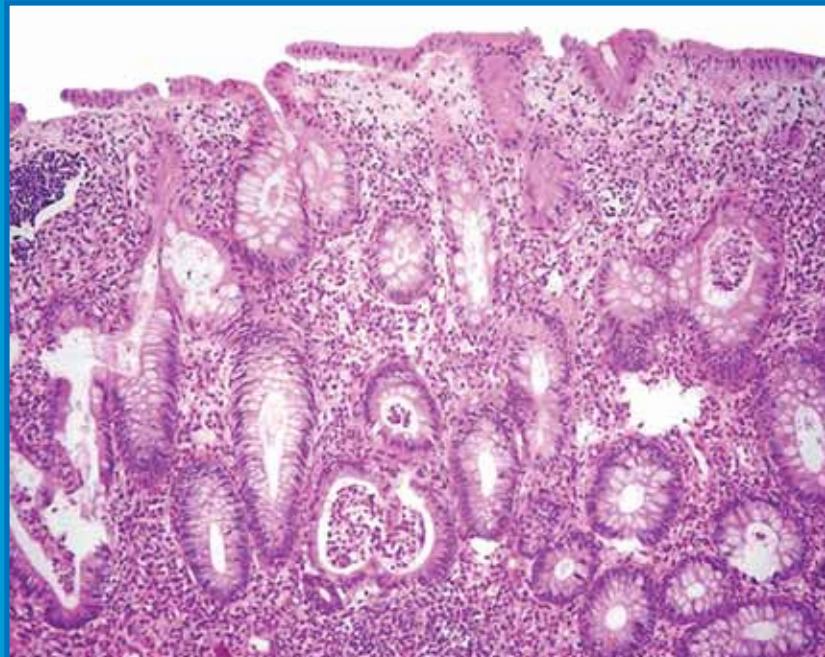


REVISTA DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS DE LA SALUD

*Órgano oficial del Área de Ciencias de la salud Universidad Veracruzana.
Región Veracruz*



Vol. 4 No. 1 Enero-Junio 2009

ISSN-112117475500-102

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
Dra. Carmen Sofía Silva Cañetas

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.)
Dr. Luis Uscanga Domínguez (Veracruz Ver.)

MIEMBROS INTERNACIONALES.

Dr. Joaquín S. Aldrete (San Diego Cal. USA)
Dr. Juan Manuel Herrerías (Sevilla España)
Dr. Emmet Keeffe (San Francisco Cal. USA)
Dr. Juan Carlos López Alvarenga (San Antonio Tx. USA)
Dr. Guillermo Pérez y Pérez (New York NY. 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. ISSN: 112117475500-102. Todos los derechos reservados para la Universidad Veracruzana. La propiedad y responsabilidad intelectual de los artículos y fotografías reverterán 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. Diseño y Producción Impresoria Profesional, 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. ISSN-112117475500-102

CONTENIDO

EDITORIAL

APUNTES PARA UN TRABAJO

Dr. Francisco Esquivel Rodríguez.

ARTÍCULOS DE REVISIÓN

CONCEPTOS ACTUALES EN ENFERMEDAD CELÍACA

Dr. José María Remes Troche, Dr. Luis Federico Uscanga Domínguez, PQC Ely De la Cruz Patiño, Dr. Federico Roesch Dietlen

VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO EN PEDIATRÍA.

MIC Guadalupe Melo Santiesteban, Dr. en C. Octavio Carvajal Zarrabal, MMF Patricia Denis Rodríguez, MH Ángel Aguirre Gutiérrez, Dr. Andrés Hermida Moreno, Dr. Alejandro Trigueros Menocal.

ARTÍCULOS ORIGINALES.

DETECCIÓN DE ALTERACIONES CROMOSÓMICAS EN PACIENTES CON SOSPECHA DE CROMOSOMOPATÍA, EN EL LABORATORIO DE GENÉTICA DE INSTITUTO DE INVESTIGACIONES MÉDICO BIOLÓGICAS DE LA UNIVERSIDAD VERACRUZANA.

QC. Graciela Adriana Muñoz Velásquez GA, Dr. en C. Roberto Lagunes Torres, Mtra. Virginia Uchino Higuera.

3 INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA EN HOSPITALES DE ALTA ESPECIALIDAD DE LA CIUDAD DE VERACRUZ. 33

Dr. Eduardo Reyes Hidalgo, Dra. Graciela Berenice López Díaz, Dr. Jorge de Jesús Blanco Ramos, Dr. Juan Claudio Cázares Sánchez, Dr. Enrique Azúa Juárez, Dra. Jessica Castillo Reyes, Dr. Héctor Espinoza Sorcia y cols.

7 7 DEPRESIÓN Y TIPO DE ALIMENTOS EN EL ADULTO MAYOR DE LA CIUDAD DE VERACRUZ 41

ME María Graciela Carrillo Toledo, PSS Nut. Elvira Ramírez Hernández, Dra. Natalia Valdés González, PSS Nut. Sara Florencia Marín Farfán.

RESUMENES DE LOS TRABAJOS PRESENTADOS EN EL II FORO INTRAUNIVERSITARIO Y V FORO ESTATAL DE INVESTIGACION EN SALUD CELEBRADO DEL 3 AL 5 DE DICIEMBRE DE 2008. 49

INSTRUCCIONES PARA LOS AUTORES 103

EDITORIAL

Este Editorial es un Homenaje In Memoriam al Dr. Francisco Esquivel Rodríguez, un gran hombre oriundo de Morelia Michoacán, excepcional médico, maestro por convicción, humanista y ante todo honesto a carta cabal, quién dejó un gran vacío en la familia gastroenterológica mexicana. Conocerlo y tratarlo fue un gran privilegio y siempre lo recordaremos con admiración y cariño. En “Don Paco” como le llamábamos, caben los conceptos vertidos por otro gran maestro de la medicina mexicana:

“Al llegar el término de mi carrera, siento en mí la tranquilidad de haber sido siempre leal conmigo mismo, de no haber sacrificado nunca mis convicciones al interés personal, de haber procurado siempre caminar en la vida de acuerdo a lo que he enseñado en la cátedra; en una palabra haber aceptado que nuestro paso por la vida no es goce, ni es sufrimiento, ni menos expiación; la vida es una misión y yo he tratado de cumplirla lealmente de acuerdo con los ideales que forje en mi juventud”.

Dr. Ignacio Chávez Sánchez

APUNTES PARA UN TRABAJO

Dr. Francisco Esquivel Rodríguez.

Corría la segunda mitad del año, cuando un grupo de amigos que organizaba la Semana Nacional de Gastroenterología en la ciudad de Querétaro me invitaron con amabilidad y afecto como siempre a participar en él, dándome la no fácil encomienda de hablar sobre “La perspectiva humanista del médico” en un Simposio que cerraba el Congreso titulado “La Génesis del Conflicto Médico-Paciente en Gastroenterología” en la que participarían funcionarios de la CODAMED, abogados y por supuesto un médico que era yo.

Yo me he pasado la vida queriendo **aprender a ser médico**, antes de hacerme acreedor a éste distinguidísimo título de **Médico**, ahora me enfrentaba a una responsabilidad superior. Surgió la pregunta: ¿Llenaba yo el perfil de **humanista**? Ante la duda, no queda más que averiguar en el diccionario para saber que es un humanista. La respuesta no fue tan clara como yo esperaba: **Humanista**: En su segunda acepción dice: “Persona instruida en letras humanas”. Pasé unos renglones y encontré: **Humanismo**: Cultivo o conocimiento de las letras humanas; o también, Doctrina o “actitud vital basada en la concepción integradora de los valores humanos”.

A mi no me quedó claro, tenía que ahondar un poco más y tratar de conocer semejanzas y diferencias entre lo que yo quiero ser: **Médico** y lo que mis amigos quieren que sea o creen que soy: **Humanista**.

Había que buscar una definición de Médico e intentar ver las relaciones con los humanos. Encontré una que seguramente estaba hecha en consenso de enfermos o basada en algún Meta-análisis de conceptos, la cual no está ni siquiera publicada y que dice: “**Médico**: Profesional con ciencia sólida y profunda, experto en el difícil arte de entender y comprender al hombre; que conserva a lo largo de su vida invariable pasión por aprender y permanente vocación de servir”. De ella concluí que “**El interés por la persona enferma**” es en esencia la actitud **Humanista** del Médico.

De todas maneras no todo me quedaba claro, sin embargo ante la invitación que me hicieron y que acepté, además del agradecimiento generaba en mí una gran responsabilidad. Manos a la obra inicié una revisión de lo que a mi alcance tenía: Escritos sobre el tema, lo que mis maestros, compañeros, enfermos y alumnos me habían enseñado y algo de lo que había aprendido o intentaba practicar.

Se acumulaba información, surgían “**los apuntes**”, pero el compromiso contraído con posterioridad con Dios me llevó a un hospital y aunque solo se interrumpió momentáneamente el camino, hubo que cancelar algunos planes, pero el entusiasmo por lo que se había iniciado seguía en marcha y ahí estaban “**los apuntes**”. Al reanudar la jornada a Dios gracias, me encontré con mi interés vigente por el fascinante tema “**La relación médico-paciente**” que en Gastroenterología solo era una variante.

Decidí reunir la información obtenida e intentar ordenarla alrededor de lo que yo he vivido y titular a éstas desordenadas reflexiones “**Apuntes para un Trabajo**”, que además de ser el título original, su ambigüedad no comprometía a nadie. Si daba yo ésta breve explicación se podría entender por lo menos su origen, no así los propósitos y resultados.

Surgieron 4 preguntas:

- 1.- **¿Cómo ha sido o como era la relación Médico-Paciente?**
- 2.- **¿En realidad hay conflicto en ella?**
- 3.- **¿Cuáles se dice o creemos que son las causas?**
- 4.- **¿Aún podemos hacer algo por remediar el camino?.**

Surgieron entonces las respuestas a éstas preguntas:

- 1.- **¿Cómo era la relación médico-paciente?**

En la historia de la medicina se encuentra que la acción del médico sobre el paciente ha sido un elemento central, insustituible e irremplazable. Así lo apreciaron y lo enseñaron Hipócrates, Paracelso, Maimónides y otros iluminados que señalaron el camino.

Para que el médico ejerza la medicina, se requiere de un paciente, lo cual establece un binomio inseparable donde uno de los elementos justifica la existencia del otro. Es una relación especial entre dos personas Médico y Paciente, en la cual existen dos elementos terapéuticos indispensables como son la Fe y la Esperanza. Fe en el médico, en sus conocimientos y experiencia y Esperanza de que a través del médico el paciente recupere su salud perdida.

La actitud **Humanista** es con la que se tienen los mejores logros y más que cuestión de tiempo es una **actitud**, no es algo que se agregue al buen quehacer del médico, es la esencia misma del **Quehacer Médico**. Predomina el interés por conocer que enfermedad tiene el paciente y a través de ella, asomarse al fascinante mundo de la persona enferma. Hay que identificar el padecimiento y el padecer. Se busca a curar, aliviar o al menos consolar, para ello se requiere: conocimientos, interés, dedicación y tiempo, ingredientes sin los cuales no se es posible ser buen médico ni se puede ser útil.

La relación Médico-Paciente la define Portes como **“una confianza frente a una conciencia”**, Lain Entrago dice simplemente que es **“amistad médica”** y esto es el centro de nuestra noble misión de servir, ganarse la confianza y fomentar la amistad del paciente.

Así, se logra establecer una relación: El enfermo busca a su médico y el médico tiene a su paciente. Esta relación así iniciada habitualmente perduraba, crecía, se perfeccionaba y pronto se extendía a toda la familia, trascendía a la sociedad y el médico se convertía en el consejero de salud, ejemplo y amigo. La relación era de honestidad y confianza y dominaba en el escenario la **satisfacción del deber cumplido y la gratitud**.

Esta relación era amable, cordial, frecuentemente familiar con comprensión, confianza y tolerancia ilimitadas, se establecía un tácito armisticio entre enfermo y médico y por lo tanto nuestra misión era entrañable y generosa.

El enfermo decía “Acudo al médico que me inspira confianza, la cual hace que uno se entregue y quede tranquilo, entré en ese mundo fascinante de la Fe y del comienzo de la sanación; porque yo creo que ahí comienza uno a curarse. Mientras el médico no sea mi amigo y no esté de mi lado y no juegue conmigo el largo

y dudoso juego de la vida, no hay relación posible y estoy seguro que no me podrá curar” (Álvaro Mutis)

El médico y el enfermo recorren así un mismo camino, para llegar a la meta que es la curación y es algo que yo viví en mi familia, de lo que recibí en custodia de mis maestros, de cómo he visto el ejercicio de la medicina y había funcionado bien.

Sin embargo hoy vivimos una época de cambios, frecuentemente violentos, a cada época le ha tocado vivir trans-formaciones, a la nuestra le han tocado más rápidas y profundas.

2.- ¿En realidad hay conflicto en la relación médico-paciente?

La realidad es que tenemos que aceptar que si existe. Oigamos la voz de una enferma que padece una enfermedad crónica, con sufrimiento prolongado, múltiples consultas, numerosos medicamentos, poca información, poca mejoría en su evolución y tratos no muy amables por lo que decidió no asistir mas a una consulta. Su madre que era atendida por un médico internista preocupada por la salud de su hija la convenció de que asistiera a una consulta con él. La entrevista fue prolongada, realizada en un ambiente cordial, amable y se logró establecer una buena relación entre ambos; al final la paciente le dijo al Médico ¡Muchas gracias Doctor, me voy mucho mas tranquila por el trato que me dio, que ni parece médico!.

Este trato amable y cordial parece que se ha ido perdiendo y la evolución de la atención médica es otra. Los médicos hemos crecido en número, pero no hemos podido conservar la calidad de nuestra formación. Hemos pasado de lo individual a lo colectivo, la explosión demográfica y la enorme proliferación de los medios de comunicación nos ubica en una sociedad muy bien informada que se ha vuelto muy demandante, así mismo los avances de la ciencia y la tecnología y la crisis económica con profunda repercusión humana han generado un deterioro en el trato personal y ha afectado tanto al paciente como al médico que se ha olvidado que es precisamente médico. Nos hemos dedicado al estudio y manejo de la enfermedad y no a la atención del paciente el cual hemos casi olvidado.

Un enfermo recientemente comentaba: “El tratamiento en mi caso científicamente y técnicamente ha sido espléndido, pero la parte humana está ausente de modo sorprendente”. La relación entre ambos ha perdido calidez, ha pasado a ser una relación técnica, fría, despersonalizada y mas aún ya no hay tiempo

que le podamos dedicar para conocer a la persona. La enfermedad se descubre por los datos que proporcionan sofisticados equipos y técnicas recientemente implantadas.

Cada vez la distancia entre la realidad y lo ideal supera a los límites soportables y entonces se habla sin duda de que la relación se ha deshumanizado.

3.- ¿Cuáles se dice o creemos que son las causas?

Son varios los factores que han intervenido en estos cambios, unos dependen del médico, otros del enfermo y buena parte del medio, del tiempo y de las circunstancias.

El Médico se ha olvidado que es médico y se ha olvidado del paciente.

Las Instituciones nos han transformado en "objetos" o "cosas". Los valores trascendentes han cambiado y han sido sustituidos por rutinas, la persona es una tarjeta o un número. En lugar del médico apareció el "prestador de servicio" y en lugar del paciente el "usuario". Importa más la "productividad" que la calidad y se pretende que sean sustituidos algunos valores como dignidad y libertad, predominan las acciones administrativas, los informes y la capacitación, en lugar de dedicarle tiempo a la consulta médica.

Los progresos de la ciencia y de la tecnología, que deberían ser utilizados para servir al paciente, han venido a ser otro factor de distanciamiento. Nos hemos vuelto desconfiados y perezosos, confiamos más en el resultado que proporciona una máquina que en nuestra capacidad clínica y relación humana.

El vínculo se establece a través de aparatos, el pensamiento y el tiempo del médico está dedicado a programas electrónicos, no solo para ayuda del diagnóstico, sino para dejar en sus manos al enfermo. Se cree que así podríamos ahorrar tiempo, ocupándose el tiempo en labores administrativas y cosas triviales en lugar de conocer mejor al paciente, el cual sigue esperando a su médico para que se encargue de sus sufrimientos y sus angustias.

Dentro de todo esto, la relación Médico/paciente dista mucho de poder ser la "amistad médica" que fue por tantos siglos. Por doloroso que sea debemos aceptar que ha habido grandes cambios en nuestra noble misión, la cual se ha vuelto solo técnica y profesional. La profesión médica se ha convertido en una profesión de negocio en la cual el paciente se ha convertido en el cliente, que ya no acepta omisiones y errores, han

aprendido de los abogados e inclusive se requiere una Comisión de Arbitraje Médico.

El conflicto en opinión de los estudiosos tiene génesis multifactorial y se han enlistado algunas de las causales:

- Explosión demográfica y su consiguiente masificación de la atención médica.
 - La crisis económica que se acompaña de una mas grave, la crisis humana.
 - La medicina institucional.
 - Demanda excesiva, sobrecarga de trabajo, ajustes frecuentes en los sistemas y cambios de actitud.
 - Tecnología moderna que no solo es difícil de conocer y manejar, sino que impulsa y favorece el mercantilismo.
 - La burocracia que promueve la "oficinofilia" y la "oficiomanía" y otras desviaciones.
 - El sindicalismo que ha dado lugar a la hipertrofia de los derechos y por consiguiente a la atrofia de las obligaciones.
 - El tiempo que creemos que es breve, pero es igual con disminución en el interés.
 - La fragmentación de la medicina en especialidades y subespecialidades.
- Y sin duda existen muchas más.

Buscar responsables es un deporte atractivo, pero con resultados poco visibles. Sería mejor que cada uno de nosotros colaborara para resolver sus problemas.

4.- ¿Aun podemos hacer algo por reencontrar el camino?

Habría que reconocer que el médico voluntaria o involuntariamente inició el problema y que el tiempo y las circunstancias lo han mantenido y agravado. Queda en nuestras manos el intentar reparar el daño.

Siempre he pensado que es el enfermo el que nunca ha dejado de necesitar del médico, el que nos habrá de conducir y recuperar el camino perdido, porque también nosotros necesitamos de él. Hemos sido y seguiremos siendo un binomio inseparable, donde uno de los elementos define y justifica la existencia del otro. Los médicos debemos iniciar el cambio, asumiendo una posición grata y sencilla ante el paciente, aspirando nuevamente a ser verdaderos médicos, es decir hombres de ciencia con infraestructura humana.

Que nuestra ciencia apoyada por la tecnología no nos haga sentir el falso poder sobre la vida y la muerte que conduce a una aniquiladora soberbia.

Revista de Investigación en Ciencias de la Salud

Recorre el camino, médico y enfermo con un objetivo común “recuperar la salud perdida”, ayudarnos a disminuir el egoísmo, ganándonos la confianza y fomentando la amistad. La educación y el buen trato pueden conducir la relación y faltarían muchas recomendaciones que deben de estar ya inscritas en la conciencia del médico, con el rubro “Todo por el bien del paciente”.

Es necesario difundir estos conceptos para que favorezcan las condiciones que permitan hacer realidad lo que hoy a muchos nos parece utópico.

Ojalá que antes del final de la jornada ocurra el reencuentro que había hecho útil y amable la relación médico/paciente que beneficio a tanta gente, nos permitió cumplir cabalmente nuestra misión de servir y vivir en paz, con la conciencia tranquila y disfrutar de la recompensa mas valiosa que es **la gratitud**, la cual se gana y no se reclama.

Termino estos pensamientos con dos párrafos:

La enfermedad genera sufrimiento físico y angustia, produce frío en el alma. Con frecuencia darle “un segundo vistazo a la vida” y la perspectiva cambia y el frío disminuye, arropado por la confianza del médico y la institución, el amor de la familia, el apoyo de los amigos, pero sobre todo la Fe en Dios.

Volvamos a ser médicos, hagamos que la relación médico/paciente sea un verdadero acto de amor y esperanza. Invitamos a todos los médicos a vivir la excelencia en la atención del enfermo.

CONCEPTOS ACTUALES EN ENFERMEDAD CELÍACA

Dr. José María Remes Troche*, Dr. Luis F. Uscanga Domínguez**, PQC. Ely De la Cruz Patiño*, Dr. Federico Roesch Dietlen*

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

**Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán", México D.F.

Palabras clave: Enfermedad celiaca. Conceptos actuales

Key words: Celiac disease, current concepts

Correspondencia:

Dr. José María Remes Troche
Instituto de Investigaciones Médico Biológicas
Departamento de Fisiología digestiva y Motilidad
gastrointestinal
Iturbide SN
Col. Flores Magón 91700
Veracruz Ver.
Tel. y Fax (229) 932 22 92

INTRODUCCIÓN

La enfermedad celiaca (EC), esprue celíaco o enteropatía sensible al gluten, es una enfermedad que se caracteriza por absorción intestinal deficiente secundaria a la inflamación crónica y atrofia de la mucosa del intestino delgado causado por la exposición al gluten de la dieta y que afecta a individuos genéticamente predispuestos. La primera descripción de la enfermedad se remonta al siglo II D.C., cuando Areteo de Capadocia describió una entidad clínica caracterizada por diarrea crónica y "atrofia corporal". Sin embargo, no es hasta mediados del siglo XX, específicamente en 1940 (durante la Segunda Guerra Mundial) cuando se logra identificar la importancia del gluten en la patogenia de la EC. En esta época, se evidenció una notable mejoría en los niños que padecían esta enfermedad, ya que su ingesta de gluten disminuyó debido a la escasez de cereales en toda Europa. Sin embargo, una vez que se superó la escasez de cereales la mayoría de estos niños presentaron nuevamente síntomas. De esta manera, se supuso que la toxicidad se debía a alguna sustancia que se encontraba en las harinas y los cereales, y finalmente se pudo detectar que el gluten era esa sustancia agresora.

La prevalencia real de EC es difícil de establecer, ya que esta es una enfermedad con un espectro clínico amplio en el que en una proporción considerable de sujetos son asintomáticos o tienen manifestaciones atípicas. Tradicionalmente, se ha considerado que la EC es un padecimiento poco común cuya prevalencia es mayor en países con predominio de población caucásica como EU y Europa. Por ejemplo, en EU la presencia de anticuerpos antiendomiso en el suero en individuos aparentemente sanos es de 1:250 sujetos, mientras que en el Reino Unido es de 1:200 sujetos.

Recientemente, estudios en población abierta en nuestro país reportan que la seroprevalencia para anticuerpos antitransglutaminasa tisular puede variar entre 0.5 y 2.6%. En Argentina se informa una seroprevalencia de 1:167 sujetos, especialmente en descendientes de inmigrantes europeos. Se han descrito frecuencias intermedias en el noroeste de la India y se considera que en América Latina, el Norte de África y Asia existe un sub-diagnóstico de EC. Esta entidad es extremadamente rara en población afro-caribeña, china y japonesa. Existe un predominio del género femenino en proporción 2 a 1, y en la mayoría de los casos el diagnóstico se establece en la infancia o adolescencia. Sin embargo, hasta en el 20% de los casos el diagnóstico de certeza se realiza después de los 50 años.

FISIOPATOLOGÍA

El gluten, la fracción proteica del trigo, está formado por cuatro componentes que son las prolaminas, las gluteinas, la albúmina y las globulinas. Las prolaminas del trigo reciben el nombre de gliadinas y tienen la característica de estar compuestas por glutamina (35% de sus aminoácidos) y prolina, estas partículas son las responsables de la toxicidad del gluten. Otros cereales como la cebada y el centeno, también contienen prolaminas y por lo tanto tienen el mismo potencial tóxico que el trigo. Los mecanismos implicados en el desarrollo de la enfermedad son múltiples, pero los factores que más se han estudiado para intentar explicar la susceptibilidad al daño ocasionado por el gluten son la predisposición genética y los factores inmunológicos.

La asociación entre EC y genes HLA clase II variedad DQ2 y DQ8 es bien conocida. El HLA-DQ2 se encuentra en 95% de los pacientes con EC, mientras que el HLA-DQ8 en los restantes. Sin embargo, la prevalencia de HLA-DQ2 es alta en la población normal (25-30%), lo que sugiere que otros factores, distintos a los genes HLA, deben participar en la patogénesis.

El papel de los factores inmunes en la patogénesis de esta enfermedad es aún más complejo. Sin embargo, esta bien documentado que la EC tiene una franca asociación con otros padecimientos autoinmunes como la enfermedad tiroidea autoinmune, síndrome de Sjögren, cirrosis biliar primaria y DM tipo I, entre otras. Además, esta enfermedad se caracteriza por la producción de auto anticuerpos altamente sensibles y específicos como los anticuerpos antigliadina (AAG), antiendomiso (AAE) y antitransglutaminasa tisular (AtTG).

La teoría actual más aceptada es la que indica que los individuos genéticamente susceptibles presentan una respuesta aberrante al gluten de la dieta y que ésta, lesiona la mucosa intestinal por la activación local de linfocitos T CD4+. Los linfocitos T sensibilizados por el gluten reconocen fracciones de péptidos que se presentan en asociación con moléculas HLA-DQ2. La activación de estos linfocitos T CD4+ dispara una respuesta Th1 con producción de una gran cantidad de citocinas, incluyendo la liberación de interferón gamma (IFN-gamma).

MANIFESTACIONES CLÍNICAS

El espectro clínico de la EC es muy amplio, y si bien las manifestaciones gastrointestinales pueden ser las más evidentes, existen manifestaciones extraintestinales que deben de hacer sospechar de la existencia de

esta enfermedad. (Tabla 1). En su forma típica, afecta a lactantes y preescolares y se hace aparente justo después de la ablactación con la introducción de cereales en la dieta, en la mayoría de los casos a los 6 meses. Es común, que el niño presente incapacidad para ganar peso, anemia, anorexia, distensión abdominal y datos de deficiencias vitamínicas debido al síndrome de absorción intestinal deficiente condicionado por la atrofia de las vellosidades intestinales. Las evacuaciones son blandas, abundantes, fétidas y con esteatorrea. Los pacientes en los que se retrasa el diagnóstico presentan retardo en el crecimiento, talla baja, anemia por deficiencia de hierro y en casos extremos raquitismo. Algunas manifestaciones atípicas de esta enfermedad es la hipertransaminasemia, estomatitis aftosa recurrente, artralgias, defectos del esmalte dental y trastornos de la conducta como depresión y problemas de aprendizaje.

En los adolescentes y adultos las manifestaciones suelen ser más atípicas, con síntomas vagos e inespecíficos que parecen no tener relación con problemas del aparato digestivo. Por ejemplo, en un estudio realizado en Inglaterra casi la mitad de los pacientes que se diagnosticaron después de los 60 años habían tenido síntomas sugerentes de EC 28 años antes de que se diagnosticara la enfermedad. La presentación típica es con diarrea crónica y síndrome de absorción intestinal deficiente, astenia, adinamia, pérdida de peso y glositis. La presencia de esteatorrea indica la existencia de enfermedad grave y extensa, y es poco probable en los pacientes con afección limitada a la porción proximal del intestino delgado. Las anomalías hematológicas más comunes son: anemia microcítica por deficiencia de hierro (aunque puede haber también deficiencia de folatos y vitamina B12), presencia de cuerpos de

<p>Adultos</p> <ul style="list-style-type: none"> Anemia por deficiencia de hierro Diarrea <p>Niños</p> <ul style="list-style-type: none"> Diarrea Distensión abdominal Retardo en el crecimiento 	<p>Características generales</p> <ul style="list-style-type: none"> Estatura baja Pubertad tardía <p>Características gastrointestinales</p> <ul style="list-style-type: none"> Estomatitis aftosa recurrente Dolor abdominal recurrente Esteatorrea <p>Características extraintestinales</p> <ul style="list-style-type: none"> Anemia por deficiencia de ácido fólico Osteopenia y osteoporosis Hipoplasia del esmalte dental Deficiencia de vitamina K Hipertransaminasemia Trombocitosis Artralgias Polineuropatía Ataxia Epilepsia Infertilidad Abortos recurrentes Ansiedad y depresión Queratosis folicular Alopecia 	<p>Asociaciones establecidas</p> <ul style="list-style-type: none"> Dermatitis herpetiforme Deficiencia de IgG A Diabetes mellitus tipo 1 Enfermedad tiroidea autoinmune Síndrome de Sjögren Colitis microscópica Artritis reumatoide Síndrome de Down Nefropatía por IgA <p>Asociaciones posibles</p> <ul style="list-style-type: none"> Enfermedad cardíaca congénita Pericarditis recurrente Sarcoidosis Fibrosis quística Hemosiderosis pulmonar Enfermedad inflamatoria intestinal Hepatitis autoinmune Cirrosis biliar primaria Enfermedad de Addison Lupus eritematoso sistémico Vasculitis Polimiositis Miastenia gravis Esquizofrenia 	<ul style="list-style-type: none"> Enfermedad celiaca refractaria Enteropatía asociada a linfoma de células T Carcinoma de orofaringe, esófago y de intestino delgado Yeyunoileitis ulcerativa Esprue colagenoso

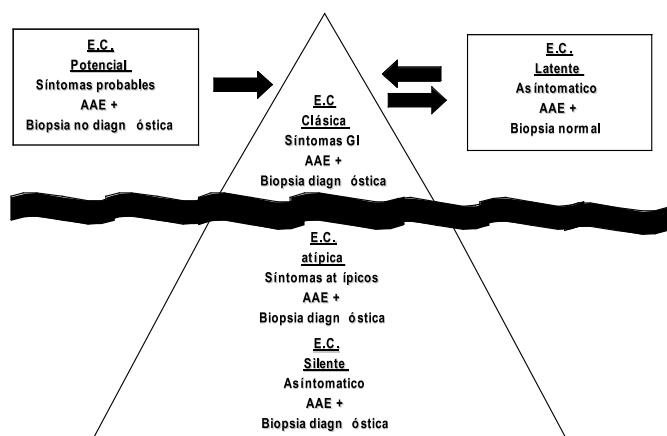
Howell-Jolly y otras características de hipoesplenismo, así como prolongación de los tiempos de coagulación. Pueden existir también problemas endocrinos como talla baja, infertilidad primaria, abortos recurrentes, pubertad retrasada y menopausia temprana, osteopenia, osteoporosis y osteomalacia.

Aunque varias enfermedades se han asociado a la EC, la más común es la dermatitis herpetiforme (DH). Esta dermatosis se caracteriza por una erupción pápulo-vesicular pruriginosa. Las lesiones afectan predominantemente las superficies flexoras de codos y rodillas, pero puede presentarse también en glúteos, sacro, cara, tronco y ocasionalmente alrededor de la boca. La mayoría de los pacientes con DH tienen alteraciones histológicas en la mucosa del intestino delgado compatibles con EC, aunque las manifestaciones clínicas son menos evidentes. La biopsia de piel muestra depósitos granulares de inmunoglobulina A en la unión dermo-epidérmica. Esta erupción responde a la dieta sin gluten, aunque en algunos casos se requiere terapia oral con dapsona.

La gran variedad de manifestaciones clínicas implica, que para establecer un diagnóstico, debe tenerse un alto índice de sospecha. De hecho, Logan y colaboradores han propuesto un concepto de iceberg donde la prevalencia de la enfermedad corresponde a la totalidad de la imagen, la punta (parte visible) corresponde a los casos con manifestaciones típicas mientras que, las no visibles representan formas atípicas, subclínicas, latentes o potenciales (Fig. 1).

Modelo del iceberg de las manifestaciones clínicas de la enfermedad celíaca

EC: enfermedad celíaca; AAE: anticuerpos antiendomisio. Aunque en



este modelo se apoya el diagnóstico en la positividad a AAE, actualmente se sugiere que debe realizarse el diagnóstico serológico en la positividad con anticuerpos contra transglutaminasa tisular (AtTG).

En base a este concepto se han propuesto las siguientes variedades clínicas:

1) EC típica: individuos con manifestaciones gastrointestinales típicas, con anticuerpos positivos y biopsia diagnóstica,

2) EC atípica: individuos con manifestaciones atípicas o extraintestinales con lesiones mucosas características y serología positiva,

3) EC silente: pacientes con cambios histológicos característicos, anticuerpos positivos, pero sin manifestaciones clínicas,

4) EC potencial: pacientes con probables manifestaciones clínicas, anticuerpos positivos y sin cambios histológicos característicos,

5) EC latente: pacientes con susceptibilidad genética, con anticuerpos positivos pero sin manifestaciones clínicas o histológicas.

Aunque es extremadamente raro, la enteritis o yeyunitis ulcerativa se considera una complicación grave de la EC. Esta entidad se caracteriza por la presencia de múltiples úlceras a lo largo del intestino delgado. Habitualmente se sospecha cuando los pacientes no presentan mejoría a pesar de un estricto apego a la dieta ó existe recaída poco tiempo después de haber iniciado el tratamiento. Las manifestaciones clínicas más comunes son diarrea, dolor abdominal y pérdida de peso.

Esta bien reconocida la asociación entre EC y el desarrollo de linfomas de células T, algunos estudios muestran que la prevalencia de este tipo de neoplasias es de hasta el 8%. Los pacientes con EC sin tratamiento o con poco apego a la dieta tienen 40 veces más la posibilidad de desarrollo linfomas que los sujetos sanos. Después del linfoma, la segunda neoplasia asociada a EC es el adenocarcinoma del intestino delgado. Otras son el carcinoma de células escamosas de boca, laringe y esófago (10 veces más que en sujetos sanos).

DIAGNÓSTICO

Originalmente, la Sociedad Europea de Gastroenterología Pediátrica y Nutrición basaba el diagnóstico en la obtención de al menos 3 biopsias de la mucosa del intestino delgado. La primera debía ser diagnóstica cuando el paciente estaba en dieta con gluten, la segunda debía mostrar mejoría de la arquitectura de las vellosidades cuando se suprimía el gluten y en la tercera debía mostrar daño mucoso cuando se reintroducía el gluten a la dieta ("reto terapéutico"). Sin embargo, desde 1990 se estableció que se necesitaba solo una biopsia con imagen característica y la mejoría clínica con la suspensión del gluten de la dieta. En la actualidad el

diagnóstico de EC se debe sustentar en base al cuadro clínico, los hallazgos histológicos y la positividad para los anticuerpos AtTG. Sin embargo, existen otras pruebas diagnósticas que son útiles en la evaluación de estos pacientes.

Pruebas hematológicas y bioquímicas: La presencia de anemia ferropénica, deficiencia de folatos, calcio y vitamina D, suele ocurrir en pacientes con EC no tratada. Otra alteración bioquímica relativamente frecuente es la elevación inexplicable de aminotransferasas.

Pruebas de absorción intestinal: En aquellos pacientes con datos de absorción intestinal deficiente y evidencia clínica de esteatorrea, se recomienda iniciar con una determinación de beta carotenos en sangre, si es necesario debe realizarse cuantificación de grasa en materia fecal y absorción de D-Xilosa.

Pruebas serológicas: Los pacientes con EC expuestos al gluten expresan habitualmente niveles altos de anticuerpos en contra de la gliadina, del endomisio, de la reticulina, de la tTG y el yeyuno. La eliminación del gluten de la dieta resulta en una disminución en los títulos de dichos anticuerpos. Los marcadores más utilizados en la actualidad son: a) anticuerpos antigliadina (AAG), b) anticuerpos antiendomiso (AAE) y anticuerpos antitransglutaminasa tisular (AtTG). Hace algunos años, los AAG (IgA e IgG) fueron útiles para establecer el diagnóstico de EC y para monitorizar la respuesta al tratamiento dietético. Sin embargo, actualmente no se recomienda su uso debido a su baja especificidad además de que existen pruebas con mayor capacidad diagnóstica. La sensibilidad y especificidad de los AAE IgA es de 85-98% y 97-100% respectivamente. Sin embargo esta técnica resulta ser laboriosa, costosas y poco accesible, por lo que actualmente se considera que los AtTG como la prueba más útil para diagnosticar EC. Esta prueba es más fácil de realizar, menos costosas y más accesibles que las técnicas de inmunofluorescencia para detectar AAE. La sensibilidad y especificidad de los IgA AtTG es cercana al 100%, por lo que se consideran, desde el punto de vista serológico, como el estándar de oro del diagnóstico de EC.

Un hecho relevante que debe tomarse en cuenta cuando se desea establecer el diagnóstico de EC mediante ensayos serológicos que se basan en anticuerpos IgA es que una baja proporción de pacientes (2-5%) son deficientes de IgA; de tal manera que puede haber resultados falsos negativos. En estos casos se sugiere la realización de pruebas basadas en IgG, ya sea AAG, AAE o AtTG.

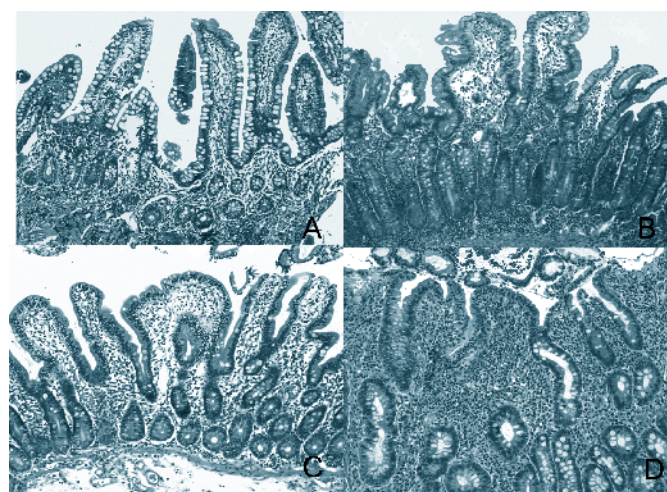
Estudios de imagen y endoscopia: El papel de los estudios radiográficos en el diagnóstico inicial de EC es limitado. El tránsito intestinal (TI) con medio de contraste habitualmente muestra hallazgos poco específicos como dilatación de asas intestinales, engrosamiento u obliteración de los pliegues mucosos, desmineralización ósea difusa y floculación del medio de contraste en el intestino delgado. La utilidad de este estudio radica en descartar otras alteraciones como linfoma intestinal, adenocarcinoma o yeyunitis ulcerativa.

Aunque se han descrito imágenes endoscópicas características, la principal utilidad de la panendoscopia es la toma de biopsias del duodeno. Ni la atrofia de las válvulas ni el aspecto festonado o saburral de la segunda porción del duodeno presentan la suficiente sensibilidad y especificidad para por si solos establecer la posibilidad diagnóstica de EC.

Histología.

Las alteraciones histológicas de la mucosa intestinal en pacientes con EC no tratada se caracterizan por aplanamiento de la mucosa con reducción en la altura de las vellosidades e hiperplasia de las criptas. El espesor de la mucosa da la apariencia de estar engrosada debido a las criptas hiperplásicas y a la infiltración de la lamina propia por linfocitos intestinales y células plasmáticas. Otro hallazgo característico es la infiltración intraepitelial por linfocitos intestinales. Debido al espectro clínico tan amplio Marsh propuso una clasificación histológica que describe los cambios que va sufriendo la mucosa intestinal de estos pacientes (Figura 2):

Clasificación histológica de Marsh de la EC



Se presentan biopsias de duodeno de diferentes pacientes con EC. A) Lesión tipo 1 o infiltrativa, B) Lesión tipo 2 o hiperplásica, C) lesión tipo 3 o destructiva y D) Lesión tipo 4 o atrófica.

Lesión Tipo 0 (preinfiltrativa): Presente hasta en 5% de pacientes con dermatitis herpetiforme, se caracteriza por mucosa normal con presencia de anticuerpos positivos.

Lesión Tipo 1 (infiltrativa): Mucosa normal, pero con incremento de linfocitos intraepiteliales (LIE).

Lesión Tipo 2 (hiperplásica): Además de la linfocitosis intraepitelial, existe hiperplasia de las criptas con disminución en la altura de las vellosidades intestinales.

Lesión Tipo 3 (destruictiva): Es la lesión clásica de la EC, se caracteriza por atrofia parcial de vellosidades, hiperplasia de las criptas y LIE. Aunque es la lesión característica de la EC, no puede considerarse como diagnóstica ya que estos hallazgos pueden presentarse también en giardiasis, enteropatía tropical, alergias alimentarias, hipogamaglobulinemia, isquemia intestinal y en enfermedad de injerto contra huésped.

Lesión Tipo 4 (hipoplásica): Se considera como la etapa terminal de la enfermedad, con atrofia completa de las vellosidades y depósitos de colágena en la mucosa y submucosa. En un grupo pequeño de pacientes pueden desarrollarse complicaciones malignas como linfomas de células T.

Estrategia y abordaje diagnóstico. Un algoritmo propuesto para la evaluación de pacientes con sospecha de EC se muestra en la Figura 3. Cuando la posibilidad clínica es baja (por ejemplo el caso de un paciente con diarrea sin signos, síntomas o condiciones asociadas con EC) una serología negativa (AAE o AtTG) tiene un valor de predicción negativo muy alto. En estos casos es innecesario realizar una biopsia de la mucosa duodenal. Debido a que la especificidad para estos anticuerpos es cercana al 100%, sus valores predictivos son muy altos incluso en poblaciones con baja prevalencia. Cuando la sospecha clínica es moderada a alta (por ejemplo, el caso de un paciente con malabsorción, condiciones asociadas y/o historia familiar de EC) se recomiendan ambos, el diagnóstico serológico y una biopsia.

TRATAMIENTO

La piedra angular en el tratamiento de la EC es la estricta adherencia a una dieta libre de gluten. Sin embargo, el iniciar este manejo, implica una modificación importante al estilo de vida de los individuos afectados (en especial si se trata de niños o adolescentes) y de los familiares cercanos. La presencia del gluten en los alimentos produce la textura blanda y suave que caracteriza al pan y sus derivados, de manera que los alimentos sin gluten son duros y a veces difíciles de masticar. El tratar de mantener una dieta sumamente restrictiva puede llegar a ser costosa, sobre todo si se consumen productos comerciales catalogados como “libres de gluten”. En los últimos 10 años la industria procesadora de alimentos ha intentado producir una

amplia variedad de alimentos de buena calidad “libres de gluten”. Sin embargo, esta opción además de ser costosa no está disponible en la mayoría de los países subdesarrollados. El hecho de someter a los pacientes a una dieta de exclusión puede condicionar el sentimiento de exclusión social y los individuos pueden sentirse emocionalmente susceptibles. Una buena idea es tratar de involucrar a otros miembros de la familia en este tipo de dieta.

Frecuentemente, los clínicos no son capaces de decir al paciente que debe contener una dieta libre de gluten, de manera que la mayoría de estos pacientes son referidos con nutriólogos clínicos. Después de un período de ajuste, la mayoría de las personas son capaces de manejar bien su dieta sin ningún problema. Cerca del 70% presenta mejoría sintomática después de 2 semanas de tratamiento, aunque las alteraciones histológicas persisten por varios meses (2 a 3 meses). En los niños la mejoría histológica es tal que la mucosa duodenal se recupera *ad integrum*; sin embargo, en los adultos casi la mitad muestra mejoría parcial. La principal causa de falta de mejoría es el poco apego a la dieta. Si a pesar un seguimiento dietético apropiado no existe respuesta clínica será necesario descartar otras posibilidades de diagnóstico.

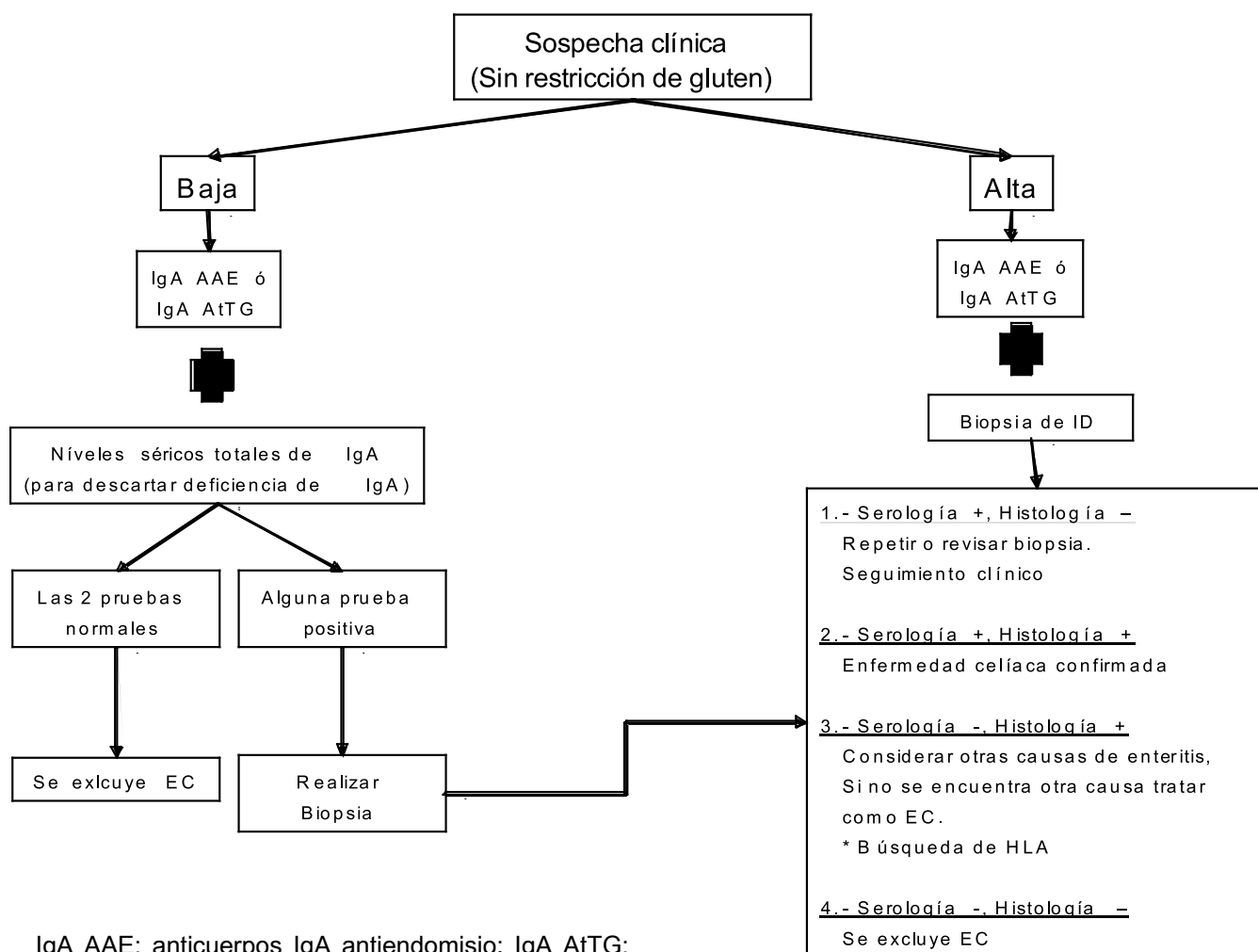
Algunos puntos importantes en el manejo dietético de la EC son:

- Aunque es fácil evitar los alimentos que obviamente contienen gluten (como panes, cereales, etc.), el gluten puede estar presente en algunos productos que parecen inocentes. Por ejemplo, comúnmente se agrega gluten en la preparación de productos con la finalidad de darles una consistencia blanda y más agradable como el caso de los helados o las salsas.
- Se debe buscar intencionadamente en la etiqueta de los alimentos la presencia de gluten, en especial aquellos que se van a consumir por primera vez. La mayoría de las bebidas alcohólicas no contienen gluten, a excepción de la cerveza y el whisky.
- El comer fuera de casa puede representar problemas, a menos de que se especifique que se tiene la enfermedad y se evite la contaminación de los alimentos con gluten.
- Se debe de evitar el consumo de avena en los pacientes con diagnóstico reciente. Sin embargo, la mayoría tolera cantidades pequeñas de este cereal (hasta 50 gramos al día) sin producir una respuesta inmune.
- Inicialmente es prudente evitar los productos lácteos ya que los pacientes presentan deficiencia de lactasa secundaria a la atrofia intestinal. Después de 3 a 6 meses se pueden reintroducir este tipo de alimentos.

Además de la dieta, a los pacientes de recién diagnóstico con datos de malabsorción grave deben recibir hierro, ácido fólico, calcio y vitamina D.

El uso de medicamentos inmunosupresores se reserva para casos refractarios y de difícil manejo. Los corticosteroides (ya sea prednisona o prednisolona) pueden ser efectivos para controlar los síntomas en aquellos pacientes con desnutrición grave y que tienen hipoalbuminemia secundaria a enteropatía perdedora de proteínas ó diarrea grave asociada con deshidratación, acidosis e hipocalcemia (crisis celíaca). Otra indicación rara es la presencia de choque anafiláctico después de que el enfermo recibe un reto con gluten.

Abordaje diagnóstico sugerido para la EC



IgA AAE: anticuerpos IgA antiendomisio; IgA AtTG: anticuerpos IgA en contra de transglutaminasa tisular; EC: enfermedad celíaca.

BIBLIOGRAFÍA

1. Abdulkarim AS; Murray JA. Review article: the diagnosis of celiac disease. *Aliment Pharmacol Ther* 2003; 17: 987–995.
2. AGA Technical Review on Celiac Sprue. *Gastroenterology* 2001; 120:1526-1540
3. American Gastroenterological Association Medical Position Statement: Celiac Sprue. *Gastroenterology* 2001;120:1522-1525
4. Catassi C, Ratsch IM, Fabiani E, et al. Coeliac disease in the year 2000: exploring the iceberg. *Lancet* 1994;343:200–203.
5. Catassi C, Fabiani E, Ratsch IM, et al. The coeliac iceberg in Italy. A multicentre antigliadin antibodies screening for coeliac disease in school age subjects. *Acta Paediatr* 1996;412:29–35.
6. Catassi C, Ratsch IM, Gandolfi L, et al.: Why is coeliac disease endemic in the people of the Sahara? *Lancet* 1999; 354(9179):647–648.
7. Corazza GR, Andreani ML, Biagi F, et al. The smaller size of the 'coeliac iceberg' in adults. *Scand J Gastroenterol* 1997;32: 917–919.
8. Cranney A, Rostom A, Sy R, et al. Consequences of testing for celiac disease. *Gastroenterology*. 2005 Apr;128(4 Suppl 1):S109-20
9. Dickey W, McMillan SA, Bharucha C, Porter KG. Antigliadin antibodies in blood donors in Northern Ireland. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 1992;4:739–741.
10. Farrell R and Kelly CP. Celiac Sprue. *NEJM* 2002; 346:180-88
11. Fasano A and Catassi C. Current approaches to diagnosis and treatment of celiac disease: An evolving spectrum. *Gastroenterology* 2001; 120:636-651.
12. Feighery C. Coeliac Disease. Clinical review. *BMJ* 1999;319:236-239
13. Green PH. The many faces of celiac disease: clinical presentation of celiac disease in the adult population. *Gastroenterology* 2005; 128 (4 Suppl 1):S74-78.
14. Jaeger C, Hatzigelaki E, Petzoldt R, Bretzel RG. Comparative analysis of organ-specific autoantibodies and celiac disease— associated antibodies in type 1 diabetic patients, their firstdegree relatives, and healthy control subjects. *Diabetes Care* 2001;24:27–32.
15. Johnston SD, Watson RG, McMillan SA, Sloan J, Love AH. Coeliac disease detected by screening is not silent—simply unrecognized. *QJM* 1998;91:853–860.
16. Mäki M, Collin P. Coeliac disease. *The lancet* 1997;349:1755-1759
17. Mendez-Sanchez N, Zamora-Valdes N, Sanchez-Giron F, et al. Seroprevalence of anti-gliadin and anti-endomysium antibodies in Mexican adults. *Gastroenterology* 2006: 130 (Suppl 2): A-668
18. Nankivell P, Linehan L. Should we biopsy patients with raise antibodies against tissue trasnglutaminase (tg). *Gastroenterology* 2005; (Suppl 2): S1793.
19. Peláez-Luna M, Montaña-Loza A, Remes-Troche JM. Conceptos actuales en los mecanismos fisiopatológicos de la enfermedad celíaca. *Rev Invest Clin* 2003; 55: 596-76.
20. Pratesi R, Gandolfi L, Garcia SG et al. Prevalence of coeliac disease: unexplained age-related variation in the same population. *Scand J Gastroenterol* 2003; 38: 747–750.
21. Remes-Troche JM, Ramirez-Iglesias MT, Rubio-Tapia A, et al. Celiac disease could be a frequent disease in Mexico: Prevalence of tissue transglutaminase antibody in healthy blood donors. *J Clin Gastroenterol* 2006; (In press)
22. Riestra S, Fernandez E, Rodrigo L, Garcia S, Ocio G. Prevalence of coeliac disease in the general population of northern Spain. Strategies of serologic screening. *Scand J Gastroenterol* 2000; 35:398–402.
23. Rostami K, Mulder CJ, Werre JM, et al. High prevalence of celiac disease in apparently healthy blood donors suggests a high prevalence of undiagnosed celiac disease in the Dutch population. *Scand J Gastroenterol* 1999;34:276–279.
24. Rutz R, Ritzler E, Fierz W, Herzog D. Prevalence of asymptomatic celiac disease in adolescents of eastern Switzerland. *Swiss Med Wkly* 2002;132:43–47.

25. Sanders DS, Patel D, Stephenson TJ, et al. A primary care cross-sectional study of undiagnosed adult coeliac disease. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 2003;15:407–413.
26. Schuppan D. Current concepts of coeliac disease pathogenesis. *Gastroenterology* 2000;119:234-242
27. Sollid LM. Autoantibodies in coeliac disease: tissue transglutaminase-guilt by association? *Gut* 1997; 47: 851-852.
28. Valcarce-Leon JC, Santiago-Lomeli M, Schmulson M, et al. Seroprevalence of IgA antibodies to tissue transglutaminase in a university-based population study in Mexico city. *Am J Gastroenterol* 2005; 100(suppl 7): S96.
29. West J, Logan RFA, Hill PG, et al. Seroprevalence, correlates, and characteristics of undetected coeliac disease in England. *Gut* 2003;52:960–965.

VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO EN PEDIATRIA.

MIC Guadalupe Melo Santiesteban*, Dr. en C. Octavio Carvajal Zarrabal*, MMF Patricia Denis Rodríguez*, MH Ángel Aguirre Gutiérrez, Dr. Andrés Hermida Moreno**, Dr. Alejandro Trigueros Menocal***.

* Instituto de Medicina Forense, Universidad Veracruzana. Campus Veracruz.

** Hospital de Especialidades, Centro Médico Nacional "Adolfo Ruíz Cortínes" Instituto Mexicano del Seguro Social. Veracruz Ver.

*** Hospital de Gineco-Pediatría "Benito Coquet Lagunes" Instituto Mexicano del Seguro Social. Veracruz Ver.

Palabras clave: Papilomavirus humano, Pediatría.

Ky words: Human papillomavirus. Pediatric age.

Correspondencia:

Mtra. Guadalupe Melo Santiesteban
16 de Septiembre 1781
Tel. 9327266
Fax: 9327266.
gmelo@uv.mx.

RESUMEN

La infección por virus del papiloma humano (VPH) es la enfermedad de transmisión sexual más frecuente en el mundo.

Los VPH son virus DNA de doble cadena sin envoltura con simetría icosaédrica cápside de 72 capsómeros y de la familia *Papovaviridae*, que infectan preferencialmente las células epiteliales, de la capa basal donde crecen lentamente y se autorreproducen en el interior del núcleo. Manifestándose los queratinocitos en la capa superficial. Los PVH se dividen en cutáneos y mucosos. Entre los más de 120 tipos de papiloma virus identificados molecularmente, alrededor de 40 pueden infectar la mucosa genital mediante transmisión sexual, y de estos 15 son considerados carcinogénicos o de alto riesgo (16,18,31,33,35,39,40,42,43,45,51,52,56,58,69) provocan lesiones de alto grado y carcinoma de cérvix o de otros sitios, (pene , vagina , vulva, ano) En pediatría son más frecuentes los de bajo riesgo y producen lesiones orales y esofágicas los tipos (6,11,32) causantes de verrugas y papilomatosis respiratorias recurrentes. Sin embargo también pueden ser infectados por virus Oncogénicos hasta en un 30% en vías aéreas superiores y tracto genital. Además son el enlace con los padres y así otorgar la prevención de la enfermedad en etapa adulta a través de las vacunas.

Para el pediatra es obligatorio descartar abuso sexual en un niño con lesiones en el área ano genital si es mayor de cinco años.

SUMMARY

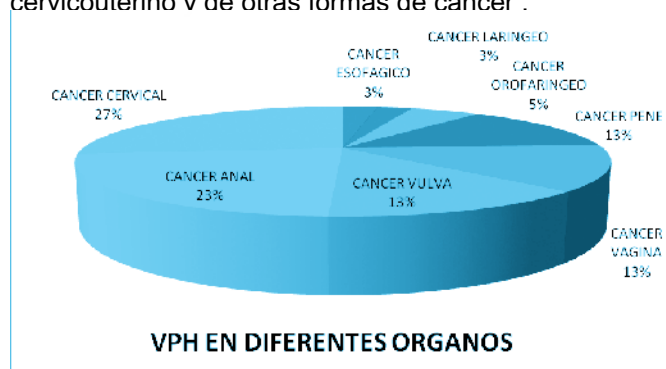
The infection with human papillomavirus (HPV) is the most common sexually transmitted disease in the world.

HPV DNA viruses are double sequence without housing with symmetry icosahedron capsid, linked to the Papovaviridae family, which preferentially infect epithelial cells of the lining where they grow and autorreproducen inside the nucleus. Manifestations keratinocytes in the topsoil. The HPV are located at the skin and the mucosal. Among the more than 120 types of papilloma virus identified molecularly, about 40 can infect the genital mucosa through sexual transmission, and these 15 are considered carcinogenic or high risk (16,18,31,33,35,39,40,42,43,45,51,52,56,58,69) causing injuries and high-grade carcinoma pf the cervix or elsewhere (penis, vagina, vulva, anus), in the pediatric age the more frequent form of presentation are esophageal lesions types (6,11,32) causing warts and recurrent respiratory papillomatosis, and they also can be infected by oncogenic viruses up to 30% in respiratory and genital tract. The disease can be prevented in the adult with the use of vaccines.

For the pediatrician is mandatory rule out sexual abuse in a child with genital area's injures.

INTRODUCCION:

El Virus del Papiloma Humano (VPH) en nuestro medio es el más frecuente superando las infecciones del VIH y Hepatitis C; además se estima que 50% de los adultos sexualmente activos se infectarán en algún momento de su vida de este virus precursor del cáncer cervicouterino y de otras formas de cáncer .



Frecuencia relativa de la localización del papilomavirus.

En Pediatría la infección de Vías Respiratorias Altas ha incrementado debido a que el virus puede afectar a los bebés de madres infectadas que lo transmiten al momento del parto, presentando verrugas en la laringe de difícil manejo, y de no ser extirpados a tiempo sobre todo si son virus oncogénicos su persistencia puede causarles la muerte. La infección puede también transmitirse por vía transplacentaria, apareciendo la lesión en el primer año de vida, o por vía directa del contacto de las lesiones de la madre enferma debido a la manipulación, puede infectar al hijo. Para el pediatra es obligatorio descartar abuso sexual en un niño con lesiones en el área ano genital si es mayor de cinco años. Si es menor, existen otros mecanismos de transmisión (vía vertical al momento de nacer, manejo cotidiano en el aseo o uso de pañal, empleo de ropa sucia principalmente). (Figura 1) Lesión



perianal de papilomavirus humano.

Las cifras Internacionales, de prevalencia son reveladoras. En Pediatría 30%, Los adolescentes entre 25 a 65%, más frecuentes en trabajadoras sexuales (43%), estudiantes (17.9%) y mujeres amas de casa (14.5%). (1,2)

La infección por VPH. a pesar de ser una enfermedad común, paradójicamente, una de las menos conocidas. Lo sorprendente es que hay niños que lo portan, ya sea porque lo contraen al nacer o por abuso sexual. (3,4,5)

El virus se presenta en forma de verrugas genitales, que tardan más de tres meses en aparecer. Como toda enfermedad de transmisión sexual, existe un verdadero temor de que los niños puedan ser contagiados por abuso de personas mayores, lo que sumaría un daño adicional al trauma psicológico. En este sentido, se ha comprobado que a veces los niños presentan los síntomas y no necesariamente por abuso sexual, sino por otro tipo de transmisión: directa de madre a hijo u otro tipo de contagio.

Aquí radica la importancia de hacer el diagnóstico en los infantes, la connotación de una situación de violación y el saber si se trata de un virus oncogénico que puede llegar a producir cáncer en el tejido afectado.

Una vez que el virus entra al cuerpo puede permanecer latente en las células sin presentar cambios en el crecimiento o en la función celular. Sin embargo, la presencia de ciertos factores ambientales, traumáticos, hormonales de desnutrición, pueden inducir transformaciones de la fase de latencia hacia la productiva. (6)

Un niño que ha sido contagiado con este virus, puede vivir con él y no saberlo, pero cuando se presentan ciertas condiciones como defensas muy bajas o estrés la lesión se manifiesta. (7)

Aunque se sabe que el 90% de los casos puede desaparecer gracias al sistema auto inmune del cuerpo. Un 10% de la infecciones oncogénicas evolucionará a cáncer especialmente, si la persistencia del virus se ve favorecida por deficiencia autoinmune. (8)

El VPH es un virus silencioso, en su fase de latencia no manifiesta ningún síntoma, pero cuando aparece se presenta en el cuerpo, usualmente en las partes genitales como verrugas de diferentes tamaños. (9)

Blaisdell en Brasil precisó que se han registrado casos de niños con el virus de papiloma en el ano, en la vulva, en la vagina, sin registrar ningún dolor, los casos han incrementado en revisión por especialistas. (10)

Los médicos deben enseñar a los padres a estar atentos a la aparición de cualquier tipo de verruga en el cuerpo de los niños, sobre todo porque cuando éstas aparecen significa que el abuso lleva largo tiempo. (11)

La erradicación de las verrugas se logra con diversos tratamientos, locales, desde podofilina, ácido tricloroacético; alternativas térmicas, láser, o crioterapia, sin embargo el daño psicológico y moral es más difícil de eliminar (12).

Si una persona adquiere el virus, no siempre lo guarda, generalmente son leves y transitorias y los propios mecanismos de defensa del organismo eliminan el virus a más tardar en dos años en la mujer; En el varón en un promedio de 9 meses (13).

La prevención y educación sobre las enfermedades de transmisión sexual es muy importante, los padres deben prestar mayor atención, porque la mayoría de los casos de niños abusados sexualmente se da por miembros de la misma familia, tíos, primos, padrastros, muy poco por extraños (14)

Los menores abusados pueden sufrir de enfermedades de transmisión sexual, en la boca por ejemplo, al ser obligados a practicar sexo oral y adquirir el virus y desarrollar las Papilomatosis orales que son tan difíciles de erradicar. (15)

La pena contra el abuso erótico sexual a menores en nuestro estado varía de meses a seis años de prisión, generalmente, se toman en cuenta los atenuantes, si es un familiar, y que tipo de abuso tuvo con el menor, pero existen muchas alternativas que reducen los procesos penales, el imputado algunas veces sale libre con solo pagar cien días de salario. (Artículos 185,186 del código Peral de Veracruz). Los expertos consideran que actualmente hay más denuncias, pero esto no significa que este problema haya aumentado (16).

En Pediatría tienen importancia los avances recientes en profilaxis frente al VPH con las vacunas. Colocando al pediatra ante un nuevo reto: La indicación y administración para la prevención de la infección por VPH, de su fatal consecuencia, el cáncer de cérvix y otras patologías relacionadas con el VPH en su vida adulta (17).

Desde el momento en que se inician las relaciones sexuales, transcurre una media de sólo tres meses para la adquisición de la infección por PVH. Más de la mitad de las adolescentes, tendrán más de un tipo de PVH.

Con Prevalencia entre 25 % y 65% en chicas adolescentes sexualmente activas y llegar a 82% en los dos primeros años, de su actividad sexual. En general las manifestaciones cervicales son subclínicas, y se diagnostican mediante colposcopia, frotis cervical, estudio del DNA o biopsia con técnicas especiales, de captura de híbridos, hibridación in situ o de Inmunohistoquímica para VPH. (Fig. 2,3)

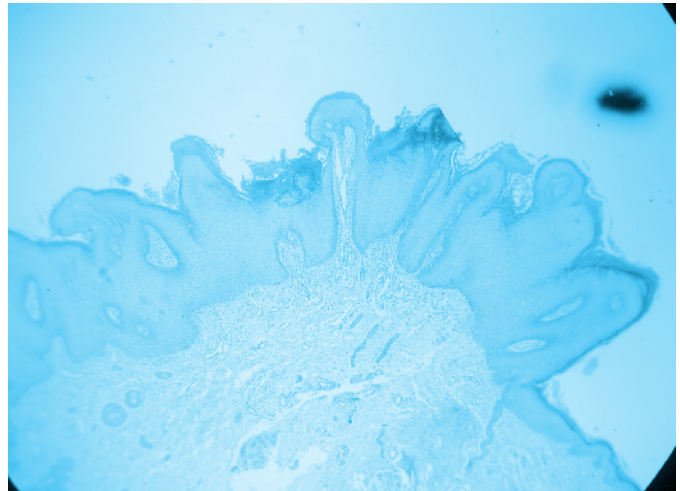
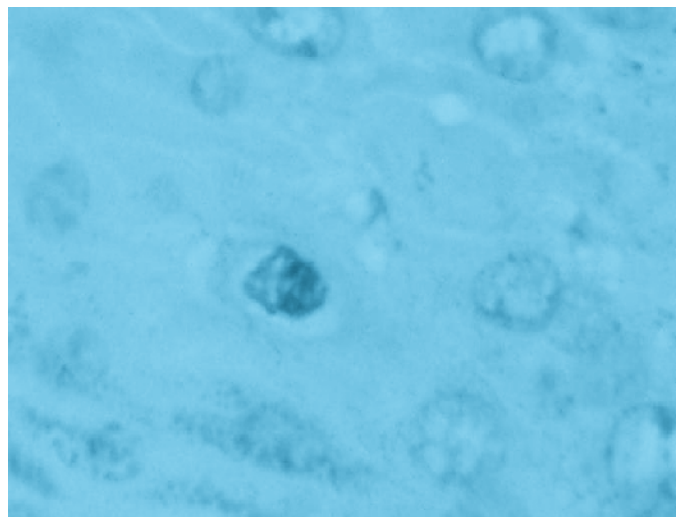


Imagen histológica de lesión perianal con tinción de hematoxilina-eosina.



Positividad inmunohistoquímica para papilomavirus.

Si no recibió vacunación previa y adquirió un virus oncogénico en su adolescencia, de adulta generará una neoplasia. De ahí la importancia de la creación de anticuerpos antes de estar en contacto con el virus, por lo que la vacunación es prioritaria a niñas entre 9 y 14 años y con dosis de revacunación cada 6 meses, ya que

se le depositan sustancias semejantes al virus que se obtienen mediante la síntesis in vitro de la proteínas de la cápside del virus del VPH (LH1) idénticas al virus del papiloma humano, pero no contienen el ADN y empiezan a generar anticuerpos dependiendo de la vacuna utilizada. Existe la vacuna para los dos tipos de virus oncogénicos más frecuente (16,18), o la tetravalente, que además de estos dos genera anticuerpos para los virus de bajo riesgo (6, 11) que provocan las verrugas.

Además pueden generar reacción cruzada para otros tipos de virus. Los expertos han recomendado prolongar la edad de vacunación a las mujeres hasta los 50 años y considerar la posibilidad de vacunar a los niños entre nueve y 13 años, pese a que la eficacia de la vacuna en el sexo masculino aún no está demostrada. Por su costo, no están incluidas en el cuadro, básico de Vacunas de Salud Institucional, pero pueden ser adquiridas con su Pediatra en forma particular en nuestro país (19).

La vacuna está diseñada para evitar la infección por papiloma virus, recién aprobada por la agencia estadounidense del medicamento en junio de 2006 y, cuatro meses más tarde, por su homóloga comunitaria, la EMEA (20).

Generalmente el contagio del virus se produce al inicio de las relaciones sexuales, durante la adolescencia y la Pubertad. La transmisión del virus se produce también de forma directa por contacto "piel a piel", actuando los hombres como portadores.

De ahí la importancia de que el condón no protege del todo, sobre todo si el paciente padece del virus en la piel peri genital.

Teniendo en cuenta la edad cada vez más precoz de inicio de las relaciones sexuales en mucho de los casos y más aún la diversidad de parejas se considera que la mayoría de personas (hombres y mujeres) de 25 años tienen o han tenido ya el virus en su zona genital (21).

La vacuna comercializada inmuniza contra 4 de los tipos de papiloma virus humanos, Los oncogénicos más frecuentes (16,18) responsables aproximadamente del 99% de los casos de cáncer de cuello de útero, de los casos de cáncer de vulva y vagina, del 70 %. Protege también contra dos virus de bajo riesgo (6,11) causantes del 90% de las verrugas genitales.

La vacuna ha demostrado ser muy segura y bien tolerada. En este corto lapso en los países utilizados. En desarrollo donde es un programa de salud establecido, los ensayos clínicos realizados con ella han evidenciado

una eficacia del 100% para la prevención de lesiones pre cancerosas de cérvix. Se administra de forma intramuscular en el músculo deltoides, en la parte superior del brazo. El esquema de vacunación consiste en 3 dosis separadas, administradas de acuerdo al siguiente esquema: 0, 2, 6 meses. Con una revacunación en 5 años (22).

Existen muchas interrogantes que surgen alrededor de la vacunación como lo es, la vacunación al varón y a las mujeres ya con diagnóstico del virus.

Según los expertos la administración sistemática de la vacuna contra el papilomavirus humano reduciría más del 80% los casos de cáncer de cuello de útero en el plazo de unos 10 años. (23, 24, 25, 26).

Los modelos matemáticos reafirman la importancia de que la vacunación se realice idóneamente a los 11-12 años de edad, orientando perfectamente al adolescente sobre el buen manejo de su vida sexual. El rango aprobado por la FDA es a los 9 años. (27).

Alrededor del 30% de los cánceres cervicales mundiales están asociados con otros tipos de PVH oncogénicos distintos del 16 y el 18, tales como el los PVH 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59 y 66. A pesar de la similitud filogenética entre varios de estos tipos en la proteína L1, las infecciones genitales por PVH se caracterizan por respuestas específicas, y sólo los PVH 6 y 11, 31 y 33, y 18 y 45 parecen compartir el epitope 33 neutralizante. En este sentido se ha referido en la literatura que en el caso de la vacuna bivalente podría existir protección cruzada con los tipos 31 y 45, con una eficacia del 55% respectivamente (28, 29, 30).

Se han descrito elementos protectores frente a la infección persistente por PVH relacionados con el consumo de frutas y vegetales, así como con los niveles circulantes, o en forma de aportes dietéticos o medicamentosos, de vitamina C y E, carotenos, licopeno, luteína, zeaxantina y criptoxantina (31).

CONCLUSIONES:

Los profesionales en Pediatría, asumen el papel más importante, al ser el enlace con los Padres o tutores, de manera que en ellos pesa la responsabilidad de la prevención, a través de la aplicación de vacunas y del seguimiento por la revacunación. Una enfermedad que es fácil de contraerse en las primeras etapas de la vida, y que tienden a marcar la vida futura. Así también conocer más sobre el virus del Papiloma Humano con actualización y formación continua sobre la materia para un buen diagnóstico por lesiones en vías genitales, anales, laríngeas y esofágicas que son los sitios más frecuentes de primoinfección y que posteriormente en la vida adulta podrán desarrollar un cáncer. Por su u elevada prevalencia entre adolescentes y adultos jóvenes, su relación con el cáncer cervical y otras formas de neoplasia ellos son los que asumen el papel del dialogo con el adolescente y le tienen que brindar toda la información.

Aunque todavía existen diversas cuestiones por esclarecer respecto a la vacuna frente al PVH, su disponibilidad es inminente, Sin duda un nuevo reto que los pediatras abordarán con profesionalidad y eficacia, buscando como siempre, lo mejor para la salud presente y futura de nuestros niños.

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Trottier H, Franco EL. The epidemiology of genital human papillomavirus infection. *Vaccine* 2006;24 Supl. 1:S1-15.
- 2.- Sinal SH, Woods CR. Human papillomavirus infections of the genital and respiratory tracts in young children. *Semin Pediatr Infect Dis* 2005;16: 306-16.
- 3.- Kahn JA, Rosenthal SL, Succop PA, Ho GY, Burk RD. The interval between menarche and age of first sexual intercourse as a risk factor for subsequent HPV infection in adolescent and young adult women. *J Pediatr* 2002; 141:718-23.
- 4.- Winer RL, Hughes JP, Feng Q, O'Reilly S, Kiviat NB, Holmes KK, et al. Condom use and the risk of genital human papillomavirus infection in young women. *N Engl J Med* 2006;354:2645-54.
- 5.- Beardsley L, Lempa M, Peters M, Bierman R. Sexual behavior and partner characteristics are the predominant risk factors for genital human papillomavirus infection in young women. *J Infect Dis* 1996; 174:679-89.
- 6.- Burk RD, Kelly P, Feldman J, Bromberg J, Vermund SH, DeHovitz JA, et al. Declining prevalence of cervicovaginal human papillomavirus infection with age is independent of other risk factors. *Sex Transm Dis* 1996; 23:333-41.
- 7.- Muñoz N, Bosch FX, de Sanjose S, Herrero R, Castellsague X, Shah KV, et al. Epidemiologic classification of human papillomavirus types associated with cervical cancer. *N Engl J Med* 2003; 348:518-27.
- 8.- Trottier H, Franco EL. The epidemiology of genital human papillomavirus infection. *Vaccine* 2006; 24 Supl 1:S1-15.
- 9.- Muñoz N. Human papillomavirus and cancer: the epidemiological evidence. *J Clin Virol* 2000; 19:1-5.
- 10.- Collins S, Mazloomzadeh S, Winter H, Blomfield P, Bailey A, Young LS, et al. High incidence of cervical human papillomavirus infection in women during their first sexual relationship. *Bjog* 2002; 109:96-8.
- 11.- Walboomers JM, Jacobs MV, Manos MM, Bosch FX, Kummer JA, Shah KV, et al. Human papillomavirus is a necessary cause of invasive cervical cancer worldwide. *J Pathol* 1999;189:12-9.
- 12.- Herrero R, Castellsague X, Pawlita M, Lissowska J, Kee F, Balaram P, et al. Human papillomavirus and oral cancer: the International Agency for Research on Cancer multicenter study. *J Natl Cancer Inst* 2003; 95:1772-83.
- 13.- Muñoz N. Human papillomavirus and cancer: the epidemiological evidence. *J Clin Virol* 2000; 19:1-5.
- 14.- Jayasinghe YL, Garland SM. Genital warts in children: what do they mean? *Arch Dis Child* 2006; 13:197-01
- 15.- Shew ML, Fortenberry JD. PVH infection in adolescents: natural history, complications, and indicators for viral typing. *Semin Pediatr Infect Dis* 2005; 16:168-74.
- 16.- Cajica LG. Código Penal y de Procedimientos Penales de Veracruz.. 2ª. Edición. 2004: 186-187
- 17.- Collins S, Mazloomzadeh S, Winter H, Blomfield P, Bailey A, Young LS, et al. High incidence of cervical human papillomavirus infection in women during their first sexual relationship. *Bjog* 2002; 109:96-8.
- 18.- Tarkowski TA, Koumans EH, Sawyer M, Pierce A, Black CM, Papp JR, et al. Epidemiology of human papillomavirus infection and abnormal cytologic test results in an urban adolescent population. *J Infect Dis* 2004; 189:46-50.
- 19.- Harper DM, Franco EL, Wheeler C, Ferris DG, Jenkins D, Schuind A, et al. Efficacy of a bivalent L1 virus-like particle vaccine in prevention of infection with human papillomavirus types 16 and 18 in young women: a randomised controlled trial. *Lancet*. 2004; 364:1757-65.
- 20.- Villa LL, Ault KA, Giuliano AR, Costa RL, Petta CA, Andrade RP, et al. Immunologic responses following administration of a vaccine targeting human papillomavirus Types 6, 11, 16, and 18. *Vaccine* 2006; 24: 5571-83.
- 21.- Bosch FX, Lorincz A, Munoz N, Meijer CJ, Shah KV. The causal relation between human papillomavirus and cervical cancer. *J Clin Pathol* 2002; 55: 244-65.
- 22.- Stanley MA. Human papillomavirus vaccines. *Rev Med Virol* 2006; 16:139-49.
- 23.- Fife KH, Wheeler CM, Koutsky LA, Barr E, Brown DR, Schiff MA, et al. Dose-ranging studies of the safety and immunogenicity of human papillomavirus Type 11 and Type 16 virus-like particle candidate vaccines in young healthy women. *Vaccine* 2004; 22: 2943-52.

24.- Evans TG, Bonnez W, Rose RC, Koenig S, Demeter L, Suzich JA, et al. A Phase 1 study of a recombinant viruslike particle vaccine against human papillomavirus type 11 in healthy adult volunteers. *J Infect Dis* 2001; 183:1485-93.

25.- Greer CE, Wheeler CM, Ladner MB, Beutner K, Coyne MY, Liang H, et al. Human papillomavirus (PVH) type distribution and serological response to PVH type 6 virus-like particles in patients with genital warts. *J Clin Microbiol* 1995; 33: 2058–2063.

26.- Prevención y cuidados de Salud Organización Mundial de la Salud. 2008.

27.- Informe de la Food and Drug Administration (FDA) de los Estados Unidos sobre Gardasil: Disponible en <http://www.fda.gov/cber/products/hpvmer060806.htm>.

28.- HPV vaccine. Advisory Committee on Immunization Practices. Centers for Disease Control and Prevention. Disponible en: <http://www.cdc.gov/nip/vaccine/hpv/default.htm>

29.- Sanciente G. Aspectos moleculares, inmunológicos y patogénicos de la infección por el virus del papiloma humano. *Rev Col Dermatol* 2000; 8:255-265.

30.- Lorincz AT, Reid R, Jenson AB et al. Human papillomavirus infection of the cervix: relative risk associations of 15 common anogenital types. *Obstet & Gynecol* 1992; 79:328-327.

31.- Aldrich, MT, Landis, MS, Garcia, SG, Becker D. Cáncer Cervical en México: identificación en hospitales públicos. *Salud Pública Mex* 2006; 48:236-243.

DETECCIÓN DE ALTERACIONES CROMOSÓMICAS EN PACIENTES CON SOSPECHA DE CROMOSOMOPATÍA, EN EL LABORATORIO DE GENÉTICA DE INSTITUTO DE INVESTIGACIONES MÉDICO BIOLÓGICAS DE LA UNIVERSIDAD VERACRUZANA.

QC. Graciela Adriana Muñoz Velásquez GA*, Dr.C. Roberto Lagunes Torres*, Mtra. Virginia Uchino Higuera *

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

RESUMEN

Desde el punto de vista de la Medicina actual, las enfermedades humanas pueden ser ocasionadas por tres tipos de alteraciones en el genoma humano.

Las alteraciones de los cromosomas explican de un 5 a 10% de enfermedades y padecimientos, Las enfermedades monogénicas o Mendelianas explican entre un 20 y un 30% de la patología humana y el 65 a 70 % tienen su explicación en mutaciones de varios genes que al interactuar entre si y con factores ambientales determinan una predisposición para cierta enfermedad particular. En este último grupo están contenidas enfermedades comunes como diabetes e hipertensión arterial y las infecciosas y parasitarias que requieren cierto grado de permisividad del huésped para desarrollarse, permisividad que esta determinada por la eficiencia de las barreras naturales y la efectividad del aparato inmunológico; que en última instancia están regulados por la expresión y la funcionalidad de su genoma.

A pesar del bajo porcentaje de enfermedades que explican las alteraciones cromosómicas dentro del gran universo de enfermedades humanas. Padecimientos como el Síndrome de Down son muy frecuentes en las poblaciones, tanto como 1 afectado por cada 600 a 800 nacidos vivos.

Otras cromosomopatías como el Síndrome de X frágil, el de Klinefelter y Turner aunque un poco más raros en algunas poblaciones, representan un reto médico de diagnóstico y manejo.

Todo padecimiento del que se sospecha sea una cromosomopatía requiere un fuerte apoyo diagnóstico a través de técnicas de Citogenética.

En el servicio de genética del Instituto de Investigaciones Médico Biológicas de la Universidad Veracruzana, los pacientes con sospecha de cromosomopatía son enviados al laboratorio de genética para la elaboración de un cariotipo que permita corroborar o descartar un diagnóstico cuya etiología sea una alteración cromosómica.

Con el objetivo de conocer la correlación entre la sospecha diagnóstica de cromosomopatía y su corroboración definitiva en el cariotipo, se estudio a la población que fue enviada con diagnóstico de cromosomopatía al laboratorio de genética de nuestro instituto en un periodo de 18 meses.

De 50 pacientes enviados y a los que se les hizo el cariotipo, 32 presentaron una alteración cromosómica, siendo la más frecuente la Trisomía 21, que estuvo presente en 28 pacientes.

ABSTRACT

From the viewpoint of actual medicine, human diseases may be produced by three types of genomic alterations. Chromosomal alterations explains from 5 to 10 %, monogenic or Mendelian explain between 20 and 30 % and from 65 to 70 % have their origin in the mutations of several genes that interacting in a complex manner between them and with environmental factors determinate a predisposition to develop a specific disease . In this last group are contained common diseases such as Diabetes mellitus, arterial hypertension, all types of cancer and parasitic infectious diseases. All this type of diseases requires some permissiveness of the host to environmental factors to produce the disease.

This permissiveness is determined by the efficiency of natural barriers and the immunologic response, to avoid the effect of chemical, physical and biologic agents that produce disease to the organisms. The efficiency of these systems is determined in last instance by expression and functionality of their own genome.

Despite the low percentage that represents Chromosomal diseases. Diseases like Down syndrome are very frequent in populations, as much as 1 effected in 600 or 800 live births.

Other Chromosomal diseases such as Fragile X syndrome, Klinefelter and Turner syndromes despite less frequent, they represent a Medical challenge of diagnosis and treatment.

All disease under suspect of being Chromosomal requires the support of cytogenetic studies. In the Instituto de Investigaciones Médico Biológicas de la Universidad Veracruzana (UV), these types of patients are studied through a karyotype or Chromosomal analysis to be sure of a correct diagnostic.

With the objective of know the correlation between the diagnostic suspect of a chromosomal disease and the cytogenetic diagnosis, we studied all the patients that were sent to the laboratory of genetics in a period of time of 18 months.

50 patients were studied, and 32 out of presented a Chromosomal alteration. The more frequent was 21 trisomy with 28 patients affected. Also we detected two patients with Turner Syndrome, one with Klinefelter Syndrome and one patient with 18 trisomy.

INTRODUCCIÓN

Las cromosomopatías o enfermedades cromosómicas, son padecimientos que comprometen la salud, la funcionalidad y la calidad de vida de los pacientes, debido a que las alteraciones cromosómicas responsables de ellas se encuentran en todas o en la mayoría de las células del organismo afectado.

Las alteraciones cromosómicas traen como consecuencia que muchos genes estén por triplicado, multiplicados, ausentes o localizados en un sitio que no es su sitio original. Esta redundancia, ausencia de genes o su localización anormal, traen como consecuencia fallas en la síntesis de proteínas o de RNAs reguladores o RNAs enzimáticos. Las fallas pueden ser: por exceso, por déficit o por alteración en la estructura y función. (Hamerton J. L. 1971, Armendares S. S. 1968)

Ya que las proteínas son las principales moléculas estructurales y funcionales del organismo sus alteraciones traen como consecuencia fallas en la estructura y funcionalidad de las células; ello se manifiesta en una alteración de las funciones celulares normales y con ello la aparición de mecanismos fisiopatológicos que al final conllevan a falla orgánica y con ello a una enfermedad, Síndrome o malformación. Piénsese en fallas enzimáticas, fallas de anticuerpos, fallas hormonales, fallas en receptores, fallas en canales iónicos y transportadores de membrana o en fallas de mecanoenzimas y proteínas del citoesqueleto.

Con respecto a los RNAs reguladores, se sabe en la actualidad que los miniRNA (miRNA) son moléculas muy importante en la regulación de la expresión de genes principalmente los relacionados con división y multiplicación celular y en apoptosis. Los RNAs enzimáticos tienen funciones múltiples, entre las más importantes se encuentran los procesos de eliminación de intrones y unión de exones del RNA mensajero (mRNA). (Alberts et al, 2002)

Las **alteraciones cromosómicas** pueden ser: Numéricas o estructurales. (Ellen Magenis R. 1988, Beth A. A. et al 2006))

En las alteraciones numéricas, el número cromosómico puede ser múltiplo de 23 en cuyo caso se conocen como euploidias y puede tratarse de Triploidias donde el número cromosómico esta por triplicado. Es decir en lugar de haber un par cromosómico hay tres cromosomas de cada uno lo que determina que el número cromosómico se 92 el cual es múltiplo de 23. En la tetraploidia hay cuatro cromosomas en cada par, en la pentaploidia 5 etc.

Este tipo de alteración del contenido de cromosomas solo se puede encontrar en productos de aborto. La causa de las euploidias se atribuye a fenómenos de

no disyunción cromosómica, la cual se debe entender como la no separación de las cromátides del cromosoma durante la anafase.

El otro tipo de alteración numérica en la que el número cromosómico no es múltiplo de 23, se conoce como aneuploidía. De estas las más comunes son las trisomías en las cuales un cromosoma esta por triplicado y el número cromosómico es de 47, las más comunes son la trisomía 21, la trisomía 13, la trisomía 18 y la trisomía 8. (Fig. 1)



Niña con Síndrome de Down la cual presenta rasgos característicos del padecimiento: talla baja, ojos oblicuos, aplanamiento del puente nasal, cabello escaso y pabellones auriculares de implantación baja

Las otras aneuploidias frecuentes son las monosomias, donde falta uno de los cromosomas del par por lo que el número cromosómico es de 45. La única Monosomía viables es la 45-XO donde falta un cromosoma X y da lugar al Síndrome de Turner. (Fig.2)



Niña con Síndrome de Turner. Rasgos característicos: Talla baja, Hipertelorismo ocular (ojos separados), implantación baja de pabellones auriculares, filtrum largo (espacio entre el labio superior y la nariz), cuello alado, tórax en escudo, dedos de los pies cortos y pliegue de piel en el cuello conocido como cuello alado.

Son más comunes las monosomias parciales en las que solo falta un fragmento de uno de los cromosomas del par, el ejemplo mas conocido es la ausencia de los brazos cortos de uno de los cromosomas 5. Ello origina que falte una copia de todos los genes localizados en el brazo corto del cromosoma 5 alterado y de origen a la cromosopatía conocida como Síndrome du Cri-Du-Chat o síndrome del maullido de gato.

También los anillos cromosómicos originan monosomias parciales debido a que estos cromosomas se inactivan casi en su totalidad.

Todos nuestros 30,000 genes están por duplicado, es decir hay una sola copia del gen en cada cromosoma del par que heredamos de nuestro padre y de nuestra madre. La ausencia de uno de los genes del par produce lo que se conoce como haploinsuficiencia génica que significa que solo uno de los genes esta funcionando ya que el otro gen esta ausente o inactivado. (Tabla I)

El otro tipo de alteración cromosómica, se da cuando un cromosoma o varios de ellos están alterados en su estructura y morfología.

ALTERACIONES CROMOSÓMICAS NUMÉRICAS

Euploidias Número cromosómico Múltiplo de 23	Aneuploidias Número cromosómico No múltiplo de 23
Poliploidias	Trisomías Trisomía 21 47 cromosomas (En las trisomías se afecta un solo cromosoma)
Triploidias 69 cromosomas	
Tetraploidias 92 cromosomas Etc.	Monosomias Monosomía XO 45 cromosomas

Tabla No. 1.- Clasificación de las alteraciones cromosómicas numéricas.

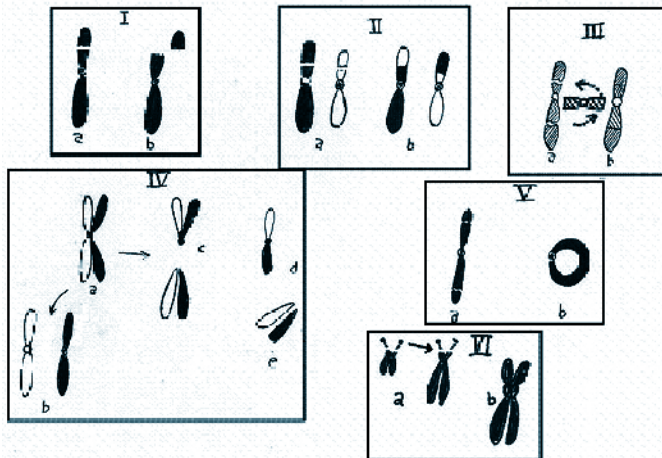
En la columna de la izquierda están las euploidias, en ellas el número cromosómico es múltiplo exacto de 23 y en terminas generales se llaman poliploidias. Puede haber triploidias, tetraploidias etc. Generalmente estos productos (Embriones) son abortados.

En la columna de la derecha están las Aneuploidias que se definen porque el número cromosómico no es múltiplo de 23. En las Trisomías un cromosoma esta por triplicado y esto aumenta el número cromosómico por ejemplo en la Trisomía 21, (Síndrome de Down) aumenta a 47. En las Monosomias falta uno de los cromosomas de un par y esto disminuye el número cromosómico; por ejemplo en la monosomía XO (Síndrome de Turner) en que falta un cromosoma X disminuye el número a 45. La aneuploidia puede afectar a cualquier par cromosómico. También puede haber monosomias parciales donde falta solo una parte del cromosoma del par.

Las siguientes son alteraciones estructurales: cuando a un cromosoma le falta un fragmento se trata de una **delección**, cuando dos cromosomas intercambian fragmentos se conoce como translocación recíproca, si solo un cromosoma recibe un fragmento de otro cromosoma es una **translocación simple**. Cuando dos cromosomas del tipo de los acrocéntricos (grupos G y D del cariotipo) se unen por los brazos cortos se genera una **translocación Robertsoniana**. Esta alteración en la especie humana predispone a una mayor frecuencia de Trisomías y abortos. Se le llama **inversión** cuando un fragmento de cromosoma se separa, rota 180 grados, se reintegra al cromosoma original pero queda invertida la secuencia de genes. Si la inversión involucra al centrómero será una **inversión pericentromérica**, si no lo involucra será **paracentromérica**.

Cuando los extremos de un cromosoma se unen forman un **anillo cromosómico**. Todo anillo cromosómico trae como consecuencia la inactivación de la mayor parte del cromosoma involucrado. Otra alteración descrita se conoce como **isocromosoma**. El isocromosoma se produce por una ruptura anormal del centrómero durante la anafase, de tal manera que en lugar de separarse las

dos cromátides hermanas, se separan por un lado los brazos cortos (brazos p) y por otro lado los brazos largos (brazos q). El tipo de brazo que conserva la mayor parte del centrómero regenera un cromosoma completo cuyos brazos p y q son iguales en tamaño y contenido de genes. (Fig. 3).



Alteraciones estructurales de los cromosomas. En I se muestra la deleción: a ruptura del cromosoma, b pérdida del fragmento aislado. En II la Translocación: en a dos cromosomas sufren ruptura, en b intercambian sus fragmentos. En III se muestra la Inversión, a un cromosoma sufre ruptura en dos regiones diferentes, b el fragmento de en medio sufre un giro de 180 grados y queda invertido. En IV se ilustra la formación de un Isocromosoma, a cromosoma metafásico normal, b separación normal de sus dos cromátides donde el centrómero se separa longitudinalmente, c ruptura anormal del centrómero que libera los brazos cortos y los brazos largos, d los brazos cortos forman un cromosoma de brazos iguales o isocromosoma, en e se pierden los brazos largos que generalmente se quedan sin centrómero. Puede haber isocromosomas de brazos largos.

En V se muestra la formación de un anillo cromosómico, a un cromosoma pierde sus extremos (telómeros), b los extremos se unen y dan lugar al anillo. En VI se ilustra una translocación Robertsoniana que resulta de la fusión de dos cromosomas acrocéntricos; a cromosomas 21 y 13, b cromosoma derivado con translocación 21/13.

DIAGNÓSTICO DE LAS CROMOSOMOPATÍAS

La primera aproximación al diagnóstico de una cromosomopatía es a través de la entrevista clínica, donde los antecedentes de amenaza de aborto en la madre del paciente, poli u oligohidramnios así como datos de hipomovilidad intrauterina sugieren cromosomopatía. (Castillo T. S. et al 2003)

La exploración física es quizás el recurso clínico más útil ya que a través de ella se detectan las alteraciones fenotípicas en todo el organismo del paciente, que pueden ser muy características de un Síndrome en

especial. (Síndrome de Down, de Turner, de Klinefelter, de Patau, de Edwards etc.). También la presencia de malformaciones múltiples mal sistematizadas deben hacer sospechar una cromosomopatía, lo mismo que en padecimientos con inestabilidad cromosómica, (ataxia teleangiectasia, Rothmund Thompson etc.) Síndromes mieloproliferativos, linfomas y tumores sólidos. (Salamanca Gómez F. 1995)

Muchos exámenes de laboratorio ayudan a apoyar el diagnóstico de cromosomopatía así como algunos estudios de gabinete. Principalmente la radiografía y el ultrasonido. Sin embargo el método diagnóstico por excelencia para corroborar una cromosomopatía es el cariotipo. Que puede ser desde un cariotipo estándar, hasta un cariotipo utilizando sondas genéticas de DNA marcado con fluorocromo de un color específico para teñir una región cromosómica o un cromosoma completo. (Técnica de hibridación in situ o FISH). En la actualidad con las técnicas de hibridación in situ se pueden hacer estudios citogenéticos sin hacer cultivo celular en muestras de células epiteliales.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A la consulta de Genética del Instituto de Investigaciones Médico Biológicas de la Universidad Veracruzana (IIMB-UV), acuden pacientes cuyos antecedentes, evolución clínica y fenotipo sugieren cromosomopatías. ¿Cuáles son las alteraciones cromosómicas que presentan los pacientes en los que se corrobora una alteración cromosómica como causa de su padecimiento detectada a través del cariotipo estándar?

HIPÓTESIS.

Como en la mayoría de las poblaciones estudiadas en México y en el mundo, consideramos que las alteraciones cromosómicas más frecuentes son las aneuploidías.

PACIENTES Y MÉTODOS.

Los pacientes estudiados en este trabajo, provinieron de la consulta externa de Genética del IIMB-UV, todos ellos con antecedentes y alteraciones fenotípicas que sugerían cromosomopatía. Se incluyeron pacientes de todas las edades y género. El número de pacientes estudiados en un periodo que abarca de Enero del 2007 a Abril del 2008, fue de 50 pacientes todos con sospecha de cromosomopatía.

La técnica de cariotipo que se utilizó fue la del cariotipo estándar. En la que los cromosomas se tiñen de manera uniforme y permite detectar principalmente alteraciones numéricas. Con esta técnica se detectan pocas alteraciones estructurales.

Brevemente la técnica consiste en: Tomar una muestra de sangre venosa del paciente con jeringa heparinizada. La sangre, unas 8 a diez gotas se colocan en un medio de cultivo líquido para células sanguíneas (Medio de McCoy o medio DMEM) complementados con suero fetal de ternera al 10 o 20%. Las células sanguíneas se estimulan con fitohemaglutinina; el cultivo se coloca en incubadora a 36.5 grados durante 72 hrs., al cabo de las cuales, se detiene la división celular con colchicina que desensambla el huso acromático quedando las células en metafase. Posteriormente el cultivo se somete a la acción de una solución hipotónica de Cloruro de Potasio (KCl) 0.04 M durante media hora, con el objetivo de hinchar las células para conseguir dispersión de los cromosomas, después el cultivo se decanta en tubos de fondo cónico, se centrifugan a 3000 rpm., durante 10 min al cabo de los cuales se descarta el sobrenadante.

El paquete de células se debe fijar con una solución que consta de una parte de Ac. Acético glacial y tres partes de metanol absoluto conocida como solución de carnoy. El paquete se lava dos o tres veces con la solución centrifugando en cada paso hasta obtener un paquete blanco con el fondo y la solución de carnoy transparente, luego el paquete debe quedar suspensión en 1.5 a 2 ml de la solución.

En laminillas de vidrio (portaobjetos) se depositan algunas gotas de la suspensión de células hasta dejar que se seque si se va a hacer un cariotipo con técnica de Bandas G, de lo contrario la laminilla se puede flamear para un secado más rápido y un mejor cariotipo estándar. Las laminillas ya secas se tiñen con colorante de Giemsa al 1% en agua de 5 a 8 min. Se dejan secar y se puede hacer la observación al microscopio, si se cuenta con cámara fotográfica integrada al microscopio se pueden tomar fotos de las metafases, se amplifican las imágenes, se recortan los cromosomas y se arma un cariotipo.

RESULTADOS

De los 50 pacientes estudiados, 32 de ellos presentaron en el cariotipo una alteración cromosómica, lo que significa que la evaluación clínica para sospechar cromosomopatía tiene una elevada capacidad predictiva.

Estos 32 pacientes con cromosomopatía confirmada representan un 64% de la población bajo sospecha.

El grupo de edad con el mayor número de pacientes diagnosticados fue de 0 a 5 años. Ello se explica porque la mayoría de los niños con cromosomopatía presentan datos clínicos desde el nacimiento. (Tabla II).

Cromosomopatía encontrada	No. De casos	%
Ninguna	18	36.0
Síndrome Klinefelter	1	2.0
Trisomía 21	28	56.0
Trisomía 18	1	2.0
Síndrome de Turner	2	4.0
TOTAL	50	100.0

Distribución de frecuencias en pacientes con y sin alteración cromosómica, se muestra la población total estudiada. Se aprecia que la trisomía 21 es la alteración cromosómica más frecuente en esta población

De la población con resultado positivo para cromosomopatía, el 41% fueron mujeres contra un 59% de hombres, porcentajes que lo único que reflejan es que la población estudiada es pequeña y no es representativa de la población abierta por tratarse de pacientes muy seleccionados.

La distribución por frecuencias de cromosomopatías encontradas, mostró que la más frecuente fue la trisomía 21 con 28 casos. El Síndrome de Turner ocupó el segundo lugar con solo dos casos y hubo un caso de Síndrome de Klinefelter y una trisomía 18. (Tabla III).

EDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE
0-5	26	82%
6-10	0	0%
11-15	3	9%
16-20	1	3%
21-25	2	6%
26-30	0	0%
TOTAL	32	100%

En esta tabla se agrupan los pacientes por grupos etáreos. Como se aprecia el mayor número de pacientes diagnosticados como afectados por una alteración cromosómica caen en el grupo de 0 a 5 años y representa un 82% de los pacientes diagnosticados.

DISCUSION

Estas frecuencias concuerdan con lo descrito en la literatura mundial con respecto a la frecuencia de estos padecimientos. (Castillo T. et al)

El Síndrome de Down en esta población al igual que en otras descritas, continua siendo la cromosomopatía más frecuente.

A pesar de que la tecnología con que cuenta nuestro instituto para la elaboración de cariotipos es muy antigua, su capacidad diagnóstica es elevada y de alta precisión ya que es una técnica consagrada por los años de uso continuo en diversos laboratorios del mundo.

Consideramos que de contar con tecnología moderna para estudios citogenéticos, la precisión diagnóstica en este tipo de padecimientos que representan un problema de salud importante para las poblaciones humanas, sería mayor y estaría mas acorde con los diagnósticos clínicos. Como en el caso preciso del Síndrome de X frágil del cual se menciona en la literatura médica que es tan frecuente como el Síndrome de Down, pero para su diagnóstico se requieren técnicas de Reacción en Cadena de Polimerasa o de Hibridación in situ. (FISH). (Lichter P. et al 1988, Cremer T. et al 1988)

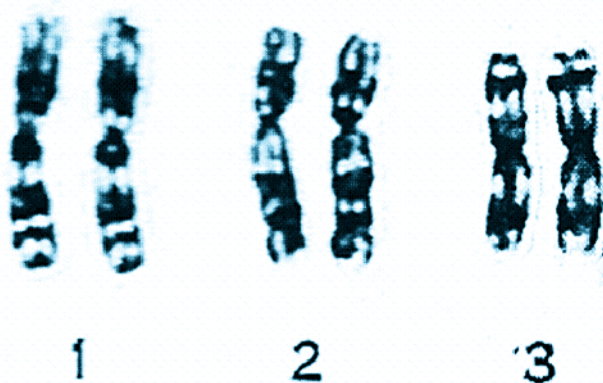
Algunas alteraciones estructurales como las translocaciones, las inversiones, los anillos etc. requieren por lo menos técnica de Bandas G.

Estos recursos de laboratorio permitirán en el futuro de nuestro servicio de genética del IIMB-UV, aumentar el porcentaje de diagnósticos positivos, lo que redundará en una mayor capacidad para otorgar asesoramiento genético más adecuado a los pacientes y sus familiares.

Entendiendo por asesoramiento genético informar sobre el diagnóstico de la enfermedad, su causa, su pronóstico, su historia natural, las opciones terapéuticas, las repercusiones familiares tanto en el momento actual como en las futuras generaciones, incluyendo las posibilidades de diagnóstico prenatal y el manejo in útero de algunos padecimientos.



Cariotipo humano. Los grupos están ordenados de acuerdo con su forma y tamaño. Los del grupo A (Par 1, 2, y 3) se definen como metacéntricos mayores, el grupo B (Par 4 y 5) son los submetacéntricos mayores. El grupo C (Pares 6, 7, 8, 9, 10, 11 y 12) son los submetacéntricos medianos. Los del grupo D (Pares 13, 14, y 15) son los grandes acrocéntricos. Los del grupo E (Pares 16, 17 y 18) son los submetacéntricos pequeños. Los del grupo F (Pares 19 y 20) son los metacéntricos pequeños. Los del grupo G (Pares 21 y 22) son los acrocéntricos pequeños. Finalmente los cromosomas del par 23 son los cromosomas sexuales que pueden ser X los dos si se trata de una mujer o un X y un Y si es un varón y son submetacéntricos.



Cromosomas teñidos con bandas G. Se muestra el grupo A. Obsérvese como las bandas claras y oscuras alternadas son iguales en cada par cromosómico. Este marcaje a manera de un código de barras identifica a cada par cromosómico y muestra las regiones cromosómicas. Las bandas se enumeran a partir del centrómero (punto cero) hacia arriba en el brazo p y del centrómero hacia abajo en el brazo q. La finura de estas bandas permite detectar la falta de alguna de ellas o el intercambio de porciones de un cromosoma a otro. Ello permite diagnósticos de gran precisión en las alteraciones estructurales de los cromosomas.

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Hamerton J. L. 1971, Human Cytogenetics, General citogenéticos, Academic Press NY USA.
- 2.- Armendares Sagrera S. 1968. Citogenética Humana Normal y patológica. Editorial Interamericana S.A. Méx. D.F.
3. - Bruce Alberts, Johnson A., Lewis J., Raff M., Roberts K., Walter P. 2002. Molecular Biology of the Cell, Fourth edition. Garland Sciences, NY USA.
4. - Ellen Magenis R. On the Origin of Chromosome Anomaly. Am. J. Hum. Genet. 1988; 42: 529 –533.
- 5.-Beth A.A. Weaver, Alain D. Silk and Don W. Cleveland. Cell Biology Nondisjunction, Aneuploidy and tetraploidy. Nature 2006; 442, E9 –E10.
- 6.- Cesari Francesca 2008. Chromosomes: Introducing HAC. Nat. Rev. Mol. Cell Biol. 9: 351-357.
- 7.-Paul R. Clarke and Chuanmao Zhang. Spatial and temporal coordination of mitosis by Ran GTPase. Nature Rev. Mol. Cell Biol. 2008; 9; 464-477.
- 8.-Castillo T. Silvia, Tobilla P. Lorena, Salazar C. Samuel. Alteraciones cromosómicas en niños referidos para estudio citogenético. Rev. Chile. Pediat. 2003; 65, 210-214
- 9.-Salamanca-Gómez F. Alteraciones Cromosómicas en el Cáncer Humano. Salud Pública Méx. 1995; 37: 162 –170.
- 10.- Lichter P, Cremer T., Borden J., Ward D.C. Delineation of Individual human chromosomes in Metaphase and Interphase cells by in situ suppression hybridization using recombinant DNA Libraries. Hum. Genet. 1998; 80:224- 234.
- 11.- Cremer T., Lichter P., Borden J., Ward D.C. and Manuelidis L. Detection of Chromosome Aberrations in Metaphase and Interphase tumor Cells by in Situ Hybridization using Chromosome-specific Library probes. Human Genet. 1988; 80:235- 246.

INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA EN HOSPITALES DE ALTA ESPECIALIDAD DE LA CIUDAD DE VERACRUZ

Dr. Eduardo Reyes Hidalgo*, Dr. Graciela Berenice López Díaz**, Dr. Jorge Jesús Blanco Ramos**, Dr. Juan Claudio Cázares Sánchez**, Dr. Enrique Azúa Juárez**, Dra. Jessica Castillo Reyes**, Dr. Héctor Espinoza Sorcia**.

* Servicio de Nefrología de la UMAE del Centro Médico Nacional “Adolfo Ruiz Cortines” del Instituto Mexicano del Seguro Social y Profesor de la Facultad de Medicina de la Universidad Veracruzana, Veracruz Ver.

** Facultad de Medicina de la Universidad Veracruzana, Veracruz Ver.

PALABRAS CLAVES: Insuficiencia Renal Crónica, Nefropatía Diabética, Diálisis Peritoneal, Hemodiálisis, Prevención, Detección Precoz, Tratamiento oportuno.

Key Words: Chronic Renal Disease, diabetic nephropathy, peritoneal dialysis, hemodialysis, prevention, early detection, appropriate treatment.

CORRESPONDENCIA:

Dr. Eduardo Reyes Hidalgo

Xicotencatl No. 1266

Col. Flores Magón C.P. 91900

Veracruz, Ver.

Correo electrónico: erh328@hotmail.com

RESUMEN

OBJETIVO: Determinar la prevalencia de los pacientes con Insuficiencia Renal Crónica en los servicios de nefrología en los hospitales de Alta Especialidad en la Ciudad de Veracruz.

MATERIAL Y MÉTODOS: Se realizó un estudio observacional, retrospectivo y transversal, en el que se llevó a cabo el seguimiento de una cohorte de pacientes inscritos en el servicio de nefrología de los hospitales de Alta Especialidad en la Ciudad de Veracruz.

RESULTADOS: Se estudiaron 310 pacientes del servicio de nefrología de los hospitales de Alta Especialidad de la Ciudad de Veracruz, de los cuales el 60.32% son de sexo masculino y 39.68% son de sexo femenino. La edad de predominio en estos pacientes es la sexta y séptima décadas de la vida. El principal factor desencadenante de la Insuficiencia Renal Crónica (IRC) fue la Nefropatía Diabética (ND) en un 57.74%, seguido de la Hipoplasia Renal en un 10.96% y la Nefroangioesclerosis en un 7.09%. Las principales complicaciones de la Insuficiencia Renal Crónica son el síndrome urémico en 15.16%, las complicaciones hipertensivas en 14.19% y las cardiopatías en el 13.54%. De estos pacientes el 56.77% se encuentra en diálisis peritoneal y el 43.23% con hemodiálisis.

CONCLUSIONES: Los pacientes con enfermedad renal crónica generan un gasto significativo para los sistemas sanitarios. A nuestro criterio se deben de llevar a cabo programas de prevención de enfermedades renales de manera eficiente, para identificar a aquellos sujetos propensos, darles un tratamiento adecuado, con el fin de disminuir el número de enfermos terminales, ya que por más recursos que se inviertan a la larga serán insuficientes. En la Facultad de Medicina de la Universidad Veracruzana Región Veracruz creemos conveniente una mayor participación del alumnado en la comunidad para poder detectar y canalizar adecuadamente a aquellas personas susceptibles de padecer cualquier enfermedad crónico-degenerativa, en especial aquellas que conllevan a un mayor riesgo de enfermedad renal, como los pacientes con carga genética para diabetes Mellitus e hipertensión arterial, cuya detección precoz y buen seguimiento permitiría mejor pronóstico, menor requerimiento de altos recursos e inclusive la posibilidad de posponer o evitar la Insuficiencia Renal Crónica.

ABSTRACT

OBJECTIVE: Determinate the prevalence of chronic renal disease (CRD) in the service of nephrology at high speciality hospitals of Veracruz.

MATERIALS AND METHODS: It was an observational, retrospective and transversal study, where a group of patients were studied in the service of nephrology at high speciality hospitals of Veracruz.

RESULTS: 310 patients were studied in the service of nephrology at high speciality hospitals of Veracruz, where 60.32% were male and 39.68% were female. The average age was located between sixty and seventy decade. The main trigger factor was the diabetic nephropathy (DN) in 57.74%, in second place renal hipoplasia (10.96%) and nefroangioesclerosis. The main complications of CRD are: uremic syndrome (15.16%), hypertensive complications (14.19%) and cardiopathies (13.54%). 56.77% were under peritoneal dialysis treatment and 43.23% were under hemodialysis treatment.

CONCLUSIONS: Patients suffering CRD generate high costs for medical system. We guess that prevention programs for renal disease must be done efficiently so that the prevalence of renal disease can decrease; if isn't done, any resource will be insufficient to pay the treatment. The students of University of Veracruz's medicine school guess that is convenient a better participation by the students in the terrain so that they can detect and channel those people who are in risk to suffer any chronic disease, particularly, those with several risk for renal disease, like those with heredity risk for diabetes mellitus and high blood pressure, whose early detection and correct monitoring will allow a better prediction, less requirement of high resources and, even, the possibility to delay or avoid the chronic renal disease.

INTRODUCCIÓN

Las nefropatías crónicas son enfermedades con diferentes fisiopatologías que se acompañan de anomalías de la función renal y deterioro progresivo de la tasa filtración glomerular, (1,2) o como la presencia de daño renal en ambos casos de forma persistente durante al menos 3 meses (3) definido por anomalías estructurales o funcionales del riñón con o sin descenso del filtrado glomerular, manifestado por: anomalías patológicas o marcadores de daño renal, que incluyen alteraciones en la composición de sangre u orina y/o alteraciones en los tests de imagen (4). El término Insuficiencia Renal Crónica denota el proceso de disminución irreversible, intensa e incesante en el número de nefronas y se caracteriza por un filtrado glomerular de 30 ml/min por 1.73 m² a menos de 15 ml/min por 1.73 m². La Insuficiencia Renal Crónica es sin duda el prototipo de enfermedad crónica degenerativa, que reúne los criterios para considerarla como problema prioritario de salud pública en nuestro país, con alta incidencia, frecuencia, prevalencia, mortalidad y gravedad; con altas tasas de letalidad, de hospitalización y discapacidad; con gastos directos e indirectos muy altos. Además, la falta de prevención e interés público.

En nuestro país, con una población de 100 millones de habitantes, en los albores de esta nueva centuria contamos con un registro de 22,000 pacientes en IRC que reciben terapia sustitutiva ofrecida principalmente en las instituciones públicas, y tan solo se realizan 120 trasplantes renales por año, de donante vivo en un 85%, aproximadamente, y el, resto de fuente cadavérica (5). Los factores de riesgo para la IRC son especialmente la edad, HTA, diabetes, infecciones urinarias, HDL-colesterol bajo, abuso de analgésicos y el consumo de tabaco (3). La insuficiencia renal crónica (IRC) se puede deber a cualquier causa grave de disfunción renal, siendo la nefropatía diabética la causa de nefropatía terminal más frecuente, seguida de la nefroangiosclerosis hipertensiva y de otras glomerulopatías primarias o secundarias (6).

Entre las primeras manifestaciones de una uremia destacan la náusea matutina, hiporexia seguida de anorexia, vómitos, estomatitis, un sabor de boca desagradable, lasitud, la fatiga y una menor agudeza mental. Entre las características neuromusculares destacan las contracciones musculares bruscas, la neuropatía periférica con fenómenos motores y sensitivos, los calambres musculares y las convulsiones. La uremia crónica se caracteriza por una malnutrición que determina una atrofia generalizada de los tejidos. En la IRC avanzada son frecuentes las úlceras y las hemorragias digestivas. Se produce hipertensión en >80% de los pacientes con insuficiencia renal avanzada, que se suele relacionar con la hipervolemia y en ocasiones

con la activación del sistema renina-angiotensina-aldosterona.

En el tratamiento cuando el daño renal ha supuesto la destrucción de al menos el 50% de las nefronas, las posibilidades de remisión del proceso son escasas. El objetivo del tratamiento debe ser el de diferir al máximo la evolución hasta la IRCT. La terapéutica antihipertensiva, la utilización de IECA o ARAII para reducir la proteinuria, la supresión del tabaco, el uso de hipolipemiantes, la reducción del sobrepeso y el tratamiento de las alteraciones del metabolismo calcio-fósforo y de la anemia son, entre otras, actitudes que han demostrado capacidad renoprotectora. La diálisis y la hemofiltración pueden ayudar a tratar algunas alteraciones de la insuficiencia renal, pero no las deficiencias endocrinas específicas (7). A pesar de ser una causa importante de morbi-mortalidad, que repercute en el individuo, la familia y sociedad, no se cuenta con estadísticas acerca de las causas desencadenantes de IRC a nivel local por lo que el objetivo del presente trabajo fue determinar la prevalencia de los pacientes con Insuficiencia Renal Crónica en los servicios de nefrología en los hospitales de Alta Especialidad en la Ciudad de Veracruz. Dicha prevalencia con tendencia progresiva está propiciando una demanda de atención médica tanto en consulta como más aun en hospitalización obligando al uso de mayor número de camas de hospital lo que de no controlarse propiciará cada vez más graves problemas y costos sanitarios muy importantes.

MATERIAL Y MÉTODOS

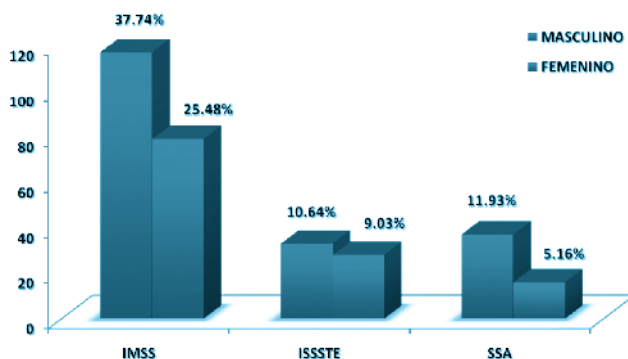
El trabajo se llevó a cabo en los servicios de nefrología en los hospitales de Alta Especialidad de la ciudad de Veracruz, Ver, en los cuales se encuentran el Centro Médico Nacional "Adolfo Ruiz Cortines", Hospital Regional ISSSTE Veracruz y Hospital Regional de Veracruz de la Secretaría de Salud. Se realizó un estudio observacional, retrospectivo y transversal, en el que se llevó a cabo el seguimiento de una cohorte de pacientes inscritos a dichos servicios. Se estudió el factor desencadenante de la Insuficiencia Renal Crónica (IRC) y sus complicaciones y algunas variables como edad y sexo. Estos datos se recopilaron directamente del expediente clínico, por lo que podrían infravalorar la presencia de comorbilidad. La obtención de información se realizó en una fase, durante la estancia hospitalaria de los pacientes. A todo paciente se le explicó el estudio y se le solicitó su autorización describiéndole el procedimiento y manejando la información exclusivamente con fines científicos.

Concluido el trabajo de campo, se realizó análisis preliminar de los datos, mediante estadística descriptiva de las variables sociodemográficas.

RESULTADOS

En los servicios de nefrología de los hospitales de Alta Especialidad de la ciudad de Veracruz, se encuentran inscritos 310 pacientes, de los cuales el 63.22% son derechohabientes del Centro Médico "Adolfo Ruiz Cortines" del IMSS, Ver., 19.67% son derechohabientes del Hospital Regional ISSSTE, Ver., y el 17.09% reciben atención médica del Hospital Regional de Alta Especialidad SSA, Ver (Tabla I y Figura 1).

HOSPITAL	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
CENTRO MÉDICO "ADOLFO RUIZ CORTINES" IMSS	117 (37.74%)	79 (25.48%)	196 (63.22%)
HOSPITAL REGIONAL ISSSTE, VER.	33 (10.64%)	28 (9.03%)	61 (19.67%)
HOSPITAL REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD SSA	37 (11.93%)	16 (5.16%)	53 (17.09%)
TOTAL	187 (60.32%)	123 (39.68%)	310 (100%)

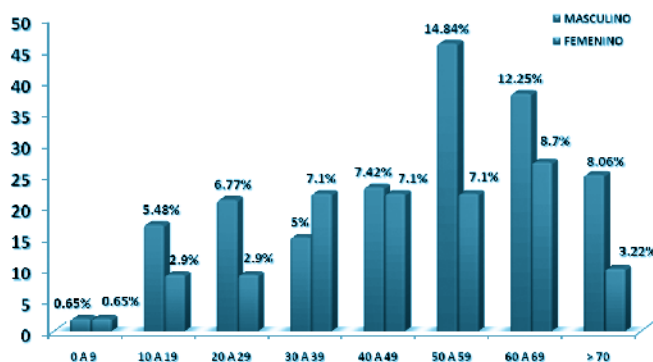


Resultado porcentual de la distribución de los pacientes en los diversos Hospitales.

De ellos, 187 (60.32%) son de sexo masculino y 123 (39.68%) son de sexo femenino. La edad de predominio en estos pacientes es la sexta y séptima décadas de la vida (Tabla II y Figura 2). De estos

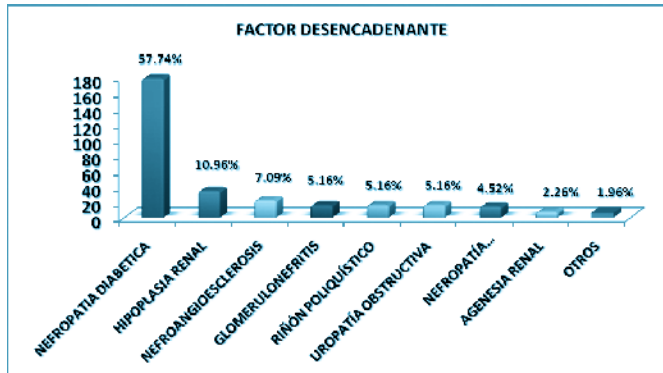
pacientes se encontró que la Nefropatía diabética es el principal factor desencadenante de Insuficiencia Renal Crónica (IRC) representado en 179 pacientes (57.74%), seguido de Hipoplasia renal en 34 pacientes (10.96%) y Nefroangioesclerosis en 22 pacientes (7.09%) (Tabla III y Figura 3).

RANGO DE EDAD	SEXO MASCULINO	SEXO FEMENINO	TOTAL
0-9 años	2 (0.65%)	2 (0.65%)	4 (1.29%)
10-19 años	17 (5.48%)	9 (2.90%)	26 (8.38%)
20-29 años	21 (6.77%)	9 (2.90%)	30 (9.67%)
30-39 años	15 (4.84%)	22 (7.10%)	37 (11.93%)
40-49 años	23 (7.42%)	22 (7.10%)	45 (14.51%)
50-59 años	46 (14.84%)	22 (7.10%)	68 (21.93%)
60-69 años	38 (12.25%)	27 (8.70%)	65 (20.96%)
> 70 años	25 (8.06%)	10 (3.22%)	35 (11.29%)
TOTAL	187 (60.32%)	123 (39.68%)	310 (100%)



Resultado porcentual de la edad y el sexo de los pacientes

NEFROPATÍA DIABÉTICA	179 (57.74%)
HIPOPLASIA RENAL	34 (10.96%)
NEFROANGIOESCLEROSIS	22 (7.09%)
GLOMERULONEFRITIS	16 (5.16%)
RIÑÓN POLIQUÍSTICO	16 (5.16%)
UROPATÍA OBSTRUCTIVA	16 (5.16%)
NEFROPATÍA TUBULOINTERSTICIAL	14 (4.52%)
AGENESIA RENAL	7 (2.26%)
OTROS	6 (1.93%)
TOTAL	310 (100%)



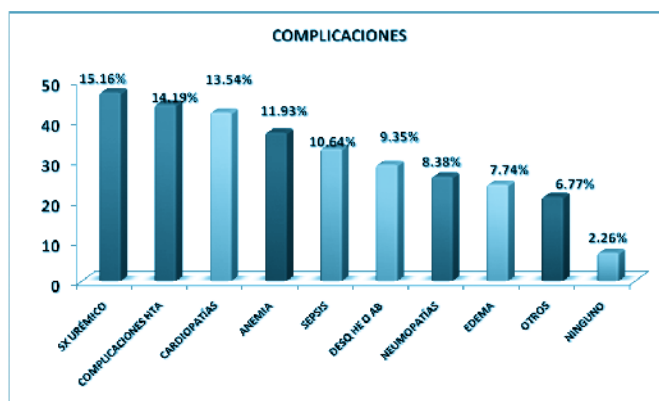
Resultados porcentuales del factor desencadenante de la IRC

De los 310 pacientes, se encontraron que las complicaciones de la Insuficiencia Renal Crónica son muy variadas, teniendo su mayor incidencia el síndrome urémico en 47 pacientes (15.16%), las complicaciones hipertensivas en 44 pacientes (14.19%) y cardiopatías en 42 pacientes (13.54). (Tabla IV y Figura 4).

Complicación	Número de pacientes	Porcentaje
SINDROME URÉMICO	47	15.16%
COMPLICACIONES HIPERTENSIVAS	44	14.19%
CARDIOPATÍAS	42	13.54%
ANEMIA (QUE TIPO)	37	11.93%
SEPSIS	33	10.64%
DESEQUILIBRIO HE* O AB**	29	9.35%
NEUMOPATÍAS	26	8.38%
EDEMA	24	7.74%
OTROS	21	6.77%
NINGUNA	7	2.26%
TOTAL	310	100%

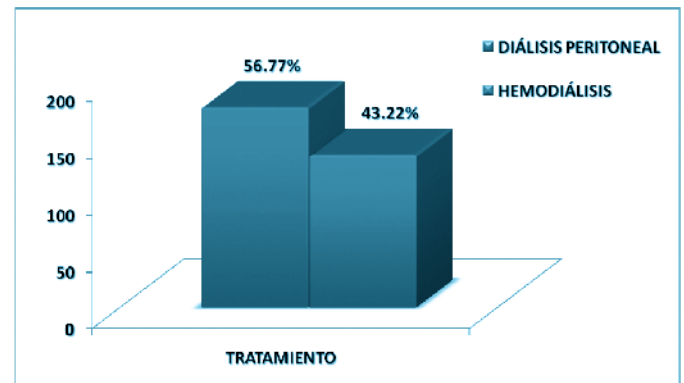
* Desequilibrio hidroelectrolítico

** Desequilibrio ácido-base



Resultado Porcentual de las complicaciones de la IRC

Todos ellos se encuentran inscritos en el servicio de nefrología de los hospitales anteriormente mencionados, 176 pacientes (56.77%) se encuentran en tratamiento sustitutivo con diálisis peritoneal y 134 pacientes (43.23%) se encuentran en tratamiento con hemodiálisis (Figura 5).



Resultado porcentual del tratamiento sustitutivo de la IRC

DISCUSIÓN

Se estudiaron 310 pacientes del servicio de nefrología de los hospitales de Alta Especialidad de la ciudad de Veracruz. La tabla I confirma el que la mayor parte de esta serie de pacientes, pertenece al sexo masculino (60.32%), y el 50.04% se encuentran en edad productiva, tanto femenino como masculino, significando serias repercusiones en la economía familiar, puesto que no sólo no serán productivos, sino que propiciarán gastos a las instituciones de salud, como a la misma familia para su apoyo y cuidado. En la tabla II resalta, una vez más en esta serie, a la Diabetes Mellitus tipo II como el factor causal más importante reportándose un 57.74%, confirmando la necesidad de una mejor calidad en atención médica, pues muchos de estos pacientes, fueron detectados tardíamente a pesar de buscar la salud, obteniendo diferimientos o atenciones innecesarias en algunos casos. Lo anterior obliga a considerar la gran necesidad de que las autoridades del Sector Salud promuevan acciones conjuntas entre las que pudieran jugar un importante papel las pautas marcadas en las Facultades de Medicina de toda la República Mexicana y en especial las del estado de Veracruz; mediante la capacitación adecuada de docentes y alumnos desde los primeros semestres para involucrarse en la educación y fomento a la salud, pero en especial interés en aquellas personas que presenten carga genética para Diabetes Mellitus, a quienes se les pueda brindar información suficiente sobre la historia natural de la enfermedad y los riesgos de complicaciones que ocurren como resultado de un manejo inadecuado o tardío.

En la tabla III se resumen las complicaciones de la IRC, estas son en especial las derivadas de la hiperazoemia que compromete la nutrición del paciente, al provocar la gastritis urémica y con ello el rechazo de nutrientes; la suma por falta de éstos a la deficiente producción de eritropoyetina conlleva a la anemia hipoproliferativa, normocrómica y normocítica, que a su vez contribuirá con la Hipertensión Arterial asociada en muchos casos al desarrollo de cardiopatía hipertensiva, hipertrófica e isquémica y por ende a la Insuficiencia Cardíaca, situación que con frecuencia propicia cuadros de agudización; exigiendo reingresos a las unidades críticas con alivios temporales hasta ocurrir nuevas complicaciones y/o la muerte, ya que muchos de estos pacientes se ven impedidos de un tratamiento dialítico ante tales complicaciones.

Los costos actuales publicados por las instituciones de Salud Pública de la República Mexicana en cuanto a costos en el tratamiento de hemodiálisis son de \$180,657.00 anuales por paciente, para la diálisis peritoneal son de \$103,824.00 anuales por paciente y para los pacientes trasplantados renales es de \$412,271 en el primer año. Considerando que en nuestra serie existen 176 pacientes (56.77%) en diálisis peritoneal con un costo anual total de \$18,273,024.00 y 134 pacientes (43.23%) en hemodiálisis con un costo anual total de \$24,208,038.00, el costo total anual se eleva a \$42,481,062.00 tan sólo de los pacientes estudiados en esta serie; a esto falta sumarle los gastos ejercidos en los pacientes trasplantados, infraestructura y capacitación de recursos humanos; ofrecen cifras multimillonarias que no se puede dar lujo de tener una nación como la nuestra. Pese a lo limitado de las fuentes, sabemos que al día de hoy pueden existir en México entre 40,000 a 50,000 enfermos en tratamiento sustitutivo, de éstos el 20-25% se tratan mediante hemodiálisis y el resto con alguna variedad de diálisis peritoneal, el 80% de estos enfermos son cubiertos por el IMSS o el ISSSTE, con un crecimiento anual de 11%; se considera que por cada enfermo que recibe tratamiento sustitutivo hay un paciente que fallece sin acceso al tratamiento, se enfatiza la necesidad de abordar el problema desde el punto de vista de Salud Pública y como un Programa Nacional.

CONCLUSIONES

Los pacientes que presentan factores de riesgo para el desarrollo de daño renal requieren de una detección precoz por quienes conforman la primera línea de atención de la salud, por lo que el médico en formación desde los primeros semestres y más aun cuando tenga acercamiento en sus experiencias educativas con la comunidad, debiera ejercer una acción determinada y bien coordinada para lograr impacto en la educación

para la salud. Se requiere entonces de instalar políticas integradas entre los diferentes organismos educativos del Sector Salud para una acción conjunta que a futuro pudiese modificar el comportamiento de la incidencia, prevalencia y consecuencias en especial de quienes reúnen factores de riesgo para la Diabetes Mellitus, que como hemos observado en esta serie confirma ser la principal causante de pacientes con nefropatía crónica.

En general, desconocen o no son orientados suficientemente para la adecuada detección precoz y atención oportuna, perdiendo tiempo y posibilidades de un control adecuado en algunos casos aun sabiendo que tienen ya la enfermedad. Se requiere de un seguimiento de cada caso con calidad y efectividad por lo que es indispensable enfatizarlo en el médico en formación para que ejerza sus acciones con impacto. En el momento actual, muchos pacientes acuden a atenderse cuando ya tienen manifestaciones que les impiden comer o son detectados por hallazgo de alguna otra entidad patológica que esté siendo atendida. Los daños orgánicos y los costos económicos son cuantiosos y vienen a comprometer seriamente la calidad de vida de los pacientes y afectar severamente la dinámica familiar.

Los pacientes con enfermedad renal crónica generan un gasto significativo durante la etapa prediálisis. Los recursos limitados, y el crecimiento de los gastos sanitarios, particularmente los debidos a la farmacoterapéutica, son dos de los principales problemas de los sistemas sanitarios. Un mejor conocimiento de los costos asociados al tratamiento de estos pacientes nos ayudará a incrementar la eficiencia del Sector Salud, por lo tanto se proponen las siguientes medidas generales:

1. Derivado de la importancia creciente y del alto costo económico y social que significa la atención de la Enfermedad Renal Crónica, es prioritario elaborar programas de prevención de enfermedades renales uniendo esfuerzos y capacidades de instituciones públicas y privadas, que permitan utilizar las herramientas disponibles con la mejor oportunidad y costo beneficio.

2. Dar tratamiento adecuado desde el inicio de pacientes con obesidad, síndrome metabólico, Hipertensión Arterial, intolerancia a la glucosa o Diabetes Mellitus tipo 2 en etapa inicial evitando retrasos en su atención con el fin de disminuir el número de pacientes complicados y su evolución tórpida con repercusión a órganos blancos y pronto curso a etapas terminales.

3. Fomentar el adecuado criterio de manejo en el seguimiento de dichos pacientes, para lograr su control óptimo, sin la inestabilidad que propicia interrupciones en su manejo o cambios inefectivos en la farmacoterapia.

4. Para los que ya alcanzaron los 5 años de evolución, tanto de Diabetes Mellitus como de Hipertensión Arterial, ser incluidos en programas de estudio como el de: Diabetes sin ceguera con estudio periódico de fondo de ojo y determinación de la presión ocular. Chequeos semestrales de la función renal y otros estudios complementarios que permitan identificar rasgos tempranos de daño orgánico (electrocardiograma, telerradiografía de tórax).

5. Los pacientes diabéticos e hipertensos con 5 a 10 años de evolución deberán ser calificados de acuerdo a la calidad de atención médica recibida, en los que existiere deficiencia se debiera profundizar en su estudio continuado, haciendo énfasis en el valor de la alimentación adecuada en cuanto a calorías y carga proteica para evitar mayor daño glomerular. Lo anterior obliga a la participación de las facultades de nutrición para establecer esquemas nutricionales adecuados, pláticas y conferencias para grupos o personas físicas.

6. El valor del tratamiento conservador predialítico permite posponer el uso de tales recursos, permitiendo una mejor calidad de vida y la confinación al hospital, con lo que se podrían reducir múltiples costos por insumos y día/cama.

7. Los esfuerzos por mejorar la educación tanto del médico, como del paciente deben ser reforzados para disminuir los casos de Insuficiencia Renal pre-terminal y terminal debidas a complicaciones de la Diabetes Mellitus e Hipertensión Arterial, principalmente.

8. En el estado de Veracruz, existen regiones donde la incidencia de los factores de riesgo y padecimientos para la IRC es muy importante, por lo que conviene extender acciones específicas para mejorar la resolución desde el primer nivel de atención médica y a la vez apoyar con las acciones comentadas anteriormente para permitir contener la demanda de atención que ya hace insuficiente la capacidad instalada en los hospitales de Alta Especialidad de Veracruz.

9. Fomentar más y mejores campañas de donación de órganos para concienciar a la población sobre la falta de cultura en donación.

10. En la Facultad de Medicina de la Universidad Veracruzana de la Región Veracruz creemos conveniente una mayor participación del alumnado en la comunidad para poder detectar y canalizar adecuadamente a aquellas personas susceptibles de padecer cualquier enfermedad crónico-degenerativa, en especial aquellas que conllevan a un mayor riesgo de enfermedad renal.

BIBLIOGRAFÍA

1.- Varela G.A. Canal C. Trinidad R.P. Enfermedad renal crónica y riesgo cardiovascular asociado. Nefrología Mexicana. 28(2): 2007

2.- Braunwald, K.F. Harrison en Principios de Medicina Interna. 17ª edición. McGraw Hill. México. 2008.1761-1771

3.- Soriano C.S. Definición y clasificación de los estadios de la enfermedad renal crónica. Prevalencia. Claves para el diagnóstico precoz. Factores de riesgo de enfermedad renal crónica. Naefrología. 2004; 24: 6.

4.- Martínez I. Enfermedad renal crónica: Indicaciones para remitir pacientes desde el nivel de atención primaria al nivel de especialista en nefrología. Ventajas del envío precoz. Estrategias para el seguimiento conjunto. Nefrología. 2004; 24: 38

5.- Cardona CH. J. Insuficiencia renal crónica. Modificación paulatina del balance diálisis peritoneal/hemodiálisis. Nefrología Mexicana. 2002; 23: 198.

6.- Merck & Co. El manual Merck de diagnóstico y tratamiento. Elsevier. 11ª edición. España; 2007.

7.- Hernando A. L., Aljama P, Arias M. et Al. Nefrología Clínica. Edit. Médica Panamericana. 2da edición. España; 2007.

8.- Roselli, D. DeAntonio, R. Calderón, C. Análisis económico de diálisis peritoneal comparada con hemodiálisis en pacientes con enfermedad renal crónica, diabética e hipertensa. MedUNAB 2008; 11: 201-205.

9.- Arredondo, A. Costos de servicios de salud en diferentes instituciones del sector público y privado en México. Salud Pública Méx. 1995; 36:437-45.

10.- Arredondo, A. Rangel, R. De Icaza, E. Costos de intervenciones para pacientes con insuficiencia renal crónica. Rev. Salud Pública 1998; 32: 255-61.

DEPRESIÓN Y TIPO DE ALIMENTOS EN EL ADULTO MAYOR DE LA CIUDAD DE VERACRUZ

ME María Graciela Carrillo Toledo*, PSS Nutrición Elvira Ramírez Hernández**, Dra. Natalia Valdés González*, PSS Nutrición Sara Florencia Marín Farfán*.

*Instituto de Investigaciones Médico Biológicas de la Universidad Veracruzana.

** Facultad de Nutrición de la Universidad Veracruzana

Palabras clave: adulto mayor, depresión, alimentos.
Key words: elder people, depression, foods.

Correspondencia:

ME María Graciela Carrillo Toledo
Instituto de Investigaciones Médico-Biológicas
Universidad Veracruzana
Iturbide S.N..
Col. Flores Magón
Veracruz Ver.
Tel: (229) 932 22 92
E. mail: grcarrillou@uv.mx.

RESUMEN

Introducción: Los adultos mayores deben recibir una alimentación balanceada y variada para mejorar su calidad de vida; por lo tanto, la nutrición desempeña una importante función. En las últimas dos décadas, existen algunas evidencias sobre una posible relación entre la dieta y la presencia de depresión.

Objetivo: Determinar si cual es la relación entre depresión y el tipo de alimentos que consumen los adultos mayores.

Material y métodos: Se realizó un estudio prospectivo, transversal y descriptivo en la Ciudad de Veracruz, en 300 adultos mayores de 60 años o más, de ambos sexos, a los cuales se les aplicó la escala Geriátrica de depresión de Yesavage y Brink y una encuesta de frecuencia de alimentos cuyo análisis estadístico fue descriptivo.

Resultados: La mayoría de los adultos mayores que no presentaron depresión realizan de 3 a 5 comidas al día en comparación con los que ingieren el mismo número de comidas al día pero si refirieron depresión leve o moderada a severa. No se encontró un grupo de nutrimento que marcara relación entre la incidencia de algún nivel de depresión y el consumo elevado del mismo.

Conclusiones: No se encontró algún tipo o grupo de alimentos relacionado con depresión. La mayoría de las personas encuestadas realizan de 3 a 5 comidas al día, sin embargo no se encontró correlación entre la frecuencia de comidas y la depresión.

ABSTRACT

Introduction: The elder people should receive a various and balanced diet to improve its quality of life; therefore, the nutrition performs an important function, having as a result in the last two decades, evidence limited among a possible relation among the diet and the presence of depression.

Objective: To determine if relation among depression exists and the type of food that consume the older adults.

Material and methods: A study was carried out prospective, transversal and descriptive in the City of Veracruz, our sample went of 300 adults over 60 years or more to which the scale applied them Geriatric of depression of Yesavage and Brink and a food frequency survey whose statistical analysis was descriptive.

Results: The majority of the older adults that did not present depression they carry out from 3 to 5 foods to the day in comparison with the ones that consume the same number of foods to the day but if they referred light depression or moderated to severe. A group was not found of food that marked relation among the incidence of some level of depression and the high consumption of the same one.

Conclusions: Possible relation among the depression was not found and the type of food consumed by the older adults of our population. Not correlation among the frequency of foods was found and the depression.

INTRODUCCIÓN

La depresión es una enfermedad crónica frecuente en los adultos mayores a nivel mundial y un importante factor de riesgo de discapacidad, hospitalización y reclusión en instituciones. Contribuye a elevar la morbilidad y la mortalidad, por lo que en general sus efectos son similares o incluso peores que los de otras enfermedades crónicas (1).

La Organización Panamericana de la Salud (OPS), establece que la edad del adulto mayor es a partir de los 60 años en países en vías de desarrollo. La población mexicana vive un proceso acelerado de envejecimiento, que se traducirá en una mayor demanda de servicios, cambios en relaciones sociales, necesidades de pensiones y servicios asistenciales. En México la depresión es la principal discapacidad mental. Es un problema de salud pública por la magnitud con que se presenta. La organización mundial de la salud (OMS) estima que para el 2020 será el mayor problema de salud en el mundo, por encima de todos los padecimientos de este grupo de edad. Entre los factores de riesgo asociados a la depresión se encuentran los factores genéticos, psicológicos y sociales. De estos, los psicosociales son los de mayor fuerza de asociación y se evalúan a través de las siguientes variables: género, tipología familiar, apoyo social, actividad física, dependencia económica, nivel de escolaridad y estado civil; Además de aspectos que han hecho evidente la importancia de la nutrición en el desarrollo y susceptibilidad de estos padecimientos. No hay duda de que una buena nutrición contribuye a un buen estado de salud y a la adquisición de capacidades del individuo para recuperarse de diversos padecimientos (2,3,4,5)

En las últimas dos décadas, numerosos estudios han investigado la relación entre la nutrición, el estrés y la depresión, y han producido evidencia limitada de que elegir la dieta pudiera hacer un impacto en el estrés y la depresión (6,7)

Para poder observar que la dieta pueda resultar baja en carbohidratos se utilizara una frecuencia de alimentos que es un método sencillo y rápido para el registro de 7 días (8).

En un sentido más amplio, se puede asumir que el envejecimiento resulta de la suma de todos los cambios que ocurren a través del tiempo en todos los organismos desde su concepción hasta la muerte (6,8,10)

Para la geriatría, el síndrome demencial y la depresión son un tema de importancia, no solo por la prevalencia

e incidencia, sino porque en el caso de la demencia, no necesariamente todas llevan a un deterioro irreversible y progresivo de las facultades intelectuales del paciente y pueden ser curables con el tratamiento adecuado. La depresión se puede definir como un estado de ánimo triste, decaído la mayor parte del día, con notable disminución de la sensación de placer o de interés en todas, o casi todas las actividades cotidianas. Durante varios años ha sido una de las enfermedades más frecuentes (3,4,11,12)

En la ciudad de México un estudio de relación entre los factores que determinan los hábitos alimentarios en adultos mayores dio como resultado una prevalencia del 66%. En otros como el que se realizó en el IMSS de la delegación oriente, estado de México, la prevalencia fue 72.1%. En el servicio de geriatría de la unidad de especialidades médicas (UEM) afiliados al ejército y fuerza área en la ciudad de México la prevalencia es de 41.7%. Y el del sureste veracruzano en el IMSS no.36 de Coatzacoalcos la prevalencia es del 50% (1,2,3,4,13).

Existen evidencias de la utilidad de encuestas en la detección oportuna de la población con riesgo de presentar depresión así como para evaluar los posibles riesgos asociados. La escala de depresión geriátrica de Yesavage diseñada por Brink y Yesavage en 1982, fue especialmente concebida para evaluar el estado afectivo de los adultos mayores, ya que otras escalas tienen a sobrevalorar los síntomas somáticos o neurovegetativos, de menor valor en el paciente geriátrico, por lo tanto es la adecuada (1,3,14)

En un estudio que se realizó en la ciudad de México se ve que varios de los factores que determinan el resultado en al escala de Depresión Geriátrica son similares a los que determinan los hábitos alimentarios de los adultos mayores. Algunas de estas características, ya sea materiales, físicos o psicológicas, incorporadas al estudio están parcialmente relacionadas con la compra, preparación y consumo de alimentos (1)

En otro estudio sobre el aporte energético en los adultos mayores se observó que en la zona rural de la ciudad de México la dieta que consume el adulto mayor es de 1,800 calorías, la menor ingestión fue en la zona urbana baja con 1,350 calorías. En cuánto a la distribución de la energía aportada por los nutrimentos, se percibió que el mayor consumo de proteínas fue en la zona urbana media con el 15%, de hidratos de carbono, en la zona rural con el 70% y por ultimo, la mayor ingestión de lípidos fue en la zona urbana media con el 35% (15)

Estudios realizados en diferentes países coinciden

en señalar que el consumo energético disminuye con la edad, el decremento es de 2,700 a 2,100 cal. de energía requerida, entre los 30 y los 80 años de edad, donde el 30% se debe a la disminución de la actividad metabólica basal y el resto a la reducción de los requerimientos por actividad física. Si bien el descenso en el requerimiento energético depende sobre todo de la edad, el tipo de nutrimentos que se ingiere lo determinan factores distintos a esta. (15)

Generalmente las causas que alteran la ingestión dietaria de los adultos mayores involucran fundamentalmente los siguientes factores:

- 1.- Sociales, (pobreza, ignorancia, aislamiento, abandono familiar).
- 2.-Psicológicos, (estados depresivos, soledad, luto, demencia)
- 3.-Dentales (perdida de piezas dentales, caries dental, enfermedad parodontal, edad, y estado de la prótesis dental)
- 4.-Funciones sensoriales disminuidas,
- 5.-Enfermedades diversas
- 6.-Incapacidad para alimentarse por sí mismos (5).

La mayoría de estos cambios que el adulto mayor presenta, pueden ser modificados por los patrones de alimentación y del estado nutricional. Se ha conocido como los hábitos alimentarios inadecuados se convierten en un factor de riesgo importante de mortalidad, contribuyendo a una mayor predisposición a infecciones y a enfermedades crónicas asociadas con el envejecimiento lo que disminuye la calidad de vida (10)

Un buen estado de nutrición y ciertos factores del estilo de vida, como dieta adecuada y ejercicio razonable, son vitales para asegurar que más adultos mayores puedan continuar con una vida saludable, activa e independiente dentro de la familia y la población (15)

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó una encuesta descriptiva en 300 adultos mayores residentes de la ciudad de Veracruz, de ambos sexos, de 60 o más años de edad, escogidos al azar sistemático, de junio a septiembre del año 2008. Se les aplicó el test Mini Mental, para conocer su estado de salud mental. Se investigó la frecuencia de consumo de ciertos alimentos y los hábitos que mantenían, con el propósito de encontrar los alimentos de mayor consumo, los macronutrimentos que predominaron. La depresión se evaluó con la escala geriátrica de Yesavage y Brink.

Se incluyó a toda la población que cumpliera con los requisitos antes mencionados exceptuando a aquellos que tuvieran alguna discapacidad que no les permitiera contestar la encuesta. Se midieron también las siguientes variables: sexo, edad, nivel de escolaridad, dependencia económica, antecedentes patológicos, estado civil, ocupación, personas con las que convive y el número de comidas que realiza al día. Todos los datos obtenidos se analizaron con esta-dística descriptiva.

RESULTADOS

El promedio de edad fue de 69 ± 7.2 años. La mayoría de los encuestados fueron del sexo femenino (71%). El 54.6% de la población encuestada es casada, teniendo como escolaridad predominante la primaria terminada en un 46.3%. La ocupación de ama de casa es la que mayormente practica nuestra población, en un porcentaje de 53%(Tabla I).

TABLA I. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS ADULTOS MAYORES N = 300

Característica	n	%
Grupos de edad (años)		
60 – 69	164	54.6
70 – 79	107	35.6
≥ 80	29	9.6
X ± DE	69 ± 7.2	
Sexo		
Masculino	88	29.3
Femenino	212	70.7
Estado civil		
Casado	163	54.66
Soltero	53	17.66
Viudo	84	27.66
Escolaridad		
Analfabeta	55	18.3
Primaria	139	46.3
Secundaria	48	16
Bachillerato o técnica	26	8.7
Licenciatura o más	32	10.7
Ocupación		
Ama de casa	159	53
Empleado	71	23.7
Obrero	8	2.7
Pensionado	31	10.3
Jubilado	21	7
Desempleado	10	3.3

El 43.3% es independiente económicamente, en comparación con el 56.7% que dependen de un hijo, cónyuge u otra persona. Sólo el 6% de los encuestados vive con personas que no son de su familia, mientras que el 48%

cohabita con su cónyuge. Las enfermedades con mayor incidencia dentro de este grupo de población fueron la Hipertensión arterial (49%) y la Diabetes Mellitus tipo 2 (26.7%) (Tabla II).

TABLA II. DEPENDENCIA ECONÓMICA, CONVIVENCIA Y ENFERMADES QUE PADECEN LOS ADULTOS MAYORES N = 300

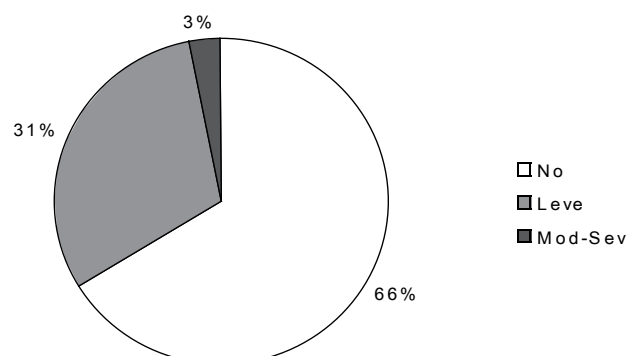
Variable	n	%
Dependencia económica		
No	130	43.3
Hijos	119	39.7
Cónyuge	71	23.7
Otros	9	3.3
Vive con		
Cónyuge	144	48
Hijos	133	44
Nietos	45	15
Otras personas	18	6
Ninguna	50	17
Enfermedades que padecen		
Ninguna	39	13
DM 2	80	26.7
HTA	147	49
Artritis	38	12.7
Reumatismo	54	18
Cáncer	8	2.7
Otras	113	37.7

*DM2: Diabetes mellitus tipo 2

HTA: Hipertensión arterial

Se encontró que el 66.3% de la muestra total no presenta algún tipo de depresión, depresión leve la padece el 30.6% y el 3% tiene depresión moderada a severa (Figura 1).

PREVALENCIA DE DEPRESIÓN EN LOS ADULTOS MAYORES



El número de personas sin depresión (153) realizan de 3 a 5 comidas al día, en comparación con las 68 personas que si padecen depresión leve o moderada a severa, con el mismo número de ingestas. Por otro lado, 46 personas sin depresión realizan de 1 a 2 comidas al día en contraste con 33 que si tiene depresión y comen el mismo número de veces (Tabla III).

TABLA III. DEPRESIÓN Y NÚMERO DE COMIDAS AL DÍA. N= 300

Variable	midas al día 1		Comidas al día 3-5	
	n	%	n	%
Sin depresión	46	15.33	153	51
Con depresión	33	11	68	22.66

No hubo diferencia entre grupos de nutrimentos. Tampoco se encontró un grupo de alimentos que marcara relación entre la incidencia de algún nivel de depresión y el consumo elevado del mismo (Tabla IV).

TABLA IV. TIPOS DE ALIMENTOS Y DEPRESIÓN

N= 300

Grupos de alimentos	Sin depresión		Depresión leve		Depresión mod. Sev.	
	n	%	n	%	n	%
Carbohidratos	NO	0	0	1	0.3	0
	SI	198	66.3	92	30.6	9
Proteínas	NO	2	0.6	4	1.3	0
	SI	196	65.3	89	29.6	9
Grasas	NO	6	2.3	4	1.3	0
	SI	192	64	89	29.6	9

DISCUSIÓN

La prevalencia de depresión en el adulto mayor es diferente según la metodología y la población utilizada como referencia. Los estudios que consideran la presencia de sintomatología depresiva reportan una prevalencia más elevada que aquellos que usan los criterios clínicos definitivos. Cuando se aplican los criterios del Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales, del 1 al 3% son depresivos. Por lo tanto, se calcula que los síntomas depresivos se presentan en un 10 al 27% de los adultos mayores de la población. Razón por la que varios autores investigan la presencia de depresión, como es el caso de Ávila Funes y cols los cuales seleccionaron aleatoriamente personas mayores de 60 años y una muestra adicional de mujeres mayores de 50 años que vivían en el área metropolitana de México, D.F. con una muestra de 748 personas, quienes utilizando la escala de depresión geriátrica de Yesavage en su versión de 15 enunciados encontraron que un 66% tenía depresión. También Castro Lizárraga y cols realizaron un estudio observacional, analítico y transversal con una muestra no probabilística de 1,023 sujetos de 60 años en adelante, mostrando que el porcentaje de casos probables de depresión detectados fue de 41.7% de los cuales el 13.7% mostró depresión leve, 14.3% depresión moderada y 13.7% severa. Márquez Cardoso realizó otro estudio descriptivo, exploratorio y transversal donde evaluó el estado de ánimo en la zona urbana de la Ciudad de México, utilizando la escala de depresión geriátrica de Yesavage y Brink con 30 ítems y una muestra de 277 pacientes, donde se halló una frecuencia de depresión del 72,1% (1,3,12,13,114,15,16,17,18).

Nosotros encontramos una prevalencia de depresión de 34 %, de los cuales una tercera parte tuvo depresión leve y una mínima parte moderada a severa. Llama la atención la presencia de síntomas depresivos encontrados en mayor proporción en las personas menos ancianas, así como un menor porcentaje de prevalencia en nuestro estudio al compararlo con otros autores, lo cual pueda deberse al tamaño de la población encuestada o a la escala utilizada, así como a los factores que rodean a cada miembro de la muestra.

En lo referente a los hábitos alimentarios en un estudio efectuado en Chile por Restrepo y cols., encontraron que la mayoría consume tres comidas al día o más y el 8.2% realiza de 1 a 2 ingestas al día, teniendo un 23% que no consume la última comida del día; en este estudio se encontró que la mayoría de los adultos mayores consumen de 3 a 5 comidas al día (73.7%), sin que hubiera una relación entre el número de comidas consumidas al día con la presencia de depresión. Sin

embargo, un 26.3% sólo ingiere de 1 a 2 comidas al día, lo cual podría implicar un riesgo de déficit en el consumo de calorías y nutrimentos, lo que puede ser un factor deteriorante de la salud (10)

Como se ha mencionado, la presencia de depresión es multifactorial, todavía no encontrándose una relación directa con el tipo de alimentación llevado; sin embargo, un estudio reportado en Chile la identificó con un bajo consumo de lácteos, carnes, frutas, verduras y alto consumo de alimentos fritos. En otro estudio realizado por Velázquez en el Distrito Federal, predominó el consumo de verduras y cereales, esto quizá debido a circunstancias influyentes como: Sociales, (pobreza, ignorancia, aislamiento, abandono familiar); psicológicas (estados depresivos, soledad, luto, demencia); dentales (pérdida de órganos dentarios, caries dental, y estado de la prótesis dental); sensoriales disminuidas, enfermedades tanto crónicas degenerativas como digestivas predominantemente, en las cuales se modifica la alimentación.

Por otro lado, en nuestro estudio no se relacionaron dichos factores como causales de mala alimentación. Observamos un alto consumo de cereales refinados y lácteos, seguido de leguminosas, verduras y cereales integrales; dentro de los alimentos con baja ingesta fueron el huevo, vísceras, carnes rojas y frutas, similar a lo encontrado por Ávila en la Ciudad de México (1,5,10).

CONCLUSIONES

- 1.- No se encontró relación entre la depresión y el tipo de alimento.
- 2.- La mayoría de las personas encuestadas realizan de 3 a 5 comidas al día; sin embargo no se encontró relación entre la frecuencia de comidas y la incidencia de depresión.

BIBLIOGRAFIA

- 1.-Ávila-Funes J.A.; Garant M.P.; Aguilar-Navarro S. Relación entre los factores que determinan los síntomas depresivos y los hábitos alimentarios en los adultos mayores de México. *Revista Panamericana de Salud Pública*. 2006; 19: 321-328.
- 2.-Albala C; Lebrao M. L; León Díaz E. M; Ham-Chande R; Hennis A. J; Palloni A; Peláez M; Pratts O. Encuesta de Salud Bienestar y Envejecimiento (SABE): metodología de la encuesta y perfil de la población estudiada. *Revista Panamericana de Salud Pública* 2005; 17.
- 3.-Castro L.M.; Ramírez Z.S.; Aguilar M.L.V.; Díaz A.V.M. Factores de riesgo asociados a la depresión del adulto mayor. *Revista Neurología, Neurocirugía y Psiquiatría*. 2006; 39:132-136.
- 4.-Olmos-Rivera A; Rodríguez GLM; Méndez DN. Prevalencia de depresión en adultos mayores del Sureste Veracruzano. *Revista de Vigilancia Epidemiológica* 2003; 20:1-3.
- 5.-Velásquez A.M.C. Dieta: Una aproximación de lo que consumen los adultos mayores y pautas para mejorar la alimentación y nutrición de este grupo etario. *Revista Salud Pública y Nutrición RESPYN*. 2003; Edición Especial.
- 6.-Alcázar A.M.; Fong E.J.A; Álvarez P.N.; Pérez R.A. Evaluación del estado nutricional del adulto mayor en el reparto Flores. *Revista MEDISAN* 2001; 5: 46-51.
- 7.-Drew E., EdD, MS. Alimentos, grasa y depresión. 2005. *Archive Solutions*.
- 8.- Parra C.S.; Romieu I; Hernández Á.M. Capítulo Método de encuestas Prospectivos. En Madrigal H; Martínez H. Libro: Manual de encuestas de dieta. Instituto de Salud Pública.
- 9.-Trastornos de salud en el anciano. www.InterMEDICINA.com
- 10.-Restrepo M. S; Morales G. R; Ramírez M. C; López M. V. Los hábitos alimentarios en el adulto mayor y su relación con los procesos protectores y deteriorantes en salud. *Revista Chilena de Nutrición* 2006; 33: 3-14.
- 11.-Villanueva V.J. Las demencias (parte I). *Revista de Posgrado de la Cátedra Via Medicina* 2000; 99:4-7.
- 12.-González C.M. Depresión en ancianos: un problema de todos. *Revista Cubana Med Gen Integr* 2001; 17:316-20.
- 13.-Márquez C.E.; Soriano S.S.; García H.A.; Falcón G.M.P. Depresión en el adulto mayor: frecuencia y factores de riesgo asociados. *Revista de Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria* 2005; 36: 345.
- 14.-Boltz M., PhD. Escala de depresión geriátrica. Práctica de excelencia en los cuidados de enfermería de adultos mayores. 2007; 4.
- 15.- Cervantes T.L.A.; Montoya D.M.P; Núñez N.L; Borges Y.A; Gutiérrez R.L. M; Ilaca M.C. Aporte dietético de energía y nutrimentos en adultos mayores de México. *Revista Nutrición Clínica* 2003; 6: 2-8.
- 16.- Rivera JA. Mandujano E. Inseguridad alimentaria y estrategias nutricionales en personas de edad avanzada: Experiencias latinoamericanas recientes. *Rev. Nutrición Clínica* 2003; 6: 89-92.
- 17.- Zayas SE. Consideraciones sobre la nutrición en la tercera edad. *Rev Nutr Clín* 2004; 7: 131- 134.
18. Aguilar N.S. y Ávila F.J.A. La depresión: particularidades clínicas y consecuencias en el adulto mayor. *Gac Méd Méx* 2007; 143(2):141-148

**RESUMEN DE LOS TRABAJOS DE
INVESTIGACIÓN CLÍNICA
PRESENTADOS EN EL II FORO
INTRAUNIVERSITARIO Y V FORO
DE INVESTIGACIÓN EN SALUD
CELEBRADO DEL 3 AL 5 DE
DICIEMBRE DE 2008**



VALOR PRONÓSTICO DE LA GLUCOSA SÉRICA AL INGRESO EN PACIENTES CON PANCREATITIS AGUDA EN EL HOSPITAL REGIONAL DE VERACRUZ

Garcés G.E., Sánchez H.J., López M.F., Lira C.X.

Hospital Regional de Alta Especialidad
Servicios de Salud de Veracruz
Veracruz Ver.

Argumentación teórica: La pancreatitis aguda es una enfermedad común, caracterizada por inflamación y destrucción parcial del páncreas(1). Se acompaña de una reacción inflamatoria sistémica que puede ocasionar complicaciones graves y es necesario identificar el grupo de pacientes con alto riesgo por lo que se han desarrollado diversos sistemas para predecir el curso de la enfermedad como Ranson y APACHE II (7, 8,9). Sin embargo, estos sistemas pueden ser complejos, no accesibles en todos los medios, de mayor costo y con retraso en su medición, por lo que se requiere la evaluación de un marcador único, accesible a bajo costo y disponible en la mayoría de los centros de atención médica.

Argumentación empírica: La hiperglucemia se relaciona con el daño en la pancreatitis aguda y ha sido propuesto como marcador de gravedad (16). Varios estudios han sugerido que en la pancreatitis aguda, el valor de la glucosa sérica al ingreso ofrece al menos tan buen poder predictivo como el de otras escalas más complejas. Rajaratnam (17) reporta que el valor de glucosa ofreció mayor sensibilidad que APACHE II y Ranson en las variables de desarrollo de complicaciones locales y en el ingreso a UCI. Meek y cols (18) reportaron que la glucosa de ingreso de 150mg/dl o mayor fue predictivo para una complicación mayor con una sensibilidad de 79%, especificidad de 79%, valor predictivo positivo de 41% y valor predictivo negativo de 95%. Ellos concluyen que el nivel de glucosa es superior a APACHE II, Glasgow y Ranson en esta serie. Otros estudios coinciden en la utilidad de glucosa como marcador en pancreatitis aguda, con ventajas sobre sistemas complejos por su disponibilidad, costo y rapidez de resultado. (19)

Planteamiento del problema: Siendo la pancreatitis aguda grave una causa de alta morbimortalidad, es necesario identificar los pacientes con riesgo de complicaciones y muerte. Se propuso mediante la investigación evaluar la glucosa al ingreso de los pacientes diagnosticados con Pancreatitis aguda, como factor pronóstico para predecir enfermedad grave. La unidad de observación se define como el grupo de

pacientes adultos, que ingresan a la unidad hospitalaria, en quienes se establece el diagnóstico de Pancreatitis aguda. En el problema se establece la relación de dos variables, el valor de la glucosa sérica al ingreso, y Pancreatitis aguda grave. Se estableció la pregunta de investigación: ¿Cuál es la eficacia de la glucosa de ingreso como mejor valor pronóstico en los pacientes con pancreatitis aguda comparada con las escalas APACHE II y Ranson?

Objetivo General: Comparar el valor pronóstico de la glucosa al ingreso con el de las escalas APACHE II y Ranson para predecir Pancreatitis aguda grave e identificar pacientes en riesgo de morbimortalidad.

Metodología: Estudio prospectivo, longitudinal, comparativo y observacional. Se incluyeron pacientes que ingresaron a los servicios de Medicina Interna y Unidad de cuidados intensivos de julio 2007 a julio 2008, con diagnóstico de Pancreatitis aguda, mayores de 16 años, en su primer evento de pancreatitis, excluyendo a los pacientes diabéticos. Variables y definiciones. Valor pronóstico de la glucosa al ingreso: sistema con capacidad de predecir gravedad en la pancreatitis aguda, ≥180 mg/dl. Predice gravedad. Puntaje de Ranson: Sistema de puntaje para clasificar la pancreatitis aguda en grave o leve, ≥3 predice gravedad, APACHE II: Sistema de clasificación de la gravedad de enfermedades que utiliza 12 variables fisiológicas, ≥8 determina gravedad. Pancreatitis aguda grave: Evidencia de falla orgánica en la pancreatitis aguda, o presencia de complicación local. Se registraron los valores de Glucosa al ingreso y el puntaje de Ranson al ingreso y 48hrs y APACHE II y los datos demográficos edad, sexo, etiología de la pancreatitis, fecha de ingreso al hospital del paciente en la hoja diseñada para tal propósito. Para el análisis estadístico se calculó sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo (VPP) y valor predictivo negativo (VPN) para glucosa ≥180 mg/dl, Ranson ≥180 3 y APACHE II ≥8 en Pancreatitis grave.

Resultados: Se registraron 31 casos de pancreatitis aguda en el periodo julio 2007 – julio 2008 que cumplían los criterios de inclusión. Se ingresaron 21 hombres y 10 mujeres, con una edad promedio de 49, (de 21 a 83 años). Las causas de pancreatitis fueron alcohólica, litiasica y por hipertrigliceridemia en 8 casos cada una, hiperparatiroidismo en 1 caso y 6 casos de causa desconocida. Se presentaron 13 casos de pancreatitis aguda grave, con complicaciones sistémicas, 1 de ellos con complicaciones locales. La glucosa ≥180mg/dl al ingreso tuvo una sensibilidad de 76.9%, especificidad de 90%, VPP 83.3, VPN 85.7. El puntaje Ranson

tuvo una sensibilidad de 92.3%, especificidad de 83.3%, VPP 80, 93.8. El puntaje APACHE II tuvo una sensibilidad de 61.5%, especificidad de 88.9%, VPP 80, VPN 76.2.

Discusión: En la pancreatitis aguda un criterio pronóstico debe ser simple, exacto, disponible en el momento del diagnóstico, no invasivo y aplicable sin importar la etiología. Idealmente debe ser un marcador único, barato y reproducible. Los resultados de nuestro estudio respaldan que el nivel de glucosa al ingreso puede ser un marcador ideal al demostrar que la glucosa sérica ≥ 180 mg/dl al ingreso es un predictor de gravedad en la pancreatitis aguda. Este estudio demuestra que la glucosa al ingreso es potencialmente más útil que los sistemas establecidos APACHE II y Ranson en la predicción de enfermedad grave, con la ventaja de ser una prueba accesible, de bajo costo, y con un resultado sin retraso en su medición. Esta muestra ser una herramienta importante en la atención del paciente con pancreatitis ya que la capacidad de predecir el curso de la pancreatitis, idealmente en las primeras 24 horas, permite identificar el grupo de pacientes con alto riesgo de complicaciones que requerirán un abordaje terapéutico más agresivo, logrando con lo anterior reducir la morbimortalidad de este padecimiento.

Referencias Bibliográficas:

- Rosas FM, Gaxiola WR, Ibáñez GO, Bonifaz CIJ, Meza VM, Vargas TE, et al. Experiencia de 5 años en el Hospital General de México. *Cir Gen* 2002; 24(Supl 1): S28-92.
- Isenmann R, Beger HG. Natural history of acute pancreatitis and the role of infection. *Best Pract Res Clin Gastroenterol* 1999; 13: 291-301.3.
- Bhatia M, Brady M, Shokuhi S, Christmas S, Neoptolemos JP, Slavin J. Inflammatory mediators in acute pancreatitis. *J Pathol* 2000; 190: 117-25.4.
- Neoptolemos JP, Raraty M, Finch M, Sutton R. Acute pancreatitis: the substantial human and financial costs. *Gut* 1998; 42(6): 886-91.5.
- Bhatia M, Brady M, Shokuhi S, Christmas S, Neoptolemos JP, Slavin J. Inflammatory mediators in acute pancreatitis. *J Pathol* 2000; 190: 117-25.6.
- Ranson JHC, Rifkind KM, Roses DF, et al. Prognostic signs and the role of operative management in acute pancreatitis. *Surgery, Gynaecology, and Obstetrics* 1974; 139: 69-81.7.
- Windsor JA. Search for prognostic markers for acute pancreatitis. *Lancet* 2000; 355: 1924-5.8.
- Knaus WA, Wagner DP, Draper EA, et al. The APACHE III prognostic system. Risk prediction of hospital mortality for critically ill hospitalized adults. *Chest* 1991; 100:1619-36.9.
- Rosas F, Gaxiola W, Ibáñez G, y cols. Evaluación de las escalas y factores pronósticos en Pancreatitis aguda grave. *Cir Gen* 2005; 27(2): 137-143.10.
- Dominguez-Munoz JE, Carballo F, Garcia MJ, de Diego JM, Rabago L, Simon MA, et al. Clinical usefulness of polymorphonuclear elastase in predicting the severity of acute pancreatitis: results of a multicentre study. *Br J Surg* 2001; 78: 1230-4.11.
- Buchler M, Malfertheiner P, Uhl W, Beger HG. Diagnostic and prognostic value of serum elastase 1 in acute pancreatitis. *Klin Wochenschr* 1999; 64: 1186-91.12.
- Chen CC, Wang SS, Lee FY, et al. Proinflammatory cytokines in early assessment of the prognosis of acute pancreatitis. *Am J Gastroenterol* 1999; 94: 213-8.13.
- Heresbach D, Letourneur JP, Bahun I, et al. Value of early blood Th-1 cytokine determination in predicting severity of acute pancreatitis. *Scand J Gastroenterol* 1998; 33: 554-60.15.
- Díaz-Rubio JL y cols. Diabetes mellitus en pancreatitis aguda. *Rev Mex Gastr* 2002; 67(4): 278-284.16. Lankish PG, Blum T, Bruns A, et al. Has blood glucose level measured on admission to hospital in a patient with acute pancreatitis any prognostic value? *Pancreatology* 2001; 1: 224-917.
- Rajaratnam SG, Martin IG, Admission Serum Glucose Level: An Accurate Predictor of Outcome in Gallstone Pancreatitis. *Pancreas* 2006; 33(1): 27-30.18.
- Meek K, Toosie K, Stabile BE, et al. Simplified admission criterion for predicting severe complications of gallstone pancreatitis. *Arch Surg* 2000; 135:1048-1054. 19.
- Fan S, Lai ECS, Mok FPT, et al. Prediction of the severity of acute pancreatitis. *Am J Surg* 2003; 166:262-268.

CONTROL METABÓLICO DE LOS PACIENTES DE LA CLÍNICA DE DIABETES

Mora G.D., Hernández H.

**Clínica Hospital
Instituto de Servicios y Seguridad Social de los
Trabajadores del Estado
Xalapa Ver.**

Argumentación teórica: La Diabetes Mellitus es una enfermedad sistémica, crónico degenerativa, con grados variables de predisposición hereditaria y participación de diversos factores ambientales en su desarrollo. Conforme a las cifras de la OMS, existen alrededor de 140 millones de personas con diabetes en el mundo, se espera que para los próximos 25 años esta cifra se eleve a poco más del doble. En Latinoamérica, son cerca de 20 millones de personas que la padecen. Para 1995, en México existía una población de 3.8 millones de adultos con diabetes; actualmente, cada año se registran alrededor de 180000 casos nuevos y 36000 defunciones producidas por la enfermedad o sus complicaciones. A nivel estatal, Veracruz es el estado con mayor prevalencia de Diabetes Mellitus, 16.1% de la población mayor de 20 años padece la enfermedad. Al considerarse uno de los principales motivos de muerte, discapacidad y altos costos requeridos para su cuidado, sin duda la diabetes es un creciente problema de salud pública, representando un gran reto para los servicios de salud de cualquier país.

Argumentación empírica: El incremento de casos de diabetes y la posibilidad de evitarla, hacen necesario poner en marcha programas preventivos, de educación y promoción de estilos de vida saludable, destinados a modificar la prevalencia de los factores de riesgo de la enfermedad. La integración, manejo y supervisión de grupos de población con diabetes o con alto riesgo a padecerla permite lograr que estas personas tomen conciencia del problema que la enfermedad representa. Según la NOM 015-SSA2-1994, el tratamiento de la diabetes tiene como propósito mantener el control metabólico del paciente, prevenir complicaciones agudas y crónicas, mejorar calidad de vida y reducir la mortalidad por la enfermedad o sus complicaciones. La Clínica de Diabetes basa su funcionamiento en los lineamientos descritos, contribuyendo en la prevención y tratamiento de la enfermedad al orientar a los pacientes sobre aspectos como alimentación, ejercicio, manejo farmacológico, monitoreo de glucosa, entre otros. Implementado el programa en la Clínica Hospital del ISSSTE, resulta importante comprobar que las acciones realizadas

cumplan con los planes establecidos; evaluar su impacto a través del control metabólico de los pacientes es una manera objetiva de estimar los resultados obtenidos y una herramienta para tratar de identificar los factores que pudieran interferir con el desarrollo del programa. Al tener conocimiento de esto, el personal de salud puede buscar alternativas para mejorar el servicio prestado, corrigiendo posibles errores en las actividades desempeñadas para optimizar el manejo de los pacientes y disminuir, en cierta medida, los costos institucionales por tratamientos y complicaciones de la Diabetes.

Planteamiento del problema: ¿Cuál es la diferencia del grado de control metabólico de los pacientes atendidos en la Clínica de Diabetes comparando, al ingresar y en consulta de seguimiento, la evaluación bioquímica, la presión arterial y el Índice de Masa Corporal de los mismos?

Objetivo General: Comparar el grado de control metabólico de los pacientes atendidos en la Clínica de Diabetes, a través de la valoración bioquímica, de presión arterial y del Índice de Masa Corporal al momento de ingresar al programa y en una segunda evaluación, entre noviembre-2007 y julio-2008.

Metodología: Estudio clínico, comparativo, descriptivo y retrospectivo. Se estudiaron 37 historiales clínicos de pacientes prediabéticos y diabéticos tipo 2. Se estableció el grado de control metabólico inicial y en una segunda evaluación mediante Índice de Masa Corporal (IMC), Glucemia en ayunas, Glucemia posprandial, Presión arterial, Colesterol, Triglicéridos y Hemoglobina glucosilada (HbA1c). Se categorizó a la población por variables epidemiológicas, diagnóstico, tiempo de evolución, complicaciones, comorbilidad e intervalo de tiempo comprendido entre las evaluaciones. Se empleó hoja de cálculo Excel como software de apoyo para recopilación y análisis de datos. Se determinó máximo, mínimo, media, mediana, moda y desviación estándar en variables cuantitativas.

Resultados: El 86% de los pacientes estudiados fueron mujeres. El promedio de edad de todos los casos fue 58 años; el 81% fue diagnosticado con diabetes mellitus, el resto con prediabetes, con una media en tiempo de evolución de 6.5 años. Se encontró que en 64.86% de los pacientes no existe ninguna complicación y de las complicaciones presentes, 35.13% presenta neuropatía diabética. En 56.76% concurren 2 o más trastornos, además de la diabetes o prediabetes diagnosticada; la obesidad (75.68%) y la HTA (56.76%) son los padecimientos que aquejan en mayor medida a la población. En la evaluación inicial, el grado de control

metabólico según las diferentes variables fue: Malo de acuerdo al IMC (promedio de 29.02kg/m²); Bueno en relación a Presión arterial (promedio de 117/80mm/Hg); Malo respecto al nivel de Glucemia en ayunas (promedio de 160.65mg/dl); Regular según nivel de Glucemia posprandial (promedio de 169.03mg/dl); Bueno en relación con datos de Colesterol (promedio de 190.76mg/dl); Regular según nivel de Triglicéridos (promedio de 173.46mg/dl), Regular al estudiar la HbA1c (promedio de 6.54%). En la segunda evaluación el grado de control metabólico de los pacientes se catalogó de la siguiente manera: Malo respecto al IMC (promedio de 28.41kg/m²); Bueno en relación a Presión arterial (promedio de 119/80mm/Hg); Malo de acuerdo al nivel de Glucemia en ayunas (promedio de 130.78mg/dl); Regular según nivel de Glucemia posprandial (promedio de 152.68mg/dl); Bueno en relación con los datos de Colesterol (promedio de 167.16mg/dl); Bueno según nivel de Triglicéridos (promedio de 142.73mg/dl) y, Bueno al evaluar la HbA1c (promedio de 6.32%). Se encontró además que el intervalo de tiempo comprendido entre cada evaluación del grupo estudiado fue, en promedio, de 3 meses.

Discusión: En el grupo de estudio predomina el hecho de que los pacientes sean diabéticos, mayores de 50 años y del sexo femenino. Llama la atención una alta proporción en la existencia de enfermedades concomitantes, como Obesidad e Hipertensión arterial. Resulta necesario utilizar más de 2 parámetros para valorar el control metabólico de un paciente diabético o prediabético por las diferencias que pueden presentarse dependiendo del parámetro empleado para establecer el grado de control metabólico. Es importante destacar que entre las evaluaciones realizadas se observaron variaciones importantes en los datos registrados, y aunque en ciertos casos la categoría del control metabólico de algunos pacientes no se modificó, se presentó en muchas ocasiones una reducción significativa en el valor de las variables analizadas.

Referencias Bibliográficas:

1. Organización Panamericana de la Salud. 130ª Sesión Comité Ejecutivo. La respuesta de salud pública a las enfermedades crónicas. Junio, 2002.
2. Dorantes C., A. Y., Martínez S., C. y Guzmán B., A. (2005). Endocrinología clínica (2ª edición). México: Manual Moderno.
3. Secretaría de Salud (2000). Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-1994, para la prevención, tratamiento y control de la diabetes. México: SSA. Disponible en: <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/015ssa24.html>
4. Islas A., S. (2005). Diabetes mellitus (3ª edición). México: McGraw-Hill Interamericana.
5. Shils, M., Olson J., Shike M. y Ross C. (2002). Nutrición en salud y enfermedad (9ª edición). México: McGraw-Hill Interamericana.
6. Ariza E., Camacho N., Londoño E., Niño C., Sequeda C., Solano C., Borda M. Factores asociados a control metabólico en pacientes diabéticos tipo 2, Salud Uninorte. Barranquilla (Col.) 2005; 21: 28-40
7. Instituto Nacional de Salud Pública (2006). Encuesta nacional de salud y nutrición 2006 (ENSANUT 2006). México: INSP. Disponible en <http://www.insp.mx/ensanut/ensanut2006.pdf>
8. Federación Mexicana de Diabetes A.C. (2007). Los números de la diabetes en México. México: FMD Disponible en: <http://www.fmdiabetes.com/www/diabetes/dnúmeros.asp>
9. Díaz O; Valenciaga J, Dominguez E. Comportamiento epidemiológico de la diabetes mellitus en el municipio de Guines. Revista Cubana de Higiene y Epidemiología 2004;41(1).
10. Untiveros Ch. Diabetes mellitus tipo 2 en el hospital II Essalud-Cañete: Aspectos demográficos y clínicos. Revista Médica Herediana 2004; 15:1.
11. Girone MG, Monitorización clínica del paciente diabético. Actualización en medicina interna. ACMI 2005: 14-19.
12. Brito C., G. X., Aguilar S., C.A., Rull R., J.A y Gómez P., F.J. (2004). Alimentación en la diabetes. México: McGraw-Hill Interamericana
13. Organización Mundial de la Salud (2005). Estimaciones de diabetes en el mundo 1995-2025. WHO/OMS. Disponible en http://www.who.int/topics/diabetes_mellitus/es/14. Villalba Y. Metas para el manejo del paciente diabético. Actualización en Medicina Interna. ACMI 2003; 62-68.

EVOLUCIÓN DEL PACIENTE CON QUEMADURAS FRENTE A INFECCIONES BACTERIANAS DURANTE SU ESTANCIA EN EL HRV

Miguel Ángel Ortiz G.M., Mora D.J., Aguilera A.A.

Hospital Regional de Alta Especialidad
Servicios de Salud de Veracruz
Veracruz Ver.

Argumentación teórica: Las quemaduras ponen en gran riesgo la vida del paciente por sus diversas alteraciones metabólicas y sistémicas, que no se limitan a la lesión corporal sino que también se complican al adquirirse infecciones bacterianas. Las quemaduras son problemas de salud pública, de acuerdo a Gaspar, las quemaduras pueden ocupar, en México, la hospitalización de más de 10,000 pacientes quemados al año. Y en México no hay estadísticas oficiales del número de muertos por quemaduras, pues normalmente no fallecen por sus lesiones, a menos que se calcinen, ya que hay personas con 95 por ciento de su cuerpo dañado que sobreviven si reciben atención adecuada. Los casos de decesos por quemaduras se deben a una deficiente o tardía atención, ya que en ese tiempo perdido se generan infecciones bacterianas en los pacientes que son lo que les provocan la muerte. 1El tejido quemado posee condiciones favorables para la colonización bacteriana, como presencia de tejidos no viables ricos en proteínas coaguladas y trasudado de suero y sangre, además de que al carecer de vascularidad, la escara no permite la difusión de antimicrobianos sistémicos y peor aún si las proteínas séricas se encuentran bajas. Las fuentes de infección en el paciente quemado son el propio tejido quemado, los gérmenes del medio ambiente, intra y extrahospitalario, las bacterias saprofitas del propio paciente y la contaminación cruzada del personal tratante y sus visitas. 2

Argumentación empírica: Las lesiones de quemaduras severas impone un riesgo alto para el desarrollo de infecciones oportunistas y las complicaciones asociadas puede tardar la curación de la herida, y prolongue la hospitalización, y lleve al sepsis, y mortalidad en aumento. 3El desafío mayor para un equipo de quemadura es la infección nosocomial en la quemadura de los pacientes que causan encima de 50% de muertes. 4 Cuando se produce la lesión por quemaduras la población microbiana se esparce y en su mayoría sobrevive a las quemaduras; inmediatamente después del daño, la población microbiana predominante es Gram positiva. En los días siguientes los microorganismos oportunistas Gram negativos colonizan convirtiéndose en predominantes después de transcurrida la primera semana de la lesión.

Los microorganismos oportunistas que pueden infectar la lesión son: *Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiella pneumoniae*, *Proteus*; constituyen el eco-cauma de las unidades de quemados.5

Planteamiento del problema: ¿Cuál es la evolución que presentan los pacientes con quemaduras durante su atención hospitalaria frente a infecciones bacterianas susceptibles de adquirirse en un ambiente nosocomial?

Objetivo General: Analizar y Determinar el comportamiento y frecuencia de infecciones bacterianas que presentó el paciente con quemaduras durante la atención hospitalaria.

Metodología: La investigación se realizó de Cultivos de quemadura de pacientes hospitalizados en la unidad de quemados del Hospital Regional De Alta Especialidad De Veracruz, durante el periodo de enero – abril del 2008. El cual es un estudio prospectivo – longitudinal. Se estudió a todos los pacientes que ingresaron al Hospital por causa de una quemadura y que presentaron sintomatología de una infección. Se tomo un tamaño de muestra de 35 pacientes, las cuales fueron transportadas en medio Stuart y procesadas utilizando medios de cultivo: agar sangre, Mac Conkey y Sal manitol con incubación de 24 horas a 37°C, la identificación bioquímica se realizó utilizando el método automatizado sistema sensititre Los resultados se analizaron en Excel

Resultados: En relación a la evolución de la infección bacteriana en los pacientes quemados durante su estancia hospitalaria se obtuvo que el 37.1 % ingreso con infección y egreso del hospital con la misma, esto se deba a que el paciente no requería de intervención quirúrgica y podría ser tratado de manera ambulatoria. Es importante destacar que el 25.7 % aunque adquirió infección intrahospitalaria egreso con cura total, finalmente tenemos que el 11.4% de los pacientes presentaron infección al ingreso y egresaron con cura total. En relación al aislamiento de agentes bacterianos a partir de la lesión térmica se obtuvo que el 80% de los pacientes fueron positivos al cultivo bacteriano. De estos cultivos positivos el 57.2% mostró desarrollo de bacterias Gram positivas y el 42.8% fueron bacterias Gram negativas. De manera particular en cuanto al género *Pseudomonas* se encontró que el 97.2% correspondió a *P. aeruginosa* y el 2.8% a *P. fluorescens*. En cuanto a la microbiota mixta se encontró una gran variedad de géneros desde el *Staphylococcus*, *Streptococcus* y *Enterobacterias*; hasta género *Candida*. Finalmente el 88.6% de los pacientes ingreso sin infección durante el tratamiento de su lesión térmica mientras que el 11.4% falleció por choque séptico causado por *P. aeruginosa*.

Discusión: Es importante destacar que la estancia hospitalaria favoreció la colonización por agentes microbianos tanto por Gram positivos y Gram negativos, teniéndose que el 25% de los pacientes permaneció entre 15 y 30 días dentro del hospital, lo anterior aunado al tipo de quemadura favoreció el desarrollo de microorganismos en la lesión térmica en un 80% de los pacientes, aislándose e identificándose *P. aeruginosa* en el 97.2% de los casos y 2.8% *P. flourecens*. Sin embargo estas lesiones presentaron contaminación por diferentes géneros incluyendo *Streptococcus*, *Enterobacterias*, *Staphylococcus* y *Candida*. Los resultados anteriores guardan relación con diferentes estudios realizados en México. Rangel y cols, publicaron en el 2005 los microorganismos aislados e identificados con mayor frecuencia en la unidad de quemados del Hospital Victoria de la Fuente del IMSS, encontrando un 25.3% de cultivos positivos y donde la *P. aeruginosa* fue el patógeno aislado con mayor frecuencia. Estudios similares realizados en población pediátrica como el de Arrollo y colaboradores del hospital regional Ignacio Zaragoza del ISSSTE, encontró 32% de cultivos positivos, de los cuales 10% mostró aislamiento de *P. aeruginosa*, seguido de otros géneros bacterianos. Sin embargo, la evolución del paciente con quemadura frente a infecciones bacterianas durante su estancia hospitalaria varía entre los estudios realizados, ya que estos dependen de muchos factores asociados al alta de paciente quemado con cura total de la lesión. En el presente trabajo pareciera alentador que el 11.4% de los pacientes egresa con cura total y el 25.7% adquiere infección intrahospitalaria y egresa sin infección de la lesión térmica; sin embargo, permanece el estado de alerta del 37.1% que egresan con infección de la lesión térmica.

Referencias Bibliográficas:

1. Fraga Sastrías Juan Manuel, González Rodríguez Irasema, Quillo Olvera Diego "Fundación Michou y Mau: Experiencia de 10 años en el traslado de pacientes quemados". TRAUMA, Vol. 11, Núm. 1, pp 16-20 • Enero-Abril, 20082. Rangel G. "Infección en quemaduras". Cirugía plastica 2005, Vol. 15, Núm. 2, pp. 111 – 117. 3.
2. Tracy E. Toliver-Kinsky, Weihua Cui, Erle D. Murphey, Chengyie Lin and Edward R. Sherwood. Enhancement of Dendritic Cell Production by Fms-Like Tyrosine Kinase-3 Ligand Increases the Resistance of Mice to a Burn Wound Infection. Galveston, TX. The Journal of Immunology, 2005, 174: 404–410.
3. Alireza Ekrami and Enayat Kalantar. Bacterial infections in burn patients at a burn hospital in Iran. Kurdistan, Iran. Indian J Med Res 126, December 2007, pp 541-544.
4. Moya A, Berríos D, Almenares J, Ibáñez L, Hernández J, Rodríguez A. "Serotipificación y susceptibilidad antibacteriana de cepas de *Pseudomonas aeruginosa* aisladas de pacientes quemados infectados". Vaccin-Monitor 2003 No. 2. pp 13-18.

TRASTORNOS DEL SUEÑO OCASIONADOS POR ESTRÉS EN LOS ALUMNOS DE LA FACULTAD DE MEDICINA

Castañeda H. S., Nolasco R. E. X., Sorcia V.S.L., Gozález A. H.

Facultad de Medicina
Universidad Veracruzana
Ciudad Mendoza Ver.

Argumentación teórica: El uso del término estrés se ha popularizado sin que la mayoría de las personas tengan claro en que consiste. Al revisar la amplia literatura sobre el tema, se encuentran multitud de definiciones algunas de las cuales lo abordan indistintamente desde la perspectiva del estrés como estímulo como respuesta o como consecuencia. El sueño es un estado del organismo, regular, recurrente y fácilmente reversible que se caracteriza por una relativa tranquilidad y por un gran aumento del umbral a los estímulos externos en relación con el estado de vigilia. El sueño es un estado biológico y conductual. En muchos casos la exploración de las causas del insomnio y de la hipersomnolencia conducen a enfermedades médicas y psiquiátricas bien conocidas como factores causales. Supone el trastorno del sueño, un desgaste importante para el organismo. Si este es episódico, entonces no habrá problema, pues el organismo tiene capacidad para recuperarse; si se repiten con excesiva frecuencia intensidad y duración pueden producir la aparición de trastornos psicofisiológicos.

Argumentación empírica: Los estudiantes de Medicina en su formación están sometidos a estrés que determinan positiva o negativamente su aprovechamiento escolar. Algunos de los factores indirectos que miden este resultado son los trastornos del sueño, insomnio e hipersomnolencia. El estudio de estos trastornos pueden explicar variaciones de su conducta y su rendimiento.

Planteamiento del problema: El proyecto a realizar trata de demostrar los trastornos en el sueño causados por el estrés en estudiantes en la carrera de Medicina que actualmente cursan segundo, cuarto, sexto, octavo y décimo de la carrera. También trata de demostrar que ciertas actividades en la escuela pueden producir estrés y llegar a afectar el rendimiento escolar.

Objetivo General:

Planteamiento como objetivo la relación que existe entre la presencia de estrés y los trastornos del sueño en estudiantes de Medicina de la Universidad Veracruzana de la Facultad de Medicina de Cd. Mendoza, Ver.

así como también identificar la presencia de estrés en los estudiantes y determinar los síntomas que lo caracterizan y reconocer las causas que lo desencadenan (tareas, exámenes, exposiciones, etc.), y establecer que trastornos del sueño pueden generar los estresantes como son insomnio, hipersomnio entre otros.

Metodología: De Mayo a Junio de 2008 se realizó un estudio transversal, observacional, analítico y retrospectivo en la Facultad de Medicina de Cd. Mendoza, Ver. La muestra se calculó mediante la fórmula $N = Z^2 * p.q / d^2$, $N = 1.96^2 * 0.40 * 0.60 / 0.05^2$, $N = 326$ es la muestra del proyecto. Con un nivel de precisión del 86%. Con el previo consentimiento informado durante estos meses se aplicó un cuestionario de opción múltiple validado a 217 alumnos. Siete componentes identificaron la calidad del sueño de los estudiantes: calidad subjetiva del sueño, latencia del sueño, duración del sueño, eficiencia habitual del sueño, alteraciones del sueño, uso de medicación para dormir, disfunción diurna. Se realizó estadística paramétrica, con medias, desviación estándar, porcentaje utilizando con χ^2 y medidas de asociación con tablas 2x2 para calcular el riesgo relativo entre los factores de riesgo modificables y percepción de riesgo. Los datos fueron procesados en hojas de cálculo en Excel. Criterios de exclusión: No estudiantes de la Universidad Veracruzana, Facultad de Medicina Cd. Mendoza, Ver. Se utilizó como instrumento de medición el índice de Calidad del Sueño de Pittsburg para evaluar la calidad del sueño, que proporciona una puntuación global de su calidad y puntuaciones parciales en siete componentes distintos.

Resultados: De una población estudiantil de 217 encuestados, el resultado total de una mala calidad del sueño fue de 45% en la población total. La prevalencia de mala calidad del sueño para mujeres fue del 45% mientras que el 55% restante dice contar con una buena calidad del sueño. La prevalencia en cuanto a hombres fue similar a la prevalencia de mujeres mostrando un resultado de 45% con una mala calidad del sueño y 55% con una excelente calidad. Por edades, la prevalencia en el rango de 18 a 22 años fue de un 44% con trastornos y 56% sin trastorno.

Discusión: Horario de estudio variables, largas horas de clase y periodos de clínica son muy comunes en la práctica de estudiantes de Medicina tanto como durante su formación como a lo largo de su actividad profesional. Estas exigencias laborales conducen a pérdida del sueño, disrupción ritmo circadiano y fatiga del personal médico. Se ha documentado entre el personal médico que la privación del sueño causa déficit en la atención, concentración, reacción y/o memoria que podría dañar el

rendimiento escolar. La pérdida del sueño y las guardias nocturnas tienen consecuencias en el área de la salud mental. Se han descritos cambios en el humor, depresión, incremento del estrés y aumento del consumo de alcohol. Así mismo, están documentadas repercusiones en la vida familiar y social así como efectos negativos en las relaciones personal y disminución del tiempo que se pasa con la familia. Los estudiantes universitarios están sometidos a carga curricular muy demandante y en el caso específico de los estudiantes de Medicina se agrega el estrés de estar en contacto con el sufrimiento humano y la muerte. En nuestro estudio, los estudiantes de Medicina dormían 6.03 horas en promedio. Los resultados obtenidos de los cuestionarios se basan en un autoreporte sustentado en la apreciación subjetiva del encuestado. Esta es una limitación conocida. La somnolencia y la calidad del sueño son variables subjetivas y están sujetas a variabilidad individual, pudiendo llegar incluso a confundir la somnolencia con el cansancio. El estudio también tiene limitaciones inherentes a la recopilación de información por medio de cuestionarios como el sesgo de memoria. Como conclusión obtenemos que los estudiantes de Medicina encuestados, más que la edad y el sexo, influyen los semestres en donde se encuentran, los de segundo semestre no presentan problema de trastorno del sueño debido a la poca presión en donde se encuentran. Encontramos mayor prevalencia en los alumnos del sexto semestre dado de que el número de materias va en aumento, al igual que el número de clínicas a las que asisten y la mayor responsabilidad a la que están sometidos.

Referencias Bibliográficas:

1. González-Valdez, T.L. y cols El Estrés psicológico: ¿Mito o realidad? Psicología.com 2004; 8 (1)4 citas más

RELACIÓN ENTRE LA SEVERIDAD DE LA ESTEATOSIS HEPÁTICA CON EL SÍNDROME METABÓLICO EN MUJERES CON LITIASIS VESICULAR

Valerio U.J., Vasquez J., Perez J.A., Constantino L.A., Azamar A.A., Zamora D., Mendez N.

Hospital Regional de Alta Especialidad
Servicios de Salud de Veracruz
Veracruz Ver.

Argumentación teórica: La litiasis biliar (LB) es una de las enfermedades digestivas más comunes y costosas en los países occidentales (1). Su prevalencia varía en las diferentes áreas geográficas; en México y Estados Unidos su prevalencia alcanza cifras del 10-15% en población general (2,3). Por otro lado, el Hígado Graso No Alcohólico (HGNA) representa un espectro de alteraciones histopatológicas que comprenden la esteatosis simple, esteatohepatitis no alcohólica y sus complicaciones orgánicas, como cirrosis hepática y carcinoma hepatocelular.

Argumentación empírica: Ambas enfermedades comparten factores de riesgo, tales como obesidad, resistencia a la insulina, síndrome metabólico, diabetes mellitus e hipertrigliceridemia (4-7), por lo que es lógico pensar que los pacientes con LB son candidatos de tener HGNA.

Planteamiento del problema: ¿Es posible determinar la severidad de la esteatosis hepática a través de los parámetros del síndrome metabólico?

Objetivo General: El objetivo del presente estudio es relacionar la severidad histopatológica de la esteatosis hepática con los criterios y la prevalencia de síndrome metabólico (SM) en un grupo de mujeres sometidas a colecistectomía.

Metodología: - Población Realizamos un estudio prospectivo en un hospital universitario, en el cual se incluyeron mujeres sometidas a colecistectomía laparoscópica electiva por LB sintomática. El estudio fue aprobado por el Comité de Ética de la Fundación Clínica Médica Sur y todas las pacientes firmaron consentimiento informado antes de su inclusión en el estudio. Excluimos pacientes con un consumo de alcohol superior a 20 gr./ día, con serología positiva para virus de hepatitis B/C, o aquellas con enfermedad hepática preexistente.- Examen físico El peso corporal fue estimado en kilogramos y redondeado a 0.10 Kg., medición realizada sin zapatos y utilizando ropa ligera. La talla fue estimada en metros y redondeada al 0.5 cm. La circunferencia de la cintura

fue medida en el punto medio entre el borde inferior de la última costilla y el borde superior de la cresta iliaca, y la cadera fue medida en el punto más prominente a nivel glúteo. Ambas mediciones fueron redondeadas al 0.1 cm. próximo. El porcentaje grasa corporal se estimó a través de bioimpedancia eléctrica. El Índice de Masa Corporal (IMC) fue definido como el cociente del peso (Kg.) dividido por la talla (m) al cuadrado; definimos sobrepeso aquellos pacientes con un IMC ≥ 25 y obesidad ≥ 30 .- Estudios analíticos e histológicos A todas las pacientes se les realizó una punción venosa, a través de la cual se obtuvieron 6 ml. de sangre donde se determinaron las siguientes variables bioquímicas: glucosa, insulina, triglicéridos, colesterol total, cHDL, cLDL, AST y ALT. El SM fue evaluado utilizando los criterios de ATP III (8). Durante la colecistectomía laparoscópica se realizó una biopsia hepática en cuña, la cual fue evaluada por un patólogo experto que determinó la severidad de la esteatosis en tres grados: GI, menos del 30% del parénquima hepático infiltrado; GII, hasta un 60% del parénquima hepático infiltrado; GIII, más del 60% del parénquima hepático infiltrado. Aquellas pacientes con diagnóstico de hígado sano, estatohepatitis o cirrosis, fueron excluidas del estudio.- Análisis estadístico La diferencia entre variables continuas se probó mediante prueba de la U de Mann-Whitney y chi cuadrada corregida para variables categóricas; usamos la prueba de ANOVA para comparar una variable entre los tres grupos, considerando significativas las diferencias con valor de $p < 0.05$. El análisis estadístico se realizó con el programa SPSS/PC versión 13.0 (SPSS Inc., Chicago, IL).

Resultados: Estudiamos a 58 mujeres, de las cuales el 96.5% tenía datos de HGNA. Se excluyeron 2 pacientes con diagnóstico de hígado sano, 3 con EHNA y 1 con cirrosis. Se incluyeron 52 mujeres con diagnóstico de esteatosis (26 grado I, 18 grado II y 8 grado III), edad 38 ± 11.7 años. En la tabla 1 se pueden observar las características antropométricas y bioquímicas de la población. No se observaron diferencias significativas al comparar edad, características de la dieta, presión arterial, IMC, circunferencia de cintura, glucosa, insulina, HOMA-IR, colesterol, cHDL, cLDL, ALT y AST. Los niveles séricos de triglicéridos se incrementaron conforme aumenta la severidad de esteatosis (grado I 110.4 ± 26.96 vs. grado II 152.1 ± 84.86 vs. grado III 178.4 ± 82.6 , ANOVA $p = 0.016$) (tabla 2). 59% de la población fue diagnosticada con SM; la prevalencia del mismo fue mayor en el grupo con esteatosis grado III ($p = 0.044$). Los pacientes con esteatosis grado II y III presentaron mayor número de criterios de SM ($p = 0.036$). El riesgo de ser un caso de esteatosis grado II ó grado III con triglicéridos > 150 mg/dL fue de 7.5 (IC 95% 1.1-49, $p < 0.001$).

Discusión: El HGNA es reconocido actualmente como la manifestación hepática de la resistencia a la insulina y del síndrome metabólico (9-10), y su prevalencia mundial ha aumentado en paralelo a la pandemia de obesidad; su progresión a estadios avanzados como cirrosis y carcinoma hepatocelular insta a realizar diagnósticos en etapas tempranas como esteatosis hepática. Mientras que las alteraciones en los estudios de laboratorio y los hallazgos en estudios de imagen sugieren la presencia de HGNA, únicamente a través de la biopsia hepática es posible determinar el grado de esteatosis, lesiones necroinflamatorias y fibrosis, distinguiendo esteatosis "simple" de la EHNA. Sin embargo, la biopsia hepática no es un procedimiento inocuo, por lo que los pacientes deben ser cuidadosamente evaluados a fin de determinar en quienes es necesaria la realización de la misma. De acuerdo a la clasificación propuesta recientemente por Kleiner y cols. (11), aquellos pacientes con esteatosis II ó III tendrían más posibilidades de tener en realidad EHNA, por lo que la realización de una biopsia hepática estaría justificada. En relación a lo anterior, nuestros resultados señalan que ningún criterio antropométrico o bioquímico reveló diferencias significativas al momento de ser evaluados de acuerdo a la severidad de la esteatosis. Únicamente el nivel sérico de triglicéridos mostró diferencias significativas entre los grupos estudiados, siendo considerado que tener por encima de 150 mg/dl representa un incremento de 7.5 el riesgo de tener esteatosis II o III. En conclusión, la trigliceridemia fue el principal factor asociado con la severidad de la esteatosis hepática en nuestra población. Los resultados indican que la medición de triglicéridos es el parámetro clínico de mayor importancia para predecir la severidad de la esteatosis hepática.

Referencias Bibliográficas:

1. Sandler RS, Everhart JE, Donowitz M, Adams E, Cronin K, Goodman C, Gemmen E, et al. The burden of selected digestive diseases in the United States. *Gastroenterology* 2002; 122:1500-11
2. Mendez-Sanchez N, Jessurun J, Ponciano-Rodriguez G, Alonso-de-Ruiz P, Uribe M, Hernandez-Avila M. Prevalence of gallstone disease in Mexico. A necropsy study. *Dig Dis Sci* 1993; 38:680-3
3. Diehl AK. Epidemiology and natural history of gallstone disease. *Gastroenterol Clin North Am* 1991; 20:1-19
4. Bennion LJ and Grundy SM. Risk factors for the development of cholelithiasis in man (first of two parts). *N Engl J Med* 1978; 299:1161-7
5. Bennion LJ and Grundy SM. Risk factors for the

- development of cholelithiasis in man (second of two parts). *N Engl J Med* 1978; 299:1221-7
6. Marchesini G, Bugianesi E, Forlani G et al. Nonalcoholic fatty liver, steatohepatitis, and the metabolic syndrome. *Hepatology* 2003; 37: 917–23.
 7. Ruhl CE, Everhart JE. Association of diabetes, serum insulin, and C-peptide with gallbladder disease. *Hepatology* 2000; 31: 299–303.
 8. Executive Summary of the Third Report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III). *JAMA* 2001;285:2486-2497
 9. Marchesini G, Brizi M, Bianchi G, Tomassetti S, Bugianesi E, Lenzi M, et al. Nonalcoholic fatty liver disease: a feature of the metabolic syndrome. *Diabetes* 2001;50:1844-1850
 10. Marchesini G, Bugianesi E, Forlani G, Cerrelli F, Lenzi M, Manini R, et al. Non-alcoholic fatty liver, steatohepatitis, and the metabolic syndrome. *Hepatology* 2003;37:917-923.
 11. Kleiner DE, Brunt EM, Van Natta M, Behling C, Contos MJ, Cummings O, et al. Design and validation of a histological scoring system for nonalcoholic fatty liver disease. *Hepatology* 2005;41:1313-1321.

EL SOBREPESO Y LA OBESIDAD SE RELACIONAN ESTRECHAMENTE CON ELEVACIÓN DE LAS TRANSAMINASAS EN POBLACIÓN PEDIÁTRICA

Vásquez F.F., Chávez N., Ruz R., Azamar A., Constantin L., Álvarez A., Fuentes N., Carballo M., Valerio J. y cols.

Facultad de Medicina
Universidad Veracruzana
Veracruz Ver.

Argumentación teórica: Hasta hace pocos años, la obesidad y sus complicaciones fueron consideradas enfermedades propias de la vida adulta. Sin embargo, en años recientes evidencia epidemiológica ha demostrado un notable aumento de la obesidad en infantes. Según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT), la prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños entre 6-11 años aumentó de 18.6%, en 1999, a 26%, en el 2006.

Argumentación empírica: El hígado graso no alcohólico (HGNA) es una causa de hepatopatía crónica cuya prevalencia ha ido aumentando paralelo a la pandemia de obesidad, siendo 4.6 veces mayor en individuos obesos (1, 2). La resistencia a la insulina, condición fuertemente asociada a obesidad, hipertrigliceridemia, síndrome metabólico (SM) y diabetes mellitus (DM) (3-5), se considera piedra angular en su fisiopatología, por lo que el incremento de la obesidad y SM en niños, ha propiciado un incremento en la detección y prevalencia de HGNA en dicha población (6-8); 10-24% de los niños obesos asintomáticos, tienen niveles elevados de alanino-aminotransferasa (ALT) (9).

Planteamiento del problema: Veracruz, ha sido señalado recientemente como el estado con mayor número de casos reportados de DM, y observaciones clínicas señalan una gran prevalencia de obesidad infantil. Esto sugiere que en nuestro medio existen factores de riesgo importantes para el desarrollo de HGNA.

Objetivo General: Determinar la prevalencia de obesidad y síndrome metabólico en población pediátrica, así como su asociación a la elevación de aminotransferasas, marcador indirecto de daño hepático asociado a HGNA.

Metodología: Estudio transversal que incluyó 137 escolares (44 normopeso, 22 sobrepeso y 71 obesos) de un rango de edad de 8-11 años, seleccionados de forma sistemática. El estudio fue aprobado por el comité de ética de la Facultad de Medicina – Universidad Veracruzana

región Veracruz – de acuerdo a la declaración de Helsinki de 1983. Se obtuvo consentimiento informado de los padres de cada uno de los niños antes de ser incluidos en el estudio, así como autorización de las autoridades educativas de la Secretaría de Educación Pública. El peso corporal fue estimado en kilogramos y redondeado a 0.10kg., medición realizada sin zapatos y utilizando ropa ligera. La talla fue estimada en metros y redondeada a 0.5cm. La circunferencia de cintura fue medida en el punto medio entre el borde inferior de la última costilla y el borde superior de la cresta iliaca; y la cadera, en el punto más prominente a nivel glúteo. Ambas mediciones fueron redondeadas al 0.1cm próximo. La presión arterial fue evaluada con baumanómetros pediátricos, considerando hipertensos aquellos niños con valores ≥ 95 percentil (10). El Índice de Masa Corporal (IMC) fue definido como el cociente del peso (kg) por la talla (m) al cuadrado; definimos con sobrepeso aquellos niños con un IMC ≥ 75 percentil, obesidad ≥ 85 y obesidad grave ≥ 97 (11). Otras variables incluidas fueron edad y sexo. A todos los pacientes se les realizó punción venosa, a través de la cual se obtuvieron 6ml de sangre donde se determinó: glucosa, insulina, triglicéridos, colesterol total, cHDL, cLDL, AST y ALT. Los criterios utilizados para el diagnóstico de SM fueron: perímetro de cintura >90 percentil; glucemia en ayunas >110 mg/dl o presencia de DM tipo 2; triglicéridos >110 mg/dl; cHDL <5 percentil; presión arterial >90 percentil. Las variables continuas son expresadas como media y desviación estándar, las variables categóricas como el número de individuos y porcentaje. Las diferencias entre los grupos se analizaron con la prueba T de Student o Chi cuadrada, según corresponde. Se realizó análisis de regresión lineal entre las variables antropométricas y los valores de las pruebas de función hepática, se consideró como significativo un valor de $P < 0.05$.

Resultados: Los 137 niños quedaron distribuidos como sigue: 44 con peso normal, 22 con sobrepeso y 71 con obesidad, de los cuales 34 fueron considerados como obesidad >97 percentil. La tabla 3 muestra las comparaciones de las variables continuas (antropométricas y bioquímicas) de los niños sin obesidad y los niños obesos. Los niños obesos tuvieron un nivel aterogénico mayor que los no obesos (mayores niveles de triglicéridos, cLDL, y menores niveles de cHDL) ($P < 0.05$); sin embargo, los niveles séricos de colesterol total y de glucosa no mostraron diferencias significativas. Además, los niños obesos observaron una mayor cintura, cadera y presión arterial (todos $P < 0.0001$). En relación a las enzimas hepáticas, los niveles de TGP fueron significativamente mayores en pacientes obesos vs. no obesos (20.9 ± 12.6 vs. 35.6 ± 33.12 , $P = 0.001$) y en pacientes con SM vs. sin SM

(21.6 ± 12.9 vs. 52.6 ± 44.8 , $P = 0.001$), sugiriendo que dichas alteraciones son ocasionadas por la presencia de HGNA. En el análisis de regresión lineal, la cintura fue el parámetro antropométrico que mostró correlación con TGP ($R = 0.411$, $P = 0.005$), y levemente con TGO ($R = 0.185$, $P = 0.015$).

Discusión: Nuestro estudio demuestra una prevalencia de sobrepeso y obesidad infantil mucho mayor a la estimada previamente: 59.1% contra 26% reportado en ENSANUT 2006 (12). Un punto alarmante de las cifras encontradas resulta al estimar que el 70% de éstos niños serán adultos obesos (13), creando un panorama poco alentador en un país y en un estado, donde enfermedades relacionadas con la obesidad ocupan ya los primeros lugares de mortalidad general. El análisis de una submuestra de nuestra población confirma que la obesidad conlleva importantes alteraciones metabólicas aún desde la infancia. A la fecha, son pocos los estudios que han evaluado la presencia de HGNA en población pediátrica. Un dato de gran valor de nuestro estudio fue observar que los niños obesos y los niños con SM, tienen niveles significativamente mayores de TGO que los no obesos o sin SM; esto aunado a la elevada prevalencia de obesidad encontrada, sugiere un gran número de niños en riesgo de desarrollar HGNA e incluso su presencia ya a edades tempranas. En conclusión, la prevalencia de obesidad encontrada condiciona que una gran cantidad de niños estén en peligro de tener HGNA y otras comorbilidades. Se sugiere que los niños obesos sean estudiados de forma sistemática a fin de descartar la presencia de esta enfermedad.

Referencias Bibliograficas:

1. Wang RT, Koretz RL, Yee HF Jr. Is weight reduction an effective therapy for nonalcoholic fatty liver? A systematic review. *Am J Med* 2003; 115: 554-559.
2. Goldstein BJ, Scalia R. Adiponectin: a novel adipokine linking adipocytes and vascular function. *J Clin Endocrinol Metab* 2004; 89: 2563-2568.
3. Day CP, James OF. Hepatic steatosis: innocent by-stander or guilty party? *Hepatology* 1998; 27: 1463-1466.
4. Marchesini G, Brizi M, Bianchi G, Tomassetti S, Bugianesi E, Lenzi M, McCullough AJ, Natale S, Forlani G, Melchionda N. Nonalcoholic fatty liver disease: a feature of the metabolic syndrome. *Diabetes* 2001; 50: 1844-1850
5. Hotamisligil GS, Arner P, Caro JF, Atkinson RL, Spiegelman BM. Increased adipose

- tissue expression of tumor necrosis factor- α in human obesity and insulin resistance. *J Clin Invest* 1995; 95: 2409-2415.
6. Schwimmer JB, McGreal N, Deutsch R, Finegold MJ, Lavine JE. Influence of gender, race, and ethnicity on suspected fatty liver in obese adolescents. *Pediatrics* 2005; 115: e561-565
 7. Wieckowska A, Feldstein AE. Nonalcoholic fatty liver disease in the pediatric population: a review. *Curr Opin Pediatr* 2005; 17: 636-641.
 8. Chávez-Tapia NC, Sánchez-Ávila F, Vásquez-Fernández F, Torres-Machorro A, Téllez-Ávila FI, Uribe M. Non-alcoholic fatty-liver disease in pediatric population. *J Pediatr Endocrinol Metab* 2007;20:1059-73.
 9. Strauss RS, Barlow SE, Dietz WH. Prevalence of abnormal serum aminotransferase values in overweight and obese adolescents. *J Pediatr* 2000; 136: 727-733.
 10. The Fourth Report on the Diagnosis, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure in Children and Adolescents. *PEDIATRICS* Vol. 114 No. 2 August 2004.
 11. <http://www.cdc.gov/growthcharts>. Acceso en Junio 2008¹². Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006. Instituto Nacional de Salud Pública 2006. Cuernavaca, Morelos*Grupo de Investigación Facultad de Medicina: Ruvalcaba-Rojas OA, Aragón A, Ataxca M, Colen A, García I, Huesca K, Reyes SE, Jiménez A, Rubio JF, Gavilanes JG, Torres M, Del Castillo IA, Cadeza JD, Antonio KA, Sánchez R, Rivera MA, Hernández E, Vázquez J, Ziga A, Sola AM, Gutiérrez AA.

ESTADO NUTRICIONAL DE LOS PACIENTES CON INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA

Pereda T.L., Alvarado P.R., Utrera S.R., Ortega O.K.

Hospital General de Zona con Medicina Familiar No. 36.

Instituto Mexicano del Seguro Social.
Lerdo de Tejada Ver.

Argumentación teórica: La insuficiencia renal crónica (IRC) origina un conjunto de alteraciones metabólicas y nutricionales, que favorecen el desarrollo de malnutrición; el tratamiento dialítico corrige total o parcialmente estas alteraciones, pero induce catabolismo y pueden empeorar el estado nutricional, lo cual influye en forma adversa sobre la evolución y pronóstico de estos pacientes.¹ Las causas de la malnutrición son múltiples, la ingesta insuficiente, las alteraciones endocrinas y metabólicas originadas por la uremia, el aumento de los requerimientos nutricionales, la acción catabólica del procedimiento dialítico y las enfermedades intercurrentes.²⁻³

Argumentación empírica: La prevalencia de malnutrición entre los pacientes con IRC varía de un estudio a otro dependiendo de la cronicidad y gravedad del proceso renal, del tipo de pacientes en cada serie y de los parámetros utilizados para su diagnóstico. En un estudio realizado en Europa y Norteamérica, encontraron que 40.2 % de 224 pacientes con tratamiento dialítico presentaban desnutrición⁴ en México, se encontró en 90 pacientes con IRC y diálisis peritoneal ambulatoria presentaban desnutrición en diversos grados⁵. En Estados Unidos se reporta como un factor que contribuye a la elevada mortalidad en este grupo de pacientes.⁶⁻⁷ Varios estudios realizados en población pediátrica con IRC también establecen el deterioro nutricional con falta de crecimiento y desarrollo.⁸⁻⁹ Se estima que entre el 18 y el 75% de los pacientes en diálisis están malnutridos, sin embargo, el deterioro suele iniciarse antes de que el paciente entre en la fase terminal.^{10,11} El estado nutricional de los pacientes con diálisis puede evaluarse por ensayos bioquímicos, antropometría, y encuestas dietéticas; para algunos autores los marcadores nutricionales que tienen mayor importancia son la albúmina, prealbúmina, colesterol y creatinina sérica, se consideran como predictores de la supervivencia.¹²⁻¹³ Por tanto, es deseable una evaluación nutricional temprana y eficaz, que evite la aparición de malnutrición en estos enfermos y que permita una dietoterapia acorde a las necesidades individuales de cada paciente manteniéndose a lo largo de la enfermedad renal.¹⁴

Planteamiento del problema: Debido a la escasez de estudios sobre el estado nutricional de los pacientes con IRC bajo tratamiento dialítico, se formula la siguiente pregunta: ¿Cuál es el estado nutricional de los pacientes con IRC bajo tratamiento de diálisis peritoneal continúa ambulatoria (DPCA) versus diálisis peritoneal automatizada (DPA) adscritos al Hospital General de Zona con Medicina Familiar No 36 del IMSS?

Objetivo General:

Evaluar estado nutricional de los pacientes con IRC bajo tratamiento de DPCA versus DPA adscritos al Hospital General de Zona con Medicina Familiar 36 del IMSS

Metodología: TIPO DE ESTUDIO: Observacional, prospectivo, transversal, comparativo

UNIVERSO DE ESTUDIO: 62 pacientes con Insuficiencia Renal Crónica, 27 en DPCA, y 35 en DPA, adscritos al Hospital General de Zona con Medicina Familiar 36 durante el periodo de 1 de abril a 31 junio del 2008.

VARIABLE Independiente: Pacientes con IRC en tratamiento con diálisis peritoneal

Dependiente: Estado nutricional

DEFINICIONES OPERACIONALES Pacientes con IRC en tratamiento con diálisis peritoneal donde existe dos modalidades, la DPCA que se realiza manualmente por los pacientes y requieren 4 cambios por día y la DPA que se realiza mediante el uso de una máquina cicladora que controla el tiempo de los cambios. Estado nutricional: Medidas antropométricas: Incluye talla, peso, índice de masa corporal (IMC), pliegue cutáneo del tríceps (PCT), circunferencia brazo (CB) y porcentaje de masa muscular del brazo (AMB). Parámetros bioquímicos: albúmina, proteínas totales, colesterol, triglicéridos, glucosa, hemoglobina. Evaluación dietética: mediante técnicas de recordatorio de 24 horas con valores de alta, media o baja ingesta calórico-proteica.

PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOLECCION DE LA INFORMACION La medición del peso mediante una báscula marca BAME, la talla con estadímetro, la circunferencia de brazo con cinta métrica metálica de 0.6 mm de anchura y los pliegues cutáneos con un Plicómetro tipo Lange. Los resultados se compararon con tablas de la Health Examination Survey y la National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES), según la OMS. Los Estudios bioquímicos y hematológicos se midieron mediante métodos rutinarios de laboratorio, en sangre obtenida del acceso vascular. La valoración dietética mediante el programa NUTRICAL.

PROCEDIMIENTOS PARA LA ANALISIS DE LA INFORMACIÓN: Se utilizó estadística descriptiva, medias y desviación estándar de los parámetros antropométricos. La prueba *t* de Student para comparación de medias

entre los pacientes sometidos a DPCA y DPA y prueba Chi cuadrada para comparación de las variables cualitativas.

Resultados: Evaluación antropométrica: pacientes en DPA presenta de acuerdo con IMC normales 12 (34%) sobrepeso 10 (28%) obesidad I 9 (26%) y obesidad II 4 (12%) en DPCA normales 10 (37%) sobrepeso 11 (41%) 3 (11%) 3 (11%). En lo referentes al AMB, los pacientes con DPA media de 41 ± 17 y DPCA 34 ± 19 con $p < 0.05$. Parámetros bioquímicos: en DPA nivel de triglicéridos con media 216 ± 125 mg/dl y DPCA media 305 ± 336 mg/dl con $p < 0.05$ en nivel de hemoglobina en DPA media de 8.6 ± 1.6 mg/dl y DPCA media 9.1 ± 1.5 mg/dl, en los demás parámetros no hubo diferencias significativas. Evaluación dietética: Kcal/kg/día en pacientes con DPA adecuado 7 (20%) insuficiente 1 (3%) excedido 27 (77%) y DPCA adecuado 4 (15%) insuficiente 4 (15%) excesivo 19 (70%), ingesta de carbohidratos en pacientes con DPA adecuado 16 (46%) insuficiente 14 (40%) excesivo 5 (14%) y con DPCA adecuado 11 (40%) insuficiente 5 (20%) excesivo 11 (40%) con $p < 0.05$.

Discusión: Encontramos un porcentaje alto de pacientes con sobrepeso en ambos grupos de pacientes, reflejo del incremento de la ingesta de carbohidratos sobretodo en los pacientes sometidos a DPCA. En lo que respecta al AMB encontramos que los pacientes con DPA están en mejor estado nutricional que los DPCA en lo que respecta al proteico, esto puede deberse a que el proceso de la diálisis esta mejor controlado por la maquina cicladora y con ello menor perdida de proteínas, sin embargo no hubo diferencia significativas en cuanto a los parámetros de albumina y proteínas totales en ambos grupos manteniéndose en niveles normales. Existe un mejor nivel de hemoglobina en los pacientes sometidos a DPA que a DPCA. Es necesario realizar un programa nutricional encaminado a mejorar las condiciones de sobrepeso en este grupo de pacientes.

Referencias Bibliográficas:

1. Clinical Practice Guidelines for Nutrition in Chronic Renal Failure. Am J Kidney Dis 2000; 35 (6 Suppl. 2):S1-140.
2. Bergström J: Nutrition and adequacy of dialysis patients. Kidney Int 1993;43 (Suppl. 41):261-67
3. Kalantar-Zadeh K, Ikizler A, Block G, Avram M, Kopple JD. Malnutrition-Inflammation complex syndrome in dialysis patients: causes and consequences. Am J Kidney Dis. 2003;42:864-81.
4. Young GA, Kopple JD, Lindho B. Nutritional

- assessment of continuous ambulatory peritoneal dialysis patients: an international study. *Am J Kidney Dis* 1991; 17: 462-7.
5. Espinoza A, Cueto-Manzano AM, Velazquez-Alva C, Hernández A, Cruz N, Zamora B et al. Prevalence of malnutrition in Mexican CAPD diabetic and nondiabetic patients. *Adv Perit Dial* 1996; 12: 302-6.
 6. Marckmann P. Nutritional status of patients on hemodialysis and peritoneal dialysis. *Clin Nephrol* 1988; 29: 75-78.
 7. Acchiardo SR, Moore LW, Latour PA. Malnutrition as the main factor in morbidity and mortality of dialysis patients. *Kidney Int Suppl* 1983; 24: S199-S203.
 8. Romero-Velarde E, Plácido-Bravo A, Pérez-Cortés G, Vázquez-Garibay EM: Estado de nutrición en niños con insuficiencia renal crónica en fase terminal en tratamiento sustitutivo. *Bol Med Hosp Infant Mex* 2002; 59: 104-11.
 9. Cano SF, Marín BV, Azócar PM, Delucchi BM, Rodríguez SE, Díaz BE et al. Comportamiento de parámetros dialíticos y nutricionales en peritoneodialisis pediátrica. *Arch Pediatr Uru* 2005; 76 (3): 257-64.
 10. Kalantar-Zadeh K, Ikizler A, Block G, Avram M, Kopple JD. Malnutrition-Inflammation complex syndrome in dialysis patients: causes and consequences. *Am J Kidney Dis*. 2003; 42:864-81.
 11. Kopple JD, Greene T, Chumlea WC, Hollinger D, Maroni BJ, Merrill D, et al. Relationship between nutritional status and GFR: results from the MDRD study. *Kidney Int*. 2000; 57:1688-703.
 12. Avram MM, Goldwasser P, Erroa M et al. Predictors of survival in continuous ambulatory peritoneal dialysis patients: the importance of prealbumin and other nutritional and metabolic markers. *Am J Kidney Dis* 1994; 23: 91-8.
 13. Avram MM, Mittman N, Bonomini L et al. Markers for survival in dialysis: a seven year prospective study. *Am J Kidney Dis* 1995; 26: 209-19.
 14. Ollero D, Riobó P, Sánchez-Vilar O, Ortiz A. Soporte nutricional en la insuficiencia renal crónica. *Endocrinol Nutr* 2005; 52(Supl 2):56-64

EXACTITUD DIAGNÓSTICA DE LA CITOLOGÍA CERVICOVAGINAL CON HISOPO COMPARADO CON LA CITOBROCHA.

Rojano C.B., Melo S.G.

Hospital General de Zona No. 71.
Instituto Mexicano del Seguro Social
Veracruz Ver.

Argumentación teórica: El cáncer cervicouterino es la primera neoplasia en las mujeres mexicanas, a nivel mundial es la segunda causa de muerte. En Veracruz ocupa la quinta causa de neoplasia y segundo lugar de morbimortalidad a nivel nacional, precedido solamente de Oaxaca. La edad más frecuente es entre 30 y 40 años. El estudio de citología cervicovaginal ha demostrado su indiscutible utilidad para abatir la mortalidad, posee una sensibilidad de 78% y especificidad de 96 a 99%, las fuentes más comunes de falsos positivos son la inadecuada interpretación. En México, la norma oficial mexicana recomienda su práctica anual a partir del inicio de la vida sexual hasta los 65 años. Diferentes utensilios de tomas de muestras en los países en subdesarrollo, han sido utilizados, desde el hisopo previamente humedecido con solución salina, espátula, citobruhs, brocha cervical para obtener material del canal endocervical que nos indique la presencia de células endocervicales y que nos ayudará a un diagnóstico.

Argumentación empírica: En México se ha realizado estudios para comparar diferentes utensilios de toma de muestra que reportan que existe 4 veces más riesgo de obtener una muestra de mala calidad cuando se utiliza abate lenguas comparado con el cepillo cervical. Se han diseñado otros estudios comparando la visión directa y la aplicación de ácido acético, los cuales han tenido resultados aceptables para identificar lesiones que posteriormente se comprobaron por biopsia. Grossmann ha demostrado que la relación entre la experiencia y la calidad de la muestra, además del material usado para la obtención, el cepillo endocervical fue del 42.9%, seguida por el hisopo del 40% y la brocha demostró un rendimiento bajo del 25%, solo aunada al citobruhs lo incrementó a un 60.3% de recuperación de células endocervicales, por lo que ellos concluyen que los instrumentos más utilizados como hasta ahora han sido los más efectivos.

Planteamiento del problema: ¿La citobrocha ofrece mayor exactitud diagnóstica que la toma con Hisopo en la citología cervicovaginal?

Objetivo General: Determinar la exactitud diagnóstica

de la toma de la muestra cervicovaginal con la citobrocha comparada con la toma con el hisopo.

Metodología: Se realiza un estudio de prueba diagnóstica comparativo y transversal en el que se evaluarán 103 pacientes de muestras de papanicolaou tomadas con pacientes usuarias de los servicios de displasias de la clínica 71 del Instituto Mexicano de Seguro Social en la ciudad de Veracruz, de sexo femenino entre 16-90 años, con encuesta de edad, estado civil, escolaridad, ocupación, menarca, edad de inicio de vida sexual, número de parejas sexuales, tabaquismo, uso de anticonceptivos orales, antecedentes de enfermedades de transmisión sexual; así como toma de ambas muestras de citología cervical. Primero se efectúa con hisopo previamente humedecido de solución salina, tomando primero exocervix con espátula y el canal endovaginal con hisopo, se deposita el material en un porta objetos, previamente identificado con lápiz diamante que corresponda a la paciente y su número de solicitud, posteriormente se fijan en alcohol del 96 en un frasco con identificación personal posteriormente a la misma paciente, se le realiza toma de citología exfoliativa cervicovaginal del canal y exocervix simultáneos con la citobrocha que se deposita en una sola extensión de izquierda a derecha, en el porta objetos fijándose en alcohol del 96. Se fijan ambas tomas durante un periodo de 15 min. La toma es realizada por el médico residente, trasladadas al servicio de Citopatología.

TAMAÑO DE LA MUESTRA.FORMULA PARA EL TAMAÑO DE LA MUESTRA EN ESTUDIOS DESCRIPTIVOS
$$N = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q}{d^2}$$
$$N = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q}{(0.05)^2}$$
$$N = \frac{(1.96)^2 \cdot (0.085) \cdot (0.915)}{(0.05)^2}$$
$$N = 103$$

TIPO DE ESTUDIO- Estudio de prueba diagnóstica transversal comparativo **PLAN DE ANALISIS DE LA INFORMACIÓN,** sensibilidad, especificidad y exactitud de cada uno de ellos. **VARIABLES**

DEFINICIONES:

Toma de muestra: Se refiere al procedimiento utilizado con citobrocha o con hisopo para obtener células de exocervicales y endocervicales para realizar tinción de papanicolaou.

Toma de muestra: Se refiere al procedimiento utilizado para obtener células del endocervix para realizar la tinción de papanicolaou.

Exactitud.- Posibilidad de una prueba para detectar el

mayor número de casos positivos con un mínimo de falsos negativos.

Edad.- Número de años cumplidos por una persona.

Menarca.- Presencia del primer periodo menstrual en la mujer

VSA: Edad a la que inicio a tener relaciones sexuales.

Gesta: Número de embarazos durante su periodo de edad fértil.

Para: Número de embarazos que se resolvieron por vía vaginal.

Hormonales: Uso de medicamentos anticonceptivos orales o inyectables durante su periodo de edad fértil.

Infección: Antecedentes enfermedades adquiridas por transmisión sexual

Tabaquismo: Antecedente del consumo de tabaco.

Escolaridad: Último grado escolar cursado.

Resultados: RESULTADOS:

HISOPO: SENSIBILIDAD 45.5%, ESPECIFICIDAD. 97.8, EXACTITUD 71.6. **CITOBROCHA:** SENSIBILIDAD 95.0%, ESPECIFICIDAD . 96.3 EXACTITUD. 95.6

Discusión: Conclusiones: La prueba resulto mejor para la citobrocha que obtiene una exactitud de 93.6% además un utensilio de bajo costo y fácil manejo, maltrata menos a la paciente y se obtiene una muestra que inicia de inmediato su fijación con las dos tomas del exocervix como de la zona de transformación. Por lo que sugerimos que el implementarla en nuestro medio ayudaría mas a detectar lesiones incipientes, sin costos elevados como otros estudios de detección con citología líquida.

Referencias Bibliográficas:

1. Lazcano P, et al. Cáncer del cuello uterino. Una perspectiva histórica. Ginec. Obst Mex. 1994;62:40-47.
2. Salmeron Castro J. Franco Marina F. Y cols. Panorama epidemiológico de la mortalidad por cáncer en el Instituto Mexicano del Seguro Social 1991-1995. Salud Pub, Mex. 1997;39:266-73.
3. Mohar A, Farias M. Epidemiología del cáncer. En: Manual de Oncología INCAN. 2ªed. México. Mcgraw-Hill. p.9-22
4. Lazcano Ponce y col. Factores de riesgo reproductivo y cáncer cervicouterino en la ciudad de México. Salud Pública, Mex. 1993;35:65-78.
5. Zaruma M, et al. Factores de riesgo para el cáncer del cervix. Ginec. Obst Mex. 2003;71:112-117.
6. Muñoz N. Cervical cancer and human papillomavirus: Epidemiological evidence and perspectives for prevention. Sal. Pub. Méx. 1997;39:279-282.
7. Hinojosa M, Muñoz D, Solorza G. En: lesiones

- preinvasoras del cuello uterino. Manual de Oncológica. INCAN 2ª.ed. México. Mcgraw-Hill. p.499-505.
8. Bristol R, Steren A, En: Cáncer del cervix. Jhons Hopkins Ginecología y obstetricia. Madrid España 2001 . Marban. P.339-363.
 9. Ahued J, citología cervical. Ginec. Obst Mex. 1997;65:227-228.
 10. Hernández P, Lazcano E, Alonso P, Cruz A, Meneses F, Hernández M. Análisis, costo Beneficio del Programa de Detección Oportuna del Cáncer Cervico-Uterino. Salud Pública Méx. 1997;39:379-387.
 11. Alcalá F, Herrera A, López C, et al. En: Manual de Oncológica. INCAN 2ª.ed; México. Mcgraw-Hill. p.506-521.
 12. Sistema Nacional de Salud Norma Oficial Mexicana (Norma 014. SSSA 2-1994) Para la prevención tratamiento y control de cáncer del cuello del útero y de la mama e la atención primaria.
 13. Kulasingam S, Hughes J, Kyviat N. Evaluation of human papillomavirus Testing in primary screening for cervical abnormalities. JAMA, 2002.(288) 14:1749-53.
 14. Manual de procedimientos para la toma de la muestra de citología cervical. SSA.
 15. Castro D. Correlación entre el instrumento de la toma de citología cervicovaginal y la presencia de células endocervicales en el medio privado de la ciudad de México. Ginec. Obst Mex. 1995; 63-88.
 16. Madrigal de la C, Ruiz M, Palacios O. La especuloscopia comparada con el papanicolau en la detección del NIC. Ginec. Obst Mex. 1995;63:76.
 17. Montes S, Sierra L, Mejia J, Carmona E. y cols: eficacia del cepillo cervical para obtención de muestra endocervical comparado con el abate lenguas. Ginec. Obst Mex. 1997;65: 305-309.
 18. Pérez E, Winkler J, Velasco E, et al. Detección y seguimiento con inspección visual del cervix para la prevención del cáncer, cervicouterino en las zonas rurales de México. Salud Publica Mex 2005;47:39-48
 19. Belinson J, Proterious R, Zhang W, Wu L, QiaoY, Elson P. Cervical cancer screening by simple visual inspection after acetic acid. Obstet Gynecol 2001;98:441-4.
 20. Valenzuela P, Martínez P, Santana A, et al. Comparison of cervical smears secured with different instruments. Acta Obstet Gynecol Scand.2001;80:262-266.
 21. Barbara A, Crothers D. The Bethesda system 2001: update on terminology and application. Clin. Obst and gyneacol. 2005;(48): 98-107.
 22. Stoler M. New Bethesda Terminology and evidence – based management guidelines for cervical cytology findings. JAMA. 2002;287:2140-41.
 23. Uribe P, Kaplan K, Zahn C. Evidence for the role of human papillomavirus DNA testing in primary screening for Cervical dysplasia. Clin. Obst and gyneacol. March 2005;(48): 120-26.
 24. Debáis S, Honavar M, Riaz N. Comparion of cotton swab-spatula and citobruhs- spatula for cervical cytology. Int J Gyneacol Obstet. 2002;76:185-87.
 25. FlisserA, GarciaF, CanepaM, etal. Implementation and evaluation of an nacional external quality control program for cervical cytology in mexico. Salud publica Mex. 2002;44:431-436. 26. Sawaya G, Washington A. Cervical cancer screening: which Techniques should be used and Why?. Clin. Obst

CAMBIOS EN LA EXTRACCIÓN CELULAR DE OXÍGENO EN EL ENFISEMA PULMONAR SUBCLÍNICO

Delón H.N., Betancourt S.M., Rodríguez I.C., Jaime S.B.

Unidad Médica de Alta Especialidad No. 189.
Hospital de Especialidades No. 14.
Instituto Mexicano del Seguro Social.
Veracruz Ver.

Argumentación teórica: El enfisema pulmonar se define por dilatación anormal y permanente de los espacios aéreos distales al bronquio terminal, destrucción de las paredes y fibrosis mínima, cuyo síntoma más frecuente es la disnea[1]. La espirometría es la prueba básica en el diagnóstico del enfisema, elegido por sobre la histopatología (estándar de oro)[2]. Pero, la espirometría falla con frecuencia en el diagnóstico del enfisema subclínico[2]. La TCAR, es un método alternativo de alta correlación con los cambios histopatológicos[3,4,5,6]. Pero, la TCAR requiere grados avanzados de remodelación tisular para identificar el enfisema dejando escapar diagnósticos subclínicos[7]. Por otro lado, se han demostrado incrementos del estrés oxidativo asociado con el inicio y progresión de las lesiones celulares relacionadas con aumento en las demandas metabólicas que inducen incrementos en la extracción celular de oxígeno (ERO2)[8]. Esta define el balance entre la entrega y el consumo de O₂ (DO₂/VO₂) y en el enfisema puede aumentar entre 50 a 60% del basal[9].

Argumentación empírica: En el enfisema temprano existen reducciones en la presión arterial de O₂ (PaO₂) aun con FEV1 normales[10]. Por esto, la PaO₂ se utiliza en la evaluación inicial de hipoxia tisular del enfisema. Pero, no es claro su papel en la oxigenación tisular[11]. Así, la oxigenación tisular puede permanecer inalterada en el enfisema estable, mientras no se altere la ERO2[12]. El paciente con enfisema avanzado presenta incrementos en la diferencia arterial-venosa de O₂ (Da-VO₂), en el consumo celular de O₂ y en la ERO2[13].

Planteamiento del problema: Los riesgos inherentes a toracotomía en el estudio histopatológico, el bajo valor predictivo de las pFP y la TCAR en el diagnóstico del enfisema subclínico, nos motivó a preguntarnos si variaciones de la ERO2 relacionadas al incremento en la demanda metabólica durante la instalación del daño celular temprano permiten identificar al enfisema temprano.

Objetivo General: Demostrar cambios en la ERO2 en el enfisema pulmonar subclínico, incluso antes de los

cambios anatómicos por TCAR o fisiológicos por pFP.

Metodología: Estudio transversal y comparativo entre pruebas diagnósticas. En hombres y mujeres mayores de 40 años de edad. Criterios de inclusión: voluntarios mayores de 40 años de edad, con o sin exposición a tabaquismo, humo de leña o trabajos en talleres de mantenimiento industrial; con o sin síntomas sugestivos de enfisema pulmonar. De no inclusión: diagnóstico establecido de enfisema.pFP.- Sanos: asintomáticos con pFP normales (VEF1 > 80 %, VEF1/CVF > 0.7)[1]. En riesgo (estadio 0): sintomatología sugestiva pero pFP normales; y con enfisema pulmonar temprano (estadio I): sintomáticos con pFP anormales (VEF1 < 80 %) [2].TCAR.- Presencia de opacidad en apariencia de vidrio despulido, pared bronquial engrosada, bulas, producción de moco en bronquios y bronquiolos, hiperinsuflación y manifestaciones de atrapamiento aéreo (en exhalación) [14].ERO2.- Se consideraron valores normales de ERO2 a nivel del mar entre 23–32% y valores anormales entre 40-50%[9,15,16].Se estudiaron: edad (años) y sexo, tabaquismo, presencia o no de síntomas y la descripción de estos. Las pFP con el espirómetro Jaeger FlowScreen®. TCAR con equipo helicoidal de cuatro canales (Somatom Plus 4®, Siemens). La presión parcial y la saturación del O₂ fueron medidas en sangre arterial (PaO₂, SaO₂) y venosa (PvO₂, SvO₂) con gasómetro GEM® premier 3000. La hemoglobina (Hb) en g/dl con equipo Cell-Dyn 3700, Falcon®. Se calculó la ERO2 = (CaO₂-CvO₂/CaO₂) x 100 y otros indicadores de intercambio gaseoso[9,15,16].Se utilizaron estadísticos de tendencia central, dispersión y proporciones de presencia. Comparación intra e inter-grupo con t student y X². Predicción del enfisema subclínico para cada prueba con sensibilidad, especificidad y valores predictivos positivos y negativos (VPP y VPN).

Resultados: Diecinueve pacientes fueron hombres (48%) y 21 mujeres (52 %), edad promedio 41.6 ± 4 años. Asintomáticos 25 (52%), sintomáticos 15 (37%), 11 con disnea (28%), 8 con tos crónica (20%) y 6 expectoración (15%). Con tabaquismo 28 (70%), promedio 12 ± 4 años (4 ± 2 paquetes/día). Por pFP 6 fueron positivos a enfisema (15%). FEV1, FVC y relación FEV1/FVC fueron estadísticamente diferentes entre pacientes con o sin enfisema (p < 0.05). Pero las pFP no fueron diferentes entre sintomáticos y asintomáticos (p > 0.05). Las pFP mostraron sensibilidad baja (13%), alta especificidad (84%), VPP (33%) y VPN (62%) en el diagnóstico de enfisema subclínico. Por TCAR 11 pacientes (28%) fueron compatibles con enfisema. Seis de estos pacientes estaban en etapa subclínica. Con lesión quística se observaron 10 pacientes (91%), con pared bronquiolar-alveolar imperceptible 9 (82%) y

bronquiolo-arteriola centrales 8 (73%). La TCAR mostró sensibilidad de 33%, especificidad 76%, VPP 45% y VPN 66%. La TCAR diagnóstico a 5 pacientes sintomáticos con pFP normales. Veinte pacientes (50%) mostraron variaciones en la ERO2. La ERO2 se observó alterada en 13 pacientes sintomáticos (87%) y en 7 asintomáticos (47%) ($p < 0.001$). La ERO2 mostró una sensibilidad de 85%, especificidad 67%, VPP 55% y VPN 90%.

Discusión: La OMS establece 0.8% de prevalencia mundial de enfisema y el reporte PLATINO de 7.8% en países en desarrollo[1,2]. Nosotros obtuvimos una prevalencia de 15% y consideramos ésta sobreestimación debida al tamaño de la muestra. Hay pocas referencias que evalúen sensibilidad de pFP en el diagnóstico del enfisema temprano, pero es cercana a 15%[17,18,19]. Nuestros hallazgos concuerda con ésta evidencia (15%) y con otros autores, donde pFP ofrecen baja capacidad diagnóstica en etapa subclínica (sensibilidad 13%) y predice mal la enfermedad (PPV = 33%)[1,2]. La TCAR es rápida y segura en el diagnóstico anatómico pulmonar[15]. Nosotros descubrimos por TCAR once pacientes con enfisema temprano (28%), es más, por TCAR cinco pacientes fuertemente sintomáticos y pFP negativas fueron identificados con enfisema, pero 9 sintomáticos escaparon al diagnóstico (60%). El humo del cigarro lesiona directamente el DNA de la célula bronquial y el estallido respiratorio produce radicales tóxicos de oxígeno que alteran a las membranas lipoproteicas[20]. Esto ocurre característicamente antes que la remodelación histológica[14]. El enfisema evoluciona con disminución notable en la capacidad del intercambio de gaseoso[9]. Aquí proponemos que aumentos en la derivación fisiológica, desperdicio ventilatorio y estallido respiratorio intracelular inducen incrementos en las demandas metabólicas celulares (figura 2) durante la instalación del enfisema. Nosotros observamos incrementos de la ERO2 en veinte pacientes (50%) y en 89% de los sintomáticos.

Referencias Bibliográficas:

1. Viegi G, Pedreschi M, Pistelli F, Di Pede F, Baldacci S, Carrozzi L, Giuntini C. Prevalence of airways obstruction in a general population. European Respiratory Society vs American Thoracic Society definition. *Chest* 2000;117(5 suppl 2):339S-45S.
2. Pauwels RA, Buist AS, Ma P, Jenkins CR, Hurd SS; GOLD Scientific Committee. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease: National Heart, Lung, and Blood Institute and World Health Organization Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD): executive summary. *Respir Care* 2001;46(8):798-825.
3. Takasugi JE, Godwin JD. Radiology of chronic obstructive pulmonary diseases. *Radiol Clin North Am.* 1998;36(1):29- 54.
4. Klein JS, Gamsu G, Webb R, Golden JA, Muller NL. High-Resolution CT diagnosis of emphysema in symptomatic patients with normal chest radiographs and isolated low diffusing capacity. *Radiology.* 1992;182:817-21.
5. Patiño JF. Gases sanguíneos. 6a ed. México: Médica Panamericana; 1998. pp, 54- 7.
6. Bonelli FS, Hartman IE, Swensen SJ, Sherrick A. Accuracy of High-Resolution CT in diagnosing lung diseases. *AJR Am J Roentgenol.* 1998;170:1507- 12.
7. Newell JD. CT of emphysema. *Radiol Clin North Am.* 2002;40(1):31-42
8. Taraseviciene-Stewart L, Voelke NF. Molecular pathogenesis of emphysema. *J Clin Invest* 2008;118(2):394-402.
9. Guyton AC. Physical bases of the gases replacement; oxygen diffusion and carbonyl dioxide across to respiratory membrane. in, *Textbook of Medical Physiology.* 11th edition. DW Saunder editors. Philadelphia 2005. pp 479-90.
10. Mohsenifar Z, Lee SM, Diaz P, Criner G, Sciurba F, Ginsburg M, Wise RA. Single-breath diffusing capacity of the lung for carbon monoxide: a predictor of PaO₂, maximum work rate, and walking distance in patients with emphysema. *Chest* 2003;123(5):1394-400.
11. Miethofer JC, Holford FD, Keighley JF. The effect of oxygen administration on mixed venous oxygenation in chronic obstructive pulmonary disease. *Chest* 1974;66(2):122-32.
12. Boots AW, Haenen GR, Bast A. Oxidant metabolism in chronic obstructive pulmonary disease. *Eur Respir J Suppl.* 2003;46:14s-27s.
13. Kawakami Y, Kishi F, Yamamoto H, Miyamoto K. Relation of oxygen delivery, mixed venous oxygenation, and pulmonary hemodynamics to prognosis in chronic obstructive pulmonary disease. *N Eng J Med.* 1983;308(18):1045-9.
14. Newell JD, Hogg JC, Snider GL. Report of a workshop: quantitative computed tomography scanning in longitudinal studies of emphysema. *Eur Respir J* 2004;23(5):769-75.

15. Samsel RW, Schumacker PT. Oxygen delivery to tissues. *Eur Respir J* 1991;4:1258-67.
16. Schumacker PT, Cain SM. The concept of a critical oxygen delivery. *Intensive Care Med* 1987;13(4):223-9.
17. Standardization of spirometry, 1994 update; American Thoracic Society. *Am J Respir Crit Care Med* 1995;152(3):1107-36.
18. Thurlbeck WM. Aspects of chronic airflow obstruction. *Chest* 1977;72(3):341-9.
19. Calverley PM. COPD: Early detection and intervention. *Chest* 2000;117(5 suppl 2):365S-71S.
20. Ryttilä P, Rehn T, Ilumets H, Rouhos A, Sovijarvi A, Myllarniemi M, et al. Increased oxidative stress in asymptomatic current chronic smokers and GOLD stage 0 COPD. *Respir Res* 2006;7:69.

EFFECTO EN EL ESTADO NUTRICIO DE PACIENTES ADULTOS MAYORES POR EL USO DE ALIMENTACION ENTERAL NASOGASTRICA O NASOEYUNAL

Miranda A.L.

Hospital General
Instituto de Servicio y Seguridad Social y Servicios de los Trabajadores del Estado
Xalapa Ver.

Argumentación teórica: El fenómeno demográfico mundial del envejecimiento ha presentado cambios significativos en las últimas décadas, observándose una proporción creciente de personas de edad avanzada. En esta etapa hay cambios fisiológicos, que conllevan a un deterioro de la salud o del estado nutricional, aun más si estos pacientes están hospitalizados lo que favorece una malnutrición, las causas son múltiples: patología aguda, tratamiento farmacológico que genera hipoxemia o anorexia, dificultad para alimentarse, estrés por la propia estancia hospitalaria, o el ayuno previo a procedimientos terapéuticos a que es sometido el paciente. Dado lo anterior y cuando la alimentación por vía oral es imposible se puede utilizar la alimentación artificial que son procedimientos dieto terapéuticos dirigidos a satisfacer las necesidades energéticas y nutricias que por vía oral habitual no son cubiertas por los diferentes procesos mencionados con que cursa el paciente.

Argumentación empírica: En este estudio de: Pacientes geriátricos y nutrición enteral, en este se revisaron retrospectivamente las historias de los ancianos con nutrición enteral valorados entre 1994-1996 y se revisó la mortalidad a los 6 meses y al año. La mortalidad era del 62,5 % a los 6 meses y del 76,5% al año. En este estudio no se encontraron los indicadores químicos.

Planteamiento del problema: ¿Cuál es el efecto en el estado nutricional de los pacientes adultos mayores que se alimentaron vía nasogástrica o nasoesofágica durante el periodo comprendido del 1° de enero al 31 de diciembre del 2006?

Objetivo General: Conocer el efecto en el estado nutricional de pacientes adultos mayores que se alimentaron vía nasogástrica o nasoesofágica en el Hospital ISSSTE Xalapa, durante el periodo comprendido del 1o. de enero al 31 de diciembre de 2006

Metodología: Estudio Observacional, Transversal y Descriptivo. Expedientes de pacientes adultos mayores

hospitalizados en el periodo de estudio a los que se les proporciono alimentación enteral nasogástrica y nasoenteral. Tamaño de la muestra: 21 expedientes: MOHD-460804/6, LATT-540410/6, JIGC-620722/6, COGA-400407/1, COGA-400407/1, GOLS-261009/2, PAPO-300109/1, CUDF-581004/6, HUBM-570113/5, CAOT-581003/6, LUFJ-320626/1, RUZA-780226/5, BAVD-190917/2, RIHG-490426/6, IAAQ-220309/1, CORS-231018/2, COFS-620119/6, PEJG-630731/5. Descripción general del estudio: Se identifico a los adultos mayores hospitalizados, en los archivos de nutrición en el formato de requisición de dietas en el periodo comprendido del 1° de enero al 31 de diciembre del 2006. Con los nombres y cédula de los pacientes con indicación y administración de alimentación enteral, en la libreta de registro de enfermería de ingreso y egreso del mismo año, se obtuvieron los siguientes datos: cédula del paciente, fecha de ingreso y egreso, causa de egreso y servicio. Del archivo clínico de la unidad se obtuvieron los expedientes y se recopilaron los datos antropométricos, bioquímicos y clínicos. Los datos fueron vaciados a la cédula diseñada para tal efecto. Se aplicaron los instrumentos correspondientes a estadística descriptiva. Las variables obtenidas de los expedientes clínicos: edad, talla, género, peso, CMB, PCT, hemoglobina, hematocrito, colesterol, triglicéridos, albúmina, urea, creatinina, acido úrico, antecedentes heredofamiliares, antecedentes patológicos, signos, síntomas, frecuencia de alimentos.

Resultados: Se estudiaron 21 expedientes de pacientes que reunieron los criterios de selección: 66.66% del género femenino y 33.33% para el masculino. El media de la edad fue de 79.9 años (desviación estándar 10.7); sexo femenino, masculino de 75.43 (desviación estándar de 10.7 y 9.21 respectivamente). En el 100% de los expedientes estudiados los indicadores antropométricos no se consignaron. Los indicadores bioquímicos: Hb al ingreso se determino en el 100% de los casos: media de 11.11 mg/dl, desviación estándar de 2.78 mg/dl, al egreso se determino en el 76% de lo casos: media 11.3mg/dl, desviación estándar de 2.43mg/dl. Este marcador se determino al inicio de la alimentación enteral en un 33% de los casos, media de 11.17mg/dl, desviación estándar de 2.077mg/dl. Al término de la alimentación se mencionó en 19% de los casos, media de 11.17mg/dl, desviación estándar de 2.41mg/dl. El hematocrito al ingreso se determino en el 100% casos, la media de 33.23%, desviación estándar de 8.33%, la determinación de este marcador al egreso: en el 76% de los casos con una media 34.79%, desviación estándar de 7.31mg/dl. Al inicio de alimentación enteral se determino en un 29% con una media de 36.01%, una desviación estándar de 6.32%, al termino de la alimentación se encontró en

un 14% de los casos, con una media de 23.83% y una desviación estándar de 9.72%. La albúmina al ingreso se determino en el 14% de los casos con una media de 2.46mg/dl, una desviación estándar de 0.723mg/dl, este marcador no se consigno en el 100% de los casos al egreso. La glucosa al ingreso se determino en el 100% de los casos, con una media de 193.7mg/dl, una desviación estándar de 201.4, un máximo de 1000mg/dl y un mínimo de 72mg/dl. Al termino de de la alimentación se consigno el dato en el 14% con una media de 125.66mg/dl y una desviación estándar de 47.58mg/dl. La historia clínica no se encontró en el 100% de los expedientes. La Historia dietética no se consigno en el 100% de los casos. Se determino el tiempo en que se le administro al paciente la alimentación enteral, con una media de 5.47, una desviación estándar de 5.32. Se determino el tiempo que transcurrió para iniciar la alimentación enteral, con una media de 7.28, con una desviación estándar de 6.24. Motivos por lo que se indico alimentación enteral: no tolera vo 13%, no tolera dieta en un 10%, no acepta vo en un 10%, no acepta dieta en un 10%, no deglute en un 5%, secundario a encefalopatía en un 5%, no hay apetito en un 5%, no se consigno el dato en un 42%. Cambio de alimentación enteral a vía oral el 19% si cambio. El 81% de la población terminaron en defunción. La mortalidad de nuestro estudio es similar a otras publicaciones.

Discusión: El 81% de la población terminaron en defunción. La mortalidad de nuestro estudio es similar a otras publicaciones. En un estudio que se realizo en pacientes geriátricos y nutrición enteral en el hospital Mutua de Terrassa se determino que la mortalidad era del 62.5% a los 6 meses y del 76.5% al año.

Referencias Bibliográficas:

1. <http://www.inegi.gob.mx/inegi/contenidos/espanol/>
2. http://respyn.uanl.mx/especiales/2006/ee-10-2006/taller/taller_1.htm
3. Nutrición y dietoterapia de KrauseL. Kathleen MahanSylvia Escott- Stump Ed. MC Graw Hill.2001
4. Nutrición, Diagnostico y Tratamiento Sylvia Escott- Stump, Ma, Rd, LDN.Ed. MC Graw Hill.2005
5. Nutrición en las diferentes etapas de la vidaJudith E. BROS2° Edición.Mc. Graw HillAño: 2006
6. ENFOQUE DE LA NUTRICIÓN CLÍNICA EN CHILE Dra. Sandra HirschInstituto de Nutrición y Tecnología de AlimentosUniversidad de Chile
7. Anales Sis. Navarra 1999
8. www.nutrar.com.mx.9CUADERNOS DE

- NUTRICIÓN Orientación alimentaria: glosarios de términos. Vol. 24 N. 1. Enero – Febrero 2001
9. Diccionario Mosby
 10. Nutrición y salud pública
 11. Manual De Dietas Normales y Terapéuticas. N.C. Ana Bertha Pérez Lizaur. N.C. Leticia Marván Laborde Ediciones científicas: La Prensa Médica Mexicana Año: 2005
 12. Nutriología Médica 14 Nutrición enteral y para enteral. Dr. Alberto Villazón Sahagún Dr. Humberto Interamericana Mc. Graw Hill PP15 NUTRICIÓN Y ALIMENTACIÓN HUMANA VOLUMN 2 SITUACIONES FISIOLÓGICAS Y PATOLÓGICAS José Mataix Verdú Editorial. Ergon Año 2002
 13. http://www.chospab.es/enfermeria/protocolos/originales/nutricion_enteral.doc.
 14. <http://www.nexusediciones.com/g-8-2-004.htm>

NIVELES DE COLESTEROL TOTAL EN ALUMNOS DE NUEVO INGRESO A LA UNIVERSIDAD VERACRUZANA REGIÓN XALAPA (2003-2005).

Domínguez T.E., López M.J., Prieto P.J., Blázquez M.S.

**Facultad de Bioanálisis
Universidad Veracruzana
Xalapa Ver.**

Argumentación teórica: Aproximadamente el 65% del colesterol plasmático de un individuo normal en ayunas está presente en forma de ésteres de colesterol. La determinación del nivel de colesterol plasmático suele realizarse después de un ayuno nocturno de 8-12 horas. En individuos normales, alrededor del 70% del colesterol total está presente en las LDL y alrededor del 20% en la HDL. El colesterol sérico se correlaciona con la incidencia de aterosclerosis y coronariopatías. De los lípidos séricos, el colesterol es el que más a menudo ha sido señalado como el principal agente comprometido en esta relación. Sin embargo, otros parámetros como la concentración de triglicéridos en el suero muestra correlaciones semejantes. (4,7) Durante las últimas décadas, la mortalidad por enfermedades del corazón ha mostrado un incremento constante, hasta llegar a constituirse en la primera causa de muerte en México. Entre los principales causas para el desarrollo de estas enfermedades se encuentra la aterosclerosis. Alteración estrechamente asociada a las dislipidemias, cuya presentación clínica puede ser: Hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia, o cualquier otra alteración en la concentración de los lípidos. La detección oportuna de los niveles altos de colesterol tiene como objetivo principal el diagnóstico oportuno de la hipercolesterolemia, para así permitir que se inicien tratamientos que demoren o prevengan la aparición de enfermedades cardiovasculares ateroscleróticas. (13) La aterosclerosis es una afección donde las arterias quedan bloqueadas en mayor o menor grado por la formación de depósitos de placas de colesterol, lo cual conduce a ataques cardíacos. El proceso por el cual se produce el taponamiento es muy complejo; pero tanto la dieta como el aspecto genético son instrumentales en el desarrollo de aterosclerosis. (12) Las evidencias previamente formuladas nos permiten entender el creciente interés por el tema de la hipercolesterolemia en la infancia, que ha motivado a numerosas investigaciones con el fin de descubrir la incidencia de esta alteración en los primeros años de vida. (9)

Argumentación empírica: De acuerdo a diversas investigaciones relacionadas, (Rodrigo Jimenez E., y

cols.) las alteraciones del metabolismo de los lípidos son importantes ya que se relacionan con las enfermedades crónicas degenerativas. En la investigación se determinó la incidencia de las alteraciones de los lípidos y los padecimientos en el servicio de medicina interna. Se estudiaron 184 pacientes en los cuales la edad promedio fue de 65 años. Dieciséis pacientes (8.69%) presentaron anomalías en lípidos, de los cuales nueve (56.26%) mostraron trastornos en triglicéridos y colesterol y, siete sólo hipercolesterolemia. En tres pacientes se encontró relación con evento vascular cerebral, ocho con diabetes mellitus y cinco con cardiopatía isquémica. El número de casos nuevos de dislipidemias vinculadas con enfermedades crónicas degenerativas es alta, por lo que en pacientes con factores de riesgo debe realizarse un perfil de lípidos en forma rutinaria.

Planteamiento del problema: El punto de partida de esta investigación es la determinación de niveles altos de colesterol total (hipercolesterolemia) en la población estudiantil que acudieron al examen de salud integral en los años 2003, 2004 y 2005.

Objetivo General: Determinar la frecuencia de los niveles altos de colesterol total en la población estudiantil de nuevo ingreso a la Universidad Veracruzana región Xalapa que acudieron al ESI en los periodos 2003, 2004 y 2005.

Metodología: El punto de partida de esta investigación es la determinación de niveles altos de colesterol total (hipercolesterolemia) en la población estudiantil que acudieron al examen de salud integral en los años 2003, 2004 y 2005.

Resultados: La frecuencia de hipercolesterolemia fue de 13.41% en la población estudiantil. El año 2003 y el género femenino fueron los que presentaron una mayor frecuencia de casos con hipercolesterolemia con 608 casos (47.6%) para este año. El intervalo de edad que presentó una mayor frecuencia de hipercolesterolemia fue la comprendida entre los 16-20 años para ambos géneros y años de estudio, ya que la mayoría de los estudiantes que ingresan a la universidad veracruzana entran dentro de estos rangos de edad. La frecuencia de hipercolesterolemia fue de 13.41% en la población estudiantil. El año 2003 y el género femenino fueron los que presentaron una mayor frecuencia de casos con hipercolesterolemia con 608 casos (47.6%) para este año. El intervalo de edad que presentó una mayor frecuencia de hipercolesterolemia fue la comprendida entre los 16-20 años para ambos géneros y años de estudio, ya que la mayoría de los estudiantes que ingresan a la universidad veracruzana entran dentro de estos rangos de edad.

Discusión: 1. La concentración de colesterol en las últimas décadas ha presentado un aumento significativo; la hipercolesterolemia se presentó con mayor frecuencia en el género femenino. 2. En la población estudiantil, el intervalo de edad que presentó mayor frecuencia de casos fue la comprendida entre los 16-20 años para ambos géneros, ya que la mayoría de los jóvenes que ingresan a la Universidad Veracruzana se encuentran dentro de estos rangos de edad. 3. La frecuencia de hipercolesterolemia en el ESI en los años 2003, 2004 y 2005 fue de 13.41%, comparado con lo reportado por la secretaría de salud de 30%, la población estudiantil de la Universidad Veracruzana, se encuentra por debajo de esta. Se deben desarrollar programas enfocados hacia estilos de vida saludables, con el objetivo de fomentar la salud de los estudiantes y de este modo lograr en un futuro niveles de colesterol normal y la participación en la prevención de enfermedades crónicas-degenerativas.

Referencias Bibliográficas:

1. González de B, J. M., Arilla, F. E., Sánchez, P. A. Bioquímica Clínica. 1a Edición, 1998, editorial McGraw-Hill interamericana, Pág. 170.
2. Hicks, G. J. J., Bioquímica. Editorial McGraw-Hill Interamericana, Pág. 140,182.
3. Koolman, J., Heinrich, R. K., Bioquímica, Atlas y Textos. 3a Edición, Editorial Médica Panamericana, Pág. 172.
4. Lehninger, L. A., Nelson, L. D., Cox, M.M. Principios de Bioquímica. 2a Edición, Editorial OMEGA, S.A. Pág 669-683.
5. Montgomery, R., Conway, W. T., Spectos, A. A., Chappell D. Bioquímica, Casos y Textos. 6a edición, Editorial Harcourt Brace de España, S. A, Pág. 333-335, 346,347.
6. Murray, K. R., Mayes, A. P., Granner, K. D., Rodwell, W. V. Bioquímica de Harper. 14a Edición, Editorial El Manual Moderno, S.A. de C.V, Pág. 319-329.
7. Rodríguez, F.M., Rondón, E.A., Hipercolesterolemia en la Población Adolescente. Revista de la facultad de medicina RFM v.23 n.1 Caracas ene. 2000

DISPENSACIÓN ACTIVA DE HIPOGLUCEMIANTES ORALES EN COMUNIDADES RURALES DEL MUNICIPIO DE IXTACZOQUILÁN

Morales H.M., Hernández A., Escutia G.R., Cortez A.C., Hernández C.R., Herrera H.E.

Facultad de Ciencias Químicas
Universidad Veracruzana
Oreizaba Ver.

Argumentación teórica: La diabetes mellitus (DM), comprende a un grupo heterogéneo de enfermedades sistémicas, crónicas, de causa desconocida, con grados variables de predisposición hereditaria y la participación de diversos factores ambientales que afectan al metabolismo intermedio de los hidratos de carbono, proteínas y grasas que se asocian fisiopatológicamente con una deficiencia en la cantidad, cronología de secreción y/o en la acción de la insulina. Estos defectos traen como consecuencia una elevación anormal de la glucemia después de cargas estándar de glucosa e incluso en ayunas conforme existe mayor descompensación de la secreción de insulina (1).

Argumentación empírica: En México, la DM es la primera causa de muerte desde el año 2000. La morbilidad por DM tipo II ha mostrado una tendencia ascendente, lo que condiciona que la demanda de hospitalización en los últimos años sea cinco veces mayor que la de otros padecimientos. México ocupa el noveno lugar mundial en prevalencia de diabetes y específicamente la prevalencia en el estado de Veracruz es de 16.1%, siendo el estado con mayor prevalencia en la República Mexicana, la encuesta nacional de enfermedades crónicas no transmisibles reportó que 8.2% de la población mayores de 20 años padece DM tipo II, y el 68.7% desconoce el padecimiento. Para el año 2025, el país ocupará el séptimo lugar si no se realiza una campaña trascendente de prevención, diagnóstico oportuno y control de la diabetes (2,3). El propósito de este estudio fue proporcionar una adecuada Atención Farmacéutica mediante la dispensación activa, el seguimiento farmacoterapéutico (SF), la farmacovigilancia (FV) y educación sanitaria de hipoglucemiantes, como una estrategia de salud indispensable en el control de DM tipo II. Mejorando la calidad de salud y expectativas de vida en pacientes de comunidades rurales Barrio la Luz, Bejucal, Capoluca, Escamela, Fresnal, Lagunilla, Nexca, Potrerillo, Rancho Nuevo y Zapoapan pertenecientes al Municipio de Ixtaczoquitlán, Veracruz (4-7).

Planteamiento del problema: La diabetes mellitus (DM) tipo II es la enfermedad crónico-degenerativa de más

impacto en la sociedad y en el sistema de salud pública debido a los altos costos de su tratamiento y prevención, afectando a comunidades rurales debido a sus escasas posibilidades de acudir a un centro de salud, tener un diagnóstico oportuno y sostener el tratamiento prescrito.

Objetivo General: Brindar dispensación activa de hipoglucemiantes orales a comunidades rurales del municipio de Ixtaczoquitlán, Ver.

Metodología: Se realizó un estudio prolectivo, descriptivo, prospectivo, longitudinal y observacional, inicialmente en 57 pacientes (50 del género Femenino y 7 del Masculino) vecinos de las comunidades antes mencionadas con edades comprendidas entre 30 a 80 años, atendidos en las instalaciones del DIF de Ixtaczoquitlán, Ver. Se solicitó la firma del consentimiento informado a cada paciente. La obtención de especímenes sanguíneos se realizó en colaboración con el Laboratorio de Docencia, Investigación, y de Servicios (LADISER) Clínicos de la Facultad de Ciencias Químicas (FCQ) de la Universidad Veracruzana (UV); las muestras se obtuvieron por venopunción empleando el sistema de extracción múltiple al vacío en tubos conteniendo EDTA-K para la determinación de glucosa; la glucosa se cuantificó por el método enzimático GOD-POD en el analizador InCCA de Diconex mediante el kit comercial glucose liquicolor Human. Los resultados en los análisis fueron reportados al médico del DIF para establecer un diagnóstico y prescribir el tratamiento a cada uno de los pacientes. La dispensación activa de medicamentos estuvo a cargo del LADISER Ciencias Farmacéuticas así mismo SF (5-7) y la FV (8).

Resultados: Del total de pacientes de las comunidades en estudio el 28.07% (16 pacientes) reportaron valores elevados de glucosa, todos diagnosticados por el médico como diabéticos tipo II; de los cuales el 75% son del género femenino y 25% del masculino, en un promedio de 49.9 años de edad. Siendo de mayor incidencia de casos la comunidad de Capoluca (37.5%) y con menor incidencia la comunidad de Zapoapan (6.25%). El 43.83% no cuenta con un servicio de salud, la mayoría del género femenino se dedica labores del hogar y en el género masculino a labores agropecuarias y ganaderas. Los medicamentos prescritos fueron principalmente sulfonilureas (glibenclamida) y biguanidas (metformina), según cada caso, en algunos se recomendó dieta y ejercicio. La dispensación activa se llevo a cabo en un 100% y actualmente se realiza el SF, la FV de acuerdo a la NOM-220-SSA1-2002 y educación sanitaria al paciente para su autocuidado mediante la elaboración de un expediente farmacoterapéutico. Cabe mencionar que la dispensación de medicamento se realizó sin costo

alguno para los pacientes por el apoyo en parte de la farmacia piloto de la FCQ, así como los estudios clínicos para la determinación de glucosa, como parte del un proyecto de NPTC.

Discusión: De acuerdo a la NOM-015-SSA2-1994 todos los pacientes fueron debidamente diagnosticados respecto a los valores presentados en los resultados de sus análisis clínicos. En cuanto a la frecuencia fue presentada en mayor proporción por el género femenino, la cual suponemos que ésta se debió en gran parte a que las mujeres se preocupan más por la salud y sus labores del hogar les proporciona disponibilidad de tiempo para asistir a este tipo de campañas de salud. Respecto a al tratamiento, éste fue emitido por el médico el cual se dispuso de manera completa por parte de los responsables farmacéuticos del proyecto. En un período de 3-6 meses se volverán a muestrear a cada uno de los pacientes para realizar el SF y la FV, así como se les proporcionara información verbal y escrita como parte de la educación sobre la salud y uso racional de los medicamentos. Finalmente, la participación del Q.F.B. en el equipo de salud es de gran importancia en la mejora de la calidad de la atención al paciente, el cual resulta ser el principal beneficiado al tener acceso a servicios farmacéuticos que lo ayudan a lograr la eficacia de su tratamiento farmacológico, además de mejorar su calidad de salud.

necesidades de formación, modalidades y estrategias para su puesta en marcha". Pharm Care. <http://www.farmacare.com/talleres/CONSENSOSOBREATENCIONFARMACEUTICA.pdf> (Fecha de Consulta: 8/09/08)

- 6 Requena, T. "Ética clínica. Problemas éticos en la práctica del farmacéutico de hospital". http://sefh.interguias.com/libros/tomo1/Tomo1_Cap1-5.pdf (Fecha de consulta: 9/09/08).
- 7 Organización Mundial de la Salud (1993). "El papel del farmacéutico en el sistema de Atención de Salud. Informe de la reunión de la OMS Tokio, Japón, 31 de agosto al 3 de septiembre de 1993". <http://www.afi.com.uy/files/Informe%20de%20la%20OMS.pdf> (Fecha de consulta: 9/09/08).
- 8 NORMA Oficial Mexicana NOM-220-SSA1-2002, Instalación y operación de la farmacovigilancia.

Referencias Bibliograficas:

- 1 Norma Oficial Mexicana, NOM-015-SSA2-1994, Para la Prevencion, Tratamiento y Control de la Diabetes Mellitus en la Atencion Primaria.
- 2 Los Números de la Diabetes en México, Economic consequences of epidemiological changes in diabetes in middle income countries: the mexican case. (Arredondo. Diabetes Care 27, 1. 2004) (Fecha de consulta 7/09/08).
- 3 Atlas de la Diabetes. Federación Internacional de Diabetes. www.eatlas.idf.org (Fecha de consulta 7/09/08).
- 4 Consejo de la Federación Farmacéutica Internacional (1998). "Posicionamiento de la FIP (INTERNATIONAL PHARMACEUTICAL FEDERATION) sobre el papel del Farmacéutico en la prevención y tratamiento de las enfermedades crónicas". http://www.fip.org/www/uploads/database_file.php?id=285&table_id= (Fecha de consulta: 7/09/08).
- 5 Faus MJ, Martínez F. "La Atención Farmacéutica en Farmacia Comunitaria: evolución de conceptos,

MEDIDAS TERAPÉUTICAS MÁS EMPLEADAS EN TRASTORNOS DE ATM

Silva C.I., Ortega A.D.

Facultad de Odontología
Universidad Veracruzana
Río Blanco Ver.

Argumentación teórica: Los trastornos temporomandibulares constituyen un problema de salud mundial. Estudios epidemiológicos en relación con su prevalencia indican que más del 50 % de la población ha padecido de signos y síntomas relacionados con esta patología, entre los que se encuentran ruidos, dolor articular y limitación al movimiento. Las primeras referencias de la articulación temporomandibular (ATM) de que se tienen noticias provienen de Egipto, 3 000 años a.n.e., haciendo solamente mención a los trastornos que producía sin entrar a considerar su etiología. En el siglo V, a.n.e., Hipócrates descubrió un método para reducir la dislocación de la mandíbula, básicamente igual al que se emplea en la actualidad. Los anatomistas Vesalio (siglo XIV) y Jhon Hunter (siglo XVI) son los precursores de los métodos quirúrgicos en la articulación gracias a los extensos estudios anatómicos que realizaron. Pero no fue hasta 1934 que estos conceptos adquirieron la debida atención de médicos y estomatólogos, a partir de un artículo del Dr. James Costen, otorinolaringólogo, que basándose en 11 casos, sugirió por primera vez que las alteraciones del estado dentario eran responsables de diversos síntomas del oído. Posteriormente, en los años cincuenta, Schwartz lo llamó disfunción de la ATM, atribuyendo su origen a factores emocionales y psíquicos. En los años sesenta Laskin lo llamó síndrome doloroso miofacial, producido especialmente por el estrés. Si profundizamos más en este sentido podemos llegar a encontrar relaciones establecidas entre la DTM y ansiedad, sentimientos de culpa, tristeza, hipocondría e incluso otros trastornos neurodepresivos severos descritos por autores como Schnurr en 1990, Parker en 1993, Curran en 1996 o Ruf en 1997, entre otros.

Argumentación empírica: Se han realizado múltiples estudios para el tratamiento de los trastornos temporomandibulares, por ejemplo en 1998 Subluxación/luxación de la articulación temporomandibular. En 2002 se publicó el artículo Diagnóstico y tratamiento de la patología de la articulación temporomandibular. En Octubre 2005 Trastornos de la articulación temporomandibular, 2007 una revista cubana publicó Los trastornos temporomandibulares y la radiación láser

consideran el masetero el principal responsable de lo que ha sido denominado como mordida fuerte, y en este orden se ha evaluado la contribución de láser terapia en pacientes con dolor orofacial, en el mismo año se publicó Tratamiento de ortodoncia y cambios en los cóndilos por Lina Patricia Cordoba Posso. Enero de 2007 La oclusión como factor etiopatológico en los trastornos temporomandibulares Diciembre 2007. "Anquilosis Temporomandibular Revisión de la literatura protocolo de manejo e informe de un caso". Marzo 2008. "El ejercicio como terapia coadyuvante en los desordenes temporomandibulares "Método Conservador para atender afecciones temporomandibulares". Hialuronato para los trastornos de la articulación temporomandibular Recientemente Uso alternativo del Botox para tratar problemas de ATM

Planteamiento del problema: ¿Cuáles son las medidas terapéuticas más empleadas en la actualidad para trastornos de articulación temporomandibulares? ¿Cuál es el tratamiento más efectivo?

Objetivo General: Recopilar y actualizar las diferentes alternativas terapéuticas con las que disponen los odontólogos para el tratamiento de los trastornos temporomandibulares

Metodología: Se realizó una revisión documental mediante revistas, libros, tesis, y otros documentos en formato electrónico acerca de los tratamientos más comunes y actuales al tratar los trastornos temporomandibulares. Este estudio es de tipo cualitativo, teórico, descriptivo, transversal y comparativo.

Resultados: Nos damos cuenta que existe una gama extensa de tratamientos que podemos usar los odontólogos para el alivio del dolor de los problemas de ATM y el restablecimiento de la función. Por lo tanto lo primero que debemos hacer antes de realizar cualquier tratamiento es una buena historia clínica para establecer un adecuado diagnóstico. Existen en general variados enfoques terapéuticos para los trastornos temporomandibulares, lo cual está justificado por la etiología multifactorial. El estrés es un factor etiológico importante a tener en cuenta en la terapia de los trastornos temporomandibulares ya que el estilo de vida actual es muy acelerado y tenemos múltiples ocupaciones que repercuten en la ATM. Los tratamientos basados en las fisioterapias resulta un método conservador, inocuo y económico ejercicio como coadyuvante en el tratamiento de la disfunción de la ATM, tiene un efecto benéfico, ya que existe una disminución de los síntomas y de la actividad eléctrica muscular, lo que se traduce como una disminución en la tensión del músculo, además de propiciar la actividad

simétrica de los grupos musculares mandibulares durante la oclusión después de realizar el programa de ejercicios., y las técnicas psicológicas de modificación de conducta se están teniendo en cuenta cada vez más. La farmacoterapia no es solución absoluta ya que aumenta el peligro de reacciones adversas. Sin embargo las 2 medidas terapéuticas más usadas por los profesionales son los desprogramadores oclusales, y si fuese necesario tallado selectivo o las rehabilitaciones oclusales prostodónticas u ortodónticas. En la actualidad hay estudios experimentales en los cuales el uso alternativo del botox si se inyecta en los músculos faciales afectados por el dolor y las molestias, alivia la ATM y la tensión mandibular en muchos pacientes, sin embargo hay algunas contraindicaciones. El tratamiento quirúrgico es la última opción cuando todos los demás tratamientos han fracasado

Discusión: Con todo lo anterior se da una cuenta que el tratamiento de todos los pacientes con patologías temporomandibulares tiene como objetivos una reducción o eliminación del dolor, una restauración de la función mandibular y una reducción en la necesidad de la futura asistencia médica. Un determinante clave en el éxito terapéutico es la educación del paciente sobre el trastorno que padece así como el cuidado de sí mismo lo que incluye ejercicios mandibulares, cambios de hábito, y un empleo adecuado de la mandíbula. Se han reportado resultados que indican los efectos beneficiosos de la aplicación de un programa de ejercicios a pacientes con alteraciones de la ATM, donde los sujetos estudiados presentaban chasquido articular que disminuyó el problema durante el primer mes y se eliminó aproximadamente a los seis meses de realizar el ejercicio. Actualmente no existen pruebas documentadas de que al mejorar la oclusión por un ajuste dental se produzca un beneficio en los trastornos temporomandibulares. Por ello, no se recomiendan los tratamientos ortodónticos de forma sistemática en la prevención de estos trastornos. Sin embargo, estos pacientes pueden beneficiarse de estos procedimientos como parte del cuidado normal de su dentadura.

Referencias Bibliográficas:

- Oclusión y Diagnóstico en rehabilitación oral Alonso Albertini Becheli. Primera Edición. Editorial Panamericana 1999
- Abeadatación oral y oclusal. Volumen I y II. Agustín Campos. Editorial Harcourt 2000
- Abeadatación Neuro-Oclusal (RNO). Segunda edición. Pedro Planas. Editorial Masson
- Tratamiento Oclusión y afecciones temporomandibulares Jeffrey P. Okeson. Cuarta Edición Editorial Harcourt
- Oclusión principios y conceptos. José dos Santos, Jr. DDS, PhD. Editorial Actualidades Médico Odontológicas Latinoamericana C.A.
- Anatomía Humana. Editorial Porrua. Autor Dr. Fernando Quiroz Gutiérrez. Trigesimooctava Edición
- Ortopedia Maxilofacial Clínica y Anatomía ATM Tomo III. Autor John W. Witzing, Terrance J. Spahl. Editorial Masson-Salvat Odontología 2005
- Anatomía de la cabeza. Velayos Santana. Tercera edición. Editorial Médica Panamericana 2004
- Farmacología Básica y Clínica. Autor Bertram G. Katzung. Editorial Manual Moderno. Quinta edición 2004
- Tratado de Fisiología Médica. Décima Edición. Guyton-Hall, McGraw Hill
- Las bases farmacológicas de la terapéutica. Novena Edición. Editorial McGraw-Hill Interamericana Autores Goodman y Gilman 2006
- Revista Odontológica Mexicana. Órgano oficial de la facultad de odontología, UNAM. Volumen 12 No. 1 Marzo 2008. Art" El ejercicio como terapia coadyuvante en los desordenes temporomandibulares". Alberto Nuño Licona, Nuvia Azucena Flores Hernández, Luis Andrés Castañeda Franco. Pagina 29-33
- Revista ADM Órgano oficial de la asociación dental Mexicana. Numero 6 Volumen 64 Noviembre-Diciembre 2007. Art." Anquilosis Temporomandibular Revisión de la literatura protocolo de manejo e informe de un caso". Enrique González Mendoza, Alejandra Hernández Calva. Pagina 238-243
- Revista Odontológica Mexicana Órgano Oficial de la Facultad de Odontología UNAM. Volumen 10, Número 3 Septiembre, 2006 "Relación de desordenes temporomandibulares perfil psicológico en estudiantes de Puebla". Pags. 115-118. Autores Irene Reyes García, Esther Vaillard-Jiménez
- Revista ADM Órgano Oficial de la Asociación Dental Mexicana. Julio/Agosto 2004 Volumen 4. Pags. 125-129. "Prevalencia de signos y síntomas de los trastornos temporomandibulares en un grupo de adultos mayores".
- Revista Dental Abstracts ATM. "Método Conservador para atender afecciones temporomandibulares". Pags. 66.67. Fuente:

17. Goddard G. Controversias in TMD J. Calif Dent Assoc. Julio/Agosto 2000 en Español Revista Dental Abstracts ATM "Postura de American Equilibration Society ante la oclusión y los trastornos temporomandibulares". Pags. 111-114. Septiembre/Octubre 2000 Volumen 7.
18. Revista ADM Órgano oficial de la asociación dental Mexicana. 87 Congreso Mundial Edición 25, Congreso nacional e internacional ADM Volumen LV Noviembre Diciembre 1998 Pagina 261. "Prevalencia y factores de riesgo asociados a desordenes temporomandibulares en una población universitaria de Campeche México 1997-1998". Juan Fernando Casanova Rosado, Gustavo Jiménez García y María del Pilar Gutiérrez
19. Revista DA Dental Abstracts Julio Agosto 1998 Volumen 6." ATM Util emplear férulas para tratar padecimientos temporomandibulares en especial cuando no hay desplazamiento discal". Pagina 74
20. Revista DA Dental Abstracts Julio Agosto 1998 Volumen 6. ATM. Útil emplear férulas para tratar padecimientos temporomandibulares, en especial cuando no hay desplazamiento discal. Autores: Kurita H., Kurashina K., Kotani A. pag. 74.
21. Okeson JP. Tratamiento de oclusión y afecciones temporomandibulares. 4ª edición. España: Editorial Mosby-Harcourt, 1999: 149-233.
22. AbeadaAO, GómezGYL, AbeadaAS, Mendoza NVM Prevalencia de signos y síntomas de los trastornos temporomandibulares en un grupo de adultos mayores Revista ADM 2004; 61 (4): 125-129
23. Blanes R, Anglada J, Pascual M, Peraire M. Análisis semiológico de pacientes con disfunción temporomandibular. Rev Europea de Odontostomatol 2006; 8(4): 247-254. Espinosa de la SR. Maloclusión y desórdenes de la articulación temporoma

FACTORES ASOCIADOS AL ESTILO DE VIDA EN EL DESCONTROL METABOLICO DE LOS PACIENTES CON DIABETES MELLITUS 2 EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 41.

Marín R.D., Rodríguez G.L.

Unidad de Medicina Familiar No. 41
Instituto Mexicano del Seguro Social
Xalapa Ver.

Argumentación teórica: La diabetes mellitus tipo 2 es consecuencia de la interacción de factores genéticos y ambientales entre los que el estilo de vida juega un papel fundamental. El conocimiento del estilo de vida y su medición es una prioridad para los médicos que atienden a pacientes con diabetes mellitus 2, pues algunos de sus componentes como tipo de alimentación, actividad física, presencia de obesidad, consumo de alcohol y consumo de tabaco, entre otros, se han asociado, a la ocurrencia, curso y control de la diabetes. La modificación de estos factores puede retrasar o prevenir la aparición de la diabetes o cambiar su historia natural. La Organización Mundial de la salud considera al estilo de vida como la manera general de vivir que se basa en la interacción entre las condiciones de vida y los patrones individuales de conducta, los cuales están determinados por factores socioculturales y por las características personales de los individuos. De esta manera, se ha propuesto la siguiente definición "Los estilos de vida son patrones de conducta que han sido elegidos de las alternativas disponibles para la gente, de acuerdo a su capacidad para elegir y a sus circunstancias socioeconómicas". Entre los dominios que integran el estilo de vida se han incluido conductas y preferencias relacionadas con el tipo de alimentación, actividad física, consumo de alcohol, tabaco u otras drogas, responsabilidad para la salud, actividades recreativas, relaciones interpersonales, prácticas sexuales, actividades laborales y patrones de consumo.(4)

Argumentación empírica: En México la diabetes mellitus tipo 2, clasificada dentro de las enfermedades crónicas- degenerativas, es una de las principales causas de morbimortalidad asociada con el actual modelo económico y social, con serias repercusiones en el estilo de vida, cuyas causas están directamente relacionadas con los hábitos de alimentación, falta de actividad física, apego al tratamiento, grado de integración familiar, nivel educativo, etc.

Planteamiento del problema: Durante la última centuria, el promedio del consumo diario de calorías

por los mexicanos se ha incrementado, mientras que la actividad física ha disminuido: a principios del siglo XX, más del 70% de la población se dedicaban a las actividades primarias (como la agricultura), que demandan un importante esfuerzo físico; ahora, más de la mitad de la población se emplea en la prestación de servicios (actividades sedentarias). En los 12 años, el gasto promedio para adquirir frutas y verduras se redujo casi 30% mientras que el dedicado a comprar bebidas embotelladas aumentó cerca de 40%. Ahora, cuando los métodos de producción, almacenamiento, distribución y comercialización de los alimentos garantizan tres comidas al día y numerosas golosinas y "extras" con alto contenido de carbohidratos, grasas y sal, lo que fuera una ventaja evolutiva se ha convertido en un factor de riesgo. En gran medida el descontrol de la glucosa en los enfermos podría atribuirse a prácticas nutricionales inadecuadas. Lo anterior es observado como un problema el cual se intensifica en algunas poblaciones como las que presentan diabetes. El descontrol glucémico del paciente con diabetes mellitus es una situación trascendente ya que se relaciona con altas tasas de complicaciones, dicho descontrol se ha hipotetizado que se relaciona con los estilos de vida, sobre todo en poblaciones con características rurales. ¿Influye el estilo de vida en el grado de control en el paciente diabético tipo 2, adscritos a la UMF No 41?

Objetivo General: Identificar la asociación que existe entre el estilo de vida y el grado de control en el paciente diabético tipo 2, adscritos a la UMF No 41

Metodología:

Se realizó un estudio transversal de tipo comparativo, prospectivo, observacional, en la UMF No 41, con una muestra de 84 pacientes derechohabientes de esa unidad que acuden a consulta externa para su control mensual de la enfermedad. Se dividió en dos grupos de pacientes controlados y descontrolados. En donde se les evaluó a través de la aplicación de un Instrumento para medir el Estilo de Vida en Diabéticos.

Resultados: Participaron en nuestro estudio un total de 84 pacientes que acudieron a la consulta externa de Medicina Familiar de la UMF No 41 para su control por diabetes mellitus 2, de un total de 110 pacientes. De los cuales se integraron en dos grupos: Controlados 33 pacientes descontrolados 51 pacientes. A los cuales se les aplicó un cuestionario completo para conocer el estilo de vida IMEVID, y fueron incluidos en el análisis. La edad promedio de los pacientes controlados fue de 73 años y de los pacientes descontrolados fue de 60 años. El sexo de los pacientes que intervinieron en el estudio fue el siguiente: pacientes controlados 23 mujeres y 10

hombres. Pacientes descontrolados 39 mujeres y 12 hombres.

Discusión: Los resultados de éste estudio muestran datos relevantes en la población estudiada, existe un 70% de pacientes los cuales cuentan únicamente con estudios de primaria, factor determinante para el manejo de la enfermedad, la actividad física es nula o mínima con porcentaje del 70%, los pacientes con ésta patología no realizan actividades extras a su trabajo habitual en un 75%, y el 76% de los pacientes estudiados muestran estados depresivos y sentimientos de enojo cuando los niveles de glucosa se encuentran elevados, lo que los hace más sensibles y reaccionan en forma desmedida ante los estímulos externos sobre todo provocándoles estrés emocional en un 76%. Por los datos arrojados en esta investigación el 14% de los pacientes estudiados manifiestan conocimientos sobre la enfermedad, se hace evidente que es de vital importancia que el paciente tenga conocimientos básicos sobre su enfermedad, para que se lleve a cabo los cambios necesarios en el estilo de vida, que son fundamentales para su control metabólico. Deben de agotarse las estrategias para informar a la población: ¿quién está en riesgo?, ¿Qué hacer para reducir los riesgos?, ¿Dónde acudir a resolver dudas? Y si se trata de un diabético, ofrecerle la oportunidad para la búsqueda personal de información sobre alimentación saludable, la práctica segura de actividad física, que hacer ante enfermedades intercurrentes o hipoglucemia, cómo cuidar los pies, la vista, la dentadura y los riñones, y cuando y cuales exámenes debe practicarse, y lo más importante: informar al paciente las metas que debe lograr en cuanto a las cifras en los exámenes de control (12).

Referencias Bibliográficas:

1. Arcega Domínguez A, Lara Muñoz C, Ponce de León- Rosales S. Factores relacionados con la percepción subjetiva de la calidad de vida de pacientes con diabetes mellitus. Rev. Invest Clín/ Vol. 57, 2005; 57: 676-684
2. Valenciaga Rodríguez J L., González de la Vega F, Pons Bravet P y Sánchez Valdés O. Repercusión en el control de la diabetes mellitus de una técnica educativa dirigida a la familia. Rev Cub de Med General Inte 1995; 11: 1-4
3. Rosa Durán B M.C. Rivera – Chavira B, Franco- Gallegos E, M.C. Apego al tratamiento farmacológico en pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus 2. Salud Pública Mex 2001; 43, 233-236
4. López- Carmona J M, M en Invest Clin, Araiza

- Andraca C R, MC Rodríguez – Moctezuma JR, MC, M en Invest Clin, Murguía – Miranda C, M en C. Construcción y validación inicial de un instrumento para medir el estilo de vida en pacientes con diabetes mellitus 2. Salud pública Mex; 2003; 45, 259-268
5. Viniestra – Velásquez L. Las enfermedades crónicas y la educación. La diabetes mellitus como paradigma. Rev. Med. Inst. Mex. Seguro Soc; 2006, 44 (1): 47-59
 6. López – Carmona JM, Rodríguez – Moctezuma JR, Araiza – Andraca CR, Martínez – Bermúdez M. Estilo de vida y control metabólico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Validación de constructo del IMEVID. Aten Primaria 2004; 33, 20-27
 7. Rodríguez – Morán Martha, Guerrero – Romero J F, Rodríguez Morán M, Guerrero – Romero JF. Importancia del apoyo familiar en el control de la glucemia. Salud Pública Mex 1997; 39: 44-47
 8. De los Ríos Castillo J L. Sánchez Sosa J J, Barrios Santiago P, Guerrero Sustaita V. Calidad de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Rev. Med IMSS 2004; 42 (2), 109 – 116
 9. Consenso Prevención, Diagnóstico Tratamiento y Control de la diabetes mellitus y la intolerancia a la glucosa. Sociedad Peruana 1999; 17 (1) 55-64
 10. Peñal M Bacallao J. La obesidad y sus tendencias en la Región. Rev Panam Salud Pública 2001; 10, 1-3
 11. Vásquez-Martínez JL, Gómez-Dantés H, Fernández-Cantón S. Diabetes mellitus 2 en población en el IMSS. Resultados de la Encuesta Nacional de Salud. Rev Med Inst Mex Soc 2006; 44(1): 13-26
 12. Comité de Educación en Diabetes Fundación IMSS, A.C. El papel del derechohabiente en la prevención y control de la diabetes mellitus. Rev Med Inst Mex Seguro Soc 2007; 45(2): 101-103
 13. Gaytán- Hernández A I, García de Alba- García J E. El significado de la diabetes mellitus tipo 2 desde la perspectiva del paciente. Rev Med Inst Mex Seguro Soc 2006; 44 (2): 113-120
 14. Dra. Socarrás Suárez M M, Lic. Amaro Cano M del C y Dr. Blanco Anesto J. Interrelación dialéctica entre lo biológico y social en relación con factores de riesgo cardiovascular en pacientes diabéticos obesos tipo 2. Rev Cubana Invest Biomed; 2002, 21, n.3
 15. Andrade-Rodríguez H de J, Valdez Castillo F J, Hernández- Sierra J F, Gordillo- Moscoso A A, Dávila- Esqueda M E y Díaz- Infante C L. Efectividad del ejercicio aeróbico supervisado en el nivel de hemoglobina glucosilada en pacientes diabéticos de tipo 2 sedentarios. Gac Méd Méx 2007; 143, 11-14
 16. Lic. García Castro M y Lic. García González R. Problemas Sociales Referidos por un Grupo de Personas Atendidas en el Centro de Atención al Diabético. Rev Cubana Endocrinol 2005; 16, n. 2
 17. Quitantes Hernández A, López Granja L y Alpino Lyvan G S. Papel de la Insulina en el Tratamiento de la Diabetes Mellitus tipo 2. Rev Cubana Med Gen Integr 1997; 13, n. 5
 18. Crespo Valdés N, Rosales González E, González Fernández R, Crespo Mojena N y Hernández Beguiristain J de D. Caracterización de la Diabetes Mellitus. Rev Cubana Med Gen Intergr 2003; 19 n.4

LA APTITUD CLÍNICA Y EL ABORDAJE FAMILIAR: UNA PROPUESTA EDUCATIVA EN LA MODALIDAD SEMIPRESENCIAL DE LA ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR

Dr. Saiz C.M., Edel N.R., Mora N.E., Márquez F.G., Mo H.

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

Argumentación teórica: El Curso de Especialización en Medicina Familiar, modalidad semipresencial, se desarrolla en el Instituto Mexicano del Seguro Social desde marzo del año 2002. A pesar de la gran cantidad de Médicos Especialistas formados para el primer nivel de atención, alrededor de 6000 Médicos Generales realizan funciones de Médico Familiar, por lo que en el año 2001 se firmó un convenio con la Universidad Nacional Autónoma de México, para instrumentar un curso de Especialidad en Medicina Familiar, dirigido a Médicos Generales del IMSS en una modalidad Semipresencial que garantice su formación como Especialistas y la continuidad en la prestación del servicio, permitiendo efectuar actividades académicas y clínicas formativas sustentadas en el desarrollo de habilidades clínicas acordes con el perfil esperado. Se tienen registrados pocos datos en estudios previos que reflejan la magnitud de los resultados analizados en la aptitud clínica para el abordaje familiar por el Médico la cual se refiere es muy baja, así mismo se ha detectado que en la consulta diaria existen áreas de oportunidad que corregir referente al modo en que el Médico Familiar aborda lo clínico y lo familiar. A través de la estrategia educativa participativa que se propone en el presente estudio de investigación, se pretende evaluar la aptitud clínica del alumno del curso de la Especialidad, lo cual es factible ya que antes de la impartición del Módulo de Familia III se aplicó un instrumento de evaluación, así mismo medirla después de que se impartió dicha estrategia educativa

Argumentación empírica: En su formación como Especialistas en Medicina Familiar, se pretende desarrollar habilidades clínicas específicas en el manejo de familias y en la atención de problemas de salud mas frecuentes en la población asignada al Médico. La metodología de la atención integral de la salud familiar debe de ser dominada por el Médico al finalizar el curso, para ello se van abordando contenidos de aspectos sociales y psicológicos relacionados con la salud familiar, así como contenidos de psicoterapia grupal y terapia breve, dirigidos principalmente a familias problemas.

Planteamiento del problema: Existen algunos estudios de investigación para medir la aptitud clínica en el abordaje familiar de Médicos residentes de Medicina Familiar y de alumnos del Curso Semipresencial de la Especialidad en Medicina Familiar. La práctica educativa que predomina en la actualidad, se orienta principalmente a formar individuos con gran cantidad de conocimientos memorizados, pero con poca capacidad de pensamiento crítico. Los alumnos del curso Semipresencial de Especialidad en Medicina Familiar durante su formación, llevan a cabo actividades educativas destinadas a la reflexión, crítica y autocrítica acerca del abordaje de las familias de su diario actuar. Bajo un enfoque participativo de la educación, es necesario promover en el Médico Familiar en formación, el desarrollo de habilidades que implican la reflexión sobre la experiencia, en donde no solo se limite al saber, sino que propicie el debate y la confrontación de diversos puntos de vista, planteando una alternativa de educación basada en la crítica, por medio de la cual el alumno desarrolla su propia visión del conocimiento

Objetivo General: Evaluar la aptitud clínica del alumno de la modalidad Semipresencial de la Especialidad en Medicina Familiar para el abordaje familiar. Específicos. 1. Analizar el proceso de enseñanza-aprendizaje-evaluación del alumno de la Especialidad en Medicina Familiar modalidad Semipresencial. 2. Identificar las habilidades clínicas adquiridas por el alumno de la Especialidad en Medicina Familiar modalidad Semipresencial para el abordaje familiar.

Metodología: Se empleó una estrategia educativa participativa en el modulo de Familia III del programa operativo del curso normado por la UNAM, se analizaron 3 casos clínicos problematizados reales, a los cuales se les aplicó un instrumento de evaluación para la aptitud clínica del alumno en el abordaje familiar. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos. Se elaboró un instrumento de 120 ítems.

Indicadores del instrumento
Programa Operativo Módulo de Familia III UNAM. Estudio cuasi experimental, muestra: 10 alumnos del tercer año del curso.

Variables de estudio. Aptitud clínica: es entendida como una cualidad caracterizada por el perfeccionamiento de las acciones de diagnostico y tratamiento y que se enriquece con la experiencia clínica. Es también considerada como la capacidad del Médico para resolver situaciones clínicas problematizadas y una forma de evaluar los resultados de aprendizaje obtenido a través de los cursos formativos o autonomos. El concepto se

ha desarrollado a partir de la búsqueda para establecer estrategias participativas de aprendizaje y de evaluación que no solo midieran la información retenida a través de la memorización. Estrategia Participativa: se basa en que el alumno tomara el rol protagónico en la elaboración de su propio conocimiento, es un sujeto participante. Este enfoque se relaciona con el análisis, reflexión, contrastación y enjuiciamiento de la información por lo que el aspecto mas relevante del sujeto es elaborar y/o reelaborar su propio conocimiento a través de la información disponible y su experiencia.

Resultados: Se detectaron área de oportunidad que corregir en los indicadores: número 2 con $p= 0.068$ y el indicador numero 5 con $p= 0.322$ La aptitud clínica en abordaje familiar por el alumno del Curso es muy baja. Los resultados del presente estudio son semejantes a estudios previos sobre aptitud clínica en los alumnos del Curso Semipresencial

Discusión: Considero que los resultados de las calificaciones en que se ubican a los alumnos en los rangos de aptitud clínica, influyen los procedimientos de calificación en que se restan las malas a las buenas y eso castiga las calificaciones que dan resultados muy bajos o bajos en aptitud clínica.

Referencias Bibliográficas:

1. Garza E. Relación de colaboración Médico-Paciente-Familia. Archivos en Medicina Familiar (México).2006, Vol. 8, No.2, Págs.:57-62.
2. Mendoza Análisis de la dinámica y funcionalidad familiar en atención primaria. Archivos en Medicina Familiar, (México), 2006, Vol.:8, No 1, págs. 27-32.
3. Araceli Torres González. Efecto de una estrategia educativa que promueve la participación en la aptitud clínica del residente de Medicina Familiar, en el Módulo de Familia II .Director Dr. Rafael Mejía Domínguez. UMF 61.Coordinación de Enseñanza e Investigación.2005.
4. Soler Confiabilidad de un instrumento para evaluar la aptitud clínica en residentes de Medicina Familiar. Archivos en Medicina Familiar. 2005, Vol. 7, No: 1, págs. 14-17.
5. Florenzano R. La relación Médico-Paciente en Medicina Familiar. Revista Internacional de Medicina Familiar (Argentina).1986, No 3, págs: 23-27.
6. García JA.La formación de Médicos Familiares y el desarrollo de la aptitud clínica. Rev Med del IMSS, 2004, Vol. 42, No 4, págs. 309-320.
7. López García Amparo.“Efecto de la estrategia de visita de profesores en la aptitud clínica de Médicos Familiares”. Director: Dr. Félix G Márquez Celedonio. UMF 61, Coordinación de Enseñanza e Investigación. Febrero 2007.
8. García JA. Evaluación de la aptitud clínica en Médicos del primer nivel de atención. Rev Med IMSS, 2005, Vol. 43, número 6: marzo: págs. 465-472.
9. Dorado MP: Aptitud clínica hacia el estudio integral de la familia en residentes de Medicina Familiar: Archivos en Medicina Familiar.2006, Vol. 8 (3): 169-174.
10. Chávez V.: Especialización en Medicina Familiar, modalidad semipresencial en el IMSS: Rev. Med IMSS 2005,43(2):175-180.
11. Chávez V. Aptitud clínica en el manejo de la familia en residentes de medicina familiar. Rev. Med IMSS 2002; 40 (6): 477-481.
12. Viniegra L. La crítica y el conocimiento. En: La crítica: aptitud olvidada por la educación. México IMSS 2003: 1-26.

CORRELACIÓN ENTRE INDICADORES CLÍNICOS Y EL ESTADO NUTRICIO DE PACIENTES CON HEMODIÁLISIS

Sánchez C.V., Pedraza Z.M., Alvarado E.L.

Hospital General Regional
Instituto Mexicano del Seguro Social
Orizaba Ver.

Argumentación teórica: La insuficiencia renal crónica (IRC) es un problema mundial de salud, y requiere de tratamiento sustitutivo que permita la supervivencia y la vida activa de la persona (1). La hemodiálisis es el procedimiento de diálisis en que, utilizando un acceso vascular, temporal o permanente, se hace circular el volumen sanguíneo del paciente a través de una máquina de hemoutrafiltración y, mediante una membrana semipermeable, se pone en contacto la sangre con una solución dializante, lo que permite que en el organismo se intercambien sustancias de su interior al exterior y viceversa (2). El estado de nutrición en los pacientes con IRC se ve afectado, ocasiona una pérdida global en la composición corporal, conllevando al paciente a un estado de desnutrición que es un problema muy frecuente y grave en hemodiálisis (3). Marcen y cols (4) analizaron parámetros bioquímicos y antropométricos, observaron una prevalencia global de desnutrición del 80.6% en los varones (31% de grado severo) y del 68.7% en las mujeres (23% severa), predominando la malnutrición proteica en varones y la calórica en mujeres.

Argumentación empírica: Los pacientes con IRC en tratamiento con HD desarrollan desnutrición aunque no existe un instrumento único para el diagnóstico de estado nutricional, por lo tanto se debe contemplar varios instrumentos para determinar su dx.

Planteamiento del problema: ¿Cuál es la correlación entre indicadores clínicos y el estado nutricional de pacientes con insuficiencia renal crónica en tratamiento sustitutivo con hemodiálisis?

Objetivo General: Determinar la correlación que existe entre los indicadores clínicos y el estado nutricional de pacientes con insuficiencia renal crónica en tratamiento sustitutivo con hemodiálisis del Hospital General Regional de Orizaba; Ver Lic. "Ignacio García Téllez

Metodología: Se realizó un estudio ambispectivo, observacional no experimental, participaron 34 pacientes con HD. La información fue obtenida a través de un instrumento estructurado con parámetros bioquímicos,

antropométricos, valoración global subjetiva (VGS) y registro de consumo de alimentos, se correlacionó dichos indicadores con el estado nutricional. El análisis del estudio fue descriptivo e inferencial utilizando el programa estadístico SPSS 12.0. Descripción de las variables Variable independiente Correlación entre indicadores clínicos Variable dependiente Estado nutricional en pacientes con insuficiencia renal crónica en tratamiento sustitutivo con hemodiálisis Variable dependiente Definición conceptual Definición operacional Tipos de variable Escala de medición Indicador Estado nutricional. Es la condición del organismo que resulta de la absorción y utilización de los alimentos ingeridos y de los factores de índole biopsicosocial, que intervienen como condicionantes en ese estado cuya valoración se hace en forma directa mediante el uso de indicadores antropométricos, nutricionales y bioquímicos. Condición en que se encontrará la nutrición del paciente en hemodiálisis en el momento del estudio y que se estimará mediante la correlación de varios indicadores Cualitativa Nominal Desnutrición Normal Pacientes con insuficiencia renal crónica en tratamiento sustitutivo de hemodiálisis Paciente con pérdida de la función renal permanente en tratamiento sustitutivo de la función renal para la depuración de las sustancias tóxicas de su organismo. Pacientes con diagnóstico de IRC en tx de HD Cualitativa Nominal Pacientes en programa de hemodiálisis > 18 años

Resultados: Del total de la muestra estudiada con urea se encontró 85% con desnutrición (DN) y de hemoglobina (Hb) 76% presentaron DN. En base a VGS 62% presentó DN, 79% demostró una ingestión deficiente en el consumo de energía y proteínas. Correlación moderada entre urea y Hb con valor r^2 Pearson .477 y $P < 0.004$, y una correlación moderada entre Hb y VGS con valor r^2 Pearson .365 y $P < 0.34$. En la VGS más la ingestión deficiente en el consumo de energía y proteínas se obtuvo correlación moderada de 0.77 y $P < .664$. Al contrastar ingestión deficiente en el consumo de energía y proteínas con Hb se observó una asociación $J_2 < 0.43$ y $P < .5101245$.

Discusión: De acuerdo a los indicadores clínicos utilizados en éste estudio se observó que no existe actualmente un método en clínica que mida de forma fácil y fiable el estado de nutrición y siempre debemos tener esto en cuenta a la hora de evaluar el método empleado, sin embargo se puede estimar el estado nutricional del paciente con hemodiálisis a través del registro de consumo de alimentos y la valoración global subjetiva, ya que demostraron una asociación moderada con el estado nutricional del paciente. Además el género ha sido el factor más significativo en cuanto a la prevalencia de desnutrición, encontrando a los varones con más

riesgo de desarrollar desnutrición proteico-energética. Quemada M., cols 17, describe que la desnutrición proteico-energética es frecuente entre los pacientes en hemodiálisis. La ingestión inadecuada de proteínas y energía es una de las causas más importantes en el desarrollo de la desnutrición así como a toxicidad urémica. Al analizar los parámetros bioquímicos se encontró que existe una correlación del estado de nutrición de acuerdo al parámetro de urea y hemoglobina. Además se observaron resultados congruentes con el estudio de Armada E. 6, en donde se demuestra que la desnutrición proteico-energética es más frecuente en los pacientes que llevan más tiempo en el tratamiento de hemodiálisis y que reciben más horas de terapia. Es conocida la incidencia que tiene el nivel de albúmina sérica en los índices de morbilidad. No obstante, el 78% del total de la muestra estudiada mantuvieron valores de albúmina > 3.5 g/dL. De acuerdo a los parámetros antropométricos se analizó que los pacientes en hemodiálisis no es fiable la medición de éstos, debido a la acumulación de edema. El género masculino fue el de mayor predominio con desnutrición en un 15%, el 79% del total de la muestra de acuerdo al IMC fueron normales, lo que demuestra el hecho que una persona aparentemente bien nutrida puede estar en un estado de desnutrición a nivel proteico. Lo cual es similar a lo encontrado en el estudio de Llopis A., titulado "Nutrición en hemodiálisis: ¿Existe una correlación entre el grado de desnutrición y las cifras de colesterol sérico? 7

Referencias Bibliográficas:

- Amato –Martinez JD, Panigua-Sierra JR. Prevalencia de la insuficiencia renal crónica en la población derechohabiente del instituto mexicano del seguro social. Las múltiples facetas de la investigación en salud 1998; 1:153-170
- Martins C. Riella M. Nutrición y hemodiálisis en nutrición y riñón cap 12, 122-130 edit. Médica panamericana 2004
- Quemada M., Sánchez C., Estudios antropométricos de pacientes en hemo-diálisis. Rev. BISEDEN, XV, 1,13,17 1994
- Marcen R., Gamez C., de la Cal MA. y el Grupo de Estudio Cooperativo de Nutrición en Hemodiálisis. Estudio cooperativo de nutrición en hemodiálisis II. Prevalencia de malnutrición proteico-calórica en los enfermos de Hemodiálisis. Nefrología 1994;14(S2):36-43
- Carlos M. Martins C., Evaluación y monitoreo del estado nutricional en los pacientes con afecciones renales en Nutrición y Riñón cap. 9, 88-93, edit. Médica panamericana
- Armada E., Otero A., Esteban J.; Estado nutricional y función renal residual en los pacientes en hemodiálisis. Vol XIV Rev. Nefrología, 2, 1994.
- Llopis A., Torregrosa A.; Nutrición en hemodiálisis ¿existe una correlación entre el grado de desnutrición y las cifras de colesterol sérico? Rev. Nefrología. Vol XIV supl. 2, 1994
- Batista D., Ferrés C., Ameur N. Estudio Nutricional en un centro de disminuidos psíquicos. Rev. ROL, no. 182. 58-65 1993
- Kidney Disease Outcome Quality Initiative 2002, K/DOQI clinical practice guidelines for chronic kidney disease: evaluation, classification, and stratification., Am J Kidney Dis, vol. 2 Suppl 1, pp. S1-246.
- Pérez .H. Nutrición en hemodiálisis. Rev. No.3 Salud pública y Nutrición. Instituto nacional de cardiología "Ignacio Chávez" Xalapa, Veracruz 2000
- Consiglio E., Waldo H.; Nuevos indicadores clínicos en Calidad de vida relacionada con la salud. Rev. medicina 2003;63: 172-178
- Suerverza A., Salinas A., Perichart O.; Historia clínico-nutricional. Coordinación de nutrición clínica .Universidad iberoamericana. Enero 2004, Méx.
- Woodrow ,G. Oldroyd B., Smith M. Measurement of body composition in chronic renal failure: comparison of skinfold anthropometry and bioelectrical impedance with dual energy x-ray absorptiometry. Eur. J. Clin. Nutr., 50:295-301, 1996
- Jeliffe D. The assesment of he nutritional status of the cominuit a world health organization. Giva 1996. Monograph series 53
- Cusumano A., Lombardo M., Milano C., Navarro E., Turin M. Nutritional status of patients on chronic hemodialysis. Medicin (B Aires) 1996; 56:643-649
- K/DOQI Clinical Practice Guidelines for nutrition in Chronic Renal Failure. Am. J. Kidney Diseases 2000;35(6,S2):S1-S37
- Quemada M., Sánchez A., Consumo alimentario de los pacientes en hemodiálisis rev. Nefrología vol XIV supl. 2, 1994.
- Zaluska W. Et al, Measurement of fluid compartments using electrical bioimpedance for assesment of traget weight in hemodialysis patients. Przeg Lek; 2000, 57 (12):707-10
- Martin M., Lopes I. Erastu P., Body composition

- and biochemical profile as affected by diet and renal transplantations among renal patients. *Physiol biochem.* 1998;54:53-4
20. Heching E., Bragg-Gresham JL., Rayner HC., Pisoni RL., Andreucci VE., Combe C., Greenwood R., McCullough K., Feldman H. Haemodialysis prescription, adherence and nutritional indicators in five European countries: results from the Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study (DOPPS). *Nephrol Dial Transplant* 2004; 19:100-107.
 21. Kopple J. Et al, Body weight for high relationship predict mortality in maintenance hemodialysis patients. *Kidney int* 1999; 56 (3): 1136-1148
 22. Dumler F. Kilates C. Use of bioelectrical impedance techniques for monitoring nutritional status in patients on maintenance dialysis. *J ren Nutr* 2000, 10(3):116-24
 23. Detsky AS, McLaughlin JR, Baker JP, Johnston N, Whittaker S, Mendelson RA, Jeejeebhoy KN. What is subjective global assessment?. *JPEN* 1987; 11(1): 8-13

CAMARA OZONO-HIPERBÁRICA COMO ALTERNATIVA AL TRATAMIENTO DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL

Dante G.J., Rivera C.A.

**Facultad de Odontología
Universidad Veracruzana
Rio Blanco Ver.**

Argumentación teórica: El factor etiológico de la enfermedad periodontal, como factor primario, es la placa dentobacteriana, concentrada en la presencia de gérmenes patógenos anaerobios, considerados como periodontopatógenos, con poder destructivo en los tejidos de soporte de los órganos dentarios, capaces de crear la pérdida de mismo. Además en algunos casos, existe el compromiso de la salud integral del huésped. del mismo modo, se han realizado estudios postmortem en cadáveres cuya causa de muerte es certificada por infarto a miocardio de origen idiopático, a los cuales se han tomado por muestra las paredes internas de los ventrículos del corazón y se han detectado la presencia de flora microbiana, patógena, correspondiente a la causante de la enfermedad periodontal, de la cual, algunos investigadores están aportando tal evento como el reconocimiento de la misma como factor predisponente al infarto al miocardio cuando los gérmenes periodontopatógenos penetran al torrente sanguíneo y estos se instalan en las paredes internas de los ventrículos en el corazón, alterando el orden en función de la capacidad contractil por interrupción de la misma, con el desarrollo posterior del infarto. De la misma manera en que penetran al torrente sanguíneo, estos gérmenes periodontopatógenos pueden depositarse en los riñones, y ser causante de uropatías, en las cuales se puede confundir el factor etiológico. Así mismo, la implantación de estos gérmenes en el trato digestivo, están totalmente relacionados con la presencia de gastritis y la formación de úlceras gástricas, en algunos casos se ha producido lesiones neoplásicas malignas, que incluso terminan con la vida del paciente. Se ha descubierto que también puede ser transmisible de un individuo a otro. y que también se ha manifestado a todo nivel de población, desde la población infantil hasta la población de adultos mayores, cuando con anterioridad solo era visible en la población de adultos mayores. Se relaciona con la alimentación en relación a la textura de la misma, por la capacidad de ser altamente pegajosa y adherible a la superficie de los órganos dentarios, favoreciendo su desarrollo y la multiplicación de la misma en un corto tiempo. De la misma forma, participa la capacidad inmunológica del paciente, debido a la capacidad de respuesta a las agresiones de estos gérmenes patógenos.

Argumentación empírica: Se ha tratado a la enfermedad periodontal de manera integral con los tratamientos quirúrgicos tradicionales o con variables menores, sin embargo, existen las limitaciones y las contraindicaciones del mismo plan de tratamiento. En ocasiones algunas competen al paciente por el compromiso de la salud integral que en ocasiones son condicionantes a la aplicación de tratamientos paliativos o de sosten. Por tal razón, se han buscado alternativas que suplan esta debilidad en el plan de atención a estos pacientes, tal es el caso del uso del ozono como alternativa. Sin embargo, existen reacciones secundarias no controlables por la diseminación del gas en el proceso de aplicación. Asimismo la introducción de cámaras hiperbáricas, que han tratado de diseñarse para el mismo fin, han resultado con lesiones intraócticas, o lesiones al tracto respiratorio, por falta de control en la presión que ejerce la cámara hiperbárica, para lograr ejercer su función terapéutica.

Planteamiento del problema: Realizar un instrumento con fines terapéuticos, capaz de proporcionar los beneficios del ozono y de una cámara hiperbárica en la cavidad oral, tratando de controlar sus funciones y reducir o eliminar las reacciones secundarias.

Objetivo General: Tratamiento de la enfermedad periodontal con base a una terapéutica que no provoque daños colaterales o efectos secundarios indeseables, aplicable a una mayoría de la población comprometida con esta enfermedad.

Metodología: El estudio se realizó dentro de la experiencia educativa de parodontia, con la participación de los pacientes seleccionados, que transcurrieron con enfermedad periodontal. Se atendieron en la fase 1 de tratamiento, para luego diseñar una aparatología intraoral que se utilizó como mecanismo para llevar al ozono y al aumento de presión atmosférica de una región afectada intraoralmente, cabe mencionar que el instrumento se diseñó según las características del paciente tras la obtención de un modelo de estudio.

Resultados:

Se observó la recuperación gradual y continua de las lesiones periodontales, con la recuperación de la inserción epitelial y la remodelación de tejido óseo comprometido por las lesiones establecidas. El plan incluyó la aplicación de la cámara ozono-hiperbárica en sesiones de 20 minutos. Asimismo, observamos como se recuperaron las lesiones menores en tiempos muy cortos de 30 días en promedio, y no hubo reacciones secundarias y manifestaciones por falta de control de la cámara, lo que nos garantizó su uso en casi la totalidad de los pacientes comprometidos.

Discusión: Se trató de ubicar a los pacientes según su estado de salud en general, dividiéndolos entre los pacientes diabéticos, hipertensos, en caso de las mujeres embarazadas, y todo paciente que presentaba signos y síntomas característicos de esta enfermedad periodontal. En algunos casos la recuperación fue más retardada por la participación directa del paciente, en el caso de los diabéticos, por el uso de la insulina, que detectamos su reducción a partir de la aplicación de este dispositivo ozono-hiperbárico.

Referencias Bibliográficas:

1. Vicente Preciado, ENDODONCIA. Cuarta Edición, 1996, cps. 1,2,3.
2. Meter H. A. Guldener. Langerland. ENDODONCIA. 1995, Pags. 110-119
3. Orban, Teoría y Práctica. Daniel A. Grant. Irvin B. Stern. PERIODONCIA. 1997, Caps. 3:39
4. L: Giunta, McGraw-Hill. PATOLOGIA BUCAL.. PATOLOGIA BUCAL.
5. Carranza-Newman, McGraw-Hill, PERIODONTOLOGIA CLINICA. 1998.
6. Jan Linde, Thorkild Karting, Niklaus P. Lang. 2000, PERIODONTOLOGIA CLINICA.
7. Cohen DW, Morris, Periodontal manifestations of cyclic neutropenia. 2001 Cap. 32:159-168
8. Goodson J. Patterns of progression of advanced-destructive periodontal disease. J. Clin. Periodontol. 1999; 9: 472
9. Lindhe J. Haffajee A. Socransky S.: Progresión de periodontal disease in adult subjects in the absence of periodontal therapy. J. Clin Periodontol 2003; 10: 433-442 .
10. Beecker W. Berg B. Untreated periodontal disease; longitudinal study. J. Periodontol 2001; 50:234.
11. Baer P., Benjamin S. Resorptive lesions of the alveolar bone: In Periodontal disease in children and adolescent. 1999, Philadelphia J.B., Lippincott Co. 139-181.

EXPOSICION PERINATAL E INFECCION POR VIH EN NIÑOS. EXPERIENCIA EN EL HOSPITAL REGIONAL DE RIO BLANCO.

Ruiz V.K., Ibarra C.J.

Hospital Regional
Servicios de Salud de Veracruz
Río Blanco Ver.

Argumentación teórica: La infección por VIH es causada por un retrovirus, de la familia de los lentivirus de cadena sencilla de RNA, este virus es particularmente tóxico para los linfocitos T cooperadores (CD4) y otras células tales como los macrófagos que tienen receptores CD4. En pacientes pediátricos, el virus produce un amplio espectro de enfermedades y una evolución clínica variable; la constante presencia de infecciones en estos niños conlleva a desnutrición, con fallas en desarrollo y crecimiento subsecuentes. El principal mecanismo por el cual los niños adquieren al Virus de la Inmunodeficiencia Humana es por transmisión vertical a partir de la madre. Se ha demostrado que puede disminuirse de manera significativa la tasa de infección del neonato con varias medidas que incluyen el manejo antirretroviral a la madre infectada, el manejo con antirretrovirales durante el trabajo de parto y la administración de este tipo de medicamentos al recién nacido en los primeros días de vida. Medidas complementarias son la interrupción del embarazo por vía cesárea y la no lactancia materna, pues el virus se encuentra también en la leche humana.

Argumentación empírica: La detección de la infección en la mujer embarazada, el manejo con antirretrovirales durante el embarazo y trabajo de parto, así como el manejo neonatal, aunados a la interrupción del embarazo por cesárea y la lactancia artificial han disminuido la transmisión perinatal del VIH.

Planteamiento del problema: Existe poca experiencia en nuestro medio en el manejo del niño con exposición perinatal al VIH, por lo que es importante conocer cuál es su evolución y su tasa de infección, así como los factores relacionados con la infección.

Objetivo General: Caracterizar al niño con exposición perinatal al VIH y conocer su evolución clínica. Conocer la tasa de infección y las complicaciones presentadas hasta los 18 meses de edad.

Metodología: Se trata de un estudio retrospectivo, observacional, descriptivo y longitudinal en el que se revisaron todos los expedientes de los niños manejados

en el CAPASITS del Hospital Regional de Río Blanco desde su apertura en 2005. Se incluyó a los pacientes menores de 18 meses cuya madre sea portadora de VIH diagnosticada mediante ELISA o Western-Blot ingresados al CAPASITS del HRRB. se determinaron las características sociodemográficas de las madres, el momento del diagnóstico de la madre en relación a su embarazo y el momento en que se inició el manejo antirretro viral. Asimismo, se determinó el manejo antirretroviral perinatal recibido por el binomio madre-hijo y se analizó la evolución del niño, estableciendo su clasificación clínica e inmunológica, hasta los 18 meses de edad; se calculó la tasa de infección, de mortalidad y las complicaciones presentadas. Los resultados se presentan en tablas de frecuencias y se construyó la curva de supervivencia de acuerdo al método de Kaplan-Meier.

Resultados: Se incluyeron 19 niños que están en control en el CAPASITS del Hospital Regional de Río Blanco. De ellos 16 ingresaron desde el periodo neonatal, uno al mes de edad, otro a los 3 meses y el último a los 4 meses de edad. Del total de los pacientes, 11 (57.9%) son del sexo femenino. La mayor parte de los pacientes (89.5%) nacieron en el HRRB; uno de los nacimientos ocurrió con una partera y uno más en otra institución del sector salud. La edad promedio de las madres fue de 24 años (17,36); son solteras 8 de las madres (42.1%), una es viuda (5.3%) y las 10 restantes (52.7%) tienen una pareja estable. La mayoría de las mujeres, 9 casos, (47.4%) fueron diagnosticadas antes de embarazarse. Se hizo el diagnóstico durante el embarazo 8 casos (42,1%), en un caso (5.3%) durante el trabajo de parto y sólo en un caso (5.3%) después de resultado el embarazo. En 16 de los casos (84.2%) las madres recibieron terapia antirretroviral por más de 4 semanas antes del nacimiento de su producto. Dos (10.7%) de los niños ingresados cursaron con prematuridad y 3 pacientes (15.8%) tuvieron peso bajo al nacimiento. La resolución del embarazo fue por vía vaginal en 3 casos (15.8%) y el resto por cesárea. Sólo una paciente (5.3%) alimentó a su bebé con leche humana, la cual se suspendió una vez que ingresó al CAPASITS. Se dio manejo antirretroviral en el periodo neonatal a 18 pacientes (94.7%); 13 niños (68.4%) lo recibieron por una semana y los 5 restantes (26.3%) por 4 semanas. De todos los pacientes, sólo uno (5.3%) se infectó desarrollando sintomatología severa e inmunosupresión severa (Clasificación C3). La mortalidad fue del 0%.

Discusión: En el Hospital Regional de Río Blanco se han implementado las medidas preventivas indispensables para evitar la infección perinatal de los hijos de madres infectadas con VIH. Cuando se diagnostica

oportunamente a las madres, se les da manejo antiretroviral durante el embarazo, el trabajo de parto y al niño en el periodo neonatal, aunado a otras dos medidas sencillas de implementar, como la interrupción del embarazo por cesárea y evitar la lactancia materna, el pronóstico del producto mejora considerablemente al evitarse la transmisión del virus. Es necesario reforzar estas medidas en todas las unidades de salud, siendo de primordial importancia ofrecer a toda mujer embarazada la realización de la prueba de ELISA para detectar casos de infección no diagnosticados.

Referencias Bibliograficas:

- 1) Antiretroviral drugs for treating pregnant women and preventing HIV infection in infants in resource-limited settings: towards universal access: recommendations for a public health approach. Geneva: World Health Organization, 2006.
- 2) Thior I, Lockman S, Smeaton LM, et al. Breastfeeding plus infant zidovudine prophylaxis for 6 months vs formula feeding plus infant zidovudine for 1 month to reduce mother-to-child transmission in Botswana: a randomized trial: the Mashi Study. JAMA 2006;296:794-805.
- 3) The International Perinatal HIV Group. The Mode of Delivery and the Risk of Vertical Transmission of Human Immunodeficiency Virus Type 1 — A Meta-Analysis of 15 Prospective Cohort Studies. N Engl J Med 1999;340:977-987.
- 4) Lockman S, Shapiro RL, Smeaton LM et al. Response to antiretroviral therapy after a single, peripartum dose of nevirapine. N Engl J Med 2007;356:135-147
- 5) Kuhn L., Aldrovandi G. M., Sinkala M., Kankasa C., Semrau K., Mwiya M., Kasonde P., Scott N., Vwalika C., Walter J., Bulterys M., Tsai W.-Y., Thea D. M., the Zambia Exclusive Breastfeeding Study Effects of Early, Abrupt Weaning on HIV-free Survival of Children in Zambia. N Engl J Med 2008; 359:130-141
- 6) CDC. 1994 Revised classification system for human immunodeficiency virus infection in children less than 13 years of age. MMWR. 1994;43 (NO rr-12): P. 1-10.

SENSIBILIDAD ESPECIFICIDAD DE LA DETERMINACIÓN DE BILIRRUBINAS TRANSCUTÁNEA PARA DETECTAR AL NEONATO QUE REQUERIRA FOTOTERAPIA

Rocha M.I., Ibarra C.J.

Hospital Regional
Servicios de Salud de Veracruz
Rio Blanco Ver.

Argumentación teórica: La ictericia neonatal es un problema potencialmente serio porque la bilirrubina elevada puede ser tóxica para el sistema nervioso en desarrollo del neonato. El diagnóstico oportuno de los niveles de bilirrubina permite iniciar el tratamiento adecuado de los pacientes, siendo la fototerapia uno de los pilares terapéuticos. Niveles elevados de bilirrubina indirecta pueden atravesar la barrera hematoencefálica y causar daño permanente en el sistema nervioso central. Si se inicia el manejo de los niños oportunamente puede evitarse esta complicación, para lo cual es indispensable un diagnóstico oportuno, sobre todo en los pacientes que tienen factores de riesgo como son prematuridad, peso bajo al nacimiento, procesos infecciosos o hipóxicos, o incompatibilidad a grupo sanguíneo o Rh.

Argumentación empírica: La evaluación visual de la ictericia tiene un amplio margen de error, por lo que es necesario contar con un método no invasivo para determinar los niveles de bilirrubina. La determinación de bilirrubinas por vía transcutánea se ha implementado en diversos hospitales con un éxito aceptable ya que puede detectar a los neonatos con niveles que ponen en riesgo al paciente, permite iniciar oportunamente el manejo con fototerapia y disminuye la necesidad de punciones venosas. El bilirrubiómetro transcutáneo determina la intensidad del amarillo del tejido celular subcutáneo mediante la medida de la diferencia de las densidades ópticas de la luz de las regiones de longitud de onda de azul (450 nm) y verde (550 nm). La sonda de medida tiene dos rutas ópticas, cuando se presiona la sonda contra la frente o el esternón del bebe, se ilumina brevemente la lámpara de xenon incorporada; ésta atraviesa la piel y el tejido celular subcutáneo y finalmente regresa al sensor por dos vías distintas: una capta la luz desde zonas superficiales y otra de las zonas profundas. Posteriormente se calcula la diferencia lo que permite una medida mas precisa eliminando la influencia de la melanina y la madurez de la piel.

Planteamiento del problema: La implementación de la determinación transcutánea de bilirrubinas en nuestro

hospital puede traer grandes beneficios pues es un método sencillo, que nos da resultados instantáneos, lo que permitiría decidir oportunamente el manejo de estos niños y disminuyendo así, la necesidad de punción y extracción de sangre de los neonatos.

Objetivo General: Conocer la sensibilidad y especificidad de la toma de bilirrubina transcutánea contra los niveles sericos en neonatos atendidos en el Hospital Regional Río Blanco para detectar si se encuentran en zona de fototerapia.

Metodología: Se realizó un estudio observacional, longitudinal, comparativo y prospectivo que incluyó a recién nacidos atendidos en el Hospital Regional de Río Blanco en el primer semestre de 2008. Ingresaron al estudio todos los recién nacidos menores de 15 días que presentaron ictericia catalogada por el médico pediatra responsable del servicio de Neonatología como moderada (Kramer 2 o mayor). Se excluyeron los pacientes enviados de otros hospitales, los que hubieran sido sometidos a fototerapia previamente o que presentaban malformaciones torácicas o cutáneas. Se eliminó del estudio a los pacientes que presentaban ictericia secundaria a elevación de la fracción directa de la bilirrubina. A todos los pacientes se les determinó el nivel de bilirrubina sérica en el laboratorio central del HRRB (estándar de oro) y simultáneamente se hizo medición transcutánea en la frente o tórax de bilirrubina, empleando el bilirrubinómetro modelo JM-103. Se calculó la sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y valor predictivo negativo para clasificar al paciente en zona de fototerapia de la determinación transcutánea de bilirrubina, tomando como referencia el nomograma de las guías clínicas de la Academia Americana de Pediatría.

Resultados: Ingresaron al estudio 48 neonatos con un promedio de edad de 30 horas de vida extrauterina. La mitad de los pacientes fueron del sexo masculino (24). La edad gestacional promedio fue de 39.1 semanas (30, 42) con sólo 6 pacientes con prematuridad (12.5%). El peso promedio al nacimiento fue de 2,999 g (1,800, 4,000). De todos los pacientes, 11 (23%) cursaron con peso bajo al nacimiento (<2,500 g). Los valores promedio de bilirrubina total por laboratorio fueron de 9.4 mg%. La mayor parte de los pacientes cursaban con ictericia multifactorial. En 4 pacientes (8.3%), la causa de la ictericia fue isoimmunización a ABO o a Rh. En 6 pacientes (12.5%) los valores estaban en zona de fototerapia. Con la determinación transcutánea de bilirrubina los valores promedio fueron de 7.38 mg%, y 5 pacientes se clasificaron como dentro de la zona de fototerapia. La sensibilidad de la medición transcutánea de bilirrubina

en este estudio fue de 83%, con una especificidad de 97.6%. El valor predictivo positivo de la prueba fue del 83.3% y el valor predictivo negativo del 97%.

Discusión: La determinación de bilirrubina transcutánea es una prueba útil con alta sensibilidad y especificidad, que puede emplearse en recién nacidos menores de 14 días de vida, como una alternativa diagnóstica para decidir qué pacientes deben manejarse con fototerapia, permitiendo una optimización en el uso de recursos y disminución en la necesidad de extracción sanguínea a los neonatos.

Referencias Bibliográficas:

- 1) Bhutani VK, Johnson L, Sivieri EM. Predictive ability of a predischarge hour-specific serum bilirubin for subsequent significant hyperbilirubinemia in healthy-term and near-term newborns. *Pediatrics*. 1999;103:6–14.2)
- 2) Ennever JF. Blue light, green light, white light, more light: treatment of neonatal jaundice. *Clin Perinatol*. 1990;17:467–4813)
- 3) Szabo et al. Assessment of jaundice in preterm neonates: comparison between clinical assessment, two transcutaneous bilirubinometers and serum bilirubin values. *Acta Paediatr* 93: 1491-1495,20044)
- 4) Maisels MJ, Kring EA. Transcutaneous bilirubin levels in the first 96 hours in a normal newborn population of 35 weeks' gestation. *Pediatrics*. 2006;117:1169–11735)
- 5) Bhutani V, Gourley GR, Adler S, Kreamer B, Dalman C, Johnson LH. Noninvasive measurement of total serum bilirubin in a multiracial predischarge newborn population to assess the risk of severe hyperbilirubinemia. *Pediatrics*. 2000;106:e176)
- 6) Briscoe, S Clark, C W Yoxall. Can transcutaneous bilirubinometry reduce the need for blood tests in jaundiced full term babies? *Arch Dis Child Fetal Neonatal* 2002;86:190–1927)
- 7) Maisels MJ, Baltz RD, Bhutani V, et al. Management of hyperbilirubinemia in the newborn infant 35 or more weeks of gestation. *Pediatrics*. 2004;114:297–316.

ESTUDIO SOBRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO ACERCA DE LA PROFILAXIS A NO PADECER DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN PACIENTES CON SOBREPESO

Machorro P.R., Espinosa G.M., Rocha M.C.

Clínica Hospital
Instituto de Servicios y Seguridad Social de los
Trabajadores del Estado
Orizaba Ver.

Argumentación teórica: En el Congreso Nacional de Diabetes realizado en Boca del Río, Veracruz en el año 2006 se reveló que la Diabetes mellitus tipo 2, en el estado de Veracruz se ha incrementado en las últimas décadas; las estadísticas reportaron que 6 de cada 10 adultos mayores de 20 años sin diferencia de género sufren sobrepeso, influye junto con la carga genética a presentar alto riesgo de padecer diabetes mellitus tipo 2 (Negrete, 2008:01) Es una enfermedad crónica degenerativa cuyas complicaciones más frecuentes se muestran en cardiopatías, retinopatías, neuropatías, nefropatías, insuficiencias vasculares, pie diabético, entre otras complicaciones. Estos problemas de salud causan algunos cambios radicales en la vida de los pacientes, hábitos diarios y en los casos extremos, la muerte. El control de sus factores de riesgo pueden prevenir o retardar su aparición (González: 2007: 75). El enfoque actual para su tratamiento implica una atención individualizada y multidisciplinaria para cada paciente lo recomendable por la NOM para el control de la diabetes el mantener tratamiento farmacológico, llevar una adecuada alimentación, y una rutina sana de ejercicio. De esta forma, la profilaxis desempeña un papel fundamental y esta unida a los adelantos terapéuticos especializados, garantizará un mejoramiento en la calidad de vida de estos portadores de diabetes mellitus, retardando sus complicaciones (NOM-015-SSA2-1994). Los artículos más recientes acerca del tema, reportan estadísticamente resultados similares dentro de la República Mexicana y en Estados Unidos, con variedades mínimas en los resultados estadísticos (Negrete:2008:01).

Argumentación empírica: Toda persona sin importar género o estatus social, si presenta sobrepeso, tiene un alto riesgo de padecer diabetes mellitus. Por lo cual se realizó este trabajo de investigación, en el cual lo más importante es conocer el grado de conocimiento acerca de la profilaxis a no padecer diabetes mellitus, ya que existen varios aspectos importantes debido a padecer esta enfermedad, entre los cuales podemos mencionar:

1. -Como institución, existe el problema debido a gastos tan elevados que se realizan para los tratamientos

farmacológicos, terapéuticos y con los gastos de profilaxis que son menores, por lo cual es de suma importancia la profilaxis de esta patología. 2.-Como portador o candidato en potencia a padecer diabetes, la importancia que tiene prevenir su aparición o retardar sus complicaciones son básicas para llevar una buena calidad de vida.

Planteamiento del problema: La frecuencia de sobrepeso en derechohabientes de la Clínica Hospital del ISSSTE Orizaba es mayor al 60%, resultando esto un problema de salud por las complicaciones si en sus portadores existe un deficiente nivel de profilaxis a no padecer diabetes. ¿Cuál es el nivel de conocimiento de profilaxis a no padecer diabetes mellitus en los derechohabientes del ISSSTE Orizaba con sobrepeso y mayor de 20 años?

Objetivo General: Clasificar el grado de conocimiento acerca de la profilaxis a no padecer diabetes mellitus tipo 2, en pacientes con sobrepeso, mayores de 20 años adscritos a la Clínica hospital ISSSTE 300700.

Metodología: Es un estudio prospectivo, cualitativo, siendo de corte transversal, con la aplicación de un cuestionario a la muestra seleccionada. En base a la proporción a nivel nacional (INEGI 2007) en relación a sobrepeso, se ubica este en el 60% a nivel general, por lo cual se calculó la muestra aleatoria representativa para este estudio. El universo empleado para este estudio corresponde a derechohabientes mayores de 20 años sin DM2 y con sobre peso, estimados en 4,200 pacientes que cumplen con los criterios de inclusión, de los cuales tomamos como muestra aleatoria un 5%.

Resultados: La información obtenida logró clasificar en 5 grados el nivel de conocimiento sobre profilaxis a no padecer diabetes. Estos grados comprenden el cumplimiento de 1 hasta 7 criterios: 1. Pacientes que desconocen lo que conlleva padecer sobrepeso. 2. Pacientes que desconocen el contenido nutricional de su alimentación. 3. Pacientes que desconocen la información adecuada sobre el sobrepeso y la diabetes. 4. Pacientes que carecen de tiempo u otro factor para una adecuada alimentación. 5. Pacientes que carecen de tiempo u otro factor para realizar alguna actividad física. 6. Pacientes que muestran falta de interés por llevar una vida saludable. 7. Pacientes que crean que hay falta de interés por parte del personal de salud para una capacitación adecuada sobre el peso y la diabetes. Cada grado comprende el cumplimiento de 1 o más de estos 7 criterios: Grado 0 – Incluye pacientes que cumplan con 5 o más criterios. Grado 1 – Incluye pacientes que cumplan con 4 criterios. Grado 2 – Incluye pacientes que cumplan con 3 criterios. Grado 3 – Incluye pacientes que cumplan

con 2 criterios. Grado 4 – Incluye pacientes que cumplan con 1 criterio. En base a esta categoría. El 30% de la muestra se ubicó en el grado 0, el 25% en el grado 1, el 28% en el grado 2, el 12% en el grado 3 y el 5% en el grado 4.

Discusión: Efectivamente como reporta la literatura, la falta de conocimiento y de interés acerca de la adecuada nutrición son los principales factores para ser portador de sobrepeso, por consiguiente ser candidato a padecer diabetes. Pero también se coincidió que existen más factores para padecer sobrepeso. Si se le diera más importancia a estos aspectos podríamos reducir gastos tan elevados como lo son los terapéuticos y los gastos de profilaxis que son menores, por lo cual es de suma importancia la profilaxis de esta y de cualquier otra enfermedad.

Referencias Bibliográficas:

1. González A. Marlene, Fernández G Antonio, Pedrosa W. Miguel; 2007, artículo sobre la prevalencia de la diabetes mellitus: Revista IMSS 89:75-84
2. Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-1994, Para la prevención, tratamiento y control de la diabetes mellitus en la atención primaria para quedar como Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-1994, Para la prevención, tratamiento y control de la diabetes.
3. Negrete Fernández Sofía; 2008:01-01 <http://www.am.com.mx/Nota.aspx?ID=194881&strPlaza=Leon&IDPlaza=14>
4. www.inegi.gob.mx/nutricion/obesidad=1

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A CRISIS HIPERTENSIVAS

Márquez C.F., Cervantes N.V., Cruz D.S.

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

:

Argumentación teórica: Las crisis hipertensivas se definen como toda elevación aguda de la tensión arterial con cifras de tensión arterial diastólica (TAD) igual o superior a 120 Mm Hg o una tensión arterial sistólica (TAS) igual o superior a 200 Mm Hg. (1) Las Crisis Hipertensivas, tienen una etiología multifactorial y se clasifican desde el punto de vista fisiopatológico y clínico en dos entidades diferentes la urgencia hipertensiva y la emergencia hipertensiva. (2)

Argumentación empírica: En algunos estudios, del 15 al 50% de los pacientes que se presentan a un servicio de urgencias con una emergencia hipertensiva se concluyó que no tenían una adecuada adherencia a su régimen de tratamiento antihipertensivo. (3). En México, de todos los hipertensos detectados en la Encuesta Nacional de Salud 2000, el 61% desconocía que padecía la enfermedad; colocándolos en mayor riesgo de sufrir una crisis hipertensiva. La prevalencia de emergencias hipertensivas es mayor en pacientes de sexo masculino, fumadores, alcohólicos, toxicómanos e individuos de raza negra o amarilla. (4) Se han estudiado edad, sexo, factores de riesgo vascular; sedentarismo, obesidad, dislipidemias, tabaquismo y Alcoholismo. También se ha relacionado fuertemente la falta de apego al tratamiento (5, 6); otros autores han encontrado relación con estrés psicosocial e ingesta de café y falta de adherencia al régimen dietético (7,8,9,10).

Planteamiento del problema: ¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a la presentación de crisis hipertensivas?

Objetivo General: Determinar la asociación de factores de riesgo con la presentación de crisis hipertensivas

Metodología: Tipo de estudio: casos y controles de tipo caso-caso. Universo: Pacientes que acuden al servicio de urgencias de primer nivel de la Unidad de Medicina Familiar No. 61; que cumplan los criterios de inclusión: Sexo masculino o femenino, mayores de 18 años de edad, con diagnóstico previo de hipertensión arterial que ingresen al servicio de urgencia con diagnóstico de Crisis hipertensiva de acuerdo con los criterios establecidos (Cifras de diastólica > 120 y/o sistólica > 210 mmHg.,

con inicio súbito de los síntomas vaso espasmódicos). Tamaño de la muestra: Se utilizó fórmula específica para estudios de casos y controles considerando nivel de confianza: 95%, Potencia estadística: 80%, Relación casos: no casos: 1:1, Frecuencia esperada de la exposición en el periodo inmediato: 41.8%* Frecuencia esperada de la exposición en el periodo anterior: 20% la muestra obtenida fue de 78. Se consideraron variables de exposición: Suspensión del tratamiento antihipertensivo, Dieta hipersódica, Estrés, Comorbilidad, Polifarmacia, Ingesta de sustancias adictivas. La variable de desenlace fue la crisis hipertensiva. Todas en escala nominal. Se identificaron pacientes con diagnóstico de crisis hipertensiva de acuerdo a la definición establecida y se interrogó sobre la exposición a los probables factores propuestos en las 24 horas previas al inicio del evento y en los tres días previos. Se estableció la comparación entre la frecuencia de exposición en el periodo inmediato de 24 horas y la frecuencia de exposición en el periodo >24 y hasta 72 horas. Cada caso fue su propio control. Se analizó con estadística descriptiva, la comparación con Chi cuadrada con corrección de Yates y la asociación con razón de momios e intervalos de confianza 95%.

Resultados: Se incluyeron en el estudio 83 pacientes, 32 del sexo masculino (38.6%) y 51 (61.4%) sexo femenino con edad de 62.4 ± 3.4 (Media \pm Desviación estándar). Cuarenta (48.2%) pacientes no tomaron su medicamento antihipertensivo el día del evento y 18 (78.3%) en el periodo anterior, valor de asociación (RM) 3.36 IC95% (1.62-7.01); $p < 0,0006$. Tomaron su medicación antihipertensiva en forma incompleta 52 (62.7%) pacientes el día del evento y 34 (41.0%) en los tres días previos al mismo, razón de momios 2.42 IC 95% (1.24-2.98) y valor de $p < 0.05$. La frecuencia de ingesta de café fue de 26 (31.3%) y 14 (16.9%) respectivamente el día del evento y tres días previos, asociación (RM) 2.33 IC 95% (1.05-5.22) ($p < 0.05$). la frecuencia de viajes fue de 2 (2.4%) el día del evento y 12 (14.5%) en el periodo previo de 72 horas, razón de momios de 0.15 IC95% (0.02-0.72) y $p > 0.05$. No hubo diferencia estadística para las otras variables de exposición.

Discusión: El estudio exploró la probable asociación de factores de riesgo a que se expuso el paciente en el periodo inmediato a la presentación de crisis hipertensiva en comparación con la frecuencia de los mismos factores en los días previos, los cuales podríamos considerar como factores de riesgo asociados con el inicio o factores desencadenantes de la crisis. Se determinó que factores como la falta de medicación antihipertensiva así como la toma de dosis incompleta y el consumo de cafeína estuvieron asociados en el periodo inmediato anterior a la presentación de la crisis hipertensiva, no así los

viajes que mostraron un efecto protector al ser menor su frecuencia el día del evento. Estos resultados concuerdan con los mencionados por DA. Vargas Ortega, quién afirma que un gran porcentaje de los pacientes que desencadenaba una crisis hipertensiva no cumplía el tratamiento antihipertensivo correctamente. (6). También coincide con García-Trujillo quien reporta asociación con factores de riesgo modificables tales como la ingesta de café. Sin embargo difieren en cuanto a la asociación con stress y tabaquismo para los cuales encontramos una tendencia que no tuvo significancia estadística. Otros factores de exposición como las trasgresiones dietéticas, específicamente dietas hipersódicas, muestran una tendencia hacia un mayor riesgo, sin embargo no fueron confirmadas estadísticamente. Nuestros resultados reafirman la necesidad de insistir en el apego a las indicaciones terapéuticas.

Referencias Bibliográficas:

1. Pérez-Tomero E, Juárez- Alonso S, Laguna Del Estal Y Grupo De Estudio Suhcrihta. Crisis Hipertensivas En Los Servicios De Urgencias Hospitalarios. Estudio Suhcrihta. Emergencias 2001; (13): 82-88.
2. León-Rodríguez C, Arroniz-Sroczyn R, Rodríguez-Cabello Rodenas S. Guías Clínicas 2005; 5 (18):1-5.
3. Marik-Paul E. Varon-Joseph. Hypertensive Crises Challenges And Management. Chest 2007; 131 (6):1949-1962.
4. Nannini D, Urgencias Y Emergencias Hipertensivas, En . Carlos Lovesio Carlos, Medicina Intensiva, Buenos Aires Argentina, Editorial El Ateneo. 2001 .P. 1-25.
5. Fonseca-Reyes S. Parra- Carrillo JZ. Diagnostico Y Tratamiento De La Crisis Hipertensiva. Med. Int. Mex 2003; 19: 165-174.
6. Vargas-Ortega Da, Parrilla-Ruiz F, Martinez-Cabezas Dp, Cardenas-Cruz, Diaz-Castellanos M. Crisis Hipertensivas: ¿ Como Nos Enfrentamos A Ellas? Revista De La Semg 2003; 668 (59) :668-671.
7. Colunga-Rodríguez C. "Algunos Factores Psicosociales En La Hipertensión Arterial". Hipertensión Arterial En La Clínica Universidad De Guadalajara. Centro Universitario De Ciencias De La Salud; 2004. P. 1-11.
8. García-Trujillo Y, Scull-Scull G, Herrera-Blen Ja, Torres-Hernández R. La Hipertensión Arterial En El Cuerpo De Guardia Del Policlínico Principal De Urgencia . Revista De Ciencias Médicas La Habana 2007 13 (2): 1-4.
9. Dr. José Jesús Marrero- Fuentes Jj, Martinez-

Calderon O, Colmenero Nariño M, Mariol Mengana Ac. Factores De Riesgo De La Hipertensión Arterial Poblado La maya, Monografías Instituto Superior De Ciencias Médicas Santiago De Cuba 2002. p-1 -13.

10. Florat - García G, García - Fernández R, Damaris – Hernández D, García - Barreto D. Crisis Hipertensivas, Rev Cubana Cardiol Cir Cardiovasc 2000;14(2):81-93.

ESTIMULACIÓN PSICO-NEURO-ENDOCRINO INMUNOLÓGICA A PACIENTES CRÓNICO-DEGENERATIVOS DE LA CLÍNICA HOSPITAL ISSSTE ORIZABA

Rocha M.R., Valderrama A.N., Figueiras C.I., García G.A., Márquez H.H., Oyola R.M.

**Clínica Hospital
Instituto de Servicios y Seguridad Social de los
Trabajadores del Estado
Orizaba Ver.**

Argumentación teórica: La diabetes mellitus 2 (DM2) es una enfermedad crónico-degenerativa de características clínicas y genéticas que comparten en común la intolerancia a la glucosa (Méndez, 2005: 153). Su diagnóstico conlleva cambios emocionales por las restricciones en los estilos de vida de los pacientes (Foster, 2000; 2364). Su depresión es manifiesta, pues los diabéticos no solo cruzan crisis de duelo, sino también suelen ser más propensos a enfermedades infecciosas por las alteraciones leucocitarias (Foster, 2000; 2362). La depresión que acompaña al paciente diabético se relaciona con pérdida de los órganos anatómicos que lo pueden llevar a la muerte: pies, ojos, riñones, entre otros. El cuerpo humano ha sido objeto de diversas significaciones a través de los tiempos; el proceso de simbolización corporal está relacionado íntimamente con el contexto sociocultural y el universo ideológico particular, por ello el concepto de cuerpo sintetiza la comprensión del universo de una cultura. En el caso de las sociedades complejas como la nuestra, el concepto de cuerpo varía en razón de cada una de ellas (Aguado, 2004:31). La simbolización que se da a las partes del cuerpo humano obedece a las relaciones de producción apoyadas básicamente en la cosmovisión de la comunidad (López-Austin, 2004:13), siendo que esta cosmovisión ha sido influenciada de manera importante por las concepciones capitalistas de producción. La psico-neuro-endócrino-inmunología es rama de la medicina que estudia la manera en que las creencias y actitudes del humano influyen en el sistema inmunológico a través de su participación en el sistema nervioso y endócrino (Meneses, 2005;129) y que es a través de esta disciplina se han motivado estudios inmunológicos en pacientes crónico degenerativos e infecciosos.

Argumentación empírica: Algunas enfermedades crónico-degenerativas como la diabetes mellitus 2 y la hipertensión arterial al ser diagnosticadas aumentan el nivel de estrés de sus pacientes debido a los conocimientos culturales establecidos que giran entorno a estas; por ejemplo, la diabetes tradicionalmente se

conoce que es resultado de una vida desordenada, con mala alimentación, perezosa al ejercicio y mortal, deprimiendo a su portador este paradigma (Rocha, 2007:36). Consecuencia de los conceptos culturales de estas enfermedades se presentan más intensos los síntomas de la misma, incidiendo en los reingresos hospitalarios y la mortalidad. En base a la experiencia obtenida en un trabajo sobre los efectos que da la conformación cultural del seno materno en madres lactantes hacia la si o no lactancia para sus hijos (Rocha-Manilla, 2000:8) consideramos importante encontrar cuales son los significados que dan los pacientes a los órganos mas vulnerables a los efectos secundarios de la DM2 como son: ojos, riñón, uñas, pie y sus dedos, hígado, entre otros. El estrés es un estado emocional que es parte de la vida de los individuos; las acciones comunes en el proceso normal de adaptación de los seres humanos es conocido como eustrés, pero cuando este se torna patológico es referido como distrés, el cual llega a deprimir a sus portadores (Meneses, 1995:134). Estudios han demostrado que actividades como el ejercicio pueden mejorar el estado inmunológico (Hoffman, 1996) en este caso, disminuyendo el distrés. Se han documentado decrementos importantes en las funciones inmunológicas en la depresión, sobre todo en personas mayores; las células T declinan de una forma edad-dependiente (Miller, 1989). El conocimiento somático es semejante a la visión psicológica, cada uno tiene un rol en el mantenimiento de la salud física y mental. Los pacientes pueden comprender que el cuerpo que él o ella presentan para su tratamiento, es un cuerpo integrado mental/somático, de experiencia significativa, e influenciado por su propia sensibilidad (Solomon, 2001:15)

Planteamiento del problema: Los enfermos crónico-degenerativos hospitalizados presentan cuadros de depresión asociados a una mala evolución de su enfermedad.

Objetivo General: Estimular psico-neuro-endocrino-inmunológicamente a pacientes con enfermedades crónicas degenerativas como la diabetes mellitus e hipertensión arterial.

Metodología: Es un estudio prospectivo, experimental, transversal y comparativo, realizado en un grupo de pacientes crónico degenerativos hospitalizados en la Clínica-Hospital ISSSTE Orizaba durante los meses marzo-septiembre de 2008. Se eligió estudiar pacientes diabéticos-hipertensos, pues es la entidad más frecuente en morbilidad intrahospitalaria (Argudín,2007) y por que las complicaciones de estas mismas patologías han sido las de mayor mortalidad intrahospitalaria (Meléndez,

2005:27). El universo fue contemplado con los pacientes diabéticos-hipertensos ingresados durante ese periodo, tomando una muestra de pacientes que cumplieron los siguientes criterios: voluntarios, diabéticos-hipertensos, conscientes, con acompañantes y de constantes reingresos hospitalarios. La muestra correspondió a un grupo control (N-30) y un grupo testigo (N-30). Se estimuló con el método de psico-neuro-inmunología del IMIGIO (Meneses,2005:63), técnicas de animación sociocultural (Cembranos, 1989), etnoterapia con jardín terapéutico y se midió por encuestas, pláticas y terapia, buscando como ejes principales: 1.-elevar autoestima, 2.-disminuir el nivel de distrés; 3.-involucrar al paciente en el proceso de sanación; 4.-reconocimiento de la enfermedad y de los factores socio-culturales que deprimen. El grupo control recibió las actividades y el grupo testigo no; ambos grupos se midieron. Se observó la evolución de la intervención psicológica, metabólicamente y fisiológicamente.

Resultados: El grupo control mantuvo normales sus niveles de glucosa e hipertensión en comparación con el grupo testigo. El grupo control ha logrado reconocer su enfermedad y los factores socio-culturales que la propician en su totalidad. El grupo control mejoró su autoestima un 85% y disminuyó su reinternamiento un 15%. El 80% de diabéticos controlan su glucosa por debajo de los 126 mg/dl y los hipertensos mantienen sus niveles de no +/- de 120/80 mm/hg en 75%. Se encontró mejoría significativa en los datos hematológicos de la biometría hemática en el grupo control a diferencia del grupo testigo.

Discusión: Es importante considerar los aspectos depresivos en los pacientes diabéticos e hipertensos, ampliar las bases del tratamiento en los elementos culturales y redireccionar los grupos de ayuda mutua y las herramientas con las que pueden contar. Esto impacta considerablemente en la mortalidad, por mencionar, el comité local de diálisis peritoneal, en sus archivos, comenta que los pacientes diabéticos dializados, fallecen más frecuentemente en el hospital de Orizaba por desnutrición que por infecciones, refiriendo que esa desnutrición se da por que no quieren comer, por que se deprimen (Argudín, 2006).

Referencias Bibliograficas:

Aguado Vásquez, José Carlos 2004 Cuerpo humano e imagen corporal, IIA UNAM – Facultad de medicina UNAM, P. 31. Argudín Diaz, Augusto 2007 Diagnóstico situacional Clínica hospital ISSSTE 300700.2006. Comité de diálisis peritoneal, Clínica Hospital ISSSTE Orizaba. Febrero 2006. Acta 05. Cembranos, Fernando; Montesino, David; Bustelo, María 1989. La animación sociocultural: una propuesta metodológica. editorial

popular S.A. Foster, Daniel W. 2000 Diabetes Mellitus, en Harrison, principios de medicina interna, 14 edición, volumen II. capítulo 334. pp. 2362, 2364. López-Austin, Alfredo 2004 Cuerpo humano e ideología, IIA UNAM. P. 13 Hoffman-Goetz, L. 1996 Exercise and immune función, Boca Raton: CRC Press. Melendez-Ríos, Mario; Vásquez-Cabrera, Eric 2005. Causas de mortalidad secundaria a complicaciones por diabetes mellitus en la clínica hospital ISSSTE de Orizaba. p. 27. Méndez Segura, Donato 2005 Diabetes mellitus tipo 2 en el adulto mayor, en Annual review del colegio de medicina interna de México, Intersistemas editores, p. 153 Meneses, Antonio; Meneses, Xochitl 2005 Historias de vida y enfermedad. Arana editores – IMIGIO pp. 63-67. Meneses, Antonio 2005 El cáncer: mitos, realidades y retos, Arana editores – IMIGIO, p. 129, 134. Miller, A.H. 1989 Depressive disorders and immunity, Washington: Améruca Psychiatric Press. Rocha-Manilla, Ramón 2000 Lactancia materna desde una perspectiva de género. Clínica Hospital ISSSTE Orizaba, p. 82 2007 Memoria del III Seminario de sociedad, cultura y salud de la diabetes mellitus, Clínica Hospital ISSSTE Orizaba, octubre de 2007, p. 36. Solomon George F. 2001 Psiconeuroinmunología; sinopsis de su historia, evidencias y consecuencias. Segundo congreso virtual de psiquiatría, Interpsiquim Mesa redonda; psicósomática, 1 febrero – 7 marzo 2001.

GRADO DE DEPRESIÓN AL INGRESO A HOSPITALIZACIÓN EN ENFERMOS CRÓNICO DEGENERATIVOS DE LA C. H. ISSSTE DE ORIZABA

Martínez O.L., Cabada R.E., Rocha M.R.

Clínica Hospital
Instituto de Servicios y Seguridad Social de los
Trabajadores del Estado.
Orizaba Ver.

Argumentación teórica: La depresión es uno de los problemas de salud más graves promovido por el grado de estrés contemporáneo, aunado al incremento de las enfermedades crónico degenerativas por el tipo de alimentación y los estilos de vida. De acuerdo con el CIE10 el estar deprimido es la pérdida de la capacidad de interesarse y disfrutar de las cosas (Cabada, 2005:15). La depresión se acompaña de tristeza, cefalea, insomnio, despertares frecuentes, fatiga, pérdida de energía la cual le ocasiona problemas para realizar sus actividades cotidianas como emprender su trabajo y convivir con su familia o con todas las personas que lo rodean, afectando así no solo su ámbito laboral sino familiar. Se ha identificado que los pacientes que presentan problemas de cuadros de depresión o ansiedad tiene trastornos físicos como el caso de la baja de peso debido a que atraviesan cuadros de anorexia, al igual que se tiene un cálculo que estos individuos requieren un tratamiento de aproximadamente de 7-8 meses con tratamientos costosos. Los pacientes crónico degenerativos por la naturaleza inmunológica de su enfermedad, tienden a presentar más frecuente cuadro depresivo que otros individuos (De los Ríos, 2005: 83).

Argumentación empírica: Según estudios consultados, se ha identificado que aparte de que los pacientes con depresión necesitan tratamientos costosos, ocupan el 50% de la atención hospitalaria. El 60 % de pacientes que ingresan al servicio de urgencias en su mayoría no presenta un malestar relacionado con su enfermedad, sino son síntomas propios a un grado de depresión que el paciente padezca, generalmente en pacientes los cuales tienen una enfermedad crónico degenerativa y la que afecta su desarrollo físico y su estado de ánimo, no solo al dirigirse a otras personas sino a sus propios familiares lo cual hace que dentro de su familia la convivencia se vuelva estresante y monótona, debido a su cambio en su estado de ánimo (Didoni, 2004: 1). Muchas de las veces se ha comprobado que algunos de los pacientes que experimentan grados de depresión graves han llegado hasta al suicidio por su estado de ánimo y someterse a tratamiento argumentando que no están locos como para asistir a terapias y mucho menos

tomar medicamentos, lo cual nos hace más difícil poder establecer un porcentaje correcto de los pacientes que están deprimidos o presentan algún cuadro de ansiedad. También se han realizado trabajos similares en la Clínica Hospital ISSSTE de Orizaba. Lo cual nos hace más factible el poder comparar estadísticas de los pacientes y cuales son más susceptibles a deprimirse.

Planteamiento del problema: A pesar de los nuevos tratamientos, de la comprensión de la fisiopatología, de las nuevas estrategias terapéuticas y de la medicina moderna, existe un gran porcentaje de complicaciones dentro del ámbito de la depresión lo cual nos ocasiona problemas tanto en el individuo como dentro del vínculo familiar, lo cual nos hace considerar que un paciente con una enfermedad crónica degenerativa se deprime más en el tránsito de ingreso a un hospital. A pesar de los grandes avances en el ámbito de la medicina la dificultad de las enfermedades crónicas degenerativas sigue siendo un misterio su resolución, pero nos ha servido de gran ayuda el poder ofrecer una mejor calidad de vida a los pacientes al igual que poder extender su periodo de vida.

Objetivo General: El objetivo general es conocer la relación que hay entre individuos que se deprimen en base a datos socio culturales, de género y de patología concomitante. Al igual que ofrece un ámbito general de comparación entre una y otra patología que le confiere a cada individuo

Metodología: Es un estudio observacional, transversal, prospectivo, descriptivo. Nuestro universo contempla pacientes crónicos degenerativos que ingresan a hospitalización del periodo comprendido entre el 15 de agosto al 15 de septiembre del 2008; la muestra aleatoria correspondió a 100 pacientes ingresados en todos los turnos. Se realizó entrevistas a los pacientes y se aplicó el test de Zung para poder evaluar su grado de depresión. Tomado en cuenta por cada respuesta un número de puntos los cuales se van a sumar y a sacar un resultado.

Resultados: Se identificó que un 80% de los pacientes presentan un grado de depresión para el género femenino y un 20% correspondió al género masculino, siendo más vulnerables las mujeres. Pudimos además corroborar que los pacientes con Diabetes Mellitus están más propensos a deprimirse y entre el rango de edad de 70 años en adelante. El grado de depresivo más común encontrado es la Depresión Moderada. El proceso de duelo que confiere el ingreso al hospital, en el cual, el paciente crónico degenerativo rompe con sus esquemas habituales de vida, influye en su estado de ánimo a

su ingreso hospitalario según los resultados de las entrevistas realizadas.

Discusión: Se identifican dificultades en el transcurso del estudio debido a que algunos de los pacientes que ingresan con enfermedades degenerativas se encuentran en un estado en el cual les es difícil contestar un cuestionario, aun con la ayuda de sus familiares. Los resultados que en la investigación obtuvimos es para comprobar que las mujeres se deprimen más que los hombres y por tanto ayudar a que se pueda dar una terapia al inicio de la enfermedad y evitar un grado de depresión grave y que pueda afectar a toda la familia. Seguramente factores culturales relacionados con el género influyen determinadamente para a mayor frecuencia de depresión en mujeres a comparación de los hombres. Al igual que la facultad de poder dar un amplio conociendo de las necesidades que requiere cada individuo

Referencias Bibliográficas:

1. Alcantara2004 Perspectivas de las personas con enfermedades crónicas. Investigación en salud México DF. Guadalajara. p. 8.
2. De Los Ríos Castillo, José Lauro; Barrios Santiago, Pedro; Avila Rojas, Teresa L.2005 Valoración sistémica de la calidad de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 y nefropatía diabética. Revista Médica del Hospital General de México México DF. 68 (3) pp. 82-94.
3. Didoni, Marisa; Jure, Humberto; Ciuffolini, Beatriz 2004 La familia como unidad de atención. Revista Pami INSSJP, p. 1 Cabada, Elvira.2005 Depresión y Ansiedad en pacientes hospitalizados. Clínica Hospital ISSSTE Orizaba, Ver. p. 15

REACCIONES ADVERSAS A LOS MEDIOS DE CONTRASTE IÓNICO Y NO IÓNICO UTILIZADOS EN ESTUDIOS RADIODIAGNÓSTICOS

Pérez C.L., Welsh O.U.

Hospital General Regional
Instituto Mexicano del Seguro Social
Orizaba Ver.

Argumentación teórica: Los medios de contraste iodados (MCI) son substancias radio opacas a los rayos x, solubles en agua y son ampliamente utilizados para el diagnóstico de diversas patologías de la clínica diaria. Se calcula que en Estados Unidos, se realizan alrededor de 15 millones de estudios por año. Desde el comienzo, se han registrado por lo cual son empleados. Algunas de éstas reacciones tienen alguna expresión clínica alérgica indistinguible de aquellas mediadas por la IGE

Argumentación empírica: El uso del medio de contraste isotónico no iónicos reduce un 20% todas las reacciones adversas, pero no se ha podido demostrar que disminuyan el porcentaje de accidentes fatales. (1) La inyección del medio de contraste radiológicos yodados puede producir reacciones pseudo alérgicas que no están mediadas por la IGE, pero que pueden llevar al paciente a la muerte con una frecuencia de 1/ 40,000 adultos jóvenes, aumenta con la edad y con la presencia de distintos factores de riesgos que pueden ser evaluados edad mayor de 60 años o menor de un año y estudios previos con medio de contraste radiológico yodado con reacción adversa, reacciones adversas a medicamentos en general y enfermedades utópicas.. (2) Estudios efectuados por White MLV y col en premedicación preventiva de reacción adversa a contraste yodados iónicos del total de 45 pacientes estudiados y tratados 29 correspondieron al sexo masculino que corresponde al 64.5%, y 16 que corresponde al 35.6% femenino, la edad promedio global fue de 47 años, siendo la edad media de los varones de 48 años y 46 la de las mujeres. En su estudio administraron la premedicación siguiente. Prednisona, prometazina, difenidramina, aun así los pacientes presentaron reacción adversa a la administración de medio de contraste yodado con la siguiente sintomatología: eritema cutáneo, náuseas, vómitos, vértigo, así mismo urticaria, algunos pacientes convulsiones, caída de la presión arterial, pérdida de la conciencia, edema laríngeo y bronco espasmo (3)

Planteamiento del problema: ¿Cuáles las reacciones adversas que presentan los pacientes por la administración de yodo iónico comparándose con yodo no iónico en el servicio de radiodiagnóstico que acuden al H.G.R.O?

Objetivo General: Determinar las reacciones adversas que presentan los pacientes por la administración de yodo iónico comparándose con yodo no iónico en el servicio de radiodiagnóstico que acuden al H.G.R.O

Metodología: Tipo de diseño: descriptivo, transversal comparativo ambispectivo Muestreo aleatorio por conveniencia, pacientes que presentaron reacciones adversas a medio de contraste iónico y no iónico de agosto 2007 a junio 2008 Fecha de inicio. 1 agosto del 2007 a 31 de julio del 2008. Lugar: Hospital General Regional Orizaba, Ver. Departamento de radiodiagnóstico Criterio de inclusión Que sean derechohabientes del IMSS. Acuden a la realización de un estudio radiográfico con suministro de medio de contraste iónico y no iónico, con reacción adversa inmediata y mediata. Pacientes del sexo masculino y femenino con edad de 15 a 60 años. De cualquier nivel socio-económico, escolaridad, religión, ocupación, estado civil. Que acepten participar en el estudio PROCEDIMIENTO El presente estudio se efectuó del registro de los estudios realizados con la administración de medio de contraste en el servicio de radiodiagnóstico del H.G.R.O. Durante el periodo de agosto 2007 a junio del 2008 se tomó muestra de 197 con muestreo aleatorio simple pacientes quienes presentaron reacciones tras la administración de un medio de contraste con yodo iónico y yodo no iónico. Tomando en cuenta las siguientes variables de estudio: género edad, y medio de contraste utilizado en el estudio. Para determinar la gravedad de las reacciones adversas se clasificaran en cuatro grupos: leve, moderada, grave, y a su vez se identificará si el medio de contraste suministrado fue iónico o no iónico Análisis estadístico: Medidas de tendencia central, frecuencias simples y relativas, X^2 , para evaluar las diferencias entre el medio de contraste iónico y no iónico y Rp para estimar el riesgo, con IC 95% y $P \Rightarrow 0.05$

Resultados: De 197 pacientes estudiados en el año 2007 al 2008 en el HGRO con filtro de selección departamento de radiodiagnóstico a los cuales se administraron medio de contraste iónico y no iónico. Se observó una prevalencia del 45.6%, 16.2 % (32) fueron hombres, 29.4% (58) mujer, presentaron reacción adversa al medio de contraste iónico hombres 12.7%, mujeres 24.8%, no iónico hombres 3.6%, mujeres 4.5%, la edad media fue 48, mediana 47, moda 40, rango de 79, mínimo de 5 y máximo de 84 años. La edad del paciente en estudio presento X^2 de 57.878, $P = 0.625$, IC 47.32- 49.72, referente a Género del paciente en estudio $X^2 = 10.279$, $P = 0.001$ IC 1.55-1.68, la variable Medio de contraste administrado $X^2 = 33.305$, $P = 0.000$, IC 1.23-1.36, Reacción adversa inmediata leve $X^2 = 444.410$, $P = 0.000$, IC 2.01-2.95, las moderadas $X^2 = 748.508$, $P = 0.000$, IC = -.01-

.13La Prevalencia de Reacción adversa inmediata que presentaron los paciente en estudio fue: Prevalencia expuestos: $74/139= 0.5323 = 53.2\%$. Prevalencia no-expuestos: $16/58=0.2758= 27.5\%$ Odds de prevalencia expuestos= $P / 1-P=0.5323/ 0.4677= 1.13$. Odds de prevalencia no-expuestos= $p/ 1-P= .2758/0.7242= 0.38$. La razón de prevalencia corresponde a: $RP= \text{prevalencia de expuestos} / \text{prevalencia de no expuestos}=53.2 / 27.5 = 2$ y el valor del Odds ratio de prevalencia corresponde a: $ORP = \text{Odds de prevalencia expuestos} / \text{Odds de prevalencia no-expuestos} = 3$

Discusión: Derivado de los resultados obtenidos debemos realizar previamente pruebas predictivas del test de alergia al yodo para prevenir efectos adversos al medio de contraste. Así mismo llevar el control estricto de acuerdo a la norma del sistema de farmacovigilancia para la salud para omitir subregistro de antecedentes previos de una reacción leve y que esta conlleve en otra exposición al yodo presentar grave reacción y la muerte del paciente

Referencias Bibliograficas:

- Ocampo Carlos M, De Falco A. Reacciones adversas por Medios de Contraste Iodados. Asociación argentina de alergia e inmunología La Plata. Buenos Aires
- Berrutti Luis D, y COL. Normalización de procedimientos en prevención de reacciones adversas a medios de contraste iodados AAIBA
- WhiteMVL, y Cols. Premedicación preventiva de reacciones adversas a contraste yodados iónicos. Estudio comparativo .Rev. Alergia Mex. Vol mayo-junio 1995.
- Cuéllar J., y COL. Sialoadenitis aguda generalizada por medios de contraste yodado. José Cuéllar Alergol Inmunol Clin 2000; 15: 406-409.
- Lozano Zalce H, y COL. Reacciones indeseables y manejo integral de los medios de contraste usados en imaginología. Grupo Ángeles Servicios de Salud. 2003(1)
- Cavalcanti Juchem B, Dall'Agnol Clarice M. Reacciones adversas inmediatas al contraste yodado intravenoso en Tomografía computarizada Rev Latino-am Enfermagem. 2007 15(1).
- Colodenco D, Méndez E E. Reacciones adversas a medios de contraste radiológicos: criterios y conductas. Posición Oficial Asociación Argentina de Alergia e Inmunología Clínica y Sociedad Argentina de Radiología 2001; 32 (3).
- García Urbon M. Memoria de radiología consentimiento informado en radiología. Sociedad Española de Radiología Vasculare Intervencionista. 1996
- Guillen TJ, GuidoBR. Anamnesis y pruebas cutáneas para prevenir reacciones fatales por medio de contraste yodado .revista alergia México. 2000; XLVII (1)22-25
- Zafra Mejía D, Gómez Menéndez JM. Reacciones sistémicas al medio de contraste intravascular Universidad del Valle. Facultad de Salud
- Llerena RLR, LlerenaRDL. Sustancias de contraste para estudios radiológicos en cardiología intervencionista.
- Fischer R, y COL. Reacciones adversas producidas por medios de contraste radiológicos yodados Comité de Alergia de la Sociedad Argentina de Pediatría Arch. argent. Pediatr 2004; 102 / 65(1).
- Aguirre MCB, Echevarria F, MP. Prevención de las reacciones anafilácticas a los medios de contraste yodados. Manual de farmacia hospitalaria.
- YeyatiE, ReyG, MalbranA. Costos de prevención de efectos adversos a radiocontraste lodados.

CARACTERÍSTICAS DE LOS PRIMEROS MOLARES PERMANENTES EN PACIENTES DE 6 A 16 AÑOS QUE ACUDEN A CONSULTA DENTAL EN EL ISSSTE XALAPA

Barrientos M.L., Hernández G.H.

**Clínica Hospital
Instituto de Servicio y Seguridad Social de los
Trabajadores del Estado.
Xalapa Ver.**

Argumentación teórica: Uno de los principales padecimientos a los que están expuestos los órganos dentarios es la caries, que afecta a todos los dientes y todos los pacientes no importando la edad. La caries puede afectar al órgano dentario en diferente magnitud y localización, desde el esmalte hasta la pulpa, además es un factor desencadenante de otras patologías como los abscesos apicales, en los cuales el tratamiento tendrá que ser más especializado si es que se desea salvar al diente de una extracción. Existen otras patologías, como las periodontales, la enfermedad comienza gracias a la falta de limpieza, y va avanzando hasta destruir los tejidos de soporte del órgano dentario y causar movilidad en estos, lo cual se traduce en una muy probable extracción, al igual en estos casos se requieren procedimientos terapéuticos especializados. Los órganos dentarios más extraídos son los primeros molares permanentes (PMP) que erupcionan a los 6 años, a los que se les presta poca atención ya que la población muchas veces los confunde con los órganos dentarios de la dentición primaria, por erupcionar cuando estos aún están en la cavidad bucal.

Argumentación empírica: PROYECTO ANACO ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO SOBRE LA PÉRDIDA PREMATURA DEL PRIMER MOLAR PERMANENTE EN NIÑOS CON EDADES COMPRENDIDAS ENTRE 6 Y 10 AÑOS. Se tomaron 142 pacientes de ambos sexos con edades comprendidas entre 6 y 10 años. Los resultados obtenidos muestran una alta prevalencia de la pérdida de este molar. FACTORES ASOCIADOS A LA PÉRDIDA DEL PRIMER MOLAR PERMANENTE EN ESCOLARES DE CAMPECHE, MÉXICO. Determinar la prevalencia de pérdida del PMP en niños escolares de 6 a 13 años de edad, e 2) investigar la relación entre la pérdida del PMP y factores sociodemográficos, socioeconómicos, conductuales y clínicos. Se realizó un estudio transversal en 1517 escolares de la ciudad de Campeche, México. La prevalencia de pérdida del PMP fue relativamente alta considerando el grupo de edad bajo investigación. Primer molar permanente: historia de caries en un grupo de niños entre los 5 y 11 años frente a los conocimientos, actitudes y prácticas de sus madres. Describir la historia

de caries del primer molar permanente en niños entre 5 y 11 años y los conocimientos, actitudes y prácticas de sus madres. Se seleccionaron 50 niños entre los 5 y 11 años y sus madres. Casi todas las madres no saben la importancia del primer molar, y desconocen la edad en que éste erupciona, Gran proporción de los niños presentan un alto porcentaje de primeros molares cariados, obturados, y perdidos.

Planteamiento del problema: ¿Cuáles son las características de los primeros molares permanentes en pacientes de 6 a 16 años que acuden a consulta dental en la Clínica Hospital ISSSTE 300400 en el turno matutino en el mes de agosto de 2007?

Objetivo General: Identificar las características de los primeros molares permanentes en pacientes de 6 a 16 años que acuden a consulta dental en la Clínica Hospital ISSSTE 300400 en julio de 2007

Metodología: TIPO DE ESTUDIO: Observacional, Prospectivo, Transversal, Descriptivo, Abierto, De Salud Pública. GRUPOS DE ESTUDIO: Pacientes de 6 a 16 años de edad derechohabientes de la clínica hospital ISSSTE Xalapa, Veracruz 300400, que acuden a consulta dental en el C- 19 en el periodo de estudio. TAMAÑO DE LA MUESTRA: Todos los pacientes de 6 a 16 años de edad derechohabientes de la clínica hospital ISSSTE Xalapa, Veracruz 300400, que acuden a consulta dental en el C- 19 en el periodo de estudio. Variables: Edad, Genero o sexo, Erupción (de primeros molares, PMP sanos, Caries, Restauración, Abscesos Apicales, Tratamiento Endodóntico, Patologías (periodontales), PMP sanos, Extracción, Extracción (indicación de) Descripción del estudio. Se identificaron a aquellos pacientes de 6 a 16 años de edad, que asistan a consulta dental en el consultorio 19 durante el periodo agosto de 2007. Al ingresar el paciente se observará si cumple con los criterios de selección, en caso de ser así, se le pedirá su colaboración, si acepta comenzaremos con la anotación de su sexo, edad, y exploraremos la boca del paciente con un espejo del No. 5 estéril y un explorador convencional, procederemos al llenado de la cedula de recolección. ANALISIS DE DATOS. Los datos serán vaciados en la cedula de recolección de datos, se analizarán las variables y se aplicará estadística descriptiva. Se elaborarán cuadros y gráficas. Los resultados serán comparados con la bibliografía.

Resultados: Se estudiaron 132 pacientes que asistieron a consulta dental de edades comprendidas de 6 a 16 años: 68 mujeres y 64 hombres. En el 6% no se encontraron erupcionados la totalidad de los PMP, En los órganos dentarios sanos el 19% tuvieron sus 4 PMP

sanos En los cariadados encontramos que el 58% tienen caries en por lo menos uno de sus PMP así del 16 hubo 55 cariadados. En los restaurados 43 pacientes el 33% están restaurados en por lo menos uno de sus PMP, El 6%, 8 pacientes tuvieron abscesos apicales en los PMP, Solo 3 pacientes 2% tuvieron algún tratamiento endodóntico. En las patologías periodontales 29 pacientes, 22% presentaron solo gingivitis en ningún paciente presento periodontitis ni abscesos periodontales. Y por ultimo los órganos dentarios extraídos o indicados para extracción solo el 1 %, 2 pacientes presentaron dientes extraídos, no hubo ningún caso de extracción indicada. Los datos obtenidos sirven como un indicador de la salud bucal de los pacientes de esas edades que acuden a la Clínica Hospital ISSSTE Xalapa, podrían ser empleados para organizar mejores programas de salud para la institución, y enfatizar mas en cuanto a medidas preventivas se refiera.

Discusión: Existe concordancia con la investigación de "Historia de caries en un grupo de niños de 6 a 11 años frente a los conocimientos, actitudes y practicas de sus madres" que se relaciona en que las madres no tienen el conocimiento sobre la erupción del PMP y los cuidados preventivos. Esta investigación no concuerda con la investigación de Proyecto ANACO que indica una alta perdida del PMP aunque su grupo de estudio es de menor edad a la de esta investigación y con la de "Factores asociados a la perdida del primer molar permanente en escolares de Campeche México en las cuales también hubo incidencia de perdida del PMP, pero mayor ala encontrada en la investigación.

Referencias Bibliográficas:

1. Embriología Médica con Orientación Clínica. LANGMAN Octava Edición. Edit. Panamericana.
2. Embriología Humana y Biología del Desarrollo. Tercera Edición. Bruce M Carlson. Edit Elsevier.
3. Anatomía Dental. Rafael Esponda Vila. Primera Reimpresión 1994 Universidad Autónoma de México.
4. Anatomía Dental, Fisiología y Oclusión. WHEELER Séptima Edición Edit. Interamericana. Mc Graw-Hill.
5. <http://www.odonto.unam.mx>
6. Operatoria Dental. Barrancos Money Julio Tercera Edición Edit. Medica Panamericana. Argentina.
7. Odontología Preventiva. Dra. Bertha Higashida Primera Edición 2000 Edit. Mc Graw-Hill Interamericana.
8. Odontología Preventiva Primaria. Norman O. Harris. Edit. El Manual Moderno.
9. Odontología Preventiva y Comunitaria. Principios, Métodos y Aplicación. Emili Cuenca Salas. Tercera Edición. 2005 Edit. Masson.
10. Odontopediatria E. Barberia Leach Segunda Edición 2001 Edit. Masson Barcelona.
11. Tratado de Higiene Dental Tomo I. Irene R Woodall Primera Edición Edit. Salvat.
12. Odontología Pediátrica. J. R. Pinkham. Tercera Edición Edit. Mc Graw- Hill Interamericana.
13. Odontopediatria. J. R. Boj. Primera Edición Edit. Masson Barcelona 2004.
14. www.endodonciainteractiva.com/carlosboveda
15. www.infomed.es
16. www.actaodontologica.com/ediciones/2001/2
17. www.actaodontologica.com/ediciones/2005/3
18. www.colombiamedica.univalle.edu.com

ENFERMEDAD PERIODONTAL Y SU RELACIÓN CON EMBARAZO DE ALTO RIESGO EN COMPARACIÓN CON EMBARAZO DE BAJO RIESGO

Pacheco R.G., Ortega Z.M., Alvarado E.,

Hospital General Regional
Instituto Mexicano del Seguro Social
Orizaba Ver.

Argumentación teórica: La enfermedad periodontal es una infección crónica producida por bacterias anaerobias gramnegativas que crecen dentro del surco gingival, diversos factores genéticos, ambientales y biológicos favorecen la evolución a un proceso destructivo. Recientemente, los avances en la investigación de la enfermedad periodontal sugieren esta enfermedad, pueden tener efectos sistémicos, es decir, que pueden impactar significativamente en la salud general de las personas y servir como factor de riesgo para ciertas enfermedades, así muchos autores han investigado la posible asociación entre la EP y diversas enfermedades sistémicas, como las enfermedades cardiovasculares, la arteriosclerosis, las endocarditis bacterianas, las enfermedades respiratorias y recientemente, las complicaciones del parto. Según información otorgada por el Sistema Nacional Mexicano de Vigilancia Epidemiológica sugiere que la enfermedad periodontal puede ser de riesgo para la embarazada y para el feto en desarrollo al mismo grado como lo harían el tabaquismo o el abuso de alcohol. (1,2,3,4). Las investigaciones actuales consideran a la enfermedad periodontal como factor de riesgo que predispone a: bajo peso al nacer, parto pretérmino, retardo de crecimiento intrauterino e incluso predisposición al desarrollo de preeclampsia, cuando la gestante presenta enfermedad periodontal. Debido a los complejos mecanismos inflamatorios persistentes en el periodonto, la enfermedad periodontal interactúa en conjunto con los factores de alto riesgo que la gestante presenta durante su embarazo, así mismo, en la enfermedad periodontal están presentes microorganismos que causan inflamación crónica, los productos como las interleucinas, factor de necrosis tumoral alfa y la prostaglandina E2 (PGE2) provocan alteraciones a nivel sistémico de la embarazada, se conoce además la vinculación existente entre la concentración de la PGE2 en el líquido gingival (proveniente del surco gingival) en el líquido amniótico, lo que provoca alteraciones del feto, esta misma PGE2 está demostrado que en altas concentraciones produce un efecto extraordinariamente semejante a la oxitocina, hormona importante para el desencadenamiento del parto, lo cual nos indica la posible predisposición a parto prematuro y como consecuencia bajo peso al nacer. Otros

hallazgos recientes otorgados por el Sistema Nacional Mexicano de Vigilancia Epidemiológica sugieren que la enfermedad periodontal puede ser de riesgo para la embarazada y para el feto en desarrollo al mismo grado como lo harían el tabaquismo o el abuso de alcohol. (4) Por ejemplo, en los estudios médicos más recientes se han reportado infinidad de factores de riesgo en el 50% de los nacimientos pretérmino y todavía no se encuentra una razón que explique definitivamente el problema, en muchos de estos casos las gestantes son portadoras de enfermedad periodontal. Investigando la patogénesis del parto pretérmino y de la enfermedad periodontal a través de la respuesta inflamatoria del huésped, es razonable hipotetizar que la enfermedad periodontal puede complicar los resultados del embarazo e influir en la salud general del paciente. (5)

Argumentación empírica: Los avances en la investigación odontológica sugieren que la enfermedad periodontal puede tener efectos sistémicos, es decir, impactar significativamente en la salud general de las personas y servir como factor de riesgo para ciertas enfermedades o condiciones sistémicas, así muchos autores han investigado la posible asociación entre la EP y diversas enfermedades sistémicas, como las enfermedades cardiovasculares, la arteriosclerosis, las endocarditis bacterianas, las enfermedades respiratorias y las complicaciones del parto (3,2) Otros hallazgos recientes otorgados por el Sistema Nacional Mexicano de Vigilancia Epidemiológica sugieren que la enfermedad periodontal puede ser de riesgo para la embarazada y para el feto en desarrollo al mismo grado como lo harían el tabaquismo o el abuso de alcohol. (4)

Planteamiento del problema: ¿Cuál es la relación de enfermedad periodontal con el embarazo de alto riesgo?

Objetivo General: Determinar la relación entre enfermedad periodontal y embarazo de alto riesgo y comparar con embarazo de bajo riesgo.

Metodología: Se realizara un estudio Descriptivo, Observacional, Prospectivo, Transversal, comparativo con X2 en el HGRO, en servicio de consulta externa de Obstetricia, y en servicio de consulta de U.M.F. No 1, de Febrero 2007 a Enero 2008. La población será, derechohabientes embarazadas de 20 a 35 años del HGRO, que cursen con embarazo de alto riesgo y enfermedad periodontal, así como embarazadas de 20 a 35 años con embarazo de bajo riesgo en U.M.F. No. 1. La muestra será probabilística por conveniencia en ambas instituciones.

Resultados: Se obtuvo una muestra de 132 gestantes.

En cuanto a enfermedad periodontal y complicaciones durante la gestación se observó en orden descendente los siguientes porcentajes: 89.2 % (66 gestantes) presentó gingivitis a la exploración bucal, el 46% (34 gestantes) sangrado vaginal, el 40 % (30 gestantes) cursó con I.V.U.; el 24.3% (18 gestantes) periodontitis, el 17% (13 gestantes) presentó incremento de la presión arterial durante el embarazo, 16% (12 gestantes) presentó antecedentes de prematuridad, 11% (8 gestantes) muerte intrauterina y solo un 5% (4 gestantes) muerte extrauterina.

Discusión: Los resultados de este estudio por medio de X2 demostraron que no existe relación estadísticamente significativa entre la enfermedad periodontal y embarazo de alto riesgo.

Referencias Bibliográficas:

1. Castaldi, J.L., Bertin, M. S., Gimenez F., Lede R. Enfermedad periodontal: ¿Es factor de riesgo para parto pretermino, bajo peso al nacer o preeclamsia? Rev Panam Salud Publica 2006; 19 (4): 253 – 8.
2. Cassolato S, Chen A BSc, Chvartszaid D ,Sander M, Is periodontal disease a risk Factor for preterm low birth Weight Infants? A Systematic Review. Oral health : A window to systemic Disease, on February 4, 2005.
3. Xiaojing Li, Kristin M, Kolltveit ,Leif Tronstad, and Ingar Olsen. Sistemic Diseases Caused by Oral Infection Clinical Microbiology Reviews, Oct, 2000 P, 547-558.Vol.13, No 4.
4. Sistema nacional de vigilancia epidemiológica mexicana. Manifestaciones Bucales y complicaciones en el binomio embarazo-Salud bucal. Sistema Único de Información Numero 15, Vol20 Semana 15 del 6 al 12 de abril del 2003.
5. Maita Veliz L V,Maita castañeda L M, La Enfermedad Periodontal como factor de riesgo para el nacimiento pretermino, Odontología Sanmarquina 2003;6(12):37-40.
6. Rodrigues Chala H E, López Santana M, El embarazo. Su relación con la salud bucal, Rev. Cubana Estomatol V 40 N 2 Ciudad de la habana Mayo –Agosto 2003.
7. Calsina Gomis E, Vichino Samper. Enfermedad Periodontal. Revista científica del departamento de periodoncia, Hospital general de Cataluña, Barcelona. Jueves 1 de febrero 2001. Volumen 08 Numero 02 p 68-76.
8. Offenbacher, S. DDS, Ph D, MMSc, Maternal Periodontal infections, Prematurity, and Growth Restriction,2004 Lippincott Wiklliams Wilkins,Inc, Volume 47 (4), December 2004 pp 808-821.
9. Dwight E .McLeod, D.D.S. M.S. A practical approach to the diagnosis and treatment of periodontal disease. Journal Scientific JADA, Vol.131, April 2000.
10. Cortes, J.A. Diez principales causas de embarazo de alto riesgo en el Hospital general de zona No. 1 de Colima en el año 2004. Trabajo de investigación del Instituto Mexicano del Seguro Social.
11. Fente A M, López Cruz E , Sayas Bazan S C, Ribacoba Novoa E , Diagnostico Educativo en Salud Bucal para Gestantes, Archivo Medico de Camaguey 2004 ; 8 (1) ISSN 1025 -0255.
12. Offenbacher S ,DDS,PhD KimA ,Bogges ,MD ,Amy P. Murtha ,MD ,Heather L ,Jared ,Ms , Lieff, PhD Rosemary G Mc KAING ,Phd ,Maurrello M ,Kevin L ,Moss, and James D ,Beck Phd , Progressive Periodontal Disease and Risk of very preterm delivery, Obstetrics and gynecology Vol. 107 ,No 1 January 2006 .
13. Molina Muñoz, L., Hernández Barbosa, R. Retardo de crecimiento intrauterino (RCIU) y sus alteraciones bioquímicas. NOVA publicación Científica ISSN 1794- 2470, Vol. 3; No. 3; Enero – Junio 2005: 1-120.
14. Arriola Ortiz C, Vega Malagon A, Henandez L ,Factores de riesgo asociados a retraso en el crecimiento intrauterino , Medigraphic, 26 d julio de2005 Rev Md Inst Mex Seguro Soc 2007 ;47 (1):5-12.
15. Robles Ruiz J, Salazar Silvia F, Proaño de Casalino D. Enfermedad periodontal como factor de riesgo de retardo de crecimiento intrauterino, Rev Estomatol Heridiana 2004 ;14 (1-2):27-34.
16. Tim Mc Gaw, DDS, MD, Periodontal Disease and Preterm Delivery of Low Birth- Weight Infants, Journal of the Canadian dental association March 2002 Vol.68 ,No3.
17. Irargorri V A , Rodríguez Donado A , Perdomo Suárez D F, Guía de manejo de trabajo de parto pretermino, Publicación científica ISSN 1794-2470 Vol. 3, No 3 Enero –Junio de2005 :1-120.
18. Peña Sisto, Ortiz Moncada Clara, Peña Sisto L, Pascual López y Toirac Lamarque A. La enfermedad periodontal como factor de riesgo para partos pretermino y nacimiento de niños con bajo peso, Madisan 2006; 10 (esp).
19. Yiorgos A ,Bobetsis, Silvana P.Barros ,DDS,pHd ;Steven Offenbacher Exploring the relationship between periodontal disease and pregnancy complications, JADA ,Vol.137 October2006.
20. Cristopher Pretorius, Anilla Jagatt and Ronald F .Lamont. The relation Between periodontal disease, Bacterial vaginosis , and preterm Bith J.Perinat .Med .35 (2007)93-99 .21.- Díaz Romero R M, Enfermedad periodontal y prematuridad. Perinato

ANÁLISIS DE ALTERACIONES EN LOS RESULTADOS DEL EXAMEN GENERAL DE ORINA, EN LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD VERACRUZANA

Domínguez T.E., López M.J., Ruíz R.J., Blázquez M.M.

Facultad de Medicina.
Universidad Veracruzana
Xalapa Ver.

Argumentación teórica: El examen general de orina (EGO), es una prueba muy importante, ya que aporta indicadores útiles en el estudio del proceso salud-enfermedad.(5)La realización cuidadosa del EGO, por parte del laboratorio ayuda al diagnóstico diferencial de numerosas enfermedades del sistema urinario, muchas veces sin que el paciente demuestre síntomas, ya que en la orina se presentan las primeras manifestaciones de un estado patológico en desarrollo. El EGO ha evolucionado desde sus inicios en cuanto a su forma de realizarlo, ya que hoy en día se cuenta con equipos semiautomatizados que nos ayudan a obtener un resultado más eficaz. Este examen proporciona información valiosa para la detección, diagnóstico diferencial y valoración de alteraciones nefro-urológicas, y desórdenes estructurales (anatómicos) como desórdenes funcionales (fisiológicos) del riñón y del tracto urinario inferior. Ocasionalmente, puede revelar elementos de enfermedades sistémicas que transcurren silenciosas o asintomáticas. Su interpretación data desde los albores de la medicina, y gracias al desarrollo de técnicas bioquímicas aplicadas a la orina, la información que aporta, así como su exactitud, están en continuo crecimiento. Las características a estudiar del EGO son: fisicoquímicas (apariencia, gravedad específica y la medición de los constituyentes químicos por medio de tiras reactivas), microscópico del sedimento urinario, para verificar hematuria, piuria, cilindruria, cristaluria, y otros signos; esta última parte del estudio nos da la posibilidad de obtener información sobre muchas funciones metabólicas importantes de nuestra fisiología, y al ser un método de laboratorio simple y rápido. Los elementos que constituyen la orina son dinámicos y pueden variar con la dieta, actividad, consumo de medicamentos y otras variables. (12)El presente proyecto se enfoca principalmente en identificar posibles infecciones de vías urinarias.Las Infecciones en Vías Urinarias (IVU), son ocasionadas por bacterias que invaden el sistema urinario y se multiplican. La infección puede ocurrir en cualquier parte de este sistema, aunque generalmente se inicia en la uretra.(11)Las IVU pueden afectar uretra y vejiga (tracto urinario inferior), así como los uréteres, pelvis renal, cálices y el parénquima renal (tracto urinario superior). La mayoría de las IVU, se caracterizan por la

presencia de un número significativo de bacterias en la orina. Las IVU afecta a todos los grupos de edad desde el RN hasta los ancianos.

Argumentación empírica: De acuerdo con la Dra. María del Carmen Laso, la investigación de la orina a través de las tiras reactivas y el examen microscópico, es un método útil para el médico, ya que puede usarlo en la práctica diaria y con los resultados que este examen aporta, se puede obtener un diagnóstico de posibles patologías que pueda presentar el paciente.

Planteamiento del problema: ¿Cuáles son las alteraciones en los resultados del examen general de orina, que se pueden utilizar como indicadores para determinar la presencia de infecciones de vías urinarias en alumnos universitarios que acudieron al ESI 2004?

Objetivo General: Conocer cuáles son los parámetros que se encuentran alterados en el EGO de los estudiantes universitarios que acudieron al ESI.

Metodología: El tipo de estudio fue descriptivo retrospectivo transversal. Se revisó la base de datos y expedientes de 3136 alumnos que asistieron al Examen de Salud Integral de octubre a noviembre del 2004, realizado en el Hospital Escuela de la Universidad Veracruzana región Xalapa; las muestras se analizaron, utilizando tiras reactivas multistix de Bayer, utilizando el equipo para Uroanálisis Clinitek 100. Se revisaron 3130 expedientes debido a que se encontraron los resultados completos del EGO. Se anotaron los datos y se elaboró un análisis descriptivo, basándose en los parámetros que se encuentran en el Examen General de Orina, indicativos para determinar posibles infecciones los cuales son los siguientes: leucocitos, nitritos, pH, y hemoglobina.

Resultados: Se analizaron un total de 3130 muestras de orina; 2991 muestras no presentaron ninguna alteración y 139 muestras presentaron alteraciones.El mayor número de alumnos que presentaron alteraciones en el Examen General de Orina, se encontraron en las facultades de Derecho y Pedagogía, siendo predominante el género femenino en ambos casos; 23 y 15 casos, lo que representa el 16.5% y 10.8%, respectivamente.El mayor porcentaje por género lo ocupa el femenino con el 74%, mientras que los del género masculino sólo representó el 26% del total de los alumnos estudiados.Las edades registradas van de los 17 a 34 años siendo predominante la edad de 18 años, tanto en hombres como en mujeres.

Discusión: De los resultados obtenidos en el presente trabajo podemos concluir lo siguiente:- Del total de la población estudiada (3130), se obtuvo que 139 alumnos

presento alteraciones de los parámetros del Examen General de Orina indicativos para determinar infección de vías urinarias.- 10 expedientes correspondieron al género masculino con un porcentaje de 4%, mientras que 129, pertenecieron al género femenino con un porcentaje de 74.- En cuanto a edad la de 18 años fue la mas predominante, siguiendo la de 19 y 17 años.- Con respecto a las facultades donde se encontró expedientes con mayor alteración fueron en las de Derecho y Pedagogía.- De acuerdo con el estudio efectuado, las alteraciones encontradas, consideradas patológicas para vías urinarias fueron las siguientes: leucocitosis, bacteriurias y células epiteliales en abundancia.-Respecto a las infecciones de vías urinarias se puede decir que con el hallazgo de leucocitos mayor de 10 cel/camp0, bacterias mas de 2 cruces y nitritos positivos, se puede considerar una infección; para establecer un diagnóstico definitivo se debe de realizar un urocultivo, ya que es un método de diagnóstico selectivo, diferencial y cuantitativo.

Referencias Bibliograficas:

1. Angeri-Iopardo. Análisis de Orina .Fundamentos y Practicas. edit. Panamericana. Argentina 1993
2. Tortora, Grabowski. Principios de Anatomía y Fisiología. Edit. Harcourt Brace, 7ª Ediccion, Cap. Aparato Urinario. pag. 863-900
3. Graff E. L. Análisis de Orina Atlas de Color. Edit. Medica Panamericana Argentina 1987. Introducción al análisis de orina, pag 19- 22
4. Stavoli B.A. Manual para el Programa de Química Clínica. Edit. Universidad veracruzana - primera Edición 2000,
5. Talaska-Fischbach. Manual de Pruebas Diagnosticas. Edit. McGraw – Hill Interamericana 5ª Edición1997. capitulo 3 Pruebas Urinarias. pag157, 158,159
6. Koepke A J. Análisis de Laboratorio Clínico para el Diagnostico. Editorial Limusa S.A. 1983. 1ª edición. Capitulo: Enfermedad Renal. pàgs.115, 117.
7. Samson Wright. Fisiología Aplicada. Edit. Marín. 1966 Madrid España. Capitulo: Estructura y función del riñón. Pàgs. 28,234-235.
8. William N.Kelley-Cols. Medicina Interna. Edit. Médica Panamericana. 2a Edición. Buenos Aires. capítulos el Riñón y las Disproteinemias - Estructura y Función del Riñón. Fisiopatología del estado urémico. Pàgs. 792, 733,754.
9. Ramzi S. C. Patología Estructural y Funcional. Editorial Interamericana-Mc GrawHill. 4 Edicion. Vol. II. Capitulo: Aparato Urinario Inferior.1990 Madrid España. Pág. 1137.
10. J A Simerville-WC. Maxted- JJ Pahira. Urinalysis. A Comprehensive Review. Am Fam Physician 2005.71:1153-62.
11. Brigham And Women´S Hospital. infecciones de vias urinarias (IVU).
12. Dr. Cavagnaro Felipe. Manual de pediatría. Capitulo Análisis de Orina.
13. Figueroa Ernesto- MD-Teens Heath-Nemours Fundatiòn. Infecciones del Tracto Urinario. Octubre del 2003.
14. Tanago A.- Mcaninch W. Urología General. Edt. Manual Moderno. Edic 12ª. México 2001. Cap. Infecciones bacterianas del tracto genitourinario. pag 240.
15. Harrison. Principios de Medicina Interna. Editorial McGraw-Hill Interamericana. 14th edición. 1998.
16. Carmen Laso, M. Interpretación del análisis de orina. Consultado el 12 de septiembre de 2008. Disponible desde: http://www.sap.org.ar/staticfiles/archivos/2002/arch02_2/179.pdf Arch. argent.pediatría. 2002; 100(2). 179-183

INSTRUCCIONES PARA LOS AUTORES



LINEAMIENTOS PARA LOS AUTORES:

La Revista *Investigación en Ciencias de la Salud* publica textos en español, sobre temas relacionados con la salud en general, de la zona y el 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, la extensión es de cinco cuartillas, más dos 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. Deberá escribirse con letra Times Arial, de 12 puntos. Los títulos y subtítulos se escribirán con negritas y centrados.

La hoja frontal deberá llevar únicamente el nombre del título del trabajo (en español y 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 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 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.

federicoroesch@hotmail.com
gcarrillo@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 del Sector Salud y las bibliotecas de las entidades académicas del estado de Veracruz y del resto de la república. Así mismo a los Médicos o Profesionistas de la Salud que lo soliciten por escrito al Comité Editorial.

