrollo del tratamiento de conductos seamos conservadores usando técnicas que no provoquen un desgaste excesivo, usar postes que por su naturaleza no rígida, disminuyan el riesgo de fracturas de la raíz y/o del poste, que la preparación del espacio para el poste sea a su vez lo más conservadora posible y que la adaptación del poste y las técnicas adhesivas de cementación nos permitan obtener una restauración final con un pronóstico favorable.

Un diente en función está sometido a diferentes tipos de fuerzas, ya sean verticales, laterales, tangenciales, de rotación y de tracción. Las fuerzas de tracción se presentan durante la masticación de algo pegajoso, en el retiro de una prótesis removible, etc.

Cuando se realiza un tratamiento de conductos es necesario casi siempre colocar un poste, siendo hoy en día los mas utilizados los postes de fibra de vidrio por su flexibilidad y modulo de elasticidad mayor a un poste vaciado. La diversidad de postes, materiales restauradores y sistemas adhesivos parecen ayudar al clínico a lograr una mejor integración de la dentina con el poste y lograr un mejor tratamiento de reconstrucción (Aquaviva *et al.*, 2003). La utilización de sistemas de auto-adhesión a dentina, se ha convertido en un procedimiento rutinario en la práctica diaria de la odontología restauradora por lo que es necesario conocer si el uso de estos sistemas no interfiere en la resistencia a la tracción de los postes prefabricados de fibra de vidrio.

Por estos motivos, consideramos importante saber si existe alguna diferencia significativa entre los sistemas de “cuarta generación” donde debemos colocar el agente imprimador, acondicionador y adhesivo por separado (Scotchbond Multipurpose Plus, 3M; Prime and bond, Caulk; Imperva Bond; Shofu) o los sistemas de “séptima generación” donde se coloca el agente imprimador, acondicionador y adhesivo de una sola intención (MonoCem, Shofu)

Dicha práctica parece ayudar no interferir en la adhesión del poste a las paredes del conducto, ayudar al operador simplificando los tiempos de trabajo y tener mejores resultados clínicos que los sistemas adhesivos de “cuarta generación”.

El uso de sistemas auto-adhesivos afecta la adhesión interfiriendo en la resistencia a la tracción de postes prefabricados de fibra de vidrio (Schwartz, 1999).

Anteriormente se pensaba que los dientes con tratamientos de conductos se veían debilitados y por lo cual era necesaria la colocación de un poste. En la actualidad se sabe que un diente tratado endodónticamente necesita de la colocación de un poste para darle retención a la restauración que posteriormente se le va a colocar a esa pieza dental, y así disminuyendo la probabilidad de una fractura radicular al someter a ese diente a las fuerzas de la masticación. (Martelli, 2000; Martínez *et al.*, 1998; Roesch, 2007). Nosotros podemos elegir de acuerdo a ciertos criterios el tipo de poste que vamos a colocar, que tanto tejido remanente vamos a quitar y el material con el que queremos restaurar el diente (Acallan, 2002).

En varios estudios se ha comprobado que los postes de fibra de vidrio tienen un comportamiento más similar al diente que los postes vaciados, soportan mayores fuerzas de tracción y son más flexibles. También se logran unir íntimamente a la estructura dental remanente y existe una gran compatibilidad de estos postes con los materiales reconstructores. Sabemos que al rehabilitar el diente y al devolverle su función en el aparato estomatognático va a ser sometido a diferentes fuerzas durante el proceso de la masticación como lo son la tracción que nos lleva al desalojo del poste, la flexión que ocasiona una fractura, etc. Por tal motivo debemos asegurarnos de lograr un sistema “muñón-poste” donde sea todo una misma estructura que pueda soportar esos diferentes tipos de fuerzas a las que se somete un diente (Martelli, 2000; Martínez *et al.*, 1998).

En la actualidad existen diferentes sistemas adhesivos en el mercado para cementar los postes de fibra de vidrio. Estos garantizan la unión entre la dentina remanente en el conducto radicular y el poste prefabricado; estos sistemas también han ido evolucionando con los años, tratando de encontrar el material ideal para la cementación de postes prefabricados, a cada cambio en los sistemas adhesivos se le ha dado el nombre de “generación”. Hoy en día tenemos hasta la “séptima generación” de adhesivos, siendo los mas comúnmente utilizados los de la “cuarta generación” Los sistemas adhesivos mas novedosos son los auto-adhesivos “self adhesive” o de “séptima generación”, ya que simplifica los pasos en la clínica y se colocan en un solo tiempo operatorio.

El objetivo de estudio es evaluar si los sistemas auto-adhesivos de “séptima generación” soportan mayor fuerza de tracción comparados con los sistemas convencionales de adhesión de “cuarta generación” (Toledano, 2000).

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Se recolectaron los dientes recientemente extraídos. En la clínica de exodoncia de la facultad de odontología bajo la técnica de exodoncia no traumática. (Figura 1)



Fig. 1.- Colección de dientes extraídos

Se procedió a desinfectar los dientes con hipoclorito, y se mantuvieron en agua para que no se deshidrataran.

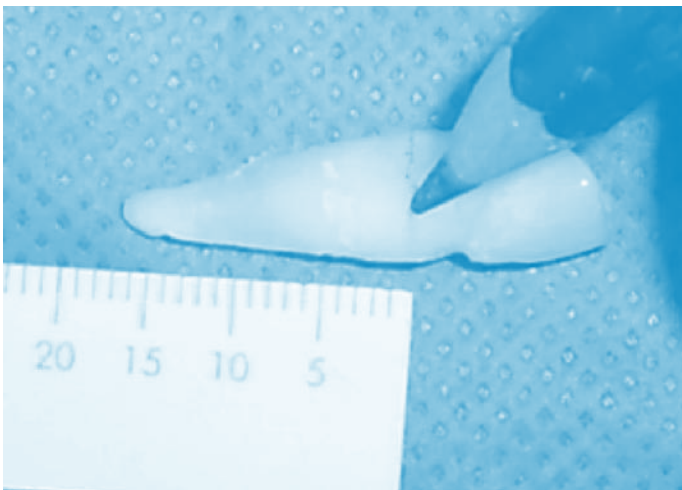


Fig. 2.- Preparación de los dientes estandarizando su longitud.

Se midieron la longitud de la raíz, sin tomar en cuenta la parte coronal el diente, posteriormente, Se recortaron las coronas estandarizándolas a 15 mm de longitud. (Figura 2).

Se realizó el acceso de los dientes con fresas de carburo de bola No. 4; se procedió a ensanchar la entrada de los conductos con fresas Gates Glidden No.2 y 3 en tercio coronal y medio. (Figura 3).

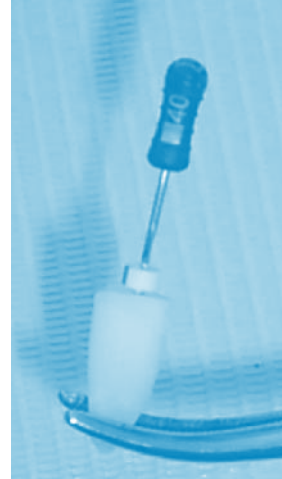


Fig. 3.- Fresado de la raíz dentaria



Fig. 4.- Tratamiento de los conductos

Se realizó el tratamiento de los conductos iniciando con limas K-file (mailefer) de la primera serie hasta la lima 40 (Figura 4).

Durante el tratamiento de conductos se realizó la limpieza y desinfección del conducto irrigando con hipoclorito de sodio al 5.2% y EDTA, y se obturaron los conductos utilizando el cemento Roth (óxido de zinc y eugenol) con puntas principales de gutapercha y puntas accesorias Higienic, utilizando la técnica de condensación lateral. Se desobturaron 10mm de gutapercha con fresas guía o “drills” que el fabricante tiene para los postes “Reforpost (No. 2=1.3mm). (Figura 5)

Posteriormente se dividió la muestra aleatoriamente, se colocaron las muestras y se eligieron los primeros 20 van a pertenecer al grupo I y los otros 20 al grupo II. Grupo I (Experimental): los postes fueron cementados con el sistema auto-adhesivo. MonoCem (Shofu). Séptima generación.

Grupo II (Control): Los postes fueron cementados con el sistema convencional de Adhesivos de cuarta generación Variolik II. (Figura 6)



Fig. 5.- Equipo Reforpost empleado.

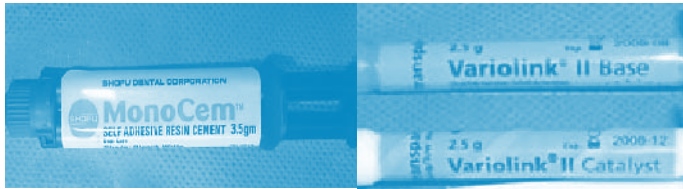


Fig. 6.- Diversos tipos de cemento autoadhesivo empleado.

Y por último se le realizaron muescas a las raíces con una fresa 730 de carburo para darles retención a los dientes dentro de los cubos de resina Cristal, posteriormente se sometieron los postes a tracción en la máquina Instron y se registraron los resultados obtenidos. (Figura 7).



Fig. 7.- Máquina Instron para ejercer tracción sobre los postes colocados.

El análisis estadístico de este estudio se realizó por medio de una *t* de Student independiente con el paquete estadístico STAT VIEW 4.0 para evaluar la diferencia entre los grupos.

RESULTADOS

El comportamiento de los postes de los Grupos I y II se observan en la Gráfica 1.

En los especímenes del Grupo I se obtuvo una Media de 10.96875 con una Mediana de 11.86 y Desviación Estándar de 5.49924332. La fuerza mínima de desalojo fue de 2.886 kgf/mm² y la máxima de 20.16 kgf/mm².

En el Grupo II se obtuvo una Media de 10.2405 con una Mediana de 9.999 y Desviación Estándar de 6.26303765. La fuerza mínima de desalojo fue de 1.906 kgf/mm² y la máxima fue de 21.5 kgf/mm².

Los controles positivos (sin cemento) se desalojaron por completo a una fuerza de 0.98 kgf/mm².

Los controles negativos (con ionómero de vidrio modificado con resina) se desalojaron al alcanzar una fuerza de 19.34 kgf/mm².

Estos resultados nos dan una $p=0.7335$ que demuestra que no hay diferencia estadísticamente significativa entre los dos grupos.



Gráfica 1.- Kilogramos fuerza sobre milímetros cuadrados en que fueron desalojados los postes del Grupo I y Grupo II de manera ascendente.

DISCUSIÓN

Se sabe que un diente dentro de boca tiene diferentes condiciones clínicas reales en las cuales, la resistencia a la tracción se ve afectada por otras fuerzas tangenciales durante el acto de la masticación. También depende el éxito del poste de la restauración que posteriormente se le colocará a ese diente (Standlee, 1978; Roesch, *et al.*, 2007).

Jiménez, 2001 y Bertoldi, 2000 demostraron que el uso de postes prefabricados ayudan al estomatólogo a agilizar su tiempo de trabajo, logrando desobturar el espacio para el poste, colocarlo y reconstruir el muón en una sola cita optimizando el tiempo de trabajo del operador.

CONCLUSIÓN

No se observó diferencia estadística significativa entre los dos grupos por lo que de acuerdo al presente estudio, bajo condiciones *in vitro*, debido a los resultados obtenidos en el presente estudio podemos decir que en la cementación de postes prefabricados de fibra de vidrio, el uso de un sistema adhesivo de séptima generación no soporta mayor fuerza a la tracción que un sistema adhesivo de cuarta generación.

BIBLIOGRAFÍA

1. Acallan B., Gulmez T. Resistance to fracture of endodontically treated teeth restored with different post system. *Journal Prosthetic Dentistry* 2002; 87: 431-7.
2. Aquaviva F., Sharat S., Coutiño I., 2003 Factors determining post selection: A literature review. *Journal Prosthetic Dentistry* 2003; 90:6-556.
3. Barceló F. *Materiales Dentales 3ª. Ed.* 2003, México D.F. Edit. Trillas, pp 255-273.
4. Barkhordar R., Radke R., Abbasi J., Effect of metal collars on resistance of endodontically treated teeth to root fracture. *Journal Prosthetic Dentistry* 1989; 61:676-8.
5. Bertoldo A., Nuevos enfoques en la reconstrucción coronaria del diente endodónticamente tratado, *Revista de la Asociación Odontológica Argentina*; 2004; 90:4.54
6. Deutsch A., Muskinat B., Cavallari J., Ledley J., Prefabricated dowels: a literature review *Journal Prosthetic Dentistry*; 1983; 56: ;49-498.
7. Gomez B., Ferraz C., Vianna M., Berber V., Texeira F., Sousa F. In vitro antimicrobial activity of several concentrations of hypochlorite and chlorhexidine gluconate in the elimination of *Enterococcus faecalis*. *International Endodontic Journal*; 2001; 34: 424-8.
8. Jiménez M., Arbor A., Nueva generación de muñones estéticos de resina reforzada con fibra de vidrio, .2003; pag. 56-79.
9. Schwartz R., Summit J., Hilton T., *Fundamentals of Operative Dentistry: A Contemporary Approach* Third Edition. Edit. Trillas. 2002, México D.F., pags. 457-498
10. Toledano M., Segura I., Mecanismos de acción de los distintos productos en el tratamiento de la superficie dentinaria. *Arch Odontostomatol*, 1993; 9: 101-106.
11. Roesch L., Vera J., Franco G., Estrada B., Efecto de la clorhexidina como irrigante sobre la retención de postes prefabricados. *Actual Endodoncia*, 2007; 4: 6-9.

HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS RELACIONADA CON EL ESTILO DE VIDA

M.E. Ma. Graciela Carrillo Toledo*, Dr. Jesús Manuel Flores González**, Dr. Gerardo Moreno Fuentes**.

* Instituto de Investigaciones Médico Biológicas de la Universidad Veracruzana, Veracruz, Ver.

** Hospital de Tarimoya de la SSA. Veracruz, Ver.

PALABRAS CLAVE.- Hipertensión arterial, estudiantes, estilo de vida.
KEY WORDS.- Arterial hypertension, students, life style,

Correspondencia:

M.E. Ma. Graciela Carrillo Toledo.

Instituto de Investigaciones Médico Biológicas de la Universidad Veracruzana.

Iturbide s/n entre 20 de noviembre y Carmen Serdán.

Teléfono: 9322292 . FAX 9318011

Veracruz, Ver.

e-mail: gcarrillo@uv.mx

RESUMEN

INTRODUCCIÓN.- Según estudios recientes, hay actualmente un aumento de prehipertensión e hipertensión arterial en jóvenes; al parecer relacionada con su estilo de vida.¹

OBJETIVO.- Determinar si existe relación entre el estilo de vida e hipertensión arterial en estudiantes universitarios.

MATERIAL Y MÉTODOS.- Encuesta comparativa en 261 estudiantes elegidos al azar sistemático. Se formaron dos grupos: Grupo I (n=129) estudiantes con prehipertensión o hipertensión arterial y Grupo II (n= 132) con presión arterial normal. Se aplicó un cuestionario para investigar antecedentes heredo familiares, adicciones, ingesta de sodio y sedentarismo. Se midió presión arterial; talla y peso para obtener el IMC. Se analizó con t de Student y chi cuadrada.

RESULTADOS.- No hubo diferencia significativa en edad, sexo, estado civil ni IMC. La X de TA sistólica 122 ± 9.63 y diastólica 88.79 ± 5.24 mmHg en el Grupo I y en Grupo II: sistólica 106.46 ± 9.3 y diastólica 67.07 ± 5.54 mmHg ($p < 0.01$). En el grupo II predominaron los antecedentes familiares con hipertensión arterial (91.8%) ($p < 0.001$). Tampoco hubo diferencia entre los grupos en tabaquismo, sedentarismo ni ingesta de sodio.

CONCLUSIONES.- Se observó mayor frecuencia de sobrepeso u obesidad entre estudiantes con pre o hipertensión franca, así como ingesta de alcohol. Existe sedentarismo en ambos grupos.

ABSTRACT

INTRODUCTION.- In recent studies was reported an increase in the pre-hypertension and arterial hypertense incidence in young people, probably relationated with style life.¹

OBJECTIVE.- To determine if there is relation between style life with arterial hypertension in university students.

MATERIAL AND METHODS.- Comparative inquire has in 261 university students in at systemized random selection. Was formed two groups. I (n=129) included students with arterial prehypertension or hypertension and II (n=132) students with normal arterial pressure. All was interrogated about family or parents with arterial hypertension, addictions, sedentary life and sodium ingest. Was measured arterial tension, tall and weight for IMC. Was applied Students t and Chi²

RESULTS.- Had not significative difference in age, sex, married or not and IMC. The X of arterial pressure in Group I: systolic 122 ± 9.63 and diastolic 88.79 ± 5.24 . In Group II: systolic 106.46 ± 9.3 , diastolic 67.07 ± 5.54 ($p < 0.01$). The grandparents antecedents was predominated in Group II (91.8%) ($p < 0.001$). Not had difference between groups about tobacco addiction, was sedentary and sodium ingest.

CONCLUSION.- Was more frequently observed overweight and obesity in students with prehypertension or hypertension. Also alcohol ingest. In both groups was more frequently the sedentarism.

INTRODUCCIÓN

En algunos estudios sobre hipertensión arterial en adolescentes y adultos, se ha encontrado que esta y sus complicaciones, empieza a edades tempranas. En autopsias realizadas en niños y jóvenes se observa una relación directa entre el tamaño de la placa ateromatosa y el número de factores de riesgo cardiovascular presente. El siglo XX ha sido testigo de la realización de ensayos clínicos en grandes grupos de pacientes. El estudio de hipertensión sistólica en el anciano marcó el inicio de esta manera de estudiar la enfermedad. En las últimas décadas del siglo XX, la mortalidad relacionada con hipertensión arterial maligna se redujo notablemente, gracias al tratamiento con seguimiento estrecho de estos grupos de pacientes.^{1,2}

Uno de los factores para desarrollar hipertensión arterial que se considera de alto riesgo es la ingesta excesiva de sodio. Al parecer, aproximadamente una cuarta parte de los sujetos normotensos y alrededor de la mitad de los hipertensos se consideran sensibles al sodio, lo que quiere decir, que el exceso de sodio en su dieta les aumenta la presión arterial. El informe INTERSALT concluyó que una ingesta de 2.4 gr/día de sodio, aumenta la presión arterial. Otra costumbre perjudicial para la salud es el tabaquismo, que cada año mata a 4 millones de personas y un millón de esas muertes se produce en países mal preparados para soportar esa carga sanitaria y económica. En un estudio en estudiantes de la carrera de Medicina, se encontró que un 24% de ellos es fumador, por lo que se recomendó concientizar más a la población en general, sobre las enfermedades asociadas con el tabaquismo.^{3,4}

En hipertensión arterial como en otros terrenos, es muy importante conocer la situación epidemiológica nacional y regional, pues ello representa la base de cualquier programa de prevención, educación y control tendiente a mejorar la situación. Una gran parte de la población no conoce sus cifras tensionales e ignora que, en muchos casos, las mismas se hallan elevadas. Estos individuos se encuentran entonces expuestos a diversos riesgos pertinentes, sin posibilidades de adoptar medidas de prevención y control. En consecuencia, resulta eficaz conocer los factores de riesgo que se relacionan con la hipertensión, desde edades tempranas, con el fin de actuar en forma precoz sobre los mismos, evitando así la aparición de complicaciones en un futuro.^{1,5}

En México se considera la hipertensión arterial como un problema de salud pública ya que favorece la aparición de otras enfermedades, acorta la vida de quien la padece y se traduce en años potenciales de vida perdidos. La prevalencia de la hipertensión fluctúa en México entre 10.2% y 26.9%. En esas variaciones influyen de

manera importante tanto los factores sociales y culturales inherentes a la poblaciones estudiadas, como las diferentes metodologías que se emplean y que impiden comparar los resultados y establecer con precisión la evolución de la hipertensión en México. Se ha encontrado relación entre la actividad física y la hipertensión arterial en la que existe un riesgo relativo de ser hipertenso, de 1.73 para los sedentarios en relación con los activos. Se ha visto que existe un menor riesgo hasta del 50% de padecer enfermedades cardiovasculares en personas que hacen ejercicio continuo. El riesgo es alto en personas obesas, ancianas, de raza negra, obesas y con diabetes mellitus. En relación con la obesidad se ha observado que un aumento en el IMC tiene una correlación positiva con la presión arterial media, que aumenta en 0.83 mmHg por cada punto de incremento del IMC.⁷⁻¹⁰

La caracterización de la base genética podría tener claros beneficios en términos de definir medidas preventivas en sujetos es riesgo y una terapéutica más racional una vez que la enfermedad está establecida. La herencia tiene un peso importante en el desarrollo de hipertensión arterial, observándose niveles elevados de óxido nítrico sanguíneo en pacientes con progenitores con hipertensión. Las bajas concentraciones de cualquier antioxidante parece incrementar el riesgo de enfermedad cardiovascular y la combinación de concentraciones subóptimas tiene un efecto aditivo o sinérgico. Conociendo los variados factores de riesgo para el desarrollo de la enfermedad, se puede indicar el cambio en el estilo de vida con el fin de disminuir el riesgo.¹¹⁻¹⁵

El Instituto Nacional de corazón, pulmones y sangre de Estados Unidos (NHLBI) que coordina el Programa Nacional de Educación para la Hipertensión arterial publicó en el año 2003 el 7º Reporte de la Junta del Comité Nacional de prevención, detección, evaluación y tratamiento de la Hipertensión arterial (JNC7) en donde se clasifica a la Hipertensión arterial en: Prehipertensión: sujetos con cifras de 120-139/80-89 mmHg.

Hipertensión arterial Estadio I: 140-159/90-99 mmHg.
Hipertensión arterial Estadio II: > 160/100 mmHg¹⁶

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó una encuesta comparativa en 261 estudiantes universitarios, inscritos a la Universidad Veracruzana en la ciudad de Veracruz, Ver., de marzo a junio del 2006. Se seleccionaron 2 Facultades del área de la salud: Medicina y Bioanálisis y 3 del área administrativa: Administración, Contaduría e Ingeniería. Se formaron dos grupos, al azar sistemático: Grupo I que incluyó a 129 estudiantes, con cifras de prehipertensión arterial entre 120 - 139/80 -

89 mmHg o de hipertensión franca (cifras mayores) y Grupo II con 132 estudiantes con cifras de presión arterial normales (< 120/80), según la Junta del Comité Nacional de Prevención, Detección, Evaluación y Tratamiento de la Hipertensión arterial (JNC7).

A todos los participantes se les aplicó un cuestionario con 36 reactivos, de respuestas abiertas o cerradas, para investigar edad, sexo, estado civil, antecedentes familiares de hipertensión arterial, sedentarismo, tabaquismo, alcoholismo e ingesta de sal. Se les midió peso y talla para obtener su índice de masa corporal (IMC), así como sus cifras de presión arterial con esfigmomanómetro braquial, en el brazo izquierdo, con el sujeto sentado y después de diez minutos de reposo.

Los datos obtenidos se analizaron con estadística descriptiva y se aplicó t de Student, Chi cuadrada y Razón de Momios.

RESULTADOS

No hubo diferencia estadística significativa en cuanto a edad, género o estado civil (Tabla I).

En el grupo I, se observó que el 77.9% tuvo cifras correspondientes a pre hipertensión, 19% a hipertensión Estadio I y 3% a hipertensión Estadio II (Fig. 1).

Los antecedentes heredo familiares de hipertensión fueron más frecuentes en el grupo II (91.8%) que en el grupo I (65.9%) ($p < 0.001$), predominando en ambos grupos los abuelos y en menor proporción los padres. (RM 0.12) No se observa asociación entre estudiantes con antecedentes familiares de hipertensión y presentar cifras de pre o hipertensión (Tabla II).

La X de la TA fue de $122 \pm 9.63/88.79 \pm 5.24$ mmHg en el grupo I y de 106.46 ± 9.3 mmHg en el grupo II ($p < 0.01$). La gran mayoría de los estudiantes de ambos grupos tenían peso normal (75.19% y 84.85% respectivamente). No hubo diferencia estadística en cuanto a sobrepeso y obesidad ($p > 0.05$), aunque en el grupo I, el 3.88% tuvo obesidad grado I y el 0.78% obesidad grado II, mientras que en el grupo II sólo el 1.52% tuvo obesidad grado I y ninguno con obesidad grados II o III (Tabla II).

El sedentarismo fue elevado en ambos grupos. Más del 90% de los estudiantes de ambos grupos refirió ingesta normal de sal en los alimentos.

En ambos grupos, la mayoría negó ser fumador y los que lo aceptaron refirieron tabaquismo bajo (no diario) o moderado (2 a 3 cigarrillos diarios). La ingesta de alcohol

fue reconocida como moderada (2.33%) y alta (34.11%) por los estudiantes del grupo I y baja (2.27%), moderada (3.79%) y alta (28.79%) por los del grupo II ($p > 0.05$) (Tabla III).

TABLA I. CARACTERÍSTICA GENERALES DE LOS ESTUDIANTES
N = 261

Grupos de edad (años)				
17 – 19	89	68.9	91	68.9
20 – 22	31	24	35	26.5
23 – 25	2	1.5	6	4.5
26 o +	7	5.4	0	-
X ± DE		19.6 ± 1.9		19.1 ± 1.4
Sexo				
Masculino	63	48.4	48	36.3
Femenino	66	51.1	84	63.6
Estado civil				
Soltero	126	97.6	131	99.2
Casado	3	2.3	1	0.7
Carrera				
Medicina	43	33.3	54	40.9
Contaduría	69	53.4	54	40.9
Bioanálisis	11	8.5	24	18.1
Administración	3	2.3	0	-
Ingeniería	3	2.3	0	-

FIG. 1. GRADO DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

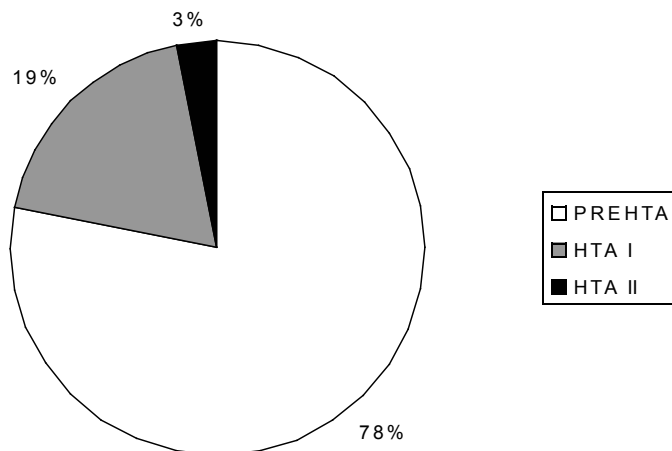


TABLA II. ANTECEDENTES FAMILIARES, GRADO DE NUTRICIÓN E HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN LOS ESTUDIANTES. N = 261

Familiares con hipertensión arterial

Ninguno	44	34	11	8.5
Abuelos	57	43.3	72	53.3
Padres	28	22.6	42	31.1
Hermanos	0	-	10	7.4

Grado de Nutrición (IMC)

Normal	97	75.1	112	84.8
Sobrepeso	26	20.1	18	13.6
Obesidad I	5	3.8	2	1.5
Obesidad II	1	0.7	0	-
Obesidad III	0	-	0	-

**Presión arterial (mmHg)
(Sistólica/diastólica)**

X ± DE	122 ± 9.6/88.7 ± 5.2	106.4 ± 9.3/67 ± 5.5
--------	----------------------	----------------------

TABLA III. ADICCIONES EN LOS UNIVERSITARIOS EN ESTUDIO
N = 261**Alcoholismo**

No	82	63.5	86	65.1
Bajo	0	-	3	2.2
Moderado	3	2.3	5	3.7
Alto	44	34.1	38	28.7

Tabaquismo

No	105	81.4	104	78.7
Bajo	20	15.5	27	20.4
Moderado	4	3.1	1	0.7
Alto	0	-	0	-

Ingesta de sodio

Normal	118	91.4	121	91.6
Abundante	11	8.5	11	8.3

DISCUSIÓN

Es importante la detección y el manejo oportuno de factores de riesgo para hipertensión arterial y enfermedades cardiovasculares en un individuo joven, ya que se menciona en diversos estudios la relación de tabaquismo, antecedentes heredo familiares y el sedentarismo con ellas. La incidencia de pre hipertensión arterial e hipertensión arterial sistémica en nuestro estudio fue muy elevada, en comparación con un estudio realizado en Córdoba, Argentina en donde la incidencia de la Hipertensión arterial en jóvenes es apenas del 2.8%, nosotros observamos una incidencia mayor de 40%, aunque ellos no mencionan haber clasificado prehipertensión y es probable que cifras que nosotros si incluimos para ello, se hayan tomado como normales (120/80).¹⁷⁻¹⁹

La ingesta de sodio no se reportó como alta en la mayoría de nuestros estudiantes y no hubo relación de los que la ingerían en forma elevada con cifras de pre o hipertensión arterial. Vollmer en su estudio encontró que una reducción en la ingesta de sodio y una dieta especializada, disminuyó notablemente las cifras de tensión arterial.¹³

No encontramos relación entre el sobrepeso y algún grado de obesidad con cambios en las cifras de tensión arterial y se ha visto que la reducción de peso en personas normotensas, previene de una hipertensión a largo plazo. Observamos que el consumo de tabaco fue casi igual (20.6%) que en los estudiantes de Córdoba, Argentina (24%).^{4,20}

Encontramos un elevado porcentaje de ingesta de alcohol en comparación de otro estudio realizado en Durango, México, en donde fue bajo en un grupo de jóvenes; esta diferencia podría deberse a factores regionales. En un estudio realizado en Chile, se observó relación de la HTA con los antecedentes heredo familiares positivos para esta enfermedad; nosotros no encontramos tal relación.²¹

En nuestro estudio solamente se midió una vez la presión arterial, siendo el objetivo del estudio detectar pre o hipertensión, es probable que estas cifras que se obtuvieron varíen en circunstancias diferentes. Ya se ha mencionado esto en la literatura médica para asegurar que haya alteración de las cifras tensionales, sin embargo, una detección de cifras anormales debe poner en alerta al individuo para tomar medidas precautorias en su estilo de vida y estar más pendiente de su estado de salud.²²

Se debe insistir en la prevención de la pre e hipertensión arterial en personas jóvenes, conociendo cuales son los factores que pueden llevar a ello, el cambio en el estilo de vida (alimentación, actividad física, tabaquismo, alcoholismo, mantener un peso adecuado) es la mejor manera de evitar enfermedades cardiovasculares y muerte temprana.

BIBLIOGRAFÍA

1. Dei C.S., Dei C.I., Szyrma E., Ciencial., Comas J.P., Gómez M.L. Estudio de la presión arterial en adolescentes de 15 años, Su relación con características antropométricas y factores de riesgo de hipertensión arterial. Arch. Argentinos Ped. 2000; 98: 161-170.
2. Calvo V.C., Covarrubias P.A. El tratamiento de la hipertensión arterial al final del siglo XXI. Una mirada de la terapia génica. Rev. Méd. IMSS 2003; 41: 45-54.
3. Ballesteros V.M., Cabrera P.R., Saucedo T.M., Grijalva H.M.. Consumo de fibra dietética, sodio, potasio y calcio y su relación con la presión arterial en hombres adultos normotensos. Rev. Salud Pú. Méx. 1998; 40: 241-247.
4. Milei J., Gómez E., Malateste Juan C., Grana D., Cardozo O., Lizarraga A. El tabaquismo en estudiantes de Medicina. Rev. Fed. Argentina Cardiol, 2000; 29: 495-499
5. Nigro D., Vergottini J.C., Kuschnir E., Bendersky M., Campo I., De Roiter H.G., Kevorcok G. Epidemiología de la hipertensión arterial en la ciudad de Córdoba, Argentina. Rev. Fed. Argentina Cardiol. 1999; 28: 69-75.
6. De Lena S.M., Echeverría R.F., Escudero E., Gende O.A., Cingolani H. E. Niveles de presión arterial en jóvenes estudiantes. Correlación con la masa corporal, factores metabólicos y hemodinámicas. Rev. Med. 1996; 56: 1-12.
7. Guerrero R.J., Rodríguez M.M. Prevalencia de hipertensión arterial y factores asociados en la población rural marginada. Rev. Salud Pú. Mex. 1998; 40: 339-346.
8. Luquez H., Madoery R.J., De Loredo L., De Roitter H., Lombardelli S., Capra R., Zelaya H. Prevalencia de hipertensión arterial y factores de riesgo asociados. Estudio dean funes (provincia de Córdoba-Argentina). Rev. Fed. Argentina Cardiol. 1999; 28: 93-104.
9. Onusko E., M.D. Diagnosing secondary hypertension. Amer. Family Phys. 2003;1:11.
10. Niedfeldt M.W. Managing hypertension in athletes and physically active patients. Amer. Family Phys 2002;1:11.
11. Martínez C.A., Ibáñez J.O., Paterno C.A., Semenza D.R., Bustamante M., Heitz M.I., Kriskovich K.J., De Bonis G.R., Cáceres L.C. Sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes de la ciudad de Corrientes. Asociación con factores de riesgo cardiovascular. Rev. Med. Buenos Aires 2001; 61: 308-314.
12. Rodríguez G.P., Cabrera H.A., Serrano S.G., Macías M.C., Hernández L.M. Vitaminas antioxidantes en un grupo de adolescentes como factor de riesgo de enfermedades cardiovasculares. Rev. Inst. Nutr. Higiene Alimen. 2000; 1158: 145-164.
13. Vollmer W.M., Sacks Frank M.D., Ard J.; Appel L.J., Bray G.A., Simons M.C., Conlin P.S., Svetkey L.P., Erlinger T.P., Moore T.J., Karanja N. Effects of diet and sodium intake on blood pressure: subgroup analysis of the DASH- Sodium trial. Ann Intern Med 2001; 135: 1019-1028.
14. Rondón C.S., Cluet R.I., Rossell P.M., Álvarez A.T. Niveles séricos de óxido nítrico en adolescentes con antecedentes hereditarios de hipertensión arterial sistémica. Servicio de Emergencia y Ambulatorio de Pediatría. Hospital Universitario de Maracaibo. Facultad de Medicina. Universidad de Zulia 2002.
15. Galván P.C. Generalidades respecto a la hipertensión arterial. Rev. Méd. Univ. Ver. 2002; 2: 25-28.
16. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure (JNC7) JAMA 2003; 289: 2560-2572.
17. American Academy of Family Physician. New Developments in the Management of Hypertension 2003: pag.1.
18. American Academy of Pediatrics. Hypertension 2002; pag.23.
19. Martínez, C.A., Ibáñez J.C., Gerometta M.V., López C.P., Amato A., Braillard P.D., Cabrera P., Gómez M.N., Romero J., Gonseski A. Factores de riesgo cardiovascular en adolescentes de una población rural, Corrientes, Argentina. Revista Federal Argentina de Cardiología 2000: 24- 28.
20. Stevrens V.J., Obarzanek E., Cook N., Lee M., Appel L.J., Smith W.J., Milas C. Long- Term Weight loss and changes in blood pressure: Results of the trials of Hipertensión Prevention, Phase II. Ann Intern Med 2001; 134: 1-11.
21. Chiang S.M., Casanueva E.V., Cid C.X., González R.U., Olate M.P., Nickel P.F., Rvello C.L. Factores de riesgo cardiovascular en estudiantes universitarios chilenos. Rev. Salud Pú. Méx. 1999; 41: 444-451.
22. Tom M.M. et al. Riesgo de falso diagnóstico de hipertensión en jóvenes. Brit. Med. J. 2004; 328: 933.

PREVALENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DEL SÍNDROME DE INTESTINO IRRITABLE EN UN GRUPO DE POBLACIÓN ASISTENTE A CONSULTA DE MEDICINA GENERAL Y DE GASTROENTEROLOGÍA EN LA CIUDAD DE VERACRUZ.

Federico Roesch Dietlen*, Alfonso G. Pérez Morales**, Luís Morfín Ríos***, José María Remes Troche*, Aracely Cruz Palacios*, Cecilia Castro Jiménez**, Carlos Hernández Vorrath**, Miguel Ángel Carrasco Aroniz**, Silvia Cid Juárez*.

* Instituto de Investigaciones Médico-Biológicas de la Universidad Veracruzana
** Facultad de Medicina de la Universidad Veracruzana
*** Hospital Militar de Veracruz.

Palabras clave: Síndrome de Intestino Irritable, frecuencia
Key words: Irritable bowel syndrome, frequency.

CORRESPONDENCIA

Dr. Federico Roesch Dietlen
Instituto de Investigaciones Médico-Biológicas
Universidad Veracruzana
Iturbide SN.
Col. Flores Magón
Veracruz Ver. 91700.
Tel.- (229) 932 22 93.
E.mail.- federicoroesch@hotmail.com

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: El Síndrome de Intestino Irritable (SII) es una alteración de la función intestinal que afecta a millones de personas independientemente de raza, edad y condición socioeconómica, estimándose una prevalencia del 8 al 20 % de la población mundial, sobre todo a mujeres jóvenes, afectando en forma importante la calidad de vida e impactando en los sistemas de atención médica y la economía familiar.

OBJETIVO: Conocer la frecuencia y características clínicas del SII en la población asistente a la consulta de medicina general y del gastroenterólogo en la ciudad de Veracruz.

TIPO DE ESTUDIO: Prospectivo, multicéntrico, observacional, descriptivo y comparativo.

MATERIAL Y METODOS: Se aplicaron en total 1,247 encuestas descriptivas con base en los Criterios de Roma II modificada, a 560 pacientes que asistieron por primera vez a la consulta de medicina general de instituciones de seguridad social y a 687 pacientes en la consulta de diversos gastroenterólogos para identificar a aquellos que reunían los criterios diagnósticos de SII, en los cuales se analizó las variables sociodemográficas, su forma clínica predominante y la intensidad de los síntomas. Los resultados fueron analizados con estadística descriptiva.

RESULTADOS: En los pacientes que acudieron a la consulta de medicina general la frecuencia del SII fue del 8.57%, asociada con Dispepsia Funcional (DF) el 14.58%, de ellas el 75.20% fueron del género femenino, con una edad promedio de 45.44 años, el 58.33% eran casadas, con escolaridad básica en el 89.58%, y dedicadas en su mayoría a las labores domésticas o empleadas. La forma clínica de presentación más frecuente fue la constipación en el 41.67% y el grado de severidad fue leve en el 64.58%.

En los pacientes que acudieron a la consulta del gastroenterólogo la frecuencia del SII fue de 17.47%, asociada a DF en el 9.17%, la edad promedio fue de 48.45 años, el género predominante fue el femenino en el 78.13%, casadas en el 65.83% y el 62% habían cursado la educación básica, el 48.33% dedicadas a las labores domésticas, la forma de presentación predominante fue la constipación en el 46.67% y la severidad del cuadro fue leve en el 69.17%.

DISCUSIÓN: Los resultados del presente estudio confirman la elevada frecuencia del SII en la población asistente a consulta de medicina general y gastroenterología, aunque en menor proporción que lo reportado por diversos autores nacionales y extranjeros. El cuadro fue leve y se presentó con mayor frecuencia en las mujeres jóvenes.

CONCLUSIÓN: Se trata del primer estudio de frecuencia del SII en nuestra medio, en la cual se confirmó su elevada frecuencia en la población que demanda atención médica en las instituciones de salud tanto del médico general como el Gastroenterólogo, con gran similitud a lo informado en la literatura universal.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Irritable Bowel Syndrome (IBS) is a functional bowel disorder which affects millions of people regardless of race, age and socioeconomic status, with an estimated prevalence rate of 8 to 20% of overall population. Especially, IBS affects young women, impair quality of life and impact on health care systems.

OBJECTIVE: To determine the prevalence and clinical features of IBS in the population attending the consultation of general medicine and gastroenterologist in the city of Veracruz.

TYPE OF STUDY: Prospective multicenter observational, descriptive and comparative.

MATERIALS AND METHODS: We applied a total of 1247 surveys, using the Rome II criteria modified questionnaire, 560 patients attending for the first time to consult medical overall social security institutions and 687 patients in the consultation of various gastroenterologists to identify those who met the diagnostic criteria for IBS, which analyzed sociodemographic variables, clinical features and intensity of the symptoms. The results were analyzed using descriptive statistics.

RESULTS: In patients who attended the outpatient medicine overall frequency of IBS was 8.57%. The overlap between Functional Dyspepsia (FD) and IBS was 14.58%; 75.20% of them were female, with an average age of 45.44 years, 58.33% were married, with basic scholarship at 89.58%, and most of them were housewives of employees. The most common clinical presentation was constipation in 41.67% and the severity was moderate at 64.58%. In patients who attended the outpatient gastroenterologist the frequency of IBS was 17.47%, associated with FD in the 9.17% the average age was 48.45 years, most of them were female in 78.13%, 65.83% were married and 62% had completed basic education, 48.33% devoted to domestic work. The most common clinical presentation constipation in 46.67% and the severity of the disease was mild in 69.17%.

CONCLUSION: In this study we found a high prevalence of IBS in our population. This prevalence is similar in subjects who attend to the general physician or the speciality physician (Gastroenterologist). Our findings are similar to those reported previously.

INTRODUCCIÓN

El Síndrome de Intestino Irritable (SII) se define, como una alteración funcional intestinal caracterizada por dolor o molestia en el abdomen asociada con cambios en la frecuencia y características de la defecación, que se acompaña de una exploración física normal y en el cual no se encuentran causas orgánicas en el estudio paraclínico. (1,2)

Afecta a millones de personas independientemente de su raza, edad y condición socioeconómica y representan una de las primeras causas de consulta al médico general y del gastroenterólogo. Afecta del 8 al 20% de la población adulta a nivel mundial y su incidencia anual se estima del 1 al 2%, con mayor frecuencia en las mujeres (14 a 24%) sobre los hombre (5 a 19%), y preferentemente entre la 3ª y 5ª década de la vida. (3,4,5)

En Estados Unidos se ha reportado una prevalencia de 25 a 36%, en Canadá al igual que en diversos países europeos entre el 13 y 26%, en Perú y en Chile se estima entre el 20 y el 22%. (6,7,8,9,10)

Recientemente los pediatras han encontrado que el dolor abdominal y el estreñimiento idiopático, equivalentes al intestino irritable, se encuentran en 16 y 5% respectivamente de los niños menores de 5 años. (11,12)

En nuestro país, existen muy pocos trabajos publicados sobre la prevalencia de ésta entidad clínica en la población general, el reporte mas reciente realizado en el área metropolitana por Schmulson lo encontró en un 35% en 324 encuestas realizadas. En el año 1998 y posteriormente en el 2000, la Asociación Mexicana de Gastroenterología, reportó una frecuencia del 53% y 31% respectivamente del SII entre la población asistente de primera vez a los consultorios de sus asociados. (13,14)

Esta elevada prevalencia y la cronicidad de sus síntomas generan un gran impacto, no solo en la calidad de vida de los pacientes, sino en los costos de su atención que son enormes, por lo cual se considera como un problema de salud pública. (15,16)

Múltiples estudios han demostrado que quienes lo padecen, demandan un mayor número de consultas y exámenes de laboratorio y gabinete, así como consumen mayor número de medicamentos que enfermos con padecimientos orgánicos. En el año 2003 en los Estados Unidos de Norteamérica el SSI fue registrado entre las 10 causas más frecuentes, demandando 3.5 millones de consultas, en las cuales se prescribieron 2.2 millones de recetas, con gran impacto en los presupuestos destinados para

la atención en salud, que fueron del orden de los 21 mil millones de dólares. (17,18)

Por otro lado la enfermedad interfiere con la productividad laboral, impactando negativamente en el desarrollo económico de las empresas e instituciones donde laboran. Como causa de ausentismo se ha calculado el 2.4 de días por año. (19,20)

Los criterios diagnósticos para esta entidad han sido determinados en diversas reuniones de expertos a nivel mundial, sobre todo los postulados recientemente en el año 2006, en Roma III (21) y que son:

- Molestia o dolor abdominal recurrente al menos 3 días al mes en los últimos tres meses asociados con dos o más de los siguientes síntomas:

- a) Mejora con las deposiciones
- b) Inicio asociado con un cambio en la frecuencia de las deposiciones
- c) Inicio asociado con un cambio en la forma o apariencia de las heces.

- Debe cumplir estos criterios durante los últimos 3 meses con un inicio de los síntomas al menos 6 meses antes del diagnóstico. Y no debe haber síntomas de alarma (pérdida de peso, sangre en las evacuaciones, síntomas nocturnos, anomalías en la exploración física, anemia o historia familiar de cáncer o enfermedad inflamatoria intestinal) ni ser mayores de 50 años.

Respecto al síntoma predominante se clasifican en 4 subtipos:

1. Predominio de constipación
2. Predominio de diarrea
3. Alternancia de diarrea con constipación
4. Inespecífico

Tomando en cuenta la elevada frecuente y el impacto en la población general y sus repercusiones socio/económicas, se consideró de gran importancia elaborar el presente trabajo, con el Objetivo de conocer la prevalencia del Síndrome de Intestino Irritable en la población asistente a la Consulta de Medicina General y de Gastroenterología en la ciudad de Veracruz., así como sus principales características clínicas.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se realizó una encuesta descriptiva con base en los criterios de Roma II modificada, la cual fue aplicada a un grupo de pacientes que asistieron por primera vez

a la consulta de Medicina General en las Unidades de Medicina Familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social (I.M.S.S.) y del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (I.S.S.S.T.E.) en la ciudad de Veracruz (Grupo A). La misma encuesta se aplicó a los pacientes que asistieron a los Consultorios de la especialidad de Gastroenterología en las mismas Instituciones y en los consultorios particulares de un grupo de especialistas que aceptó participar en el estudio (Grupo B).

Las variables analizadas fueron: Género, edad, estado civil, grado de escolaridad, motivo de consulta. Existencia de dolor o malestar en hemiabdomen superior, tiempo de duración de los síntomas; número de evacuaciones, consistencia y características de las mismas, síntomas acompañantes (meteorismo, sensación de evacuación incompleta) además la Intensidad del cuadro, número de ocasiones que asistió al médico en el último año y estudios de gabinete realizados.

La encuesta consistió de 15 preguntas cerradas de respuesta dicotómica y una escala analógica para valorar la intensidad de los síntomas y fue realizada por Pasantes en Servicio Social de la Licenciatura de Medicina y por Médicos especialistas en Gastroenterología en los pacientes que acudieron por primera ocasión a la consulta.

La intensidad del dolor y la frecuencia de solicitud de atención médica sirvieron para determinar la severidad del cuadro, el cual se consideró leve cuando los síntomas catalogados por el paciente fueron del 1 al 4 y el número de consultas al médico de 1 a 2 en el año. Moderada cuando el paciente consideró la intensidad de 5 a 7 y acudió de 3 a 4 consultas al año y severo cuando el paciente refirió la intensidad con el número 8 en adelante y acudieron a más de 4 consultas en el año.

Los resultados fueron analizados con estadística descriptiva consistente en medidas de frecuencias relativas (porcentaje) y centrales (promedio),

RESULTADOS

Frecuencia: El número total de encuestas realizadas en el Primer Nivel de Atención fue de 560 (Grupo A) y en Gastroenterología 687 (Grupo B).

En el Grupo A, 512 pacientes presentaron patología orgánica diversa (91.43%), mientras que 48 (8.57%) presentaron Síndrome de Intestino irritable y de ellos 7 (14.58%) se asoció a Dispepsia funcional.

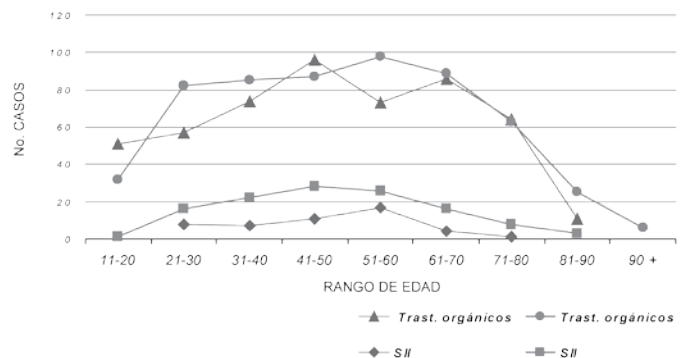
En el Grupo B, los pacientes con patología orgánica fueron 567 (82.53%), tuvieron Síndrome de Intestino Irritable 120 pacientes (17.47%). De ellos, 11 de ellos se asoció a Dispepsia funcional (9.17%). (Tabla 1)

	Grupo A		Grupo B	
	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino
Padecimiento orgánico	24.80%	75.19%	21.69%	78.30%
SII	20.83%	79.16%	17.50%	82.50%

Tabla No. 1.- Distribución del género en el grupo de pacientes estudiados.

Edad: La edad de los pacientes en el Grupo A, los pacientes con patología orgánica osciló entre los 18 y 89 años, con una media de 47.36 años y en éste mismo grupo los pacientes con SII osciló entre los 23 y 76 años con una media de 45.44 años. Observándose que el 58.32% se encontraron entre los 51 y 60 años.

En el Grupo B, la edad de los pacientes orgánicos osciló entre los 18 y 93 años, con una media de 48.45 años y los pacientes con SII entre los 17 y 84 años con una media de 48.1 años. En éstos últimos la mayor frecuencia (63.33%) se observó entre los 31 y 60 años, como se aprecia en la Gráfica No. 1.

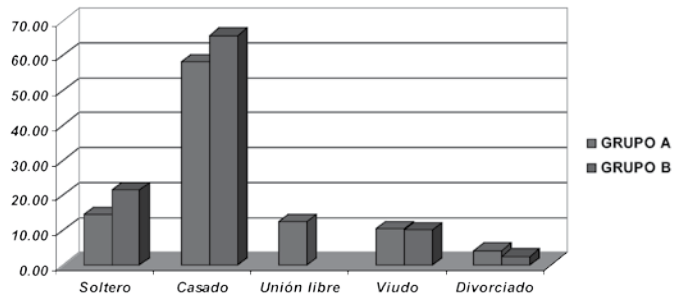


Gráfica No. 1.- Distribución por grupo de edad de los pacientes con enfermedad orgánica y Síndrome de Intestino Irritable en los dos grupos de estudio.

Género: En el Grupo A el género predominante fue el femenino, en el 75.20 % de los pacientes con patología orgánica y en el 79.17% con S.I.I. En el Grupo B, también la mayoría correspondió al mismo género en ambos grupos, siendo 78.31% para los orgánicos y 82.50% para los de S.I.I.

Estado Civil: En el Grupo A, el 14.58% eran solteros, el 58.33% casados, vivían en unión libre el 12.50%, el

10.42% eran viudos y el 4.17% divorciados. Mientras que en el Grupo B el 21.67% eran solteros, el 65.83% casados,

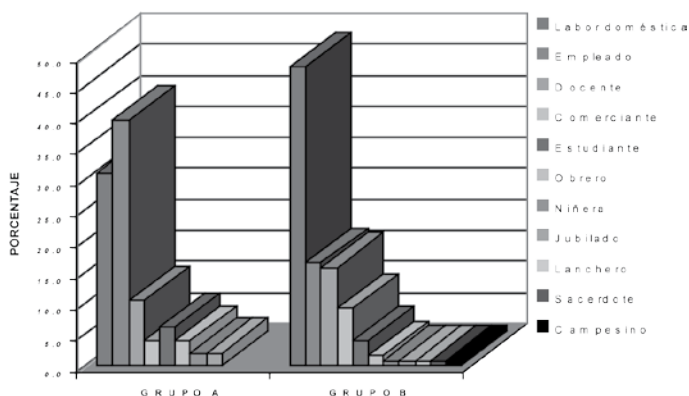


el 10.00% viudos y el 2.50% divorciados. (Tabla 2)

Gráfica No. 3.- Escleridad en ambos grupos.

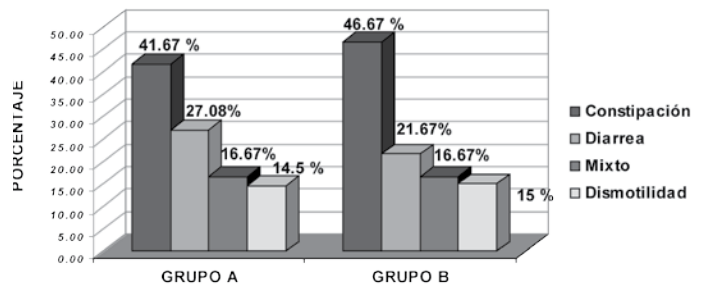
Escleridad: La escleridad en los pacientes con S.I.I., se encuentra expresado en la Tabla No. 3. Solo el 1.67% de ambos grupos fue analfabeta. En los del Grupo A, el 66.67% habían completado solo la educación primaria y el 22.91% la secundaria, el 10.42% el nivel licenciatura y ninguno había realizado estudios de posgrado. En el Grupo B, el 37.50% tenían educación primaria, el 39.50% la secundaria, el 22.50% nivel licenciatura y el 0.83% el posgrado.

Ocupación: En el Grupo A, el 39.58% eran empleados, seguidos de las labores domésticas en el 31.25%, el tercer lugar lo ocupó personal dedicado a la docencia 10.42%, el cuarto lugar estudiante 6.25% y con menor frecuencia en orden decreciente comerciante, obrero, campesino y jubilados. En el Grupo B, el primer lugar correspondió a las labores domésticas con el 48.33%, seguido casi con la misma frecuencia empleados y docentes, 16.67 y 15.83% respectivamente, comerciante en el 9.17% y el resto estudiantes, obreros, niñera, campesino, lancharo y sacerdote (Tabla 4)



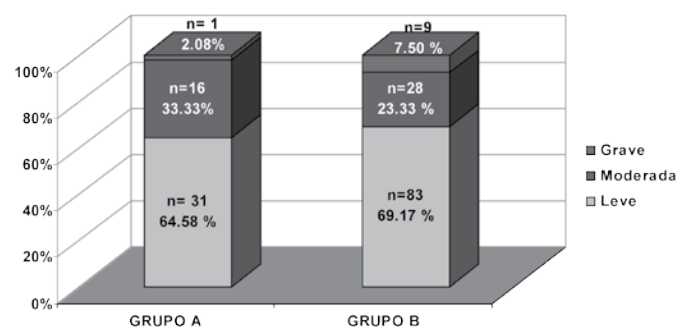
Gráfica No. 4.- Ocupación de los pacientes con Síndrome de Intestino Irritable.

Forma clínica: La forma mas frecuente de presentación fue la constipación tanto en el Grupo A como en el B, ocupando un 41.67% y 46.67% respectivamente. Le siguió la forma diarreica con un 27.18% y 21.66%, en cada grupo y la forma alterna ocurrió en un 16.67% y 16.67%, y en menor proporción la forma de dismotilidad con un 14.58% y 15.00% respectivamente (Tabla 5).



Gráfica No. 5.- Variedad de presentación clínica en ambos grupos

Severidad: En ambos grupos la severidad fue catalogado como Leve en un 64.58% y 69.17% en los Grupos A y B respectivamente. Fue moderada en el 33.33% y 23.33% para ambos casos y solamente el 2.08% y 7.50% respectivamente fue considerado como grave. (Tabla 6).



Gráfica No. 6.- Grado de severidad del cuadro en ambos grupos

DISCUSIÓN

El Síndrome de Intestino Irritable por su elevada prevalencia, su afectación a la calidad de vida, implicaciones socioeconómicas de los pacientes e impacto en los sistemas de atención médica, es considerado en la actualidad como un problema de salud pública a nivel mundial. Es por ello, que se considera prioritario realizar estudios de prevalencia, severidad e impacto en los sistemas nacionales de atención médica.

Esta situación motivo la realización del presente estudio en dos grupos diferentes de población, la primera de aquellos pacientes que demandan atención médica a nivel

de medicina general y la otra en la consulta del especialista en gastroenterología en la ciudad de Veracruz.

La metodología seguida fue la aplicación de cuestionarios validados en base a los criterios de Roma II modificada, que permitieran detectar aquellos pacientes con sintomatología que correspondió al SII, estudiándose en ellos además sus características sociodemográficas, su forma de presentación clínica y severidad.

Los resultados de nuestra serie confirmaron una frecuencia de 8.57% en pacientes que demandan atención a nivel de medicina general y 17.47% en aquellos que asistieron a consulta del Gastroenterólogo. Estas cifras son inferiores a lo reportado por autores nacionales en población general (35%) y en población asistente a consulta de especialidad (31-53%) y a lo reportado en diversos países en donde se encontró una frecuencia que va del 14 al 24%.

En relación a la edad nuestro grupo el promedio fue de 45.44 y 47.36 años, para ambos grupos, similar a lo reportado universalmente; al igual el género femenino predominante que fue de 79.17% y 82.50% en ambos grupos.

El estado civil predominante fue el enlace matrimonial (58.33 y 65.83% respectivamente), la principal ocupación fue la labor doméstica en el 31.25 y 48.33%, seguido por los empleados 39.58% y 16.67% respectivamente. El nivel educacional fue el básico en el 66.67% y 39.50% respectivamente, seguido del nivel secundaria (22.91% y 39.50%).

La presentación clínica más frecuente fue la constipación en cerca de la mitad de nuestros casos, seguido de la diarreica en menos de la tercera parte y con menor frecuencia la forma alterna o la dismotilidad en ambos grupos. En la mayoría de los casos la severidad fue leve oscilando entre el 65 y 70% respectivamente, moderada en la tercera parte y en muy pocos casos la forma grave.

Estos resultados confirman lo aseverado por diversos autores sobre la importancia de la frecuencia del SII, lo cual nos permitió ratificarlo y además conocer que en nuestro medio la constipación predomina como forma clínica y que ocurre al igual que en el resto del mundo en forma predominante en mujeres jóvenes, y que en la mayoría de los casos se manifiesta en forma leve, lo cual permite a futuro diseñar diversos estudios de investigación sobre la etiología y el manejo de éste grupo importante de pacientes.

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Thompson WG, Longstreth G, Drossman DA. Functional bowel disorders and Functional abdominal pain. In: Drossman DA, Corazziari E, Talley N, Thompson WG, Whitehead W, eds. Rome II: The Functional Gastrointestinal Disorders. 2nd ed. McLean, VA: Degnon Associates, 2000:351-375
- 2.- Horwitz BJ, Fisher RS. The irritable bowel syndrome. *N Engl J Med* 2001; 344: 1846-50
- 3.- Rothstein RD. Irritable bowel syndrome. *Med Clin North Am* 2000; 84:1247-57
- 4.- Klinger R, José, Klinger R, Jaime. Síndrome de intestino irritable. *Rev. Méd. Chile* 2001; 129 (5): 576-580.
- 5.- Campos Hurtado, Guisela, Villarreal Menchola, Juan, Cornejo Zapata, Carlos et al. Prevalencia de los criterios de manning en una población de nivel socioeconómico alto de Lima. *Rev. gastroenterol. Perú* 2001. 21(4): 301-305.
- 6.- Olden KW. Diagnosis of irritable bowel syndrome. *Gastroenterology* 2002; 122: 1701-1714.
- 7.- Andrews E. B., Eaton S.C., Hollis K. A., Hopkins J. S., Ameen V., Hamm L. R., Cook S. F., Tennis P., Mangel A. W. Prevalence and demographics of irritable bowel syndrome: results from a large web-based survey. *Alimentary Pharmacology & Therapeutics* 2005; 22(10): 935-942.
- 8.- Marshall JK, Thabane M, Garg AX, Clark WF, Salvadori M, Collins SM. Incidence and epidemiology of irritable bowel syndrome after a large waterborne outbreak of bacterial dysentery. *Gastroenterology* 2006; 131: 445-450.
- 9.- Chitkara DK, Talley NJ, Weaver AL, Katusic SK, De Schepper H, Rucker MJ, Locke III GR. Incidence of presentation of common functional gastrointestinal disorders in children from birth to 5 years. A cohort study. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2007;5:186-191.
- 10.- Perona M., Benasayag R., Perelló A., Santos J., Zárate P., Mearin F. Prevalence of Functional Gastrointestinal Disorders in women who report domestic violence to the police. *VI. Gastroenterol. Hepatol.* 2005; 3: 436-441
- 11.- Harraf F, Schmulson M, Saba L, Niazi N, Fass R, Munakata J, Diehl D, Mertz H, Naliboff B, Mayer EA. Subtypes of constipation predominant irritable bowel syndrome based on rectal perception : *Gut.* 1998 Sep; 43: 388-94
- 12.- Morgan T, Robson KM. Irritable bowel syndrome. *Postgrad Med* 2002; 112: 30-40
- 13.- Schmulson M., Ortiz O. Santiago L. M., Gutierrez L.G., Gutierrez R.M., Robles D.G., Morgan D. Frequency of functional bowel disorders among healthy volunteers in México City. *Digestive disease* 2006; 24: 342-7.
- 14.- Mosqueda A, Nogueira JR. Epidemiología de los trastornos por disfunción del tubo digestivo (intestino irritable): Resultado de una encuesta aplicada a población rural abierta. *Rev Gastroenterol Mex* 1992;57 (Supl 3):318.
- 15.- Schmulson M., Le O.J., Chan L., Nailboff B., Mayer E.A. Symptom differences in moderate to severe IBS patients based on predominant bowel habit. *Am. J. Gastroenterol.* 2000; 94: 2929-2935.
- 16.- Mearin F., Roset M., Badia X., Splittin G. Irritable bowel síndrome. *Am. J. Gastroenterol.* 2004; 99: 122-130.
- 17.- Lee O-J., Mayer E.A., Schmulson M., Chang Lin, Naliboff B. Gender-related differences in IBS symptoms. *Am. J. Gastroenterol.* 2002; 96:2184-2193.
- 18.- Schmulson M., Valenzuela J., Alvarado J., Cohen H., Damiao A., Francsione C., Frugone L., González G. Hernández A., Itaki L.M., Latorre L. Prado J., Morales F.P., Szoifer L., Valdovinos M.A., Vesco E., Zalar A. Latinamerica consensus on irritable bowel syndrome: Algorithm. *Gastroenterol. Hepatol.* 2004; 27: 635.
- 19.- Thompson WG. The road to Rome. En Drossman DA, Senior Editor. Rome-III. The functional gastrointestinal disorders. Third edition, Degnon Associates, Inc. Mc Lean, Virginia, USA; 2006. Capítulo 17. p. 855-865.
- 20.- R Spiller, Q Aziz, F Creed, A. Emmanuel, L Houghton, P Hungin, R Jones D Kumar G Rubin, N Trudgill, P Whorwell. Guidelines on the irritable bowel syndrome: mechanisms and practical management. *Gut* 2007; 56: 1770-1798.
- 21.- Drossman DA. The functional gastrointestinal disorders and the Rome-III process. En Drossman DA, Senior Editor. Rome-III. The functional gastrointestinal disorders. Third edition, Degnon Associates, Inc. Mc Lean, Virginia, USA; 2006. Capítulo 1. p 1-30

RESUMENES DE TRABAJOS PRESENTADOS EN EL FORO INTRAUNIVERSITARIO DE INVESTIGACIÓN DE LA UNIVERSIDAD VERCRUZANA.

ÁREA DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA.

Seguimiento de pacientes sospechosas de Cáncer de mama

Rivera A.N., Gil A.I.

Unidad de Medicina Familiar No. 66 del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Xalapa Ver.

Marco Teórico: Debido a la alta frecuencia de patología mamaria benigna que existe a nivel mundial y en nuestro medio y por el potencial riesgo de malignización de las mamas se realiza este estudio de las pacientes sospechosas de cáncer (Ca) de mama de un tamizaje realizado en el año 2005, y reportar el resultado final de tales pacientes 2 años posteriores (2007) a dicho tamizaje realizado en UMF 66. **Antecedentes:** El cáncer de mama es el tumor más frecuente en los países desarrollados. Ocupa el segundo lugar de presentación en la mujer superado solo por el cáncer de pulmón, como causa de muerte entre las mujeres y la probabilidad de aparición aumenta con el tiempo. En los Estados Unidos de Norteamérica hubo cerca de 192,200 casos nuevos de Ca de mama y cerca de 40 200 muertes por esta enfermedad durante el año 2001. Se estima que 1 de cada 8 a 9 mujeres experimentaran Ca de mama en algún momento de su vida. Por tal motivo se han establecido programas de detección masiva en mujeres sintomáticas con o sin factores de riesgo, ya que los datos clínicos que sospecharían de patología mamaria aparecen en estadios tardíos de la enfermedad. Los datos clínicos iniciales son: masa de consistencia firme o dura, simple, no hipersensible, con márgenes mal definidos y anormalidades mastográficas sin masa palpable. Datos tardíos: retracción de la piel o del pezón, linfadenopatía axilar, crecimiento, enrojecimiento, edema y dolor mamario fijación de masa a la piel o pared torácica. **Hipótesis:** El porcentaje es del 30% **Objetivo General:** Determinar la evolución clínica de las mujeres detectadas como sospechosas para CA de mama en la UMF 66 del año 2005 al año 2006. **Metodología:** Diseño: Cohorte. Lugar: UMF 66, Xalapa, Veracruz, México. Fecha: Junio del 2005 a Febrero del 2007. Criterios de inclusión: Mujeres adscritas a la UMF 66 pertenecientes al tamizaje para Ca de mama realizado en el año 2005 en la UMF 66, sospechosas para Ca de mama en el año 2005 que acepten ingresar al estudio. Expedientes completos y legibles. Criterios de exclusión. Incapacitadas para responder la encuesta. Trastorno mental Criterios de eliminación: No proseguir con el seguimiento del Padecimiento. Población: Mujeres adscritas a la UMF asistentes al programa de detección oportuna de cáncer mamario de la UMF 66. Muestra: Mujeres con sospecha de Ca de mama detectadas en el tamizaje realizado en el año 2005 en la UMF 66. Forma de obtención de muestra: Se estudiaron 129 pacientes catalogadas como sospechosas para Ca de mama

pertenecientes al tamizaje de 625 pacientes realizado en el año 2005. Maniobras experimentales: Se revisaron expedientes clínicos tanto en primero como en segundo nivel, para corroborar que hayan sido estudiadas dentro de la institución, se localizó a las pacientes por vía telefónica para invitarlas a participar en el estudio, se les aplicó una encuesta a las mismas, la cual contaba con 24 ítems en total, divididas en dos secciones, en la primera se les interrogaban datos generales como edad, estado civil, domicilio, para actualizar los datos de la mismas y fueron revisadas por un ginecólogo, realizándoles además mastografía y ultrasonido mamario. Escalas de medición: Los resultados fueron sometidos a análisis estadístico, utilizando el paquete estadístico *statistic* versión 6.1. Este trabajo fue autorizado por el comité local de investigación y de acuerdo al Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Investigación para la Salud título 17 fracción I esta investigación se considera con riesgo mínimo **Resultados:** Se revisaron un total de 129 pacientes, en las cuales no se detectó Ca. de mama, la edad que predominó fue de 24 a 34 años, seguido del grupo de mujeres de 45 a 54 años. El 60% eran casadas, seguido de unión libre en un 26 %. El 50% de los pacientes no acudieron a estudiarse por ningún medio, 12% se estudió a un primer nivel de atención, el 17% en un segundo nivel, enviados por su médico familiar, y un 21% se estudió fuera de la institución por iniciativa propia. Del total de pacientes, el 60% se catalogó como sospechosa por hallazgos a la exploración clínica, el 27% por factores de riesgo, el 13% se catalogó como sospechosa por ambos criterios. Dentro de las patologías benignas la más frecuente fue la Mastopatía fibroquística (MFQ) en un 56%, seguida por el fibroadenoma de mama en un 17%. La MFQ fue más frecuente el grupo de edad de 45 a 54 años, seguido por el grupo de 24 a 34 años el fibroadenoma de mama fue más frecuente en el grupo de 24 a 34 años, seguido del grupo de 35 a 44 años. Del total de pacientes llama la atención que el 50% no se estudió antes si hasta que le incluyó en este estudio de investigación, y por lo tanto se pudo dilucidar el resultado final de las mismas. **Discusión:** Los resultados de nuestro estudio permiten concluir que la mayoría de las pacientes que entraron al tamizaje realizado en el 2005, no tuvo ningún seguimiento, así mismo, que en el tamizaje realizado la patología más frecuentemente encontradas fueron fibroadenoma mamarios y mastopatía fibroquística, no se detectó ningún caso de cáncer de mama, por lo tanto debemos hacer énfasis en cuanto al seguimiento de las pacientes encontradas con patologías mamarias benignas por el potencial riesgo de malignización.

PRUEBA DIAGNÓSTICA DEL ULTRASONIDO DE HOMBRO EN LA LESIÓN DEL MANGUITO ROTADOR EN EL HOSPITAL GENERAL DE ZONA N° 11.

Quiroz H.J., Osorio P.R.E.

Hospital General de Zona No. 11 del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Xalapa Ver.

Marco Teórico: A pesar de la diversidad de test clínicos propuestos, no existen, por desgracia, pruebas o signos clínicos que diferencien con seguridad la inflamación de la roturas del manguito rotador, permaneciendo muchas de estas rupturas sin diagnosticar ya que puede darse de manera tan silenciosa que la mayoría de las veces no es notada por los pacientes. Las lesiones del manguito rotador suponen en el momento actual uno de los campos más solicitados por el médico y el especialista para la actuación del tratamiento. Manguito de los rotadores, es un conjunto de múltiples grupos musculares, ligamentos y estructuras de los tejidos blandos que ayudan a las mismas, es decir un conjunto de estructuras músculo-tendinosas. La sintomatología en la fase aguda de una lesión del manguito rotador son dolor en movimiento o reposo, después hay una crepitación subacromial cuando se rota o flexiona parcialmente el brazo y termina con la pérdida total de la fuerza del brazo. La sintomatología en la fase aguda de una lesión del manguito rotador son dolor en movimiento o reposo, después hay una crepitación subacromial cuando se rota o flexiona parcialmente el brazo y termina con la pérdida total de la fuerza del brazo. Estudios epidemiológicos de Codman, De palma y otros, han demostrado que la falla de las fibras del manguito rotador se incrementa con la edad. La ecografía permite establecer con certeza el diagnóstico, así como el Ultrasonido también es empleado con fines terapéuticos.

Antecedentes: Dentro de la evolución de la ecografía músculo esquelética mencionamos que en 1877 A. Monroe, hace la primera descripción anatómica de la ruptura del manguito rotador, en 1939 K. Lindbloom, realiza la primera exploración ecográfica, en 1984 J. Crass, hace la primera publicación de la exploración ecográfica del manguito rotador, en 1985 W. D. Middleton, perfecciona la semiología ecográfica de la ruptura del manguito rotador. Dentro del grupo de las pruebas complementarias, la artrografía fue durante muchos años la técnica más utilizada en la detección de estas lesiones, sin embargo tiene la desventaja de ser invasivo y solo diferencia las lesiones del grosor completo de los casos sin ruptura, y además no puede concretar con exactitud el tamaño de la lesión y por lo tanto se volvía muy repetitivo y traumático para el paciente, además de llegar a hacer más grande la lesión. Desde 1984 se viene utilizando la ecografía en

el diagnóstico de las lesiones del manguito rotador, las ventajas aportadas por esta técnica son enormes, algunas son la disponibilidad, es relativamente barato, rápido y no invasivo. Recientes bibliografías han demostrado que el ultrasonido juega un papel importante en el seguimiento postoperatorio de la reparación de la lesión del manguito rotador. Otra de las ventajas que nos ofrece el ultrasonido es que podemos encontrar hallazgos que se asocian con la rotura del manguito rotador y que incluso pueden darnos un diagnóstico específico ya que esta pueden ser la causa, algunas de estas pueden ser un derrame de la bursa subdeltoidea, derrame articular, contorno cóncavo de la grasa subdeltoidea o una irregularidad de la superficie ósea. **Hipótesis:** El ultrasonido nos ofrece mejores ventajas en el diagnóstico de una lesión del manguito rotador que la artrografía. **Objetivo General:** Determinar la utilidad del ultrasonido de hombro en el diagnóstico de la lesión del manguito rotador. **Metodología:** Tipo de diseño: prospectivo, descriptivo transversal, realizado en el departamento de Rayos X del Hospital General de Zona No. 11. El tamaño de muestra fue el total de pacientes que asistieron durante el periodo de Septiembre de 2006 a julio de 2007, incluyendo a todos los pacientes con solicitud con diagnóstico probable de lesión del manguito rotador para una artrografía, de ambos sexos, con edad de 41 a 70 años. El tamaño de muestra fue de 10 pacientes que cubrieron los criterios, eliminando a los que no aceptaron, se manejaron las variables como edad, sexo y ocupación., Los resultados obtenidos se recabaron en la hoja de recolección de datos así como los diagnósticos emitidos. El análisis estadístico fue medidas de tendencia central y de dispersión, así como frecuencias absolutas y relativas de cada variable estudiada. **Resultados:** El ultrasonido tiene una sensibilidad del 75% y una especificidad del 50% para el diagnóstico de las lesiones del manguito de los rotadores. Las edades que prevalecieron fue de 51 a 60 años en un 50%, seguida de 61 a 70 años en un 30%, en cuanto al género, prevaleció el sexo femenino en un 80%, en cuanto a la ocupación, un 60 % fueron amas de casa. **Discusión:** Es recomendable ampliar el tamaño de la muestra, ya que en este caso solo se realizó en 10 pacientes para demostrar que el ultrasonido tiene mayores ventajas para el diagnóstico de la lesión del manguito rotador.

EL TRATAMIENTO CON EZETIMIBE REDUCE EL CONTENIDO BILIAR DE COLESTEROL

Zamora V.D., Pérez S.J., Lezama M.J., Vásquez F.F., Uribe M., Méndez S.N.

Facultad de Medicina de la Universidad Veracruzana, región Xalapa y Fundación Clínica Médica Sur. Xalapa Ver.

Marco Teórico: La litiasis biliar (LB) es una de las principales causas de morbilidad digestiva, así como una causa importante de impacto económico directo, correspondiente a 5.8 billones de dólares por año en los Estados Unidos. En la población mexicana, cerca del 80% de los cálculos biliares están formados por colesterol como su principal componente. La patogénesis de los cálculos de colesterol es multifactorial, a través de alteraciones en la motilidad de la vesícula biliar, supersaturación biliar con colesterol y la nucleación de cristales de colesterol. Se ha propuesto que el principal factor involucrado en la litogenicidad biliar es la hipersecreción persistente de colesterol biliar, que tiene cuatro fuentes: la absorción intestinal de colesterol, la captación hepática de restos de quilomicrones, la síntesis hepática de novo de colesterol y la secreción canalicular biliar de colesterol. Estudios epidemiológicos han demostrado que la prevalencia de la LB de colesterol se ha incrementado en las poblaciones que han adquirido recientemente una dieta "occidentalizada" rica en colesterol, como China y Japón. **Antecedentes:** En modelos experimentales de LB sometidos a dietas ricas en colesterol, al menos el 80% de colesterol contenido en los cálculos biliares formados se origina de la dieta. Wang et al. demostraron que la eficacia de la absorción intestinal de colesterol se correlaciona positivamente con la prevalencia de LB en 15 cepas diferentes de ratones. Teniendo en cuenta la importancia del colesterol ingerido en la dieta como factor de riesgo para la LB, la inhibición de su absorción intestinal podría reducir de forma significativa la secreción y saturación biliar de colesterol. **Hipótesis:** El tratamiento con ezetimibe reduce el contenido biliar de colesterol en pacientes con factores de riesgo sin LB y pacientes con LB que continúan su dieta habitual. **Objetivo General:** El objetivo de este estudio fue investigar si un inhibidor de la absorción intestinal de colesterol, ezetimibe, podría actuar como un agente reductor de la saturación de colesterol biliar en pacientes con factores de riesgo sin litiasis y pacientes con litiasis. **Metodología:** Realizamos un ensayo clínico prospectivo longitudinal abierto de un brazo con dos grupos independientes en el que participaron siete pacientes con litiasis (40.3±14.5 años; 1 hombre, 6 mujeres; 26.9±2.8 kg/m²) detectada por ultrasonido y cinco pacientes obesos sin litiasis (38.2±13.6 años; 2 hombres y 3 mujeres; 32.2±3 kg/m²). Este estudio fue aprobado por los

Comités de Investigación y Ética de la Fundación Clínica Médica Sur. Todos los sujetos firmaron consentimiento informado antes de su inclusión en el estudio. Todos los participantes fueron examinados mediante antropometría. La presencia o ausencia de litiasis en la vesícula biliar fue confirmada mediante ultrasonografía. Todos los sujetos tomaron 20 mg diarios de ezetimibe por 30 días. Antes y después del tratamiento obtuvimos muestras de sangre y bilis vesicular. Las muestras sanguíneas fueron obtenidas mediante venopunción después de un ayuno de 8 horas y procesadas para medir glucosa sérica en ayuno, colesterol, lipoproteínas de alta densidad (HDL, por sus siglas en inglés) y triglicéridos. La concentración de lipoproteínas de baja densidad (LDL, por sus siglas en inglés) fue calculada usando la fórmula de Friedewald. Medimos niveles séricos de insulina y valoramos la resistencia a la insulina usando el Homeostasis Model Assessment (HOMA-IR). Las muestras de bilis vesicular se obtuvieron mediante endoscopia en condiciones de ayuno usando sedación consciente. Un gastroenterólogo experto administró 10-30 ml de una solución con 80 gr/L de aminoácidos en el duodeno (16), con lo que se obtuvo bilis vesicular concentrada. Determinamos la concentración biliar de colesterol y ácidos biliares usando cromatografía líquida de alto desempeño y fosfolípidos por el método de Bartlett. El valor del índice de saturación de colesterol (ISC) fue calculado usando tablas descritas por Carey. Investigamos el tiempo de detección de cristales de monohidrato de colesterol. Los resultados son presentados mediante estadística descriptiva usando medias y desviación estándar. Aplicamos la prueba de Wilcoxon para muestras relacionadas usando el software SPSS, considerando significativas las diferencias con un valor $p < 0.05$. **Resultados:** Después del tratamiento con ezetimibe, el colesterol sérico se redujo en los pacientes con litiasis de 223±31 a 193±26 mg/dL ($p < 0.01$) a expensas de las LDL de 145±26 a 115±22 mg/dL ($p < 0.01$). Ningún cambio significativo se observó en los estudios séricos de pacientes obesos sin litiasis. Después del tratamiento con ezetimibe la concentración biliar de colesterol se redujo de 9.32±0.66 a 6.9±0.74 mM ($p = 0.02$) y el ISC de 1.55±0.19 a 1.26±0.19 ($p = 0.02$) en los pacientes con litiasis. El tiempo de detección de cristales de monohidrato de colesterol se incrementó significativamente de 4±1.2 a 7±1.3 días ($p < 0.01$). El tratamiento con ezetimibe redujo el valor del ISC en los pacientes obesos sin litiasis de 1.21±0.08 a 1±0.19 ($p < 0.05$) y aumentó el tiempo de detección de cristales de colesterol de 6±1.3 a 10±1.2 días ($p < 0.01$). No se observaron cambios en la concentración biliar o el porcentaje de fosfolípidos y ácidos biliares en ninguno de los grupos.

Discusión: El tratamiento con ezetimibe disminuye significativamente la absorción intestinal de colesterol en el intestino delgado mediante la inactivación de la proteína

Niemann-Pick-C1-like-1. La acción de ezetimibe podría reducir la biodisponibilidad hepática de colesterol y, por lo tanto, su secreción y saturación hepática. En este estudio, demostramos que ezetimibe disminuye el ISC mediante la reducción de la concentración biliar de colesterol, sin modificar los niveles de fosfolípidos y ácidos biliares, por lo que podría prevenir la formación de LB en monoterapia y tener un efecto sinérgico al ácido ursodesoxicólico; sin embargo, se requieren ensayos clínicos controlados para evaluar la eficacia de esta estrategia. Nuestros resultados demuestran que el tratamiento con ezetimibe disminuye el contenido biliar de colesterol y el ISC, aumentando el tiempo de detección de cristales de colesterol. Nuestros resultados sugieren la evaluación de una estrategia preventiva de la LB mediante la inhibición de la absorción intestinal de colesterol en un ensayo clínico controlado con UDCA.

DIAGNÓSTICO DE SALUD DE LOS NIÑOS DE 4 A 5 AÑOS DE EDAD PERTENECIENTES AL JARDÍN DE NIÑOS "PRIMAVERA" DE LA CONCEPCIÓN MUNICIPIO DE JILOTEPEC.

García L.A., Herrera J.C.

**Unidad de Medicina Familiar No. 12 del Instituto Mexicano del Seguro Social.
Jilotepec Ver.**

Marco Teórico: La Organización Mundial de la Salud (OMS) en su Constitución de 1946, define salud como "el estado de completo de bienestar físico, mental, espiritual, emocional y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades". Muchos de los problemas se pueden detectar en edad preescolar con la realización de un diagnóstico de salud como son los nutricionales, defectos posturales, agudeza visual, auditiva y salud bucal. El estado nutricional es una propiedad esencial y general de los seres vivos, que consiste en el doble proceso de asimilación y desasimilación; cambios efectuados entre el organismo y el medio que lo rodea. La antropometría es el mejor indicador del estado nutricional de la población menor de 5 años, que permite diagnosticar del daño y planificar las medidas preventivas. Las medidas más utilizadas son el peso, la talla, el perímetro braquial, aún cuando se pueden incorporar otras, tales como el defecto postural, pie plano, escoliosis, dislocación de rodilla, hipoacusia, disminución de la agudeza visual y defectos en la dentición. **Antecedentes:** El crecimiento de los niños se considera un indicador útil para evaluar su estado de salud y nutrición permitiendo medir indirectamente la calidad de vida de la población. Por medio de un examen postural y diferentes pruebas y test que evalúan la flexibilidad y movilidad de los diferentes segmentos corporales se encontró las características de

22 niños de la escuela José María Obando de la Ciudad de Popayán, el 100% presentó deformaciones posturales principalmente en la columna y miembros inferiores. Las deformidades ortopédicas más frecuentes se presentan en la columna la como hiperlordosis y escoliosis, en el pie se observan alteraciones como el pie plano y en rodillas el genu varo y valgo. En diversos países de América y Europa se han llevado a cabo escrutinios oftalmológicos en preescolares, encontrando una prevalencia de los defectos de refracción de 3% en Canadá, 5.7% en los Estados Unidos de Norteamérica y 20% en los países nórdicos. En la delegación Coyoacán del Valle de México, se realizó una exploración oftalmológica a 343 niños de 39 escuelas, de 343 niños, 57 (16.6%) presentaron trastornos visuales; cuatro tenían estrabismo, cuatro catarata, uno glaucoma y 48 errores de refracción. Sólo 3.8% (13) habían sido valorados previamente. Por medio del índice de caries en dentición primaria (CEOD) de 155 niños de 1 año y 6 meses hasta los 4 años de edad de tres guarderías perteneciente al Instituto Mexicano del Seguro Social de Campeche, se encontró una prevalencia de caries de 12.2%; que en niños (9.7%) de 1 año y 6 meses a 3 años, en el grupo de edad de 3 años y 1 mes a 4 años fue más alto el índice de caries (26.4%), la prevalencia de caries fue baja, solo se encontraron indicadores de riesgo a caries. **Hipótesis:** Los niños de 4 a 5 años de edad pertenecientes al Jardín de niños "primavera" de la Concepción Municipio de Jilotepec, no tienen un buen estado de salud. **Objetivo General:** Identificar el estado de salud de los niños de 4 a 5 años de edad pertenecientes al Jardín de Niños "Primavera" de la Concepción Municipio de Jilotepec. **Metodología:** Estudio transversal, descriptivo, prospectivo dirigido a alumnos de ambos sexos de 4 a 5 años del Jardín de niños "Primavera" la Concepción Municipio de Jilotepec, en el periodo de Diciembre 2006 a Julio 2007. Se aplicó una encuesta con datos generales y estado nutricional por medio del cuestionario de frecuencia de alimentos, en forma indirecta. El estado nutricional se determinó mediante la somatometría. Para la detección de defectos o problemas posturales, por exploración de la marcha considerando los periodos de balanceo y de apoyo. Para detección de pie plano fue mediante la técnica de la planografía. Para detectar problemas como genu varus y valgus se pidió al niño estar de pie juntando sus rodillas, se midió la distancia entre los dos maleolos internos, y la distancia de separación entre los cóndilos internos de las rodillas. Para la agudeza visual se utilizó el optotipo previn. La medición de la agudeza auditiva se realizó mediante la técnica del reloj, con cada uno de los oídos. En cuanto a la dentición se realizó mediante el índice C.E.O.D. con la ayuda del personal de estomatología. **Resultados:** El total de niños fue de 36, en su mayoría presentó un buen estado de la salud en lo que se refiere al nutricional, defectos posturales, agudeza visual y auditiva.

Con respecto a la dentición el 72% que corresponde a (26) niños muestran dientes con caries y/o por extraer el 28% (10) niños mostró una dentadura sana. Ninguno de los alumnos mostró dientes ausentes ni dientes por extraer.

Discusión: Existen evidencias que tanto la prevalencia, como la incidencia de caries ha disminuido en muchos países del mundo, resultado de la aplicación de medidas preventivas de alta eficacia y bajo costo, pero a pesar de ello, la enfermedad sigue siendo un problema de salud pública como lo demuestra el resultado de este estudio. Por la importancia que tiene la salud en esta edad es necesaria la promoción en las escuelas y así canalizar a las diferentes unidades de atención médica para evitar un problema mayor.

EL PAPEL DEL ABUSO FÍSICO, PSICOLÓGICO Y SEXUAL EN LOS TRASTORNOS FUNCIONALES DIGESTIVOS. UN ESTUDIO DE CASOS Y CONTROLES.

Remes T.J.M., Cid J.S., Campos R.I., Ramos D.M.A., Galmiche A., Schmulson W.M., Roesch D.F.
Instituto de Investigaciones Médico-Biológicas de la Universidad Veracruzana.
Veracruz Ver.

Marco Teórico: Los trastornos funcionales digestivos (TFDs) y de la motilidad gastrointestinal afectan por igual a la población independientemente del género, edad, raza y condición socioeconómica. Estos trastornos representan una de las primeras causas de consulta al médico general y la principal causa de consulta al gastroenterólogo. Se estima que hasta un 40% de los adultos tienen síntomas de reflujo gastroesofágico siendo el trastorno funcional digestivo más frecuente; el estreñimiento, la dispepsia funcional y el síndrome de intestino irritable afectan al 20% de la población y la incontinencia fecal aunque es un trastorno poco prevalente, del 2% en edad reproductiva y 10% en mayores de 65 años, es una condición devastadora en cuanto a la calidad de vida. En México no existen estudios concretos sobre estos trastornos, pero sí tomamos en consideración lo reportado en la literatura internacional, y en nuestro país hay 103,088,021 habitantes (INEGI, 2005), la prevalencia de trastornos funcionales digestivos es muy alta, afectando a un gran porcentaje de la población. **Antecedentes:** El abuso se ha considerado como factor determinante en el desarrollo de los trastornos funcionales digestivos, especialmente en los casos graves y refractarios a tratamiento. Estudios previos reportan que 30-56% de los sujetos con intestino irritable pueden tener historia de abuso. Sin embargo, existe escasa información respecto a la prevalencia de los trastornos funcionales digestivos en sujetos que tienen bien documentado

antecedentes de violencia doméstica, en otras palabras, no existen estudios que evalúen la asociación en el sentido opuesto. **Hipótesis:** La prevalencia de trastornos funcionales digestivos en mujeres con antecedentes de abuso es alta y esta se encuentra asociada a trastornos como ansiedad y depresión. **Objetivo General:** El objetivo de este estudio fue evaluar la presencia de todos los trastornos funcionales digestivos de acuerdo a los criterios de Roma II en un grupo de mujeres con historia de abuso físico, psicológico y/o sexual, y explorar si esta relación estaba determinada por los factores psicológicos.

Metodología: Se realizó un estudio de corte transversal, mediante una evaluación prolectiva a dos poblaciones en la ciudad de Veracruz, del 1 de abril al 30 de junio del 2007. Las poblaciones evaluadas fueron: 96 mujeres (37±12 años) que acudieron a "La Casa de la Mujer", DIF Municipal de Veracruz, una institución que protege, asiste, capacita y asesora a mujeres con antecedentes de abuso físico, psicológico y/o sexual (casos); y 96 mujeres (36±14 años), pareadas por edad para los casos, provenientes de una población abierta. En ambos grupos se aplicaron las siguientes evaluaciones: 1) análisis de características sociodemográficas; 2) cuestionario Modular Roma II para trastornos funcionales digestivos, versión validada en español; 3) instrumento autoadministrable para evaluar antecedentes de abuso físico (golpes, vejaciones, etc.), psicológico (insulto, humillaciones públicas, etc.) y/o sexual (violación, coerción, etc.); 4) el cuestionario HAD para valorar ansiedad y depresión. Se comparó entre ambos grupos la presencia y número de trastornos funcionales digestivos, el tipo de abuso, y los puntajes para ansiedad, depresión y global del HAD. Se utilizó prueba t de student y x² o la prueba exacta de Fisher, cuando fue apropiado. Se estableció significancia estadística cuando la p fue < 0.05. **Resultados:** De las 96 pacientes con historia de abuso, 91 (95%) reportaron el haber sufrido algún tipo de abuso psicológico, 72 (75%) abuso físico y 24 (25%) abuso sexual. Ochenta y cinco mujeres con antecedente de abuso tuvieron al menos 1 trastorno funcional digestivo comparando con 65 mujeres del grupo control (p=0.001). La mediana de trastornos funcionales digestivos en los casos fue de 3 (rango de 4 a 7) mientras que en el grupo control fue de 1 (rango 1 a 3) (p=0.001). Las mujeres con antecedentes de abuso tuvieron con una mayor prevalencia de rumiación (6% vs. 0%, p=0.02), pirosis funcional (26% vs. 13%, p=0.04), aerofagia (17% vs. 5%, p=0.019), síndrome de intestino irritable (38% vs. 18%, p=0.002), incontinencia fecal (16% vs. 4%, p=0.01), síndrome del elevador del ano (5% vs 0%, p=0.05), y proctalgia fugaz (29% vs 15%, p=0.02) en comparación con los controles. Las mujeres con antecedentes de abuso tuvieron puntajes más altos para ansiedad (10±4 vs. 6±3, p=0.0001), depresión (7±3 vs. 3±2, p=0.001) y en el puntaje global del HAD (16±7 vs 7±3, p=0.0001). Hubo una correlación positiva entre

los puntajes para ansiedad ($r=0.5$, $p=0.001$), depresión ($r=0.45$, $p=0.001$) y puntaje global ($r=0.65$, $p=0.001$) y el número de trastornos funcionales digestivos. **Discusión:** Nuestros resultados confirman que si existe una real asociación entre abuso, ya sea este físico, psicológico y/o sexual, y los trastornos funcionales digestivos, ya que demostramos una alta prevalencia de estos en las mujeres con este antecedente, al compararlo con un grupo control. En esta relación, la ansiedad y depresión concomitante juegan un papel determinante. Estos hallazgos tienen importantes implicaciones clínicas para el manejo integral de los trastornos funcionales digestivos.

PREVALENCIA Y FACTORES RELACIONADOS A TRASTORNOS DEL SUEÑO EN DIABÉTICOS TIPO 2

Álvarez V.E., Márquez C.F.

Unidad de Medicina Familiar No. 61 del Instituto Mexicano del Seguro Social.
Veracruz Ver.

Marco Teórico: La diabetes mellitus se asocia con la frecuencia aumentada de quejas de sueño y esto puede deberse a la enfermedad en si misma así como a complicaciones físicas de la enfermedad y otros factores relacionados como obesidad, tabaquismo, depresión y alcoholismo. Aunque el cambio de estilo de vida es la piedra angular de la prevención de la diabetes, son necesarios entender mejor otros determinantes de la enfermedad. La comprensión entre la diabetes y el sueño puede representar un importante papel. La falta de sueño de cualquier causa lleva a aumentos en la glucosa de sangre (especialmente glucosa postprandial), la tensión arterial, los triglicéridos, así como una disminución en el colesterol de HDL. El adecuado manejo de la resistencia a la insulina invierte rápidamente estas anomalías metabólicas. Los desórdenes del sueño son comunes en adultos con la diabetes tipo 2. Algunos sugieren que el tiempo disminuido de sueño afecta las elecciones de alimento y las cantidades de alimento que se consumen. **Antecedentes:** Kawakami et al. informó una alta incidencia de diabetes en los sujetos masculinos que informan dificultades para iniciar el sueño a menudo o casi cada día o dificultades que mantiene el sueño a menudo o casi cada día, después que controlar para otros factores pertinentes, se encontraron proporciones mas altas para pacientes con diabetes tipo 2. En un estudio realizado por Sridhar GR, Mandu K, en la India concluyo que los desórdenes del sueño eran más común en diabéticos (33.7% vs. 8.2% en controles; $P < 0.01$). El diagnostico de trastornos del sueño se debe considerar en cualquier adulto con somnolencia excesiva de día que de otro modo no sea explicado. Es importante reconocer, diagnosticar estos tipos de trastornos en pacientes diabéticos debido a que afecta su calidad de vida. Existen diversos métodos subjetivos para medir la somnolencia diurna, entre los que se encuentran la escala de somnolencia de Epworth. En un estudio realizado en

suecia por Lena Mallon Jan Eric y Jerker, se investigo la relación entre quejas de sueño, duración del sueño, y desarrollo de la diabetes futura, las conclusiones indican que las dificultades que mantienen el sueño y la duración corta del sueño se asocia con incidencia de la diabetes en hombres. **Hipótesis:** La prevalencia de trastornos del sueño en diabéticos tipo 2 es mayor al 30% y el tabaquismo, el alcoholismo, la depresión, la obesidad son factores que se relacionan con el evento. Hipótesis nula: La prevalencia de trastornos del sueño en diabéticos tipo 2 es menor al 30% y el tabaquismo, el alcoholismo, la depresión, la obesidad no se relacionan con el evento. **Objetivo General:** Determinar la prevalencia de trastornos del sueño en diabéticos tipo 2 y los factores que se asocian. **Metodología:** Tipo de estudio: Encuesta transversal comparativa. Población y muestra: Como se trata de un estudio para determinar la prevalencia de los trastornos del sueño se utilizó la fórmula para estudios de base poblacional. Para ello se consideraron los siguientes parámetros estadísticos. Universo del que se extrae la población: 17,287. Prevalencia esperada de los Trastornos del sueño: 15%, Error aceptable: 5% Nivel de confianza: 95% El muestreo fue aleatorio a partir del censo de pacientes diabéticos de la Unidad de Medicina Familiar No. 61. Criterios de Selección.- Criterios de Inclusión: 1.-Diabéticos tipo 2, con diagnóstico establecido de acuerdo con los criterios de la American Diabetes Association. 2.- Sexo masculino o femenino. 3.- Edad de 40 años o más. Criterios de exclusión: 1.- Diabéticos con trastornos psiquiátricos. 2.- Diabéticos con retraso mental o trastornos cognitivos moderados a severos. 3.- Diabéticos con endocrinopatías agregadas. 4.- Diabéticos con insuficiencia renal avanzada. Criterios de eliminación: 1.- Cuestionarios incompletos 2.- Que no acepten participar en el estudio. Material y Métodos.- Se realizó un estudio observacional, transversal, prospectivo y comparativo, en la Unidad de Medicina Familiar No. 61 en el área de consulta externa de medicina familiar, del turno matutino o vespertino, con edad de 40 años en adelante, de sexo indistinto, con diagnostico de diabetes mellitus tipo 2. Se aplico la Escala de Epworth para determinar la somnolencia excesiva diurna, el cuestionario para la Detección de síntomas relacionados al Dormir del Dr. Harry Baker, la escala de Zung para determinar depresión y un cuestionario de factores relacionados. El análisis estadístico con Chi cuadrada y medidas de asociación. También se aplicará un cuestionario para determinar la existencia de otros probables factores relacionados. Análisis estadístico.- Se realizo la estadística descriptiva con medidas de tendencia central media y mediana, así como de dispersión, desviaciones estándar y rango.- El análisis inferencial se efectuó con chi cuadrada con corrección de Yates.- Medición del grado de asociaciones mediante el calculo de razón de momios e intervalos de confianza. **Resultados:** Se incluyeron 100 pacientes, de estos en la escala del Dr. Harry Baker 22% con insomnio inicial, 22% con insomnio medio, 7% con insomnio psicofisiológico, 16% con síndrome de piernas inquietas y 3% apnea del sueño. 11% con mala higiene del dormir y 1 con trastorno respiratorio. Se dividieron en dos grupos uno con diabéticos sin somnolencia excesiva diurna y otro con somnolencia excesiva, ambos grupos fueron similares para

sexo, edad, tiempo de diabetes mellitus, glucemia, hipertensión arterial, consumo de alcohol y tabaco. Hubo diferencia estadística en depresión **Discusión:** La hipertensión, la obesidad, el fumar, el consumo de alcohol, la depresión, se consideran los factores independientes del riesgo para la diabetes tipo 2, por lo que en este estudio se contemplan. Un factor importante del riesgo que se debe excluir o controlado en los estudios que investigan la asociación entre quejas de sueño y la diabetes es la depresión. De acuerdo al resultado de este estudio los diabéticos con depresión tienen 3 veces más de tener somnolencia excesiva diurna que los que no tienen depresión.

ALIMENTOS RELACIONADOS CON CRISIS DE MIGRAÑA EN MUJERES DE LA CIUDAD DE VERACRUZ

Campos R.I., Carrillo T.M.G., Roesch D.F., Malpica C.L., Cid J.S., Vázquez R.P.

Instituto de Investigaciones Médico-Biológicas de la Universidad Veracruzana.
Veracruz Ver.

Marco Teórico: La migraña es considerada una enfermedad que padecen más frecuentemente las mujeres pues su relación mujer-hombre es de 3:1, y afecta con más frecuencia entre los 10 a 46 años de edad. Es una de las patologías neurológicas más comunes que afecta del 5 al 30% de la población general. Las tasas de prevalencia de la migraña difieren según las zonas geográficas y oscilan desde el 1.5% en el Sureste Asiático hasta el 14% en los países Occidentales. En promedio, a nivel mundial se acepta que la migraña afecta al 6% de los hombres y al 16% de las mujeres; ocupa el puesto N°19 en el ranking de enfermedades causantes de discapacidad de la OMS. Son muchos los factores relacionados con la aparición de migraña, algunas publicaciones señalan la relación entre migraña y alimentación. Aunque no podemos decir que en el 100% de los casos, pero es posible asegurar que aproximadamente un 20 o 30% de los mismos, guardan relación con el consumo de ciertos alimentos muy vinculados al surgimiento del padecimiento por sus componentes químicos. Este padecimiento influye de forma considerable en las actividades cotidianas y en la calidad de vida de quienes lo sufren y de sus familiares; también se considera que implica un elevado costo económico y social, debido al ausentismo laboral, ya que la crisis de migraña puede durar días **Antecedentes:** La fisiopatología de la migraña aún no está muy clara a pesar de que en 1977, Sicuteri postula que la hipersensibilidad a los receptores dopaminérgicos está presente en los pacientes con migraña. Hasta los años 80, los científicos creían que las migrañas se debían a cambios en los vasos sanguíneos dentro del cerebro. En la actualidad, la mayoría

creo que el ataque realmente comienza en el cerebro mismo e involucra varias vías nerviosas y químicos en dicho órgano. Un ataque de migraña puede ser desencadenado por estrés, alimentos, cambios ambientales o algún otro factor.³ La frecuente asociación de alergia alimentaria y migraña es motivo de investigaciones desde hace varias décadas: en 1927 Vaughan estudió 33 pacientes con migraña, de los cuales 10 mostraron desencadenantes alimentarios que fueron identificados con pruebas cutáneas y dietas de eliminación. Posteriormente, Eyerman en 1930 reportó que el 69% de los pacientes con cefaleas mejoraban con dietas de eliminación. Desde siempre se ha creído que determinados alimentos o sustancias contenidas en los mismos, pueden desencadenar una crisis migrañosa en individuos susceptibles. Alimentos como el trigo, leche, huevos, cereales, frutas, carnes, legumbres, chocolate, y sustancias como el etanol, nitrito sódico, cafeína, feniletilamina, tiramina, glutamato monosódico, metabisulfito sódico, teobromina y ácido benzoico son desencadenantes de migraña. Determinados alimentos serían percibidos como antígenos por el organismo, provocando una reacción inmunológica. Egger y colaboradores, en un estudio en 88 niños migrañosos comunicaron que el 93% experimentaron mejoría de los síntomas con una dieta oligoantigénica. En un estudio doble ciego posterior observaron que el consumo de algunos alimentos provocaba crisis de migraña, y que en niños con migraña y epilepsia ambos procesos mejoraban con dieta oligoantigénica. **Hipótesis:** Los alimentos que contienen grandes cantidades de sales, tiramina, fenitilamina, aspartame, cafeína, glutamato monosódico, nitritos, nitratos y alimentos alergénicos, ingeridos en la dieta de mujeres de 18 a 50 años, se relacionan con el incremento del dolor durante las crisis de migraña. **Objetivo General:** Determinar los principales alimentos relacionados con crisis de migraña en mujeres de 18 a 50 años de la ciudad de Veracruz **Metodología:** Estudio Prospectivo, Transversal, Comparativo, Observacional. Se estudiaron a 213 mujeres de 18 a 50 años de edad, con y sin migraña en la ciudad de Veracruz. Se les aplicó un cuestionario con 39 ítems para investigar frecuencia de migraña, datos sociodemográficos, antecedentes heredofamiliares de migraña, de traumatismos previos, principales alimentos de la dieta diaria y situaciones de estrés. Después de obtener la frecuencia de migraña se dividieron en grupos: Grupo I con migraña y Grupo II sin migraña. Se analizaron los resultados con estadística descriptiva, Chi cuadrada y t de Student. **Resultados:** La frecuencia de migraña fue de 42% (grupo I n= 90) (grupo II n= 123) La X de edad fue de 27 + 9.88 para el grupo I y de 29 + 11.17 años. Se observó que bachillerato y licenciatura fue el nivel de estudios más frecuente en ambos grupos (75.8% y 74.5%), sin diferencia estadísticamente significativa. La ocupación más frecuente fue empleada (40% y 42.1%) no

hubo diferencia estadística. El estado civil soltera fue lo más frecuente (58.1% y 53.7%) en ambos grupos sin diferencia estadística. No hubo diferencia en antecedentes hereditarios de migraña entre los grupos (26.4% y 20.3%). El 20.2% del grupo I refiere traumatismo craneal previo y también el 21.7% del grupo II, sin diferencia estadística. La comparación de la frecuencia del consumo diario de los grupos de alimentos de ambos grupos dio como resultado un mayor consumo de alimentos industrializados, por parte del grupo I: pan blanco (2.54%), Mayonesa (2.27%), pastelillos (3.10%) enlatados (1.63%), jugos industrializados (2.74%), contra el grupo II (1.91%), (1.90%), (0.6%). El 29.06% de las mujeres del grupo I refieren que les despierta o incrementa el dolor de cabeza, los siguientes alimentos: chocolate (17.24%), café (13.79%), cítricos y embutidos (10.34%), enlatados, aguacate y quesos (7%). Solamente el 3.25% del grupo II mencionaron que el café les despierta dolor de cabeza. En cuanto al estrés, se observó en el 6% del grupo I y 2.4% en el grupo II. Mientras que el impacto que tienen los dolores de cabeza sobre sus actividades diarias en cada grupo es: Grupo I (42.52%) y grupo II (1.62%).

Discusión: Este estudio es importante, ya que proporciona datos valiosos, en donde el tipo de alimentación tiene un papel substancial en la fisiopatología de esta enfermedad. Al comparar los datos obtenidos en este estudio con la literatura, hay una concordancia en los alimentos relacionados con las crisis de migraña. El conocimiento de la población acerca de la alimentación que debiera de llevar es pobre y esto contribuye al fuerte impacto en su calidad de vida.

ÍNDICE CPOD EN EMBARAZADAS Y NO EMBARAZADAS ADSCRITAS A LA UMF NO. 19, BANDERILLA, VER.

Hernández V.J., Gil A.I.

Unidad de Medicina Familiar No. 19 del Instituto Mexicano del Seguro Social
Banderilla Ver.

Marco Teórico: El embarazo es un estado fisiológico modificado, el organismo materno sufre una serie de ajustes hormonales, cardiovasculares, respiratorios, urinarios, gastroenterológicos y estomatológicos. Los cambios en la producción salival, hormonales, dietéticos, microbiológicos y alteraciones en la respuesta inmunológica, constituyen factores que aumentan el riesgo a desarrollar caries. Las embarazadas han sido consideradas como población de alto riesgo a la que debe otorgarse una atención especial, esta orientación se consolida aún más al incluir en la Norma Oficial Mexicana para la prevención y control de enfermedades bucodentales lo siguiente: "En relación a la caries dental, se puede decir, que la población de alto riesgo está principalmente representada por los menores de 0 a 15 años y las embarazadas. La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda el

índice CPOD (cariados, perdidos, obturados) para efectuar estudios epidemiológicos sobre experiencia de caries dental.

Antecedentes: Las mujeres presentan mayores índices CPOD, son múltiples los factores que condicionan el problema, en las embarazadas es aún mayor la afectación a la salud bucal, esto debido a los cambios hormonales, ocasionando una mayor frecuencia de dientes cariados y perdidos, lo que deriva en repercusión a la salud en general. En la UMF 19 hasta el momento no se han realizado estudios que aborden el problema, por lo que es conveniente la realización de una investigación al respecto. **Hipótesis:** El Índice CPOD en embarazadas es mayor que en las no embarazadas adscritas a la UMF No. 19.

Objetivo General: Comparar el Índice CPOD en embarazadas y no embarazadas adscritas a la UMF No. 19 en el periodo Enero- Mayo 2007 **Metodología:** Tipo de Diseño: Encuesta prospectiva comparativa. Universo de estudio: Mujeres adscritas a la UMF 19. Muestra: Mujeres adscritas a la UMF N.º. 19 que asistieron a consulta en el periodo Enero –Junio de 2007 (n= 158). Variables estudiadas: Edad, escolaridad, ocupación, estado civil, índice simplificado de pobreza familiar, periodo gestacional, índice CPOD, caries dental, diente ausente o extraído, diente obturado o restaurado, frecuencia de cepillado, frecuencia de uso de hilo dental por día e índice cariogénico. Programa de trabajo: En el periodo comprendido enero a junio de 2007, a las pacientes, embarazadas y no embarazadas, presentes en sala de espera, y las remitidas por los médicos familiares, se les invitó a formar parte del trabajo de investigación, con su consentimiento se realizó una entrevista para determinar las características sociodemográficas, hábitos higiénico bucales, e índice de riesgo cariogénico. Se les pidió pasar al consultorio de estomatología para llevar a cabo la exploración de la cavidad bucal, la cual se realizó en el sillón dental empleando un explorador, espejo plano del no. 5, pinza de curación, guantes de látex y cubre boca. Los datos de la exploración bucal se registraron en un odontograma, los datos obtenidos se incluyeron en una base de datos para su análisis exploratorio e inferencial a un nivel de confianza del 95%

Resultados: Se incluyeron 158 pacientes, 79 embarazadas y 79 no embarazadas de las mismas edades, con un rango entre 15 y 42 años, casadas (56 y 51%), con escolaridad secundaria (33 y 37%), dedicadas a labores del hogar (57% y 70%), sin pobreza familiar (81 y 73%). En las embarazadas prevaleció la frecuencia de cepillado (2.45 veces por día) y las molestias al mismo (59% vs 39%), con baja frecuencia de uso de hilo dental en ambos grupos (15 y 17%) y baja asistencia a consulta dental (1.06 y .94 veces por año). El índice CPOD fue semejante en los dos grupos a excepción de mayor número de dientes cariados en las embarazadas (10 vs 7.05) ($p < 0.05$) y un índice menor de dientes sanos (13.26 vs 15.78) ($p < 0.05$).

Discusión: Aunque hubo mayor frecuencia de caries en las embarazadas, no se encontraron diferencias en factores de interés que repercuten en el índice CPOD tales como índice cariogénico o asistencia al Servicio de Estomatología.

FRECUENCIA DE CERVICOVAGINITIS EN NUEVAS USUARIAS DE DISPOSITIVO INTRAUTERINO EN LA UMF 66 del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Pascual C.T., Sáinz V.L., Ortíz M.A.
Unidad de Medicina Familiar No. 66 del Instituto Mexicano del Seguro Social.
Xalapa Ver.

Marco Teórico: Las infecciones vaginales tienen gran importancia médica en todo el mundo. Representan un alto índice de consulta en la mayoría de las instituciones que prestan los servicios de salud, tanto en el primer nivel de atención como en los servicios de ginecoobstetricia. La secreción vaginal es uno de los motivos de consulta más frecuente en las mujeres en edad fértil. La cervicovaginitis es una enfermedad infecciosa e inflamatoria del cervix uterino, vagina y vulva. El 90 % de los casos es causado por bacterias. Es frecuente observar que las pacientes asocian la presencia de cervicovaginitis con el uso del dispositivo intrauterino (DIU), sin embargo a pesar de que se ha detectado en la consulta externa un gran número de pacientes con infecciones vaginales inespecíficas no se ha estudiado la relación que existe con el uso del DIU, por lo cual es realmente lamentable que la literatura nacional que trata este tema sea tan escasa. **Antecedentes:** La tinción de Gram y la aplicación de los criterios de Amsel son recursos accesibles y fáciles de utilizar para el diagnóstico de *Gardnerella vaginalis*. Algunos estudios han demostrado que existe una importante asociación entre *G. vaginalis* y *C. albicans*, con un marcado predominio de esta última, hecho que ha presentado variaciones a lo largo de los años, debido probablemente al aumento en el uso de métodos de planificación familiar. Las infecciones vaginales inespecíficas son más frecuentes en mujeres en edad reproductiva. El DIU es sumamente eficaz como anticonceptivo, pero al igual que otros métodos posee efectos colaterales relacionados con su empleo, una consejería adecuada puede mejorar el seguimiento de las usuarias de DIU. **Hipótesis:** La frecuencia de cervicovaginitis en nuevas usuarias de DIU es alta. **Objetivo General:** Determinar las características sociodemográficas y la frecuencia de cervicovaginitis en las nuevas usuarias del dispositivo intrauterino (DIU). **Metodología:** Diseño del estudio: Cohorte descriptiva. Se realizó un estudio de una cohorte de mujeres que acudieron a colocación de DIU al módulo de salud reproductiva de la UMF 66 del IMSS en Xalapa Ver., de febrero a septiembre de 2005. Del total de mujeres usuarias de métodos anticonceptivos mediante un muestreo no probabilístico consecutivo se incluyeron a las pacientes a quienes se les colocó el DIU en el periodo de estudio, con edades entre 18 y 45 años, adscritas a la UMF 66, que aceptaran participar en el estudio, se excluyeron a las pacientes con cervicovaginitis y pacientes embarazadas, eliminando a las pacientes que se retiraron el DIU antes de

cumplir 2 meses de su inserción. Procedimiento: Se capturaron a las pacientes que acudían al módulo de salud reproductiva a solicitar colocación de DIU. Se citaron a las pacientes un día específico sin sangrado menstrual, sin haber tenido relaciones sexuales el día anterior, y sin haber recibido tratamientos vaginales, se les realizó especuloscopia bajo luz blanca con espejo metálico estéril tamaño grande, mediano o chico según las características propias de cada paciente para valorar la presencia de leucorrea tomando una muestra cervicovaginal con 2 hisopos estériles se procedía a humedecer una tira reactiva para medición del pH considerando el pH anormal si este era mayor a 4.5, se aplicaba 2 a 3 gotas de hidróxido de potasio al 10% para valorar la prueba de aminas considerándola positiva si desprendía olor a aminas o a pescado, en un portaobjetos de hacia un frotis para posteriormente en el laboratorio teñir con la técnica de Gram y observar al microscopio, se colocaba un hisopo en un tubo de ensaye con solución fisiológica al 0.9 % para leer en fresco al microscopio en un tiempo no mayor a 4 horas buscando intencionadamente la presencia de levaduras, células clave o guía, tricomonas, mobiluncus, etc., para descartar cervicovaginitis. Se citaron a las pacientes el segundo día de sangrado menstrual para realizar entrevista en forma individual y privada registrando las variables estudiadas como son la edad, el estado civil, ocupación, escolaridad, AGO (antecedentes ginecoobstétricos), y tipología familiar, requisitando debidamente el consentimiento informado, colocando el DIU T Cu 380 A, con la técnica convencional, utilizando espejos metálicos estériles. Se citaron a las pacientes al mes y 2 meses de la aplicación del DIU, indicando acudir en las mismas condiciones que en la primera cita para repetir los exámenes. Las pacientes que no acudían a su revisión se les localizó en su consultorio, vía telefónica o en su domicilio, y no hubo pérdida de pacientes. Se procedió a realizar un análisis de los datos obtenidos, se obtuvieron las frecuencias absolutas y relativas de las variables, utilizando los programas Excel 2003, estadística versión 6.1, y Harvard graphics 4.0. El estudio fue aprobado por el comité local de investigación en salud con el número de registro R-2005-3004-33. **Resultados:** Las 43 mujeres incluidas persistieron durante esta investigación. La mayoría era ama de casa, con edades entre 20 y 24 años, casadas, monogámicas, que habían iniciado vida sexual activa antes de los 20 años y pertenecían a familias nucleares en pobreza familiar baja. La frecuencia de cervicovaginitis al primer mes de inserción del DIU fue de 14%, al segundo mes del 2%; predominó la etiología bacteriana (71 %). **Discusión:** Los resultados de este estudio coinciden con otros estudios de investigación 6,9. Es conveniente realizar estudios comparativos para valorar si el DIU es un factor de riesgo para cervicovaginitis. Así también es importante brindar una amplia orientación médica a las usuarias de DIU para prevenir y tratar oportunamente estas infecciones.

EVOLUCIÓN CLÍNICA DE LAS PACIENTES CON VAGINITIS ADSCRITAS A LA UMF NO. 19 DEL IMSS EN BANDERILLA, VER.

Gil Alfaro I.G., Montiel G.T.
Unidad de Medicina Familiar No. 19 del Instituto Mexicano del Seguro Social
Banderilla Ver.

Marco Teórico: Las vaginitis están entre los principales motivos de consulta ginecológica. Pueden ser de tipo infeccioso y no infeccioso. Entre las infecciosas están: vaginitis bacteriana (VB), vaginitis producida por tricomonas y la vaginitis candidiásica. Para su adecuado manejo es indispensable determinar la etiología, sin embargo existen factores que condicionan recurrencias, entre ellos: Los tratamientos incompletos, el uso de duchas vaginales, la utilización de irritantes químicos como papel sanitario, jabones, tampones, ropa de material sintético, obesidad, inmunidad deprimida, reinfección a través de la pareja. **Antecedentes:** Considerando la alta frecuencia de consultas subsecuentes por vaginitis en la UMF 19 atribuida principalmente a deficiencias en el diagnóstico etiológico, se empezaron a utilizar las pruebas rápidas durante los meses de enero a abril de 2006, detectándose así como principales tipos de vaginitis la no infecciosa y la bacteriana, seguidas de la candidiásica y la trichomoniasis. Ante ello se consideró necesario continuar esta línea de investigación en vaginitis por desconocerse hasta ese momento la evolución clínica de las pacientes. **Hipótesis:** El 70% de las pacientes con vaginitis en la UMF 19 se curan y el 30% tiene recidivas. **Objetivo General:** Determinar la evolución clínica de las pacientes con vaginitis en la UMF19 en el periodo Agosto-Diciembre de 2006. Metodología: Diseño: Encuesta retrospectiva. Lugar: Unidad de Medicina Familiar No. 19, Banderilla, Veracruz. Tiempo: Julio 2006 a Enero 2007. Población: Mujeres adscritas a la Unidad de Medicina Familiar No. 19. Muestra: Mujeres con diagnóstico de vaginitis seleccionadas del estudio "Tipos de Vaginitis más Frecuentes en las Mujeres de la Unidad de Medicina Familiar No.19", realizado en enero a abril de 2006. n= 164. Variables: Edad, escolaridad, ocupación, estado civil, antecedentes ginecobstétricos, tiempo de evolución de los síntomas, pruebas utilizadas para del diagnóstico, comorbilidad, tratamiento otorgado, apego al tratamiento higiénico y medicamentoso, respuesta el mismo. Programa de trabajo: En base al listado de pacientes del estudio de "Tipos de vaginitis" realizado de enero a junio de 2006 en la UMF No. 19, en septiembre 2006 se inició su localización y previo consentimiento se les realizó una entrevista para determinar la evolución de la vaginitis. Se investigaron sus características sociodemográficas y las propias de vaginitis: tiempo de leucorrea, fecha del estudio, resultado, si fue valorada por su médico familiar,

si recibió tratamiento, si fue completo, si la pareja también lo recibió, si siguió las medidas higiénicas especificadas y el tipo de evolución (curación, persistencia o recaída). Se consultaron los expedientes clínicos para corroborar los datos de la entrevista. La información obtenida se capturó en una base de datos para su análisis exploratorio y posterior análisis inferencial, utilizando un nivel de confianza del 95%. **Resultados:** Se incluyeron 164 pacientes con diagnóstico previo de vaginitis. La edad promedio fue de 38 años, casadas (55%), escolaridad primaria (32%), dedicadas a labores del hogar (73%), 15% de las mismas con diabetes e hipertensión arterial, con 3 gestas; 49% de ellas con salpingoclasia, con tiempo promedio de leucorrea de 44 meses, predominando la vaginitis no infecciosa (74%), seguida de la bacteriana (19%), Candidiásica (5%) y Tricomoniasis (2%). De ellas el 30% no acudió por tratamiento, 12% recibieron Metronidazol oral y vaginal y 12% metronidazol oral y Nitrofurazona óvulos, el resto recibieron 19 combinaciones de manejo. 58% se apegaron a tratamiento farmacológico, 20% a tratamiento higiénico y un 20% a apego a tratamiento por parte de la pareja. Predominaron las pacientes curadas (55%) seguidas de aquellas con persistencia de síntomas (44%) y 1% de recaídas. Se dio mayor curación en vaginitis por candida (65%), y persistencia en vaginitis por Tricomonas (73 %). La curación se asoció a apego a tratamiento higiénico ($p < 0.05$) y a cumplimiento de tratamiento completo ($p < 0.05$). **Discusión:** En la evolución de las vaginitis se debe enfatizar la importancia tanto del tratamiento correcto como de la adherencia a manejo tanto farmacológico como higiénico de la paciente y su pareja.

APLICACIONES DE LA PSICOTERAPIA EN RESIDENTES DE UN ASILO

Hernández Z.Z.
Instituto de Investigaciones Psicológicas de la Universidad Veracruzana
Xalapa Ver.

Marco Teórico: Los aspectos emocionales del envejecer inciden en el orden físico, y un mal envejecer, desde el punto de vista emocional favorece el aceleramiento del deterioro y el desencadenamiento de patologías orgánicas así como facilita el poder destructivo del maltrato social (Zarebsky, 2002). Para realizar una tarea preventiva eficaz es necesario crear las condiciones para que el sujeto pueda sostener o retomar el trabajo psíquico como motor del trabajo físico y del enlace social y recíprocamente (Belsky, 2001). Resulta indispensable que la psicogerontología se integre a los equipos preventivos e incluso intervenga en el diseño de políticas para este sector. El psicoterapeuta o psicólogo que trata a los ancianos debe poder dar cuenta de qué es lo que a un sujeto lo lleva a

estas circunstancias y contribuir a hacer más eficaz la tarea preventiva, sabiendo que hay factores de riesgo psíquico que llevan a un mal envejecer, o bien hay estilos de vida saludables que llevan a un envejecimiento exitoso (Hernández, 2004).

Antecedentes: Los adultos mayores residentes en casas-hogar dependientes del sector público representan, en gran parte de los casos, una minoría marginada en diversos aspectos, uno de ellos, que es cardinal para la percepción de su calidad de vida, es el aspecto psicológico o emocional, el cual nada o insuficientemente es atendido. La psicoterapia de grupo tiene una amplia aceptación en el campo de la geriatría y cuando es bien manejada ofrece la oportunidad de encontrar un clima de aceptación y de confianza que permite restaurar la dignidad y la autoestima; con ello se fomentan el interés y el compromiso emocional de las relaciones interpersonales.

En la gran mayoría de los casos, los añosos requieren de estímulos y contactos sociales que el grupo siempre es capaz de proporcionar (Spagnuolo, 2002).

Hipótesis: La psicoterapia grupal en residentes de un asilo público decrementa sus grados de depresión y aumenta sus niveles de autoestima.

Objetivo General: Contribuir a la mejora de la salud emocional de un grupo de adultos mayores residentes del asilo Mariana Sayago y por ende, lograr una repercusión positiva en la percepción de su calidad de vida.

Metodología: Se trata de una investigación cuantitativa, de acuerdo a Hernández, Fernández y Baptista (2000), la investigación se desarrolla con un diseño test-retest, comparativo o correlacional y de corte longitudinal (un grupo es medido en diferentes momentos, antes y después del tratamiento). Se considera test-retest porque, de acuerdo con los autores, a un grupo se le aplica una prueba previa, después se hace una intervención psicoterapéutica y finalmente se le aplica una prueba posterior a dicha intervención. En el caso de esta investigación, se aplicaron dos instrumentos previos al desarrollo del taller; posterior al tratamiento se volvieron a aplicar y se verificaron los resultados y las diferencias. Se utilizó la prueba de ANOVA (Análisis de varianza) de una vía, para mediciones repetidas, con un margen de error de 0.05. El muestreo fue por conveniencia.

Resultados: Las personas adultas mayores de la muestra seleccionada tienen la suficiente capacidad para participar en sesiones de psicoterapia grupal, esta psicoterapia es capaz de reducir de manera estadísticamente significativa los niveles de depresión y de aumentar positivamente la percepción de sí mismos de la muestra de referencia. Las técnicas psicoterapéuticas empleadas ayudaron mejorar las funciones de contacto y el darse cuenta de los miembros del grupo de trabajo. Los adultos mayores que formaron parte de este grupo de psicoterapia elevaron sus niveles de autoestima, incrementaron sus habilidades de contacto a través de: aumento en la participación verbal, en la capacidad de escucha, en su capacidad de estar abiertos a otras ideas y otros comportamientos distintos a los propios, en su creatividad, en sus habilidades manuales, en su comprensión de las conversaciones. De igual manera hubo cambios en los residentes en: su forma de percibir la

vida (de un modo más positivo), en su forma de contactar con las personas y en la aceptación y el respeto de sí mismos y hasta en su apariencia. **Discusión:** Resulta indispensable que el psicoterapeuta adopte una postura flexible al trabajar con este grupo etario y tenga pleno conocimiento de los cambios que suceden en la vejez, además de tener presente que el tratamiento psicoterapéutico de una persona mayor es diferente al de una persona joven. No debe evadirse la cuestión de que, el psicoterapeuta se enfrenta a problemas muy serios cuando se trata de la ancianidad, se debe estar al tanto de las reacciones psicológicas y bioquímicas de los medicamentos y, para ello entrar en estrecha relación con el médico. El psicoterapeuta, deberá además, conocer los sistemas de defensa o resistencias de la persona añosa para poder establecer una comunicación eficaz con ellos. Estas defensas, como el aislamiento, el encasillamiento, la regresión y la negación, son cambios que suelen suceder en la vejez y hacen que el tratamiento de una persona mayor sea diferente al de una persona joven, pues en esta etapa de la vida, se disminuye la represión en algunos terrenos, y hay que tener precaución de no acometer directamente contra las defensas del sujeto añoso. Se debe tener mucho cuidado al seleccionar el tipo de psicoterapia a utilizar, pues el vetusto siempre es más susceptible y más propenso a ser mortificado narcisísticamente y no tienen, por lo general, un ideal del Yo interno al cual recurrir como hacen los jóvenes. En general, con las personas mayores el método más adecuado es una terapia de apoyo (Krassoievitch, 2001), para que atraviesen lo mejor posible por la crisis de la vejez. En esta etapa lo más recomendable y efectivo en el campo psicoterapéutico es el uso de una terapia de apoyo. Finalmente, el objetivo es darles a estas personas unos últimos años llenos de placer, alegría y plenitud.

UTILIDAD DE LAS PRUEBAS RÁPIDAS PARA EL DIAGNÓSTICO DE VAGINOSIS BACTERIANA EN LA UMF No. 19 del IMSS de BANDERILLA, VER.

Gutiérrez C.M., Huerta T.L., Gil A.I., Aburto D.Y., Sarmiento M.T.

Unidad de Medicina Familiar No. 10 del Instituto Mexicano del Seguro Social Banderilla Ver.

Marco Teórico: En la práctica clínica las infecciones vaginales se diagnostican de acuerdo a la sintomatología y las características del flujo vaginal y en la mayoría de las veces se inicia un tratamiento empírico, sin embargo es importante realizar estudios que detecten la etiología del problema para poder dar un tratamiento más acertado. pruebas altamente efectivas para el diagnóstico de infecciones bacterianas son los cultivos vaginales específicos con una Sensibilidad (S) 86%. Especificidad (E)

92%, Valor predictivo positivo (VPP) 81%, Valor predictivo negativo (VPN) 90% pero su elaboración requiere de laboratorios especializados, de mayor tiempo y costo, lo que dificulta su utilización en primer nivel; otra opción es la tinción de Gram (S 85%, E 90%, VPP 81%, VPN 92%) método de más fácil realización en el laboratorio y que se puede aplicar a casi cualquier muestra. Otras pruebas empleadas y sugeridas para su realización en primer nivel son las llamadas pruebas rápidas que consideran los criterios de Amsel para el diagnóstico de vaginitis bacteriana con una S entre 72 y 92%, E entre 76 y 99%, VPP entre 74 y 98% y VPN entre 88 y 92%. **Antecedentes:** Considerando que en la UMF No. 19 las vaginitis y vulvovaginitis representan el primer motivo de consulta ginecológica, de que en el servicio de medicina preventiva existe un alto índice de pacientes que al realizarse la detección oportuna de cáncer cervicouterino (DOC) presentan dicho problema, de que para su adecuado manejo es necesario un diagnóstico etiológico acertado, las pruebas rápidas se perfilan como una opción al alcance del primer nivel y que han demostrado su utilidad en estudios internacionales, sin embargo en nuestro medio se desconoce la sensibilidad y especificidad de dichos estudios por lo cual es de interés realizar esta investigación. **Hipótesis:** Las pruebas rápidas para diagnóstico de vaginitis bacteriana tienen una sensibilidad del 76% y una especificidad del 70% en la UMF No. 19. **Objetivo General:** Determinar sensibilidad y especificidad de las pruebas rápidas para diagnóstico de vaginitis bacteriana en las mujeres de la UMF No. 19 en el periodo mayo-junio del 2007. **Metodología:** Tipo de diseño: Prueba diagnóstica. Universo de estudio: Mujeres adscritas a la UMF 19 (N= 2267) Muestra: Mujeres adscritas que acudieron a toma de DOC en el servicio de Medicina Preventiva en el periodo de mayo a junio del 2007 entre 20 y 59 años (n=105) En cada una de ellas se determinaron las siguientes variables: edad, escolaridad, estado civil, ocupación, antecedentes ginecoobstétricos, número de partos y hábitos sexuales mediante entrevista. Posteriormente se efectuó exploración vaginal para detectar las características de vulva, vagina y cérvix, se tomó una muestra para DOC, otra para estudio de pH, una más para prueba de aminas aplicando una gota de hidróxido de potasio, considerando positiva la muestra de detectar olor a pescado, asimismo se tomó muestra para estudio en fresco al microscopio para detectar la presencia de bacterias, tricomonas u hongos, también muestra para tinción de Gram utilizando técnicas convencionales. Los datos se consignaron en formato específico, utilizando medidas de tendencia central y de dispersión en los datos cuantitativos, análisis de frecuencia en los datos cualitativos y comparación de los resultados obtenidos con las pruebas rápidas con el estándar de oro que en este caso fue la tinción de Gram. **Resultados:** En las 105 mujeres, predominaron las casadas (65%), dedicadas a

labores del hogar (85%), con escolaridad primaria (47%), con promedios de inicio de vida sexual a los 18 años, con un promedio de dos gestas, dos partos, dos cesáreas y un aborto. la leucorrea tuvo un tiempo promedio de 14 meses, predominó el color blanco (55%), inodora (52%), en cantidad moderada (38%), con cervicitis (51%). las pruebas rápidas fueron positivas para vaginosis bacterias en 85 casos, la tinción de Gram fue positiva a bacterias en 86 casos. La concordancia entre las pruebas fue de .93 y correlación de Spearman de .97. la Sensibilidad de las pruebas rápidas de 92%, Especificidad de 100%, VPP de 100% y VPN de 85%. **Discusión:** Los resultados obtenidos en nuestro estudio se asemejan a lo observado internacionalmente. las pruebas rápidas son una buena opción para el diagnóstico de vaginitis bacteriana en primer nivel por su factibilidad, rapidez y bajo costo.

FACTORES ASOCIADOS A LA CALIDAD DE VIDA DE LOS PACIENTES HIPERTENSOS ADSCRITOS A LA UMF 66 DE XALAPA, VERACRUZ

Barradas F.J., Hernández E.
Unidad de Medicina Familiar No. 66 del Instituto Mexicano del Seguro Social.
Xalapa Ver.

Marco Teórico: Calidad de vida según la OMS es la percepción que un individuo tiene de su lugar en la existencia, en el contexto de cultura y sistema de valores en los que vive y en relación de sus objetivos, sus expectativas, sus normas, sus inquietudes, por otro lado, la hipertensión arterial es en la actualidad uno de los problemas más importantes de salud, así como un reconocido factor de riesgo cardiovascular con deterioro significativo de la calidad de vida, de ahí que se desprenda el interés de comparar el estado de salud de diferentes poblaciones con instrumentos estandarizados por lo que en 1991 se aplicó por primera vez el instrumento SF 36 con la finalidad de evaluar diferentes aspectos en la calidad de vida en poblaciones adultas, tales como son salud general, función física, rol físico, rol emocional, función social, dolor corporal, salud mental y vitalidad posteriormente, surgieron instrumentos específicos para padecimientos crónicos tal como es el PECVEC perfil de calidad de vida para el paciente crónico, y también para hipertensión arterial, tal como el caso de CHAL y MINICHAL en los que se identifican factores como: variables sociodemográficas, clínicas y terapéuticas. En México los escasos estudios epidemiológicos sobre hipertensión existentes tiene limitaciones metodológicas sin embargo, dejan ver el incremento significativo de prevalencia, incidencia y mortalidad de la hipertensión arterial debido a sus complicaciones, por otro lado, hay que tener en

cuenta que las cifras de Tensión arterial se incrementan con la edad y que son significativamente mayores en individuos con más de 65 años y que la esperanza de vida al nacer estimado para el año 2020 es de 85 años lo que incrementa la demanda de atención médica y disminuye la calidad de vida lo que en un futuro no muy lejano este problema se agravará aún más, es por ello que el conocimiento preciso de las variables epidemiológicas de tensión arterial y sus complicaciones permitiría crear los programas adecuados. **Antecedentes:** De acuerdo a este tema en la bibliografía internacional, se encuentran diferentes trabajos de investigación como son el estudio del Alex Roca Cusachs y Xavier Badia titulado: relación entre las variables clínicas y terapéuticas y calidad de vida relacionado con la salud en pacientes con hipertensión arterial, en el que se encontró que el sexo, número de enfermedades concomitantes y nivel de hipertensión influían considerablemente en la calidad de vida, así también como el nivel de educación y afección orgánica, posteriormente Edgardo Sandoya propone otro elemento importante que son las adicciones como el alcoholismo y el tabaquismo relacionado directamente a otros aspectos como son la funcionalidad funcional, en otros rubros Rafael Latour en su estudio de hipertensión arterial como causa de enfermedad crónica no transmisible plasma que es importante la ignorancia del paciente en cuanto a su enfermedad, fármaco prescrito y número de tomas diarias. Considerando que en la UMF desde el año 2006 se inició una línea de investigación con estudios descriptivos sobre calidad de vida del paciente crónico y se detectó que la percepción de la misma es baja es conveniente continuar investigando específicamente sobre los factores que puedan asociarse a dicha percepción con el fin de mejorar la calidad de vida de los pacientes. así mismo los pacientes ocupan un gran porcentaje de la consulta externa e identificar los factores que están asociados a la calidad de vida permitiría conocer a fondo sus condiciones situacionales para brindar una atención integral dirigida a los diferentes aspectos y que no se limite al tratamiento farmacológico. **Hipótesis:** Los factores asociados a la calidad de vida de los pacientes hipertensos adscritos a la Unidad de Medicina Familiar no 66 son el tiempo de evolución de la enfermedad, la disfunción familiar y la presencia de complicaciones. **Objetivo General:** Determinar los factores asociados a la calidad de vida de los pacientes hipertensos adscritos a la UMF 66 en el periodo comprendido de Enero a Septiembre de 2007. **Metodología:** Tipo de diseño: Encuesta descriptiva prospectiva. Universo de estudio: Pacientes hipertensos de la Unidad de Medicina Familiar no. 66 Muestra: Pacientes hipertensos a los que se le aplicó el cuestionario SF36 en el estudio "Costos y calidad de vida de pacientes crónico-degenerativos en la UMF 66" (n=63). **Resultados:** Se incluyeron 63 pacientes predominando las mujeres

(56%), con promedio de 68 años de edad, casados (54%) dedicadas al hogar (44.4%) con promedio de hipertensión arterial de 4.68 años, sedentarios (63.5%), con control de cifras tensionales en 55.6%, con ingesta promedio de 3 tabletas por día para control de tensión arterial, con pobreza familiar baja (62%), , con mejores promedios de calidad de vida en: Rol emocional (97) y rol físico (88) y bajo promedio en vitalidad (53). La percepción de mejor salud general se asoció al control de la hipertensión arterial ($p=0.03$) y de vitalidad al hecho de no presentar complicaciones ($p= 0.04$). **Discusión:** Los resultados permiten concluir que en la medida en que se logre mejor control de hipertensión arterial y la prevención de complicaciones se podrá intervenir en la calidad de vida del paciente hipertenso en el primer nivel de atención.

CALIDAD DE VIDA DEL ADULTO MAYOR EN LA UMF 66 DE XALAPA, VER.

Cruz M.B., Gil A.I., Hernández E.
Unidad de Medicina Familiar No. 66 del Instituto Mexicano del Seguro Social.
Xalapa Ver.

Marco Teórico: En los últimos 20 años para evaluar la salud de individuos y poblaciones se han utilizado mediciones sobre la calidad de vida relacionada a la salud, Ello ha obedecido básicamente a la necesidad de una mayor eficiencia en la asignación de los recursos y el deseo de medir el impacto o resultados de las intervenciones y/o políticas de salud. La calidad de vida relacionada a la salud, se entiende como la satisfacción o felicidad individual en dominios de la vida, en la medida que ellos afectan o son afectados por la "salud" **Antecedentes:** Para la medición de calidad de vida se han utilizado diversos instrumentos como el SF-36, el perfil del impacto de la enfermedad (SIP), o el perfil de salud de Nottingham (NHP). El primero de ellos ha demostrado en México que es consistente con todos los supuestos de validez y confiabilidad en forma satisfactoria. De dicho instrumento existe una versión acortada: el cuestionario de Salud SF-12, adaptación realizada en España que ha demostrado ser una alternativa útil cuando el tamaño de muestra es elevado. Dentro del Instituto Mexicano del Seguro Social el medir la calidad de vida en personas de la tercera edad toma gran importancia principalmente por el creciente número de personas de este grupo atareo. **Hipótesis:** Un 70% de los adultos mayores que asisten a consulta de medicina familiar en la UMF 66, perciben una deficiente calidad de vida. **Objetivo General:** Determinar el nivel de calidad de vida de los adultos mayores que acuden a la consulta de medicina familiar en la UMF 66, en el periodo comprendido de enero a septiembre de 2007. **Metodología:** Diseño:

Encuesta descriptiva, prospectiva. Población: 13060 pacientes de 60 a 75 años de edad, adscritos a la UMF 66 del IMSS en Xalapa, Ver. Muestra: 194 pacientes de 60 a 75 años de edad. Criterios de selección: Inclusión: Derechohabientes de la UMF 66 del IMSS Edades de 60 a 75 años, hombres y mujeres que hayan acudido más de 2 veces al año a la consulta de medicina familiar y que acepten participar en el estudio. Exclusión: Pacientes con secuelas neurológicas o padecimientos psiquiátricos, que no puedan responder a la encuesta de manera verbal y pacientes con enfermedades terminales. En base al tamaño de muestra calculado se realizó una entrevista a los pacientes que cumplieron con los criterios de selección el día que acudieron a la consulta, en la sala de espera de la UMF 66 y en una de las aulas para evitar interrupciones y problemas de audición, previa explicación del estudio. Se utilizó el instrumento SF 12 para medir calidad de vida del adulto mayor además de información sobre familia y características sociodemográficas de los pacientes. **Resultados:** Se incluyeron 194 pacientes, mujeres (62%), casados (653%), con edad promedio de 71.10 años, sin trabajo remunerado (85%), pertenecientes a familias urbanas (98%) composición nuclear numerosa (25%). De acuerdo a las funciones, presentaron: Salud general: un 33% valora su salud como buena. Función Física: el 41% no se le limitaba realizar actividades moderadas, Rol físico: El 56% de las personas no presenta problemas en cuanto a realizar actividades diarias. Función social: un 52% sin problemas emocionales (como sentirse deprimido o ansioso). Rol emocional: 58% de las personas si ha realizado sus actividades sin que interfieran sus problemas emocionales. Dolor corporal: 26% presentaron muy poco dolor durante el último mes, y un 6% si lo presentó muy severo. Salud mental: 37% presentan salud mental. Vitalidad: El 38% de las personas refieren presentar mucha energía **Discusión:** Se ha encontrado que el menos de la mitad de los pacientes entrevistados realiza actividades de la vida diaria sin limitaciones, y un 56% no presenta problemas para realizar sus actividades diarias, la poco más de la mitad de los pacientes, se encuentran sin problemas emocionales, y éstos a su vez no interfieren en la realización de sus actividades diarias dentro y fuera de su hogar. En cuando al dolor corporal, sólo un 32% presenta dolor corporal que interfiere en las actividades de su vida diaria. El 38% se define con mucha energía diariamente. Y sólo el 37% presenta salud mental adecuada según definición del instrumento utilizado en nuestro estudio.

DETERMINACIÓN DE ESTILO DE VIDA Y APOYO FAMILIAR EN DIABÉTICOS TIPO 2 ADSCRITOS A LA UMF NO. 66 DE XALAPA

Niño T.A., Gil A.I.

Unidad de Medicina Familiar No. 66 del Instituto Mexicano del Seguro Social.
Xalapa Ver.

Marco Teórico: En México la diabetes mellitus tipo 2 (DM2), es de las principales causas de morbi-mortalidad con serias repercusiones en el estilo de vida, a su vez, el estilo de vida, repercute en la evolución, control y pronóstico de la enfermedad. El conocimiento del estilo de vida y su medición es una prioridad para los médicos que atienden a pacientes con DM2, pues algunos de sus componentes (tipo de alimentación, actividad física, presencia de obesidad, consumo de alcohol y consumo de tabaco) se han asociado a la ocurrencia, curso clínico y control de la diabetes. Por lo que modificar ciertas conductas, ayudara a los pacientes al control de la enfermedad, con un mejor pronóstico y hasta en el cambio de la historia natural de la misma. A su vez, el individuo con diabetes se encuentra todos los días ante sus propias necesidades, dirigiéndose a su familia en busca de ayuda y consejo para solucionar sus problemas de salud; la respuesta que le brinden influirá positiva o negativamente sobre su conducta terapéutica y estilo de vida, por tanto, nuevamente en el control de la diabetes. **Antecedentes:** Tanto el apoyo familiar como el estilo de vida de los pacientes diabéticos son claves en el control metabólico de la enfermedad al propiciar un ambiente favorable que mejora el cumplimiento del tratamiento, En la UMF 66 no contamos hasta el momento con estudios enfocados hacia estos aspectos por lo que es de interés realizar esta investigación. **Hipótesis:** El estilo de vida en los diabéticos de la UMF 66 se caracteriza por alimentación inadecuada, sedentarismo, bajo apego a tratamiento farmacológico y bajo apoyo familiar. **Objetivo General:** Determinar el estilo de vida y el apoyo familiar en los diabéticos adscritos a la UMF 66 en el periodo 2007. **Metodología:** Se abordó a los pacientes que acudían a la Consulta externa de la UMF No. 66 del IMS durante el periodo comprendido entre agosto de 2006 y junio 2008 en consultorios, en sala de espera y afuera de las unidades de atención médica continua, que cumplieron con los criterios de selección. Mediante entrevista se obtuvo consentimiento informado para participar, se realizaron las preguntas del cuestionario cotejando algunos datos en expediente y promedio de glucemias en los últimos 12 meses. Para el caso de los familiares se realizaron las encuestas a aquellos individuos que acompañaran al paciente identificado y que conviviera con el mismo en su domicilio. Los datos recabados se vaciaron en una base de datos para su análisis **Resultados:** Se entrevistaron a

100 pacientes diabéticos; de los cuales 69% son mujeres y 31% varones, edad promedio 59.3 años, laboralmente activos 77%, escolaridad primaria 32%, secundaria 6.4%, bachillerato 13%, licenciatura 20.4%, analfabetismo 28.2%. De los cuales 38% tuvieron un estilo de vida malo, un 48% estilo de vida mediano, y 14% con estilo de vida bueno. Se entrevistaron a 100 familiares de los pacientes diabéticos previamente entrevistados, para medir apoyo familiar, de lo cual se reporto que el 6% tuvieron apoyo familiar alto, y 84% tuvieron apoyo familiar medio.

Discusión: Se llego a la conclusión que del 14% de los pacientes diabéticos con un estilo de vida bueno, un 6% estuvo asociado a un adecuado apoyo familiar. Y del 48% que llevan un estilo de vida medio, va de la mano con un 84% de apoyo por parte de sus familias.

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS DE NIÑOS CON HIPOREXIA QUE ACUDEN A LA CONSULTA EXTERNA DE LA UMF No.66

Gómez R. A., Mendoza H.
Unidad de Medicina Familiar No. 66 del Instituto Mexicano del Seguro Social.
Xalapa Ver.

Marco Teórico: Se entiende por hiporexia a un síntoma manifestado por la renuencia al ingerir alimentos o el rechazo en la comida de modo transitorio, síntoma que en pediatría es de gran frecuencia. Se trata de una situación desencadenante de un estado de ansiedad para los padres, preocupa en exceso no en pocas ocasiones y que es una situación generadora de gran demanda de atención médica en el primer nivel de atención. La hiporexia en pediatría el enfoque que se debe de dar es distinto, la gran mayoría de las veces se presenta como un síntoma único sin acompañarse de un proceso patológico, bajo estas condiciones se denomina hiporexia de origen funcional, cuando se presenta con un estado patológico acompañante se denomina hiporexia de origen orgánico. En ocasiones es transitorio y por lo general sin causa aparente como síntoma de presentación única, otras veces no menos importantes aparece a la par de procesos orgánicos febriles, infecciones de vías respiratorias agudas, gastrointestinales, crónico degenerativas, neoplasias, ingestión de medicamentos, deficiencia de micronutrientes (hierro y zinc) o en cambio aparecer como una manifestación de una patología de partida psicológica. La hiporexia es frecuente en infantes donde hay a nivel de la dinámica familiar disfuncionalidad principalmente en el binomio de la relación madre-hijo, la madre le impone al infante relaciones muy estrictas, afectando la armonía de la dinámica familiar y son estas variables condicionantes

para que el infante desarrolle hiporexia. Imponer una alimentación excesiva, al solicitar atención por parte de los mayores justo en el momento de la comida, al estar mal cocinada, al estar mal atendido el niño hace que estas variables provoquen una serie de condicionamientos que transforma el normal instinto de satisfacer su apetito en una molesta y desagradable situación. Una vez establecido el síntoma se inicia una discordancia entre el binomio madre-hijo, la madre cae en técnicas mal empleadas, relaciones rígidas, sobrealimentación, creando un círculo vicioso, momento en el cual la madre busca la valoración médica pensando en un trastorno orgánico y desechando o no pensando la posibilidad de un proceso meramente funcional, psicológico, muchas veces siendo el niño sobremedicado con vitaminas. El empleo de vitaminas no resuelve el problema, desgraciadamente en el medio de la consulta externa y en el medio hospitalario se abusa de la administración de vitaminas y suplementos de hierro.

Antecedentes: No se cuenta con un estudio similar en nuestra Unidad de Medicina Familiar

Hipótesis: Los niños con hiporexia son frecuentemente masculinos con buenos hábitos alimenticios y con estado de nutrición normal.

Objetivo General: Determinar las características epidemiológicas de niños con hiporexia que acuden a la UMF 66 en el período Enero 2006-Julio 2006.

Metodología: Tipo de estudio: Investigación epidemiológica. Diseño: Encuesta descriptiva prospectiva. Universo de estudio: Niños con hiporexia que acuden a la UMF 66 Muestra: Niños con hiporexia de la edad de 1 año a 10 años 11 meses que acudan a la consulta externa de la UMF en el periodo comprendido enero a junio del 2006. Tamaño de la muestra: Muestreo no probabilístico por cuotas (300 niños) Variables: Edad, sexo, peso, talla, estado de nutrición, tiempo de presentar hiporexia, responsable del cuidado del niño, responsable de la administración de alimentos, edad de los padres, escolaridad de los padres, hábitos alimenticios, índice de pobreza familiar, tipología familiar. Operialización básica: Encuesta descriptiva prospectiva Procedimiento de análisis: A los niños que se detectó hiporexia se les efectuó antropometría, posteriormente se les aplicó una encuesta para determinar: responsable de la alimentación y cuidado de los niños, hábitos a alimenticios, edad de los padres, escolaridad de los padres, índice de pobreza familiar, topología familiar.

Resultados: Se encuestaron a un total de 300 niños se observo: 64% masculino y el 36% femenino, el 67% acude a educación primaria, el tiempo de lactancia materna máximo fue de 1ª 8m, el 85% asistió a guardería, el numero que ocupa el infante respecto a su nacimiento fue el segundo con 40%, los hábitos alimenticios que presentaron fueron malos 56%, el 80% sin evidencia de pobreza familiar, el 76% tiene familia nuclear, el 97% de los encuestados tiene familia integrada. Dentro de las características de el padre se encuentran que la edad mínima es de 24 años y

la edad máxima 45 años con una media de 35.2. El nivel educativo del padre predomina preparatoria un total de 107 de los encuestados con un porcentaje de 36%, el nivel educativo de la madre es de secundaria con 123 del total de los encuestados dando un 41%. La madre interviene en la alimentación del infante hasta en un 95%, siendo un total de 285 y el responsable del cuidado del infante es la madre con un número de 285 siendo un 96%. **Discusión:** Se observa que predomina sexo masculino mayoría asistió a guardería y tienen en su mayoría malos hábitos alimenticios factores presentes en la literatura como riesgo para presentar hiporexia es similar a otros trabajos presentados en otros estudios similares. Lo encontrado en este estudio revela que predomina el síntoma de hiporexia en el sexo masculino con malos hábitos alimenticios sin evidencia de pobreza familiar predominantemente en familias nucleares e integradas.

FRECUENCIA DE CÁNCER DE PRÓSTATA EN PACIENTES CON ANTECEDENTE DE HIPERPLASIA PROSTÁTICA BENIGNA ADSCRITOS A LA UMF NO 66.

Morales F. M.E.

**Unidad de Medicina Familiar No. 66 del Instituto Mexicano del Seguro Social.
Xalapa Ver.**

Marco Teórico: En México el cáncer de próstata representa 7% (segundo lugar) de las muertes por tumores malignos (3,766 defunciones, en 1999 según el registro de neoplasias, con una tasa de mortalidad de 11.9 x 100,000). Durante el trienio 1993-1995 el Registro histopatológico de Neoplasias Malignas lo ubico en el cuarto lugar respecto a la localización con 9088 casos y una media anual de 3029, correspondiéndole al 4.9 % del total de neoplasias registradas, el tipo histológico mas frecuente reportado es el Adenocarcinoma. Las entidades con mayor número de casos son: Distrito Federal, Jalisco, y Veracruz. En estudios sobre autopsias se a encontrado que el 10.6 % en los varones de 50 a 59 años, el 43 % entre los 80-89 años y el 83 % de los varones de 90 a 99 años tienen cáncer de próstata. (721004-4,13-35.). En estudios sobre autopsias se a encontrado que el 10.6 % en los varones de 50 a 59 años, el 43 % entre los 80-89 años y el 83 % de los varones de 90 a 99 años tienen cáncer de próstata. El crecimiento de la población y la transformación de la pirámide poblacional en México hacen de está una enfermedad en constante crecimiento. Esto pone mucha presión a un sistema de salud, el cual no se encuentra diseñado y con la infraestructura suficiente para dar respuesta económica a este problema. En México se realizó en el año 2000, la Encuesta Nacional de Salud 2000, que reportó una prevalencia de enfermedad prostática (basada

en diagnostico medico), del 2.2 % en población mayor de 20 años. La distribución de la prevalencia por entidad federativa, permite identificar que el Distrito Federal y el Estado de México presentaron porcentajes iguales o mayores al 10 %, de la población mayor de 20 años, con antecedentes de haber tenido alguna enfermedad prostática y 9 estados (Baja California, Sonora, Chihuahua, Tamaulipas, Jalisco, Guanajuato, Veracruz, Puebla, y Oaxaca) presentaron porcentajes que oscilaron entre 4 y 9 % y los restantes por debajo del 4 %. **Antecedentes:** El cáncer de próstata es el cáncer mas frecuente en el hombre después de los canceres de piel. En Estados Unidos de Norteamérica es la segunda causa de muerte por cáncer después del cáncer de pulmón y se calcula que anualmente mueren alrededor de 35 mil hombre por esta causa de los casi 200 mil nuevos casos que se detectan. Se sabe que el 95 % de estos pacientes se diagnostica entre los 45 y 89 años de edad, y el 50 % lo hacen en etapas avanzadas. Durante el trienio 1993-1995 el Registro histopatológico de Neoplasias malignas lo ubicó en el cuarto lugar respecto a la localización con 9088 casos y una media anual de 3029, correspondiéndole al 4.9 % del total de neoplasias registradas, el tipo histológico mas frecuente reportado es el Adenocarcinoma. Las entidades con mayor número de casos son: Distrito Federal, Jalisco, y Veracruz. En estudios sobre autopsias se a encontrado que el 10.6 % en los varones de 50 a 59 años, el 43 % entre los 80-89 años y el 83 % de los varones de 90 a 99 años tienen cáncer de próstata. **Hipótesis:** La frecuencia de cáncer de próstata en pacientes diagnosticados con Hiperplasia benigna prostática (HBP) en el HGZ 11 es de 7 %. **Objetivo General:** Determinar la frecuencia de cáncer de próstata en pacientes con antecedente de HBP adscritos a la UMF 66 en el periodo comprendido del año 2000 al 2006. **Metodología:** Investigación epidemiológica. DISEÑO: Cohorte prolectiva, transversal, observacional, descriptiva. UNIVERSO DE ESTUDIO: Pacientes con diagnostico histopatológico de Cáncer de próstata y antecedente de HBP adscritos a la UMF 66. **Resultados:** De un total de 47 pacientes con diagnostico de hiperplasia Benigna de la Próstata se encontró que la edad promedio fue de 68 años, el tiempo de evolución de hiperplasia benigna de próstata a cáncer de próstata fue de 2-4 años. El tumor mas frecuente reportado por patología fue el adenocarcinoma. La edad promedio de frecuencia de cáncer de próstata fue de 68 años. el 68 % vive con esposa e hijos, el 94 % cuenta con todos los servicios básicos de urbanización, un 26 % cuenta con promedio de 3 hijos, el 68 % son casadas y el 26 % son viudos, un 51 % cuenta solo con nivel primaria, y solo un 11 % nivel profesional. El 53 % de los pacientes solo cuentan con una pareja sexual y un 34.5 cuenta hasta con 4 parejas. Su inicio de vida sexual en promedio es de 20 años, el 79 % de los pacientes fuma y toma bebidas

alcohólicas. En un 6 % de ellos se presentó el VPH. El 70 % de los pacientes presentó infección de las vías urinarias y un 30 % no lo presentó. Un 64 % de los pacientes estuvo con tratamiento conservador a base de medicamento al momento de el diagnóstico de HBP y un 36 % se le realizó prostatectomía. En los pacientes predominó la familia nuclear, tradicional, y urbana. **Discusión:** Los resultados encontrados demuestran una incidencia en la población estudiada de 7 %, las cuales concuerdan con lo reportado en la literatura, el tiempo de evolución en promedio de HBP a Ca de próstata es de 3 años, el tipo histológico que predominó fue el adenocarcinoma.

TASA DE CURACIÓN DE PACIENTES CON TUBERCULOSIS PULMONAR DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 66 DEL IMSS.

Segura T.F., Sainz V.L.

Unidad de Medicina Familiar No. 66 del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Xalapa Ver.

Marco Teórico: Debido a que la incidencia de tuberculosis pulmonar ha resurgido notablemente en nuestro país y que inclusive muchos consideran que jamás ha desaparecido, es importante detallar las tasa de curación de pacientes con tuberculosis pulmonar que logran su curación en la UMF 66, además de conocer sus contactos. **Antecedentes:** Se define como curación de pacientes con tuberculosis pulmonar aquellos que después de haber recibido un tratamiento presentan mejoría clínica, así como 3 meses posterior al término de este, salen con 3 muestras de baciloscopías negativas. A más de una década de la reemergencia de la tuberculosis pulmonar (TBP) a nivel mundial la enfermedad continúa siendo un grave problema de salud en países subdesarrollados. Estimaciones calculan que 32 % de la población mundial esta infectada por el bacilo tuberculoso, anualmente se registra alrededor de ocho millones de casos nuevos y mueren de dos a tres millones de pacientes. En 1993 la Organización Mundial de la Salud (OMS), declara a la TBP como emergencia mundial, estimando que un tercio de la población mundial esta infectada por Mycobacterium tuberculosis. Se calcula que en la última mitad del siglo XX ocurrieron 10.2 millones de nuevos casos, falleciendo 3.5 millones de entre 15 y 59 años de edad. En México la TBP sigue siendo un problema de salud pública y se le sigue considerando como endémica, atribuible a cepas resistentes, tratamiento inadecuado y presencia de enfermedades concomitantes como VIH/SIDA, diabetes mellitus, enfermedades crónicas pulmonares, desnutrición entre otras. A diferencia de otros programas el tratamiento acordado estrictamente supervisado (TAES) se centró en

actividades de convencimiento alrededor del paciente y su familia. Los países que adoptaron la estrategia TAES para el control de la TBP, registraron una mejoría significativa en la adherencia al tratamiento y reportan tasas de curación mayores al 80%, con menos de 5% de recaídas. **Hipótesis:** La tasa de curación de pacientes con tuberculosis pulmonar curados en la UMF No 66 es del 80%. **Objetivo General:** Determinar la tasa de curación de pacientes con tuberculosis pulmonar en la UMF No 66 de Enero de 2000 a Diciembre de 2005. **Metodología:** Tipo de estudio: Investigación epidemiológica.; Diseño: Retrospectivo, transversal, descriptivo. Universo de estudio: Pacientes adscritos a la UMF No. 66, con diagnóstico de tuberculosis pulmonar. Muestra: Pacientes con tuberculosis pulmonar registrados en el departamento de epidemiología y de Medicina Preventiva de la UMF No 66, desde el periodo comprendido de Enero del 2000 a Diciembre del 2006. Tamaño de la muestra: Pacientes diagnosticados con tuberculosis pulmonar adscritos y vigentes de la UMF No 66. Variables: Turno de atención médica, edad, sexo, estado civil, ocupación actual y al momento del diagnóstico de tuberculosis pulmonar, escolaridad, comorbilidad, fecha del diagnóstico, tipo de tratamiento, tuberculosis curada, fecha de alta, tipología familiar, índice de pobreza familiar, motivos de no curación. Procedimiento para obtener la información: Nos basamos en los estudios epidemiológicos con los que cuenta el departamento de epidemiología de la unidad, se revisaron los expedientes clínicos físicos y de los expedientes electrónicos de aquellos pacientes que contaba con ello. A estos se les aplicó el cuestionario con las variables ya establecidas, obteniendo así la tasa de curación global y tasa correspondiente. Procedimiento de análisis: Se utilizaron frecuencias absolutas y relativas de cada variable, así como medidas de dispersión y de tendencia central. **Resultados:** Se obtuvo una muestra de 37 pacientes con Tuberculosis pulmonar, de edades que oscilaban de los 14 años hasta los 73 años. De aquí se obtuvieron los siguientes porcentajes 20.54% del turno matutino, masculinos 23.62%, casados 21.56%, escolaridad secundaria y preparatorio con el 8.22 %, comorbilidad diabetes mellitus tipo 2 20.32%, tipo de tratamiento TAES 35.95%, Tuberculosis curada global 24.65%, Tipología familiar tradicional 23.62%, urbana el 31.84%, nuclear el 19.51%, índice de pobreza familiar baja con 23.63%, el motivo de no curación fue el abandono del tratamiento en el 5.39%. **Discusión:** Los resultados obtenidos coinciden con lo publicado por diversos autores, por lo que es un problema de salud pública que continúa vigente.

FACTORES ASOCIADOS AL ABANDONO DEL TRATAMIENTO CON FÁRMACOS ANTIRREUMÁTICOS MODIFICADORES DE LA ENFERMEDAD EN PACIENTES CON ARTRITIS REUMATOIDE.

Morales R. J., González L.L., Gámez N.I.
Hospital General Regional No. 110 del Instituto Mexicano del Seguro Social Guadalajara, Jal.

Marco Teórico: La artritis reumatoide (AR) es una enfermedad crónica, inflamatoria, multisistémica y de carácter autoinmune. Su prevalencia mundial varía del 0.5 al 1% de la población adulta y en México se ubica alrededor del 0.3%. La AR afecta predominantemente al sexo femenino a razón de 2.5 a 3 mujeres por cada hombre y su presentación es en promedio a los 45 años de edad. El tratamiento actual de la AR tiene tres objetivos principales: 1) disminuir el dolor, 2) prevenir o controlar el daño a las articulaciones y, 3) prevenir la pérdida de la función articular. Otros objetivos adicionales son: producir bienestar físico, psíquico y social, mejorar la calidad de vida y preservar la actividad laboral habitual. Para prevenir el daño articular y la pérdida de la función se dispone de una serie de medicamentos que en conjunto se denominan fármacos antirreumáticos modificadores de la enfermedad (FARME). En este estudio nos referiremos a los siguientes FARME: metotrexate, cloroquina, sulfasalazina, d-penicilamina y azatioprina. **Antecedentes:** El abandono del tratamiento con FARME en AR da como resultado períodos de exacerbación de la actividad clínica de la enfermedad, mayor incapacidad e invalidez laboral, disminución de los años de vida saludables y deterioro de la calidad de vida del paciente. Poco o nada se había evaluado en nuestro país el abandono de tratamientos en AR. En otros países existen estudios al respecto. Por ejemplo, Owen y col. encontraron que el 36.5% de los pacientes con AR abandonan su tratamiento. Por su parte Viller y col. encontraron que algunos factores identificados como asociados al abandono terapéutico en estos pacientes son: la edad y el sexo masculino. **Hipótesis:** El deterioro funcional, las enfermedades co mórbidas y la depresión se presentan significativamente con mayor frecuencia en pacientes con AR que abandonan su tratamiento con FARME que en aquellos pacientes que no lo abandonan. **Objetivo General:** Identificar los factores que se asocian al abandono terapéutico con FARME en pacientes con AR. **Metodología:** Tipo y diseño del estudio: Estudio observacional, analítico, retrospectivo. Casos y controles no pareado. Universo de trabajo: Pacientes de la consulta externa de reumatología del Hospital General Regional (HGR) 110, Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Guadalajara, Jal. Criterios de inclusión: 1. Pacientes con AR según criterios del Colegio Americano de Reumatología de 1987. 2. Derechohabiente del IMSS. 3. Que se le hayan

prescrito en los 12 meses previos al estudio alguno de los siguientes FARME: a) cloroquina, b) metotrexate, d) sulfasalazina, d) D-penicilamina, e) azatioprina. Criterios de exclusión: 1. Pacientes con síndrome de sobreposición del tejido conectivo. 2. Pacientes embarazadas. 3. Pacientes con alguna patología comórbida que le impida participar en el estudio. Desarrollo del estudio. Los pacientes incluidos se seleccionaron de aquellos que acudieron a la consulta externa de reumatología del HGR 110, en el período comprendido de julio del 2003 a junio del 2004, quienes cumplieron los criterios de inclusión y que aceptaron participar en el estudio. Cada paciente fue identificado como caso o como control. Definición de caso: Paciente con AR que en los últimos 6 meses previos a su inclusión haya abandonado alguno(s) de los siguientes FARME al menos durante 6 semanas: cloroquina, metotrexate, sulfasalazina, D-penicilamina, azatioprina. Para este estudio se seleccionaron casos prevalentes. Definición de control: Paciente con AR, que no haya interrumpido su tratamiento con alguno(s) de los siguientes FARME, en los 6 meses previos a su inclusión: cloroquina, metotrexate, sulfasalazina, D-penicilamina, azatioprina. Los controles fueron obtenidos de la misma base poblacional. A cada paciente se le aplicó un cuestionario estructurado que incluyó: 1) Datos demográficos (edad, sexo, escolaridad y estado civil), 2) características clínicas (duración de la enfermedad, actividad clínica de la enfermedad, estado funcional, evaluación de enfermedades co mórbidas, presencia de depresión, evaluación del dolor y de la rigidez articular). Las escalas y cuestionarios utilizados consistieron en instrumentos validados en estudios previos. En los casos, se aseguró que la medición de las siguientes variables: depresión, deterioro funcional y actividad de la enfermedad fueran obtenidas de registros realizados por lo menos 6 meses antes de la identificación del abandono terapéutico. Plan de análisis. Estadística descriptiva e inferencial. Cálculo de razón de momios (OR). Análisis multivariado a través de regresión logística. Intervalos de confianza al 95% (IC95%). Un valor de $p < 0.05$ fue considerado estadísticamente significativo. Los análisis fueron realizados a través del programa SPSS. **Resultados:** Se incluyeron 60 casos y 60 controles. Motivos de abandono para metotrexate: desabasto en farmacia (44%), eventos adversos (35%) y falta de efectividad (13%). Para cloroquina: eventos adversos (59%), desabasto en farmacia (14%) y falta de efectividad (10%). Para sulfasalazina: eventos adversos (50%), desabasto en farmacia (25%) y falta de efectividad (5%). Para azatioprina: eventos adversos (43%) y desabasto en farmacia (43%). Ajustando por edad, sexo, co morbilidad y deterioro funcional: la depresión (OR=2.6 IC95% 1.1 a 6.2) y terapia combinada con más de un FARME (OR=2.7 IC95% 1.02 a 6.90) fueron identificados como factores asociados al abandono terapéutico por evento adverso,

exclusivamente. A través del análisis de regresión logística, ajustando por rigidez articular matutina, depresión y co morbilidad, el número de criterios diagnósticos (OR=4.5 IC95% 1.3 a 15.6) y el deterioro funcional (OR=6.1 IC95% 1.6 a 23.6) fueron identificados como factores asociados al abandono terapéutico. **Discusión:** Nuestro estudio, de acuerdo con la fecha de realización, fue el primero en nuestro país en evaluar el abandono terapéutico en AR. Aunque, los factores de riesgo aquí encontrados coinciden con estudios realizados en otros países ahora se cuenta con información local para realizar programas preventivos del abandono terapéutico en AR. Adicionalmente, se encontró al desabasto de medicamentos en farmacias del Instituto Mexicano del Seguro Social como motivo de interrupción del tratamiento. Otros estudios son requeridos para evaluar el potencial efecto de variables no incluidas.

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS DE NIÑOS CON SOBREPESO/OBESIDAD ADSCRITOS A LA UMF NO. 66 XALAPA, VERACRUZ

Dra. Loiza Vázquez M.L., Mendoza H.F.
Unidad de Medicina Familiar No. 66 del Instituto Mexicano del Seguro Social.
Xalapa Ver.

Marco Teórico: Considerando que en la actualidad se ha incrementado notablemente la prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes lo que conlleva el riesgo a desarrollar a futuro hipertensión arterial, enfermedades cardiovasculares, diabetes mellitus, enfermedades respiratorias, trastornos ortopédicos y problemas psicosociales es de interés primordial realizar este estudio para abordar el problema en etapas tempranas y con enfoque de prevención para reducir posteriormente la incidencia de enfermedades crónicas degenerativas. **Antecedentes:** Se define obesidad infantil como valor de Índice de Masa Corporal (IMC) mayor al percentil 95 para la edad y sexo de acuerdo Gráficos de Crecimiento oficiales de los Centros de Control y Prevención de Enfermedades. Así sobrepeso se define como valor de IMC mayor del percentil 85, pero menor del 95. La obesidad en la niñez es actualmente un problema de salud pública, ya que su importancia radica en que es un factor de riesgo para desarrollar muchas enfermedades crónicas como DM, HAS, dislipidemias, enfermedades cardiovasculares, trastornos ortopédicos, apnea al dormir, etc. Para su diagnóstico la OMS indica que la antropometría es el método más útil, barato, no invasivo, universalmente aceptado y aplicable para toda la población. La obesidad es desencadenada por factores como destete precoz, introducción inadecuada de alimentos, malos hábitos alimenticios, inactividad física del niño incentivado por los avances tecnológicos (TV, videojuegos, computadora). La prevalencia de sobrepeso y obesidad a nivel mundial está

aumentando en niños de 6 a 17 años de 10.9% obesidad y de 22% para sobrepeso. A nivel nacional en la Encuesta Nacional de Nutrición en el 2000 mostró resultados de sobrepeso y obesidad en la edad escolar hasta en un 25% de la región norte y hasta un 13% en la región sur. A nivel regional no contamos con estudios de prevalencia en la edad pediátrica. **Hipótesis:** Las características epidemiológicas de niños con sobrepeso/obesidad adscritos a la UMF 66 son preferentemente del sexo femenino, de 7 a 8 años de edad y pertenecen a familias modernas y extensas.

Objetivo General: Determinar las características epidemiológicas de niños con sobrepeso/obesidad adscritos a la UMF No. 66 del IMSS, en el período comprendido de Enero a Junio del 2006. **Metodología:** Tipo de estudio: Investigación epidemiológica. Diseño: Encuesta descriptiva prospectiva Universo de estudio: Niños con sobrepeso/obesidad adscritos a la UMF 66. Muestra: Niños con sobrepeso/obesidad de entre 5 y 10 años de edad adscritos a la UMF 66 que asistan a la consulta en el período Enero a Junio del 2006. Tamaño de la muestra: Muestreo no probabilístico por cuotas (306 niños). Variables: Obesidad, sobrepeso, edad, sexo, IMC, peso y talla al nacimiento, tiempo de lactancia, ablactación, destete, co morbilidad, núm. de comidas al día, uso de tiempo libre, actividad física, hábitos alimenticios, índice de pobreza familiar, tipología familiar. Procedimiento para recolectar la información: A los niños que se detectaron con sobrepeso u obesidad en los consultorios de Medicina Familiar, se les realizó mediciones de peso y talla con una báscula de plataforma con estadímetro, posteriormente se aplicó una encuesta que constó de 32 ítems y que incluyó antecedentes perinatales, hábitos higiénicos, hábitos alimenticios, nivel socioeconómico y tipología familiar del niño. Procedimiento de análisis: Se utilizaron frecuencias absolutas y relativas de cada variable, así como medidas de dispersión y de tendencia central.

Resultados: Se obtuvo una muestra total de 306 niños de entre 5 y 10 años, 55% correspondió al sexo femenino y 45% al masculino, de los cuales 42% presentó obesidad y 58% sobrepeso, dentro de antecedentes perinatales destaca la ablactación que se presentó a los 4 meses y medio, destete a los 12 meses, 61% de los niños son primogénitos, 31% tiene antecedentes familiares de DM-2 y Obesidad, en 64% el sobrepeso/obesidad no se asocia con ningún tipo de enfermedad, en cuanto a los hábitos alimenticios 66% tiene hábitos alimenticios malos, 65% realiza 3 colaciones al día, 53% consume carnes y harinas. 80% No realiza ningún tipo de actividad física, 68% en su tiempo libre ve TV con un promedio de 32 horas por semana. Pertenecen a familias extensas 56%, 55% tradicional, 64% no tiene evidencia de pobreza familiar. La edad de las madres oscila entre 30 y 35 años, 27% tiene bachillerato completo, seguido en un 20% por secundaria completa, y 48% es ama de casa **Discusión:** Los resultados obtenidos en esta investigación coinciden con lo publicado por diversos autores.

ACTITUDES Y MOTIVACIONES SOBRE DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN PERSONAL DE SALUD Y PACIENTES DIABÉTICOS DE LA UMF NO 66, XALAPA VER

Rosalba Mendoza R.r., Issa G.
Unidad de Medicina Familiar No. 66 del Instituto Mexicano del Seguro Social.
Xalapa Ver.

Marco Teórico: El Instituto Mexicano del Seguro Social, enfrenta como uno de los problemas de salud más relevantes, la alta incidencia y prevalencia de la diabetes mellitus tipo 2 y sus complicaciones, siendo responsable del 5 % de las consultas de medicina familiar durante 2002; que generó 62 745 egresos, y provocó 17 042 defunciones.

Antecedentes: Actitudes desfavorables de los pacientes representan consecuencias negativas en el control de su enfermedad, del mismo modo actitudes positivas conlleva a un mayor interés del paciente por saber de su enfermedad, apegarse a las medidas terapéuticas y un mejor control. Anderson y cols. en Michigan desarrollaron la tercera versión de DAS (DAS-3) en 1998 mediante la cual valoran las actitudes y motivaciones relacionadas con la Diabetes en pacientes y profesionales de la salud dado que no siempre las prioridades entre profesionales de la salud y el paciente son las mismas, encontrando que habitualmente los primeros ven con más seriedad la enfermedad que los pacientes. **Hipótesis:** El paciente diabético subestima la gravedad de la diabetes dando poca importancia al control estricto de su padecimiento, mientras que el personal de salud considera necesaria mayor capacitación y que el paciente sea más autónomo. **Objetivo General:** Identificar las actitudes y motivaciones del paciente diabético y del personal de salud respecto a la Diabetes Mellitus tipo 2 en la UMF # 66 en el periodo Febrero a Septiembre 2007

Metodología: DISEÑO: Encuesta descriptiva prospectiva. POBLACIÓN: Diabéticos tipo 2 y personal de salud de la UMF 66 IMSS. MUESTRA: 113 Pacientes y 30 personal de salud. Variables: Edad, género, escolaridad, ocupación, valoración del control estricto de la enfermedad, necesidad de entrenamiento o capacitación especial en diabetes, percepción de la gravedad de la Diabetes Mellitus, valoración del Impacto psicosocial de la enfermedad, valoración sobre la autonomía del paciente y tiempo de evolución de la enfermedad. **Descripción general del estudio:** Se abordó a los pacientes que acudían a la Consulta externa de la UMF No. 66 del IMSS en consultorios y en sala de espera y que cumplieron con los criterios de selección. Mediante entrevista se obtuvo consentimiento informado para participar, se realizaron las preguntas del cuestionario cotejando algunos datos en expediente y/o en tarjeta de citas y promedio de glucemias en los

últimos 6 meses. Para el caso del personal de salud se utilizó cuestionario autoaplicado. Los datos recabados se vaciaron en una base de datos para su análisis **Resultados:** Se incluyeron a 113 pacientes con promedio de edad de 56 años, con predominio de mujeres (73%), casados (49%), amas de casa (50%), con escolaridad primaria (45%), con un promedio de 11 años de evolución de la diabetes, considerado el médico como la fuente principal de información (80%), El 57.89% piensa que tiene mucho sentido tener buen control del nivel de azúcar en sangre para prevenir complicaciones de la diabetes, siendo de 73% en personal de salud: 50.87% de los pacientes y personal piensa que los diabéticos deberían de hacer lo que fuera para mantener su nivel de azúcar cercano a la normalidad. El 56% que el personal de salud debería fijar objetivos en colaboración con sus pacientes y un 47.36% que es importante que las enfermeras y nutriólogos aprendan técnicas de comunicación para educar a sus pacientes. Solo un 43.8% refiere que el personal de salud debería saber más sobre como el cuidado diario de la diabetes afecta la vidas de los pacientes y un 35.9% que el personal de salud que atiende a los pacientes con diabetes deberían estar más preparadas para saber como comunicarse con sus pacientes. El 68% reconoce la Diabetes como enfermedad muy grave, así como que la gente que no necesita insulina tiene una enfermedad menos grave. El personal de salud percibe con mayor gravedad respecto a pacientes El 50% contestó que la diabetes afecta a casi todos los aspectos de su vida. El 78% de los pacientes y 90% del personal de salud refiere que el apoyo de la familia y de los amigos es importante, el 57% a favor de que diabetes es "difícil", 62% en total desacuerdo de que las consecuencias emocionales son tan leves o no tienen importancia. El 62% argumenta que tener diabetes cambia la perspectiva de vida de la persona que la padece, aunque solo para el 33% les resulta frustrante ocuparse de su enfermedad. El 55% está a favor de que las decisiones importantes del cuidado diario deben ser tomadas por el paciente, y que el personal de salud debería ayudar a sus pacientes a tomar decisiones sobre sus planes de salud. El 55% considera que el diabético es el elemento más importante en el tratamiento y el 60% acepta que las personas diabéticas deberían estar bien informadas sobre su enfermedad para poder ocuparse por sí mismas, de su propio control. **Conclusiones:** Pacientes y personal medico coinciden en la necesidad de mayor entrenamiento por parte del personal que atiende a los pacientes diabéticos. Los médicos perciben con mayor gravedad la Diabetes respecto a los pacientes, coincidiendo con lo reportado en la bibliografía. El personal de salud percibe en mayor importancia a la autonomía que debe tener el paciente diabético para su tratamiento. Ambos grupos coinciden en el impacto psicosocial que tiene la diabetes en los pacientes

CRITERIOS DIAGNÓSTICOS MAS FRECUENTES DEL SÍNDROME METABÓLICO, SEGÚN EL NCEP ATP III, EN PACIENTES CON INFARTO AGUDO AL MIOCARDIO Y/O ENFERMEDAD VASCULAR CEREBRAL

Del Carpio O., Handal G.V., López M.R.
Hospital de Alta Especialidad de la Secretaría de Salud
Veracruz Ver.

Marco Teórico:

El Síndrome Metabólico (SM) es una de las entidades de mayor importancia actualmente, no solo por su significado patológico sino por el gran número de secuelas que conlleva a una prevención secundaria y terciaria no tan alentadoras, de haberse tenido una prevención primaria formal y adecuada. Por lo anterior se ha tratado de englobar sus criterios diagnósticos, siendo los del programa nacional de educación para el colesterol en su III PANEL (NCEP ATP III, los más aceptados por su sencillez y por no requerir estudios complejos para el mismo. Estos son los siguientes: circunferencia de cintura > 102 cms en hombres y > 88 cms en mujeres, triglicéridos ≥ 150 mg/dl, hdl < 40 mg/dl en hombres y < 50 mg/dl en mujeres; t/a $\geq 130/85$ mm Hg y glucosa en ayuno > 110 mg/dl. Sin embargo, actualmente se han hecho modificaciones a los mismos, principalmente por las características antropométricas de nuestra población, siendo el principal cambio, el Índice de cintura, ajustado a población mexicana por iniciativa de la ENSANUT 2006 y aplicando los criterios de la Federación Internacional de Diabetes, para un mejor escrutinio del síndrome en nuestra población; disminuyéndose de >102 cms en hombres y >88 cms en mujeres, a >90 cms y > 80 cms respectivamente, con lo que la incidencia del SM se incrementa notablemente. Por otra parte se ha intentado valorar cuáles son los criterios diagnósticos más frecuentes, con reportes dispares en diversas poblaciones. **Antecedentes:** Desde las descripciones magistrales de Reaven, quien fue el primero en integrar las variables que hoy día constituyen el síndrome metabólico, este ha pasado por múltiples denominaciones tales como síndrome dismetabólico, prurimetabólico, de Reaven, síndrome X y hoy llamado Síndrome Metabólico; con grandes estudios como los clásicos UKPDS, Framingham, PROCAM, en los cuales ya se notaba la gran importancia que este síndrome tenía y tiene, con grandes correlaciones con poblaciones obesas, diabéticas o hipertensas, agregándose otros como el NHANES III, en el cual ya se menciona la correlación directa con las complicaciones cardiovasculares mayores, infarto agudo al miocardio y enfermedad vascular cerebral. con las estadísticas de nuestro país, desde la encuesta nacional de enfermedades crónicas (ENEC 1993), ENSA 2000 y recientemente ENSANUT 2006, hay una gran preocupación dado que la población mexicana está tendiendo a mayores índices de obesidad, en segundo

lugar a nivel mundial después de Estados Unidos de Norte América, mencionándose que 2 de cada 3 mexicanos son obesos o con sobrepeso; lo que augura una gran incidencia y prevalencia del síndrome metabólico en un futuro no tan lejano, afectándose también a población adolescente y escolar. **Hipótesis:** Todos los pacientes con infarto agudo al miocardio y/o enfermedad vascular cerebral, son portadores del síndrome metabólico. **Objetivo General:** Determinar los criterios diagnósticos más frecuentes del síndrome metabólico según el NCEP ATP III, en pacientes con IAM y/o EVC. **Metodología:** Se realizó un estudio prospectivo, descriptivo, durante el periodo de 1 junio de 2006 a 1 de junio de 2007, englobándose dos grupos de estudio (IAM - EVC), con 20 pacientes cada uno, a los que se les estudió el diagnóstico del síndrome metabólico según criterios del NCEP ATP III, Así como se jerarquizaron los criterios diagnósticos más frecuentes en cada grupo de estudio. de manera secundaria, y ya fuera de los puntos primarios de la investigación, se les aplicó la modificación de la ENSANUT 2006, para valorar si existía incremento en la incidencia del SM. **Resultados:** El 70% (14 pacientes) cumplieron los criterios del SM en el grupo de IAM, mientras que en el de EVC fue de 60% (12 PTS). en el grupo IAM el género más afectado fue el femenino, mientras que en el de EVC fue el masculino. El grupo etéreo con mayor índice de SM fue el de 60 a 69 años; en ambos grupos. los criterios diagnósticos más frecuentes fueron, para el grupo IAM: hipertensión arterial (13 pacientes), en segundo lugar la hiperglucemia o DM2 tuvo igual magnitud que la hipocolesterolemia HDL con 12 pacientes ambas, en tercer lugar fue el índice de cintura con 11 pacientes. Para el grupo EVC, el principal criterio fue la hiperglucemia o DM2, con 15 pacientes, seguida de la hipertensión arterial con 14 pacientes y por el índice de cintura con 11 pacientes. La incidencia del SM se incrementó al aplicar la modificación de la ENSANUT 2006, De 70% a 80% para el grupo IAM y de 60% a 75% para el grupo EVC. **Discusión:** Como se puede apreciar, el denominado anteriormente binomio mortal DM2/ hipertensión arterial, aun sigue vigente en nuestra población, lo que se traduce que, aun hay mal control de ambas enfermedades, seguidas por la obesidad central y trastornos del colesterol, por lo que es menester el implementar medidas adecuadas de prevención primaria (modificación al estilo de vida, dieta, adecuado control glucémico y tensional) para evitar estas complicaciones catastróficas para la vida de todo individuo, que hacen tener que recurrir a la prevención secundaria y terciaria, ya con un alto índice de secuelas orgánicas y funcionales, que disminuyen la calidad de vida del paciente y agotan los recursos de los Sistemas de Salud. por lo tanto, habrá que incrementar el nivel de conocimiento de los médicos de primer contacto, tanto de las áreas urbanas como rurales, para llevar a cabo estas medidas y asegurar así que el SM no se torne una plaga más de nuestra población, como lo auguran las encuestas nacionales y desde etapas tan tempranas como la infancia.

GOMA DE MASCAR COMO ALTERNATIVA EN EL TRATAMIENTO DEL TABAQUISMO

Hernández J.C., Alor M.D., Ávila M.E., Ríos A.E.
Facultad de Medicina de la región Minatitlán-Coatzacoalcos de la Universidad Veracruzana
Minatitlan Ver.

Marco Teórico: Actualmente existe evidencia de la relación entre el consumo de cigarros y distintos trastornos psicopatológicos, como depresión y ansiedad. En base a la relación entre la ansiedad y el consumo de tabaco una nueva línea de investigación está surgiendo para conocer si el consumo de tabaco puede incrementar los trastornos de ansiedad o si, por el contrario, padecer un trastorno de ansiedad lleva a incrementar el consumo de tabaco o a comenzar a fumar. Partiendo de esto se ha demostrado que el consumo de algunas sustancias como el alcohol, ansiolíticos o el tabaco, pueden volverse necesarias por sus otros efectos como reducir el nivel de ansiedad, aumentar la seguridad personal o cambiar el estado de ánimo hacia unas sensaciones más agradables, lo que puede hacerlos adictivos. Se ha demostrado que la nicotina tiene efectos relajantes y mantienen el estado de alerta produciendo sensación de placer, con una supuesta reducción de la ansiedad. Sin embargo, el tabaquismo causa graves problemas a la salud, por lo que es prioridad estudiar a los grupos fumadores, sobre todo a los adolescentes. Se sabe que los sujetos más ansiosos son los que poseen menos estrategias de afrontamiento para intentar dejar de fumar y por último, son los que muestran menor intención de dejar de fumar.

Antecedentes: Se están alcanzando resultados prometedores en el tratamiento de la eliminación del hábito de fumar en base a diferenciar varios tipos de fumadores y dar tratamiento diferencial a cada uno de ellos (O'Connor y Stravynski, 1982; Eysenck, 1994). Para unos sujetos fumar está relacionado funcionalmente con niveles altos de ansiedad y, por lo tanto, el programa para dejar de fumar para ellos es más eficaz si se incluyen técnicas de reducción de ansiedad; sin embargo, para otros sujetos, fumar satisface otra necesidad diferente (superar el aburrimiento, buscar placer, o cualquier otra) y su programa para dejar de fumar debe atender esta otra necesidad, para que resulte igualmente eficaz. Los caramelos y gomas de mascar presentan un efecto activador, de manera que pueden ayudar en los procesos cotidianos como estados de ansiedad y estrés transitorios, por lo tanto, si la ansiedad se encuentra asociada al tabaquismo y que posiblemente el tabaquismo funcione como un mediador del estrés en el individuo, se debe de iniciar la búsqueda de una estrategia segura y eficaz que disminuya niveles de ansiedad y con esto, la necesidad del tabaco, siendo el uso de goma de mascar o caramelos una posible opción en la estrategia. **Hipótesis:** La goma de mascar disminuye el consumo de tabaco en los estudiantes. **Objetivo General:** Identificar el efecto del uso de la goma de mascar comercial como terapia en la disminución del consumo de cigarros en

estudiantes universitarios. **Metodología:** Se realizó un estudio cuasiexperimental del periodo del 01 al 08 de Octubre de 2007, contemplando a todos los alumnos de las cuatro facultades del campus Minatitlán de la Universidad Veracruzana; posteriormente a la aplicación de los criterios de inclusión (Consumo Por Día [CPD] mínimo 2 cigarros), se eligieron 22 participantes que eran aptos para el estudio, pertenecientes a la facultad de Odontología y Medicina de 1° a 9° semestre; se les proporcionó la información pertinente acerca de las bases de la investigación. Los participantes al iniciar el estudio fueron aleatorizados en dos grupos, el primero constó de un grupo caso al cual se le proporcionó la goma de mascar acompañado de terapia motivacional; al segundo grupo únicamente se le proporcionaban las gomas de mascar sin recibir terapia alguna; las gomas de mascar comerciales fueron elegidas de acuerdo a sus preferencias; bajo la indicación de consumirlas cuando presentaran un estado de ansiedad. La cantidad de goma asignada para cada grupo dependió de la cantidad de cigarros utilizados por día, con un excedente de 10 en quienes tuvieran mayor consumo, el suministro se realizó cada tercer día. Un primer grupo de investigadores se encargó de la elección aleatoria de los participantes y su suministro, mientras que un segundo investigador se encargó de la recolección de datos en ambos grupos, con desconocimiento del grupo control y grupo caso; y un tercero el análisis estadístico. El cohorte final corresponde a la los últimos tres días posteriores a la semana de intervención del estudio. **Resultados:** Del total de 20 participantes 17 (85%) fueron hombres y 3(15%) mujeres; con una edad de 20.6 ± 1.6 años de edad. Con un total de 9 (25%) participantes de medicina y 11 (55 %) de la facultad de Odontología. El consumo diario de cigarros antes de iniciar el estudio fue de 4 ± 2.4 cigarros, al final de una semana de intervención el promedio de CPD en los últimos 3 días 1.3 ± 1.5 CPD ($p = 0.001$). De acuerdo a los dos grupos experimentales: En el grupo uno se obtuvo una media de cigarros fumados en promedio inicial de 3.9 ± 1.8 y al final de la semana de intervención con 1.3 ± 1.4 CPD. ($P = >0.00001$), mientras que el grupo dos se obtuvo una media de cigarros fumados en promedio inicial de 4.2 ± 3.0 y al final de la semana de intervención con 1.3 ± 1.7 CPD. ($P = >0.002$), lo que muestra una diferencia mayor entre el grupo 1 que el grupo 2. **Discusión:** En general la goma de mascar reduce la ansiedad demostrando ser un buen instrumento de apoyo proporcionando resultados que mejoran con motivación y apoyo constante. El uso de goma de mascar sin nicotina disminuye la ansiedad, pues estudios previos en los cuales se utilizó goma de mascar placebo y goma de mascar con nicotina demostrando que en ambos grupos se disminuyen la cantidad de cigarrillos fumados por día, indistintamente de a qué grupo perteneciera, cuya explicación se respalda al control de la ansiedad mediante estos instrumentos independientemente de sus sustancias componentes. Estos resultados refuerzan investigaciones pasadas, con lo cual se genera mayor confiabilidad a la utilización de goma de mascar en el control de la ansiedad y la consecuente disminución del consumo de cigarros.

FRECUENCIA Y CAUSA DE HOSPITALIZACIONES QUE PRESENTARON EN EL 2006 LOS PACIENTES CON DIÁLISIS PERITONEAL CONTÍNUA AMBULATORIA DE LA CLÍNICA HOSPITAL DEL ISSSTE 300700, ORIZABA VER.

Marisol Amayo V. M., Rocha M.R.
Clínica Hospital del Instituto de Seguridad y Servicio Social para los Trabajadores del Estado.
Orizaba Ver.

Marco Teórico: En la actualidad, la diálisis peritoneal continua ambulatoria (DPCA) es la primera elección de tratamiento en México para pacientes con insuficiencia renal crónica (IRC) en sus fases IV y V de daño renal, principalmente para pacientes que han llegado a esta condición como complicación de otra enfermedad concomitante, como la diabetes Mellitus y la Hipertensión arterial. Así mismo la principal causa de hospitalización que presentan en diversos estudios realizados es hospitales de tercer nivel es la peritonitis espontánea, que también es la principal complicación de la DPCA. Incluso existen se han realizado estudios del principal agente causal de las peritonitis espontáneas en este tipo de paciente.

Antecedentes: Tomando en cuenta que la mayoría de estos pacientes padecen otras patologías crónico degenerativas concomitantes; es importante conocer como afectan estas últimas al éxito o fracaso de la diálisis peritoneal así como a la frecuencia de hospitalizaciones que pueden llegar a presentar. Se pretende identificar algún factor determinante en la frecuencia de hospitalizaciones que presentó el paciente bajo DPCA de la población que se está estudiando, comparar los resultados obtenidos con resultados de otros grupos de diálisis en diferentes partes del país para modificar y normar conductas, y lograr que nuestros pacientes no solo mejoren su esperanza de vida al ofrecerles esta opción de tratamiento, sino también la calidad de la misma. **Hipótesis:** La frecuencia de hospitalizaciones que presentaron los pacientes con diálisis peritoneal continua ambulatoria de nuestra clínica esta directamente relacionado con el control metabólico de su padecimiento crónico de fondo. **Objetivo General:** Identificar cual fue la frecuencia de hospitalizaciones que presentaron los pacientes sometidos a DPCA y su causa en el periodo de 1° de enero al 31 de diciembre de 2006 en la clínica Hospital ISSSTE Orizaba. **Metodología:** Se realizó un estudio retrospectivo transversal, en el que se tomó la totalidad de los pacientes que se encontraban en el programa de DPCA del 1°. de enero al 31 de diciembre de 2006. Las variables analizadas fueron: Edad, género, edad del paciente al iniciar la diálisis peritoneal en años, tiempo de estar sometido a DPCA en meses, número de hospitalizaciones, motivo de hospitalización. Y días de estancia hospitalaria. Los valores de los análisis realizados

a su ingreso: Hemoglobina, hematocrito, glucosa, urea y creatinina. Se excluyeron las hospitalizaciones en las que ingresaron sanos para capacitación sobre la técnica de diálisis. Todas las variables se estatificaron y porcentualizaron, para su análisis estadístico. **Resultados:** Se encontraron un total de 13 pacientes que en el año 2006 estuvieron hospitalizados en 17 ocasiones un promedio de 5.6 días por hospitalización; de estas, 8 correspondieron a mujeres y 9 a varones, dando un promedio de 1.6 hospitalizaciones en el año para mujeres y 1.1 para varones. La causa mas frecuente fue la diabetes Mellitus tipo 2 descompensada, con un 29.5%, La segunda causa fue la retención hídrica con 23.5%, y la tercera el síndrome anémico con 17.6%. El mayor número de hospitalizaciones para un solo paciente al año fue de tres correspondiendo a dos pacientes del sexo femenino. El 53.9% de los pacientes (7) solo ameritaron hospitalización en una ocasión. En cuanto a los niveles de glucosa en 11 de las 17 hospitalizaciones (64.7%) ingresaron con hiperglucemia y en 2 (11.7%) con hipoglucemia. En cuanto a urea, esta se encontraba por arriba de límites normales en todos los pacientes a su ingreso, y la creatinina igualmente se encontraba elevada en 15 (88.2%) ocasiones. La hemoglobina y el hematocrito se encontraba baja en 64.7 % de las ocasiones. **Discusión:** En la clínica hospital del ISSSTE Orizaba, la peritonitis no es la primera causa de hospitalización en nuestros pacientes con DPCA, si no la descompensación diabética. Así mismo el mayor número de hospitalizaciones al año lo presentaron las mujeres repitiéndose una vez más la Diabetes Mellitus descompensada como causa. Como segunda causa tuvimos la retención hídrica, lo que nos hace pensar que puede existir un defecto en la capacitación del uso de la técnica, en el paciente o en el familiar encargado. Y en tercer lugar el síndrome anémico, siendo que el cincuenta por ciento del total de pacientes estudiados ingresaron con una hemoglobina baja, lo que nos cuestiona sobre los hábitos alimenticios de nuestros pacientes, incluso su estado anímico, como causa de fondo para la desnutrición que presentan. Es de vital importancia que nuestros pacientes logren un adecuado control de sus patologías concomitantes para mejorar el resultado del programa de DPCA así como para disminuir costos y tiempos de hospitalización.

LINEAMIENTOS PARA LOS AUTORES:



La Revista *Investigación en Ciencias de la Salud* publica textos en español o inglés, sobre temas relacionados con la salud en general, del estado de Veracruz, así como de otros estados de la República Mexicana y de otros países que deseen participar. Se publicarán en forma de editoriales, artículos originales, de revisión, ensayos, actualizaciones, presentación de casos, cartas al editor, noticias de los colegios y sociedades de la Medicina, así como reseñas bibliográficas y noticias de la medicina actual.

Sólo se aceptarán trabajos originales, inéditos, que no estén siendo considerados por otra revista y cuyo contenido haya sido aprobado por cada uno de los autores.

La extensión para los artículos originales será de 12 a 20 cuartillas (desde hoja frontal hasta referencias bibliográficas, más 5 cuadros y/o figuras (entre ambos); para artículos breves 5 cuartillas más 2 figuras o cuadros.

Formato: Los manuscritos se apegarán a las normas del Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas.

Deberán enviarse en original y dos copias, impreso en papel blanco, en una sola cara, a doble espacio, numeradas por orden consecutivo. También se entregará en CD, con el archivo en Word. Si el trabajo fue presentado en alguna reunión, deberá incluirse este dato. Deberán escribirse con letra Arial, de 12 puntos. Los títulos y subtítulos en negritas de 14 puntos.

La hoja frontal deberá llevar únicamente el nombre del título del trabajo (en español y/o en inglés, que no exceda de 90 caracteres), con letras mayúsculas (solamente el título); los nombres completos de los autores, sus grados académicos y su adscripción institucional. Deberá indicarse el responsable de la correspondencia, así como su dirección, teléfono, fax y dirección electrónica.

En la segunda hoja se escribirá el resumen en español y en la tercera en inglés (abstract). Cada uno deberá tener una extensión máxima de 400 palabras y ser estructurado con los subtítulos: Objetivo, material y métodos, resultados, discusión y conclusiones. En los artículos breves no deberá exceder de 150 palabras. Se deberán incluir al final del resumen de 3 a 6 palabras clave.

El texto de los artículos originales tendrán las siguientes secciones: Introducción, material y métodos, resultados y discusión. Los ensayos deberán contener: introducción, desarrollo del tema y conclusiones.

Las referencias bibliográficas se enviarán completas y enumerar por orden consecutivo de acuerdo con el Sistema de Vancouver.

Cuando se trate de revistas: 1) apellido(s) e inicial(es) de todos los autores (cuando sean seis o menos, cuando sean siete o más, mencionar los seis primeros y luego agregar "et al"). 2) título completo del artículo, utilizando mayúscula sólo para la primera letra de la palabra inicial y nombres propios. 3) abreviatura de la revista como está indexada en *Index Medicus* 4) año de publicación; 5) volumen en números arábigos; 6) números completos de las páginas inicial y final separados por un guión.

Para libros: 1) apellido(s) e inicial(es) de todos los autores. 2) título del libro. 3) número de la edición, sólo si no es la primera. 4) ciudad en la que la obra fue publicada. 5) nombre de la editorial. 6) año de la publicación (de la última edición citada, sólo si no es la primera). 7) número del volumen si hay más de uno, antecedido de la abreviatura "vol.". 8) número de la página citada – en el caso de que la cita se

refiera al capítulo de un libro, indicar la primera y la última página del capítulo, separadas por un guión.

Las unidades de medida que se mencionen en los escritos deberán corresponder al Sistema Internacional de Unidades.

Cada cuadro o figura deberá enviarse en una hoja por separado. Los cuadros deberán tener el título en la parte superior y se designarán con números romanos en el orden en que se mencionan en el texto. Las ilustraciones que serán fotografías, gráficos o esquemas, llevarán el título en la parte inferior y se designarán con número arábigo, también en el orden en que se mencionan en el texto.

Entrega del material: Los escritos se entregarán personalmente y/o por correo electrónico a:

Instituto de Investigaciones Médico Biológicas. Calle Iturbide S/N entre Carmen Serdán y 20 de Noviembre. Veracruz, Ver. CP 91910.

federicorioesch@hotmail.com

grcarrillo@uv.mx

Todo trabajo deberá acompañarse de una carta firmada por todos los autores, en donde diga: 1) que se aprueba el contenido del trabajo, incluyendo los cuadros y figuras, así como el orden de aparición de los autores. 2) que transfieren los derechos de autor a *Revista de Investigación en Ciencias de la Salud* si el trabajo es aceptado. 3) 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, en el tiempo en que se envía el manuscrito.

La *Revista de Investigación en Ciencias de la Salud* se reserva el derecho de aceptar o rechazar, de acuerdo con las recomendaciones del Comité Editorial, cada trabajo recibido, así como de realizar cualquier corrección editorial que se estime necesaria.

No se devolverán los originales. Se enviarán sobretiros del artículo publicado al autor responsable de la correspondencia, que no necesariamente deberá ser el primer autor.

Arbitraje y evaluación interna: Todos los manuscritos se someten a una revisión general para determinar si se apegan a los lineamientos marcados por la *Revista de Investigación en Ciencias de la Salud*.

En caso afirmativo, se encomienda una segunda evaluación a dos miembros del Comité Editorial. Este envío será anónimo para evitar sesgo en la corrección, aceptación o rechazo del manuscrito. Los autores tampoco conocerán la identidad de los revisores.

Distribución: La revista será distribuida en forma gratuita en los hospitales y clínicas de atención médica, así como a las bibliotecas de las entidades académicas del área de Ciencias de la Salud del estado de Veracruz y a nivel nacional. Así mismo al personal Médico o Profesionistas de la Salud que lo soliciten expresamente por escrito al Comité Editorial.