



UFM
UNIVERSIDAD
FRANCISCO
MARROQUÍN

**FACULTAD
de MEDICINA**



REVISTA DE LA FACULTAD DE MEDICINA

Universidad Francisco Marroquín
Fundación Chusita Llerandi de Herrera

Normas para los autores.....	2
Editorial	
In memoriam. Consideraciones sobre la vida del Dr. Ramiro Batres Cerezo..... Dr. Federico Alfaro.	4
Originales	
Conocimientos básicos de los atletas sobre el estado de hidratación asociado a carreras de larga distancia..... P. Ouddane, R. Batres.	5
Niveles de ácido fólico en mujeres de edad fértil de instituciones educativas del área urbana y marginal del Municipio de San Juan Sacatepéquez..... C. Cáceres, R. Batres.	8
Valoración de la calidad de vida en pacientes con psoriasis vulgar..... M. López, P. Greenberg.	10
Conocimiento y Actitudes sobre la Lactancia Materna..... R. Arreaga, S. Hacoheh, R. Blanco.	13
Resultados visuales y queratométricos obtenidos en cirugía de cataratas con facoemulsificación..... A. Castillo, A. Taracena, F. Beltranena	16
Hiper glucemia al momento de ingreso como factor de mortalidad en niños con shock séptico..... E. Berganza, R. Blanco, R. Velasco, J. Zaldaña.	18
Conocimiento acerca de métodos de planificación familiar en mujeres con VIH de Ciudad de Guatemala..... S. Bolaños, L. Paz, E. Morales, C. Pérez.	20
Trastorno adictivo a internet. Diferencias en su prevalencia por género en alumnos de la Facultad de Medicina de la Universidad Francisco Marroquín..... A. Ochoa, M. Ruíz	23
Comparación de factores de riesgo de insuficiencia renal crónica terminal (IRCT) entre pacientes de procedencia urbana y rural..... P. García, L. Guerrero, C. del Cid	25
Comparación del peso al nacer de recién nacidos en área rural y área urbana con y sin control prenatal..... A. Fernández, R. Batres	28
Prevalencia del Síndrome de Intestino Irritable en Estudiantes de la Facultad de Medicina de la Universidad Francisco Marroquín..... I. Rodríguez, L. Enriquez, J. Rodríguez	31

10.05
454r
ol.1 No.14
ne/Jun 2012

ISSN 1137-2834

Registrada en el Index Medicus Latinoamericano (LILACS)

**REVISTA DE LA
FACULTAD DE MEDICINA UNIVERSIDAD
FRANCISCO MARROQUÍN**

EDITOR GENERAL

Dr. Jorge Tulio Rodríguez
joturo@ufm.edu
Guatemala

CONSEJO EDITORIAL

Dr. Federico Alfaro Arellan
Dr. Edgar López Álvarez
Dr. Carlos León Roldán
Dra. Iris Cazali
Dr. Alvaro Pineda
Guatemala

REDACCIÓN Y ESTILO

Dr. John Poole
Guatemala

DIAGRAMACIÓN Y DISEÑO

Samuel Salazar Rodríguez

Normas para los autores

La Revista de la Facultad de Medicina de la Universidad Francisco Marroquín considerará para su publicación aquellos trabajos de investigación clínicos o experimentales, que aporten contribuciones significativas al conocimiento y desarrollo de la Medicina. La revista se publicará cada seis meses. Todos los trabajos aceptados quedarán como propiedad de la "Revista de la Facultad de Medicina de la Universidad Francisco Marroquín", no pudiendo ser reproducidos, total o parcialmente sin autorización expresa del editor de la misma. No se aceptarán trabajos publicados anteriormente o presentados al mismo tiempo a otra revista. Los artículos podrán enmarcarse a alguna de las siguientes secciones: Editorial, Artículos originales, Artículos de Revisión, Casos Clínicos, Su diagnóstico es..., Noticias de la Facultad, cartas al editor. La redacción se reserva el derecho de introducir modificaciones que no alteren el sentido del trabajo, con el fin de poderlo adaptar a las normas de publicación. Los trabajos que se rechacen serán devueltos al primer firmante, comunicándole los motivos del rechazo. Todos los artículos son revisados y avalados por el Consejo Editor y Comité de Ética de la Revista. Cada autor declara no presentar conflictos de intereses en relación con la preparación y publicación del artículo.

Organización del Manuscrito

Los trabajos se enviarán (1 original y 2 copias), acompañados de una carta de presentación en la que solicite la evaluación de los mismos para su publicación en la sección correspondiente de la revista, a la siguiente dirección: Revista de la Facultad de Medicina de la Universidad Francisco Marroquín, 6ª Avenida 7-55 Zona 10, Guatemala. 01010, C.A, o al correo, con atención al editor.

Los trabajos para publicación deberán ser enviados en CD o por correo electrónico, con letra Times New Roman, tamaño 10, espacio cerrado, en programa Word. Las márgenes deberán ser de por lo menos 3.5 centímetros.

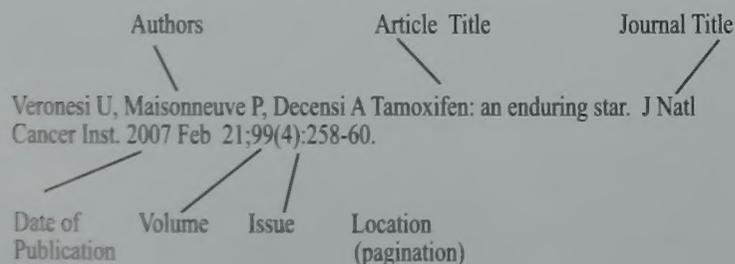
Para los trabajos originales y de revisión se aceptarán con una extensión del texto de 6 páginas, 4 figuras o gráficas y menos de 4 tablas, mientras que, para los casos clínicos, el máximo será de 3 páginas, 2 figuras o gráficas y no más de dos tablas.

Cada componente del trabajo debe iniciarse en una nueva hoja y, éstas deberán estar numeradas en el ángulo superior derecho, en el orden siguiente orden:

Primera página: Título del Artículo, Nombre y apellido del autor (es), nombre completo del centro de trabajo y dirección. Dirección electrónica del primer autor.

Texto: Es deseable que el esquema general sea el siguiente:

Originales: Resumen en español e inglés, el resumen en inglés tiene que llevar el título (en inglés). Palabras clave al final de cada resumen, Introducción, Metodología, Resultados, Discusión y Referencias bibliográficas, siguiendo la guía del NLM (National Library of Medicine): <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK7282/>



Ejemplo de referencia para revista.

Las citas para libros incluyen: 1) El autor (es), 2) Título del Capítulo, 3) Editor, 4) Título del libro, 5) Ciudad, 6) Editorial, 7) El año. 2.1ª. El resumen deberá ser breve (tratar de no pasar de 300 palabras) y caracterizarse por, ser comprendido por

2.2ª. Casos Clínicos: Resumen, Introducción, Observación Clínica, Discusión y Referencias Bibliográficas (NLM).

a) El resumen: Su extensión aproximada deberá ser de 150 palabras. Se caracterizará por 1) poder ser comprendido sin necesidad parcial o totalmente el artículo; 2) estar redactado en términos concretos, desarrollando los puntos esenciales del artículo; 3) su ordenación observará el esquema general del artículo en miniatura; 4) no incluirá material ni datos no citados en el texto. El resumen tendrá que ir en Español e Inglés.

Palabras clave: de 3 a 6 palabras clave que identifiquen el contenido del trabajo para su inclusión en los repertorios y bases de datos biomédicos nacionales e internacionales.

b. Introducción: Se incluirá la revisión de referencias necesarias para que el lector pueda comprender la importancia del trabajo.

c. Metodología: Se indica el centro donde se ha realizado el experimento o investigación, el tiempo de duración, el diseño experimental, hipótesis a probar, el criterio de selección empleado, las técnicas e instrumentos a ser utilizados, proporcionando los detalles suficientes para que una experiencia determinada pueda repetirse sobre la base de esta información.

d. Resultados: Relatan, no interpretan, las observaciones efectuadas con el material y métodos empleados. Estos datos pueden publicarse en detalle en el texto o bien en forma de tablas o figuras.

e. Discusión: Se intentará ofrecer sus propias opiniones sobre el tema. 1) el significado de la aplicación práctica de los resultados; 2) las consideraciones sobre una posible inconsistencia de la metodología y las razones por las cuales puede ser válidos los resultados; 3) la relación con publicaciones similares y comparación entre las áreas de acuerdo y desacuerdo y, 4) las indicaciones y directrices para futuras investigaciones.

3. Referencias bibliográficas: Según el orden de aparición en el texto con la correspondiente numeración correlativa. En el artículo contará siempre la numeración en número volado. Los nombres de las revistas deben abreviarse de acuerdo con el estilo usado en el Index Medicus; consultar la "list of Journals Index" que incluye todos los años en el número de enero del Index Medicus.

4. Fotografía: Serán de buena calidad y se omiten las que no contribuyan a una mejor comprensión del texto. Se aconseja un máximo de 4 fotografías, presentando los cuerpos opacos en blanco y negro.

5. Tablas: Deben identificarse numeradas en números arábigos, con un título que identifica el contenido. Serán claras y las siglas y abreviaturas se acompañarán siempre de una nota explicativa al.

6. El Autor: Recibirá cuando el artículo se halle listo para publicación, unas pruebas para su corrección, que deberá devolver al Comité Editorial dentro de 7 días siguientes a la recepción.





In memoriam

Consideraciones sobre la vida del Dr. Ramiro Batres Cerezo

Dr. Federico Alfaro

513704

Conocí al Dr. Ramiro Batres en la práctica médica a lo largo de más de 20 años, en la atención médica de múltiples pacientes, usualmente graves, que necesitaban soporte nutricional de larga duración. Inmediatamente llamó mi atención las múltiples cualidades del colega, las cuales eran innatas en él; discreto, correcto, con trato educado para todas las personas, sumamente acucioso, con conocimientos sólidos y de una rectitud ejemplar. Su contribución en el manejo médico de los pacientes fue siempre muy significativa. Fueron pues, muchos años de afianzar estas apreciaciones.

Hace seis años vine a la Facultad de Medicina en calidad de Decano, teniendo la oportunidad de conocer de cerca su trabajo docente y por eso pudiendo asegurar que, se trataba de un trabajo ejemplar, de dedicación absoluta y de creatividad en educar a los jóvenes estudiantes.

Su equidad y su apego a la verdad y a la disciplina académica fueron también ejemplares, educando a médicos, profesores y estudiantes. Hombre de trabajo de gran capacidad, usualmente su día superaba las 16 horas de trabajo continuo. Aunque se le planteara algún problema muy grave siempre se le notaba una actitud reflexiva, atento en escuchar y luego muy acertado en la respuesta.

Su formación médica docente y de investigador queda plasmada en su currículum, en donde podemos ver que, a su paso en las aulas de la Universidad de San Carlos siempre se distinguió, gozando de una beca de estudios y con tesis de graduación con mención honorífica. Su desempeño en la Maestría en Nutrición Humana en el INCAP es recordada también por sus catedráticos muy favorablemente, habiendo este postgrado abierto el camino para un Doctorado (PhD) en Nutrición Humana en la Universidad de Iowa. Vale la pena mencionar que, además tuvo una beca de estudios en Nutrición por el Departamento de Desarrollo Extranjero del Reino Unido, siendo estudiante honorario de la American Oil Chemists Society y nombrado por la Universidad de Iowa con el Research Excellence Award.

Publicó trabajos de investigación en el American Journal of Clinical Nutrition y en muchas otras revistas de prestigio, pero, tal vez lo que más debe de resaltarse en él era su determinación en aportar verdadera excelencia al proceso académico y su entrega a pasar el mensaje a los estudiantes, desarrollando su curiosidad intelectual.

Creo sinceramente que Guatemala ha perdido a un gran docente, de práctica médica invaluable y ejemplo de hombría de bien. Sin embargo, al ver a todos sus estudiantes rendirle homenaje espontáneo de muchas maneras, estoy seguro que, su semilla dará frutos incalculables en la Facultad de Medicina de la Universidad Francisco Marroquín pues siempre su espíritu nos recordará perseguir la excelencia.

Descanse en paz Doctor Ramiro Batres.



Conocimientos básicos de los atletas sobre el estado de hidratación asociado a carreras de larga distancia.

Paul Manuel Ouddane*, Ramiro Batres**,
Facultad de Medicina. Universidad Francisco Marroquín, Guatemala
01010 <http://medicina.ufm.edu/>

Resumen

Objetivo: Determinar los conocimientos acerca del estado de hidratación y de rehidratación, propias de los atletas que participan en convocatorias masivas de carreras de larga distancia. **Método:** El estudio es de tipo transversal. La población escogida fueron los atletas medio maratonistas y maratonistas de Guatemala. A través de una encuesta se realizó la recopilación de datos demográficos, de datos sobre la hidratación en una carrera y de datos sobre la historia de entrenamiento. **Resultados:** Al analizar el grupo que cree en la sobre hidratación contra el grupo que no cree en ella, se encuentra diferencia estadísticamente significativa entre la creencia o no creencia de la sobre hidratación y el género del atleta ($p=0.005$). No se encontró diferencia estadísticamente significativa entre las demás comparaciones. Al analizar el promedio obtenido en las preguntas que examinan el conocimiento de la sobre hidratación según su género, según su condición física y según la realización de por lo menos una maratón no se encontró diferencia estadísticamente significativa entre estos con $P=0.889$, $P=0.556$ y $P=0.245$ respectivamente. **Conclusión:** Los conocimientos por parte de los corredores guatemaltecos en la sobre hidratación son deficientes, al igual que aquellos sobre su prevención. Tras el auge en la participación de maratones, las entidades reguladoras de este deporte en otros países han difundido el conocimiento sobre la prevención de esta entidad con el propósito de reducir la morbilidad y mortalidad asociada a la hiponatremia. A través de este estudio se sugiere que hay que aplicar políticas similares en Guatemala. **Palabras Clave:** Corredor de maratón, hidratación, hiponatremia, balance hídrico, intoxicación por agua.

Medium and long distance marathon runner's knowledge about rehydration

Purpose: We carried out this study to determine the degree of knowledge regarding dehydration and hydration status held by endurance athletes participating in large competitor number, long distance running events. **Methods:** This was an observational, transverse study carried out amongst runners of full and half marathons in Guatemala. A survey was designed to gather information regarding demographic data, data about hydration during a race and data concerning training history. **Results:** When comparing and analyzing the group that believes in hydration vs. the group that does not, we found a statistically significant difference in the gender of the athletes and their beliefs in the value or not of over-hydration ($p=0.005$). There were no other statistically significant differences when the other comparisons were analyzed. When we reviewed the average numbers obtained in response to the questions that examined the knowledge of hydration in relation to gender, physical condition and having completed at least one marathon, no statistically significant difference was found ($p=0.889$, $p=0.556$ and $p=0.245$ respectively). **Conclusions:** The knowledge that Guatemalan runners hold regarding hydration is deficient as is their knowledge regarding the prevention of dehydration. In response to the global increase in marathon participation, the regulating bodies of this sport in other countries have diffused information on how to achieve proper hydration in an effort to reduce the morbidity and mortality associated with hyponatremia. This study stresses the need for adopting similar educational policies in Guatemala. **Key Words:** Marathon runner, hydration, hyponatremia, fluid status, water intoxication.

Introducción

Antes de los años sesenta, en los eventos deportivos de resistencia se recomendaba a los atletas no ingerir fluidos durante el transcurso de la actividad física.⁽¹⁾ En la década de los sesenta, tras una publicación de Wyndham y Strydom, se produjo el auge de una nueva concepción teórica que preconizaba consumir la mayor cantidad de agua posible durante la realización de una actividad física de resistencia.^(1,2) Los pilares de esta corriente eran cuatro: -Es primordial hidratarse para conservar la salud y un adecuado rendimiento durante la actividad física. - El mecanismo de la sed es deficiente e inexacto para restablecer las necesidades hídricas. - Los requerimientos de los atletas son similares, por lo cual es posible formular directivas universales de protocolos de rehidratación. - La ingesta de grandes cantidades de líquidos no puede producir daño alguno.⁽¹⁾ Durante los últimos treinta años se ha visto que las asunciones formuladas no eran del todo correctas. Como prueba de esto, y como suceso disparador de investigaciones serias, se describen por primera vez en Durbán, África del Sur, en 1981 y en 1985, cuatro casos de hiponatremia asociada al ejercicio en atletas que participaban en eventos de resistencia.⁽³⁾ Hasta la fecha se han registrado por lo menos 7 muertes y 250 casos reportados.

Metodología

La recopilación de datos se hizo a través de un cuestionario elaborado por medio de Google Docs. Se envió de forma electrónica una invitación a participar en esta encuesta a corredores de Guatemala, miembros del grupo de Facebook: MaratonGuate.

Se permitió acceder a la encuesta a partir del 26 de Junio del 2011 hasta el 7 de Julio del 2011. Después de esta fecha, ya no se permitió recibir respuestas. Se mandó en dos casos la encuesta a la dirección de correo de dos participantes ya que notificaron de que no la podían realizar en la página web en la que se encontraba cargada. El protocolo de estudio fue aprobado por el Comité de Ética de la Facultad de Medicina de la Universidad Francisco Marroquín. Cada participante completó un cuestionario sobre el número de maratones o medias maratones realizadas, su respectivo tiempo de realización, su fecha de realización, sobre estrategias de hidratación antes, durante y después de la carrera, así como también, sobre los riesgos relacionados al estado de hidratación durante una carrera y, finalmente sobre su edad y género. Se obtuvo un total de 92 respuestas. El objetivo del estudio fue el de determinar los conocimientos acerca del estado de hidratación y de rehidratación, propias de los atletas de carreras de larga distancia que participan en convocatorias masivas de dicha disciplina.

Resultados

Para evaluar una estimación de la condición física, se utilizó el tiempo de finalización de una maratón o media maratón. Para una maratón se utilizó un tiempo de 4 horas para separar los atletas de buen nivel de los aficionados.^(2,4) Es poco común que un atleta no condicionado logre realizar una maratón en menos de 4 horas. Para una media maratón se utilizó un tiempo de 2 horas, y de igual forma, separar los atletas de buen nivel de los aficionados. De las 92 personas que realizaron las encuestas 5 no cumplieron con el criterio de inclusión de haber realizado ya sea una maratón o una media maratón.

* Estudiante de Medicina. UFM.

** Profesor de Farmacología. UFM.
pouddane@ufm.edu

¡CUIDE ESTE LIBRO
COMO SI FUERA TUYO!

Si lo pierde o lo devuelve en mal estado,
se le cobrará su costo de reposición.

Las 87 personas restantes cumplen con el criterio de inclusión de haber realizado la última media maratón o maratón a partir del año 2005. Entre los participantes: 39 (44.8%) de ellos han realizado por lo menos una maratón y la totalidad han realizado medias maratones. Se clasificó un total de 54 (62%) participantes como corredores aficionados y 33 (38%) participantes como no aficionados. Se obtuvo la participación de 69 (79%) corredores de género masculino y de 18 corredoras femeninas (21%). La edad promedio entre las participantes femeninas fue de 34.55 ± 5.99 años (IC 95%) y la edad promedio entre los participantes masculinos fue de 33.15 ± 2.34 años (IC 95%).

De acuerdo a las respuestas sobre el conocimiento de los riesgos relacionados a la hidratación durante una carrera de resistencia se crearon dos grupos. Los que reconocen la sobre hidratación como un riesgo y aquellos que no la reconocen. Se tomaron las respuestas de "sobre hidratación" y "ambas" como incluyentes al grupo de aquellos que reconocen la sobre hidratación. Mientras los que respondieron "deshidratación" se incluyeron en el grupo que no reconocen la sobre hidratación como riesgo. A partir de estos dos grupos se analizó si existía diferencia estadísticamente significativa con una $P=0.05$ entre el género, entre haber corrido por lo menos una maratón, entre no haber corrido ninguna maratón, entre aficionados, entre no aficionados y entre cada pregunta. Para esto se utilizó el test de Fisher.(Tabla 1)

Tabla 1. Prueba de Fisher entre grupo que no cree en la sobre hidratación y grupo sí cree en ella.

	No Cree N=55	Cree N=32	
Masculino	49	20	$P=0.005$
Femenino	6	12	
Ha corrido por lo menos una maratón	32	16	$P=0.507$
No ha corrido ninguna maratón	23	16	
Aficionado	30	24	$P=0.069$
No aficionado	25	8	
Es adecuado confiar en la sensación de sed para restablecer las necesidades hídricas	32	24	$P=0.252$
No es adecuado confiar en la sensación de sed para restablecer las necesidades hídricas	12	4	
Los requerimientos hídricos de los atletas son distintos	31	14	$P=0.361$
Los requerimientos hídricos de los atletas son iguales	22	16	
Mayor ingestión de líquidos de lo habitual antes de una carrera	48	26	$P=0.749$
Igual ingestión de líquidos de lo habitual antes de una carrera	7	5	
Ingestión de líquidos durante la carrera sin tener sed	41	21	$P=0.462$
No ingestión de líquidos durante la carrera si no se tiene sed	14	11	
Ingestión de líquidos después de la carrera mismo sin tener sed	44	2	$P=1$
No ingestión de líquidos después de la carrera si no se tiene sed	11	7	
A mayor ingesta de líquidos se obtiene un mayor rendimiento	24	8	$P=0.062$
A mayor ingesta de líquidos no se obtiene un mayor rendimiento	26	24	
Han vomitado al finalizar una carrera	1	53	$P=1$
No han vomitado al finalizar una carrera	0	32	
Se han pesado antes de iniciar una carrera de resistencia	8	4	$P=0.759$
No se han pesado antes de iniciar una carrera de resistencia	43	28	
Se ha pesado después de iniciar una carrera de resistencia	8	4	$P=1$
No se ha pesado después de finalizar una carrera de resistencia	44	28	
El pesarse antes y después de una carrera proporciona una estimación válida del balance hídrico del atleta	30	21	$P=0.340$
El pesarse antes y después de una carrera no proporciona una estimación válida del balance hídrico del atleta	9	3	

Al analizar el grupo que cree en la sobre hidratación contra el grupo que no cree, se encuentra diferencia estadísticamente significativa y el género del atleta ($p=0.005$). No se encontró diferencia estadísticamente significativa entre las demás comparaciones.

Se otorgó el valor de dos puntos a ciertas preguntas si estas tenían la respuesta correcta y de cero puntos a las que no la tenían. Estas preguntas evalúan el conocimiento de los riesgos que llevan a una sobre hidratación y a cómo evitar incurrir en ella. Se analizó el promedio obtenido por medio de una prueba de t de Student con una $P=0.05$ entre género, entre aficionados y no aficionados, haber corrido por lo menos una maratón y no haber corrido ninguna maratón. Al analizar el promedio obtenido en las preguntas que examinan el conocimiento de los participantes según su género, según la realización de por lo menos una maratón y según su condición física no se encontró diferencia estadísticamente significativa entre estos (con $P=0.889$, $P=0.556$ y $P=0.245$ respectivamente). Tabla 2

Tabla 2. Prueba de t de Student sobre el conocimiento de la sobre hidratación.

	Masculino	Femenino	Ha corrido por lo menos una maratón	No ha corrido ninguna maratón	Aficionado	No aficionado
Promedio sobre 10	5.2 ± 2.36	5.3 ± 2.36	5.6 ± 2.34	5 ± 2.34	5.1 ± 2.35	5.5 ± 2.35
$P=$	0.889		0.245		0.556	

El promedio general sobre una nota máxima de 10 de la población de 87 corredores es de 5.264 ± 0.493 (IC 95%). Los resultados obtenidos demuestran que, los conocimientos sobre los riesgos de sobre hidratarse durante una carrera de rendimiento son deficientes y que no existe diferencia significativa en el conocimiento sobre la sobre hidratación entre hombres y mujeres, aficionados y no aficionados, maratonistas y únicamente medio maratonistas.

Discusión

Se reconoce en la actualidad que, la sobre hidratación es un riesgo claro y definido para el desarrollo de hiponatremia. En este estudio se demuestra que los que reconocen la existencia de la sobre hidratación no hay ninguna diferencia en cuanto a conocimientos de estrategias de hidratación (beber según su sed o cuantificar la diferencia de peso que ocurre al correr) y a la aplicación de estos. Esto significa que los corredores saben que existe el riesgo de incurrir en un estado de sobre hidratación pero no saben cómo prevenirlo. La sudoración es la principal causa de la pérdida de agua, y el consumo de agua debe equilibrarse para mantener la homeostasis. El aumento de la temperatura del cuerpo debe ser disipado, ya sea por mecanismos de convección o de conducción. Por un mecanismo reflejo, al aumentar la temperatura del cuerpo se produce una vasodilatación en la piel para permitir la pérdida de calor a través de conducción. El otro mecanismo principal, es el sudor. El aumento de la temperatura del cuerpo depende de numerosas variables, por lo cual, la sudoración no será un fenómeno estático y uniforme. Este argumento es de suma importancia ya que, si la tasa de sudoración de cada individuo es distinta, entonces la cantidad total de fluidos perdidos durante una actividad física será distinta para cada uno. Se considera que la sudoración varía dentro de un rango entre 0.5 y 2 L/h.^(5,6)

La deshidratación, consecuencia de la pérdida de agua secundaria a la sudoración desarrollada en una actividad física, degrada el rendimiento físico durante el ejercicio. Sawka et al⁽⁵⁾ cita que en el estudio llevado a cabo por Armstrong et al., evidencia que, en carreras, el rendimiento físico decrece a causa de la deshidratación. El punto de corte es una pérdida de más del 2% del peso corporal total en un clima cálido. La relación existente entre la magnitud de la deshidratación y la disminución del rendimiento físico no es lineal (6). En un clima frío se puede tolerar una pérdida de hasta 3-5% del peso corporal total.⁽⁶⁾

En efecto, el estrés por calor es un factor independiente y adicional al de la deshidratación en cuanto al impacto negativo sobre el rendimiento físico.⁽⁵⁾ La deshidratación puede disminuir el rendimiento al ejercicio y contribuir a problemas de estrés por calor (evidencia de categoría A), exacerbar la rabdomiólisis inducida por el ejercicio (evidencia de categoría B) y favorecer la aparición de calambres musculares (evidencia de categoría C). Por tanto, contrarrestar la deshidratación por medio de la rehidratación parece beneficioso y fundamental durante la realización de una actividad física. Partiendo de esta idea se propone no solamente reponer las pérdidas de agua sino también lograr llegar a un excedente de agua corporal total.

Con el paso de los años, se ha visto que la hiperhidratación no provee ninguna ventaja termorreguladora. Existe evidencia de categoría B que la hiperhidratación no provee claros beneficios fisiológicos, ni una ventaja en el rendimiento y, en cambio, presenta al menos dos desventajas: hiponatremia y aumento de la necesidad de micción durante la actividad física.⁽⁶⁾ De esta manera, tanto la deshidratación como la hiperhidratación pueden resultar problemáticas para el atleta. En general, la deshidratación es más común. Sin embargo, la hiperhidratación constituye un riesgo mayor para la salud ya que puede causar enfermedad grave o muerte (evidencia de categoría A). Contrariamente a la afirmación de Barr y Costill (1986), citada en el estudio de Hew et al.,⁽⁷⁾ según la cual "la hiponatremia sintomática en eventos de maratón es claramente inesperada", se ha visto que la incidencia de hiponatremia asociada al ejercicio en eventos de rendimiento fue de 6% en una serie y que varía, según los estudios realizados, entre 0 a 20%.^(5,6)

Para que una persona desarrolle hiponatremia, debe perder sodio o ganar líquido. En el atleta se pierde sodio a través del sudor. Por consiguiente en el estudio de Irving et al.⁽⁸⁾ se planteó la hipótesis que existen pérdidas significativas de cloruro de sodio en el sudor y no existe una reposición adecuada de sodio por medio de la rehidratación. Se constató que, esta hipótesis no logra explicar de manera exclusiva el desarrollo de hiponatremia ya que las pérdidas de sodio no son significativas por sudor. En el mismo estudio se planteó también la hipótesis de que la hiponatremia ocurre debido a una ingesta excesiva de fluidos y a una mayor retención de éstos por el cuerpo a través del riñón. Se observó que, los pacientes hiponatremicos ingirieron más líquidos que los normonatremicos y que en ambos se vio alterada la excreta renal. Se ha notado que tanto la perfusión renal como el filtrado glomerular disminuyen durante el ejercicio.⁽⁶⁾ En el estudio llevado a cabo por Almond et al.,⁽⁹⁾ se notó que, el predictor más fuerte para desarrollar hiponatremia es la ganancia de peso, la cual se correlaciona con la ingesta excesiva de fluidos. Otros factores de riesgo de la hiponatremia asociada al ejercicio son un mayor tiempo para completar la carrera, extremos en el IMC y una concentración de sodio sérica baja al iniciar la carrera.^(9,10) Se sugiere que, la ingesta inapropiada de fluidos durante la maratón se puede deber a una percepción incorrecta de señales de sed del cuerpo, planes de rehidratación inadecuados o a un componente psicológico. En la mayoría de individuos que desarrollan hiponatremia asociada al ejercicio, el exceso de la ingesta de fluidos refleja un comportamiento condicionado, basado en las recomendaciones de tomar fluidos durante el ejercicio para evitar la deshidratación.

De lo dicho anteriormente, se puede conjeturar que, el desarrollo de una condición de hiponatremia asociada al ejercicio es prevenible. La solución reside en una ingesta que corresponda lo más precisamente posible a la cantidad de líquidos perdidos en el sudor.

De esta manera, no se perjudica el rendimiento físico incursionando en un estado de deshidratación y tampoco se perjudica la salud del individuo incursionando en un estado de hiponatremia asociada al ejercicio. La hidratación en atletas debe realizarse antes de la actividad física, durante y después. Si hubo un intervalo de tiempo mayor a 8-12 horas desde la última actividad, muy probablemente se esté normalmente hidratado.⁽⁶⁾ El agua corporal es regulada aproximadamente entre 0.2 a 0.5% de la masa corporal diaria.

Si se posee un tiempo de rehidratación menor a 8-12 horas entre actividades físicas, se recomienda una rehidratación agresiva: ingesta de 1.5 litros de fluido por cada kilogramo de peso corporal total perdido.⁽⁶⁾ A este respecto, se recomienda que, la composición de los fluidos rehidratantes sea similar a la composición del sudor, es decir hipotónico. En la hidratación durante el ejercicio se recomiendan dos métodos de rehidratación. El primer método de rehidratación, "beber ad libitum" se basa en dos premisas.^(3,6,10,11) Primera: la tasa de sudoración es variable entre los individuos y es variable en los mismos individuos en las distintas ocasiones en las cuales se practica el deporte. Por lo tanto, no se recomiendan las guías de hidratación generales. Segunda: el sistema de la sed actúa cuando el déficit en agua equivale a un 2% de la pérdida del peso corporal total.⁽⁶⁾ Por lo tanto, actúa en el límite inferior de la zona en la cual se ha visto que el estado de deshidratación afecta el rendimiento físico. Este método de beber ad libitum ha sido respaldado por el USA Track and Field⁽¹¹⁾ y en las recomendaciones elaboradas en 2007 por la Segunda Conferencia Internacional de Consenso y Desarrollo Sobre la Hiponatremia Asociada al Ejercicio. El segundo método de rehidratación corresponde a reponer en líquidos la cantidad perdida en peso durante el ejercicio.^(6,9,10)

Se estima que 1 mL de sudor equivale a 1 gramo de pérdida de peso corporal total. Para personas normohidratadas, en las mañanas después de su primera micción, su peso corporal estando desnudo fluctúa menos del 1%. Se deben realizar por lo menos tres mediciones para tener un valor de base. Evidencia de categoría B demuestra que se puede utilizar esta medición para controlar un régimen de reemplazo hídrico individual en atletas.⁽⁶⁾ En el estudio realizado por Chorley et al.⁽¹⁰⁾ se constata que, si la ingesta de líquidos es igual a las pérdidas por sudor, los corredores deberían perder en promedio 0.75kg. En aquellos maratonistas que no pierden por lo menos 0.75kg de peso, prevalece por lo menos 7 veces más riesgo de desarrollar hiponatremia asociada al ejercicio. Este método de reposición de líquidos se ve respaldado por el Comité Internacional de la Comisión Médica Olímpica que ha implementado estas nuevas recomendaciones durante los juegos olímpicos de Atenas en el 2004. Se concluye que, tanto la deshidratación como la sobrehidratación son riesgos asociados al correr. Siendo la sobrehidratación el riesgo más peligroso y el menos conocido por parte de los atletas. Tras el auge en la participación de maratones, otros países han advertido los serios problemas de salud que conlleva la sobrehidratación, y las entidades reguladoras de este deporte han publicado y difundido el conocimiento sobre la prevención de esta entidad. A través de este estudio se sugiere que hay que aplicar políticas similares en Guatemala para proteger los atletas.

Referencias

1. Noakes TD. Overconsumption of fluids by athletes. *BMJ* 2003; 327:113-4.
2. Davis DP, Videen JS, Marino A, et al. Exercise-associated hyponatremia in marathon runners: a two-year experience. *J Emerg Med* 2001; 21:47-57.
3. Rosner MH, Hew TD, Sterns RH, et al. Exercise-associated hyponatremia. (Accessed March 15, 2011, at http://www.uptodate.com/contents/exercise-associated-hyponatremia?source=search_result&selectedTitle=1%7E6)
4. Rapoport B. Metabolic factors limiting performance in marathon runners. *PLoS Comput Biol* 2010; 6: 1-13.
5. Sawka MN, Montain SJ. Fluid and electrolyte supplementation for exercise heat stress. *Am J Clin Nutr* 2000; 72:S564-72.
6. Sawka MN, Burke LM, Eichner ER, et al. Exercise and fluid replacement. (Accessed February 23, 2011, at <http://www.medscape.com/viewarticle/717055>)
7. Hew TD, Chorley JN, Cianca JC, Divine JG. The incidence, risk factors, and clinical manifestations of hyponatremia in marathon runners. *Clin J Sport Med* 2003; 13:41-7.
8. Irving RA, Noakes TD, Buck R, et al. Evaluation of renal function and fluid homeostasis during recovery from exercise-induced hyponatremia. *J Appl Physiol* 1991; 70:342-8.
9. Almond CS, Shin AY, Fortescue EB, et al. Hyponatremia among runners in the Boston Marathon. *N Eng J Med*. 2005; 352:1550-1556.
10. Chorley J, Cianca J, Divine J. Risk Factors for exercise-associated hyponatremia in non-elite marathon runners. *Clin J Sport Med* 2007; 17: 471-477.
11. Levine BD, Thompson PD. Marathon maladies. *N Eng J Med* 2005; 352: 1516-18.

Niveles de ácido fólico en mujeres de edad fértil de instituciones educativas del área urbana y marginal del Municipio de San Juan Sacatepéquez

Claudia L. Cáceres*, Ramiro Batres Cerezo**
Facultad de Medicina, Universidad Francisco Marroquín, Guatemala
<http://medicina.ufm.edu/>

Resumen

Introducción: El objetivo de este estudio fue el de buscar posibles diferencias en los niveles de ácido fólico en dos poblaciones de mujeres del área urbana y rural del mismo municipio. **Metodología:** Se midieron los niveles de ácido fólico en hemolizados de glóbulos rojos en mujeres en edad fértil, entre 15 y 20 años de edad, todas del Municipio de San Juan Sacatepéquez. La muestra fue de 100 sujetos: 50 estudiantes de una escuela pública en la cabecera municipal de San Juan Sacatepéquez, denominado grupo A y 50 estudiantes de una escuela pública del área marginal de San Juan Sacatepéquez, denominado grupo B (Aldea Montufar). **Resultados:** Se obtuvo una muestra sanguínea a la cual se le aplicó el sistema Abbott IMx Folato, y se determinaron los niveles de folato en los glóbulos rojos. Se obtuvo una media de 419 +/- 145 ng/ml para el grupo A y 334 +/- 113 ng/ml para el grupo B. **Conclusiones:** Se determinó que existe diferencia estadísticamente significativa entre los niveles de ácido fólico de mujeres estudiantes en edad fértil de la institución educativa del área urbana y la del área rural ($p < 0.0015$). Además se encontró que no existe diferencia entre el consumo diario de ácido fólico en la dieta entre las dos poblaciones estudiadas ($p = 0.356$). **Palabras Clave:** Ácido fólico, San Juan Sacatepéquez, mujeres en edad fértil.

Folic Acid levels in women of a fertile age from educational institutions of the urban and rural area of the municipality of San Juan Sacatepequez

Abstract

Introduction: The purpose of this study was to detect differences in folate levels of two distinct female populations, both of reproductive age, one urban and one rural, residing in the same Municipality of San Juan Sacatepequez. **Methodology:** The levels of folic acid in hemolized red blood cells from two groups of fertile women between the ages of 15 and 20 were measured. All the subjects resided in the municipality of San Juan Sacatepequez. The sample consisted of 100 subjects, 50 students at a public school in the town itself (Group A) and 50 studying at a public school on an outlying area - Aldea Montufar (Group B). A blood sample from each subject was obtained, and using the Abbott IMx Folate System, folate levels from hemolized red cells were determined. **Results:** Mean folic acid levels for group A were 419 +/- 145 ng/ml and 334 +/- 113 ng/ml for group B. **Conclusions:** A statistically significant difference was found between the two groups, indicating that the levels of folic acid vary between women of a fertile age attending a school in an urban area compared with women of a fertile age attending school in a marginal area of San Juan Sacatepéquez ($p < 0.0015$). It was also established that there is no difference between the dietary ingestion of folic acid among the two populations studied ($p = 0.356$). **Key words:** Folic acid, San Juan Sacatepequez, fertile age.

Introducción

El ácido fólico es una vitamina del complejo B que es requerida por el organismo para la síntesis de ácido desoxirribonucleico (ADN), síntesis de purinas y para el metabolismo de homocisteína a metionina.^(1,2) Su deficiencia provoca alteraciones en la división celular y en la maduración, afectando los tejidos en donde existe una división celular rápida como la médula ósea y el epitelio gastrointestinal. Los vegetales de hojas verdes, frutas e hígado constituyen la principal fuente dietética. La deficiencia es causada por una ingesta inadecuada de folatos en la dieta, la cual es común en persona ancianas, pobres y alcohólicas. También puede deberse a una absorción inadecuada como en el caso de alteraciones en el intestino delgado o un aumento en los requerimientos como se observa en el embarazo.

Existe evidencia que el utilizar 0.4 mg de ácido fólico diarios durante el período peri concepción, reduce el riesgo de fetos o infantes con defectos del tubo neural, tales como, anencefalia, espina bífida y encefalocele, ya que, la formación del tubo neural se completa en estos primeros 28 días de gestación.⁽³⁾ Por lo anterior, el estado nutricional del folato de la madre es un factor de riesgo importante para el desarrollo de anomalías del tubo neural del feto. En el año 2000 se realizó un estudio que medía los niveles de ácido fólico en hemolizados de glóbulos rojos en mujeres comprendidas entre los 16 a 19 años de un colegio privado y una escuela pública en la ciudad de Guatemala, encontrándose que, el 20% de la pobla-

ción tenía niveles de ácido fólico por debajo del intervalo normal y que solamente el 26% de las estudiantes tenía una ingesta adecuada de ácido fólico (arriba de 400µg/día).⁽⁴⁾ Otro estudio midió los niveles de ácido fólico en hematíes en mujeres en su primer trimestre de embarazo, comparando a mujeres de la capital de Guatemala y a mujeres que asistían al CEMI (Centro Materno Infantil) en San Juan Sacatepéquez. Se encontró que, el 14 % de la población estudiada tenía niveles de ácido fólico por debajo del valor normal. De este porcentaje, el 13 % corresponde a las mujeres de San Juan Sacatepéquez y sólo un 1% a las mujeres de la capital. Además, el 79% de la población presentó una ingesta de ácido fólico menor a 400µg/día.⁽⁵⁾

Metodología

Con el objetivo de estudiar la incidencia de deficiencia de ácido fólico en mujeres en edad fértil en San Juan Sacatepéquez con respecto a la ubicación de su centro escolar, se planteó un estudio abierto, transversal y comparativo. Se consideró como hipótesis que, las mujeres alejadas del casco urbano, posiblemente con una ingesta menor de ácido fólico, por menos acceso a alimentos que contienen dicha vitamina, tendrían niveles inferiores a los del casco urbano. Se tomaron para el estudio dos escuelas públicas, la primera situada en la cabecera del municipio de San Juan Sacatepéquez y la segunda en el área marginal del mismo municipio, en la aldea Montufar. Todos los sujetos fueron seleccionados en base a los criterios establecidos en la tabla 1. Previo a su consentimiento por escrito, se procedió a obtener una muestra sanguínea de 5 ml, la cual fue almacenada en un tubo de ensayo con EDTA tripotásico.

* Estudiante de Medicina. UFM

** Profesor of Pharmacology. Escuela de Medicina. UFM. claukres@gmail.com

Cada una de las muestras fueron transportadas en un aislante de calor hacia el laboratorio Biomédico, en donde, haciendo uso del sistema de captura iónica (Abbott IMx folato®), se determinaron los niveles de folato en glóbulos rojos de cada uno de los sujetos. Se tomaron como bajos, niveles menores de 112 ng/ml. Se obtuvo mediante una encuesta la historia nutricional de cada participante, incluyendo un recordatorio sobre su alimentación durante las últimas 24 horas y además, sobre la frecuencia de consumo de alimentos durante el último mes. Los datos obtenidos se ingresaron a un programa nutricional computarizado (Nutritionist III) para su análisis, obteniendo como resultado la cantidad en porcentaje de ácido fólico ingerido según requerimientos RDA.

Resultados

Se estudiaron 100 mujeres en edad fértil las cuales se dividieron en dos grupos. El grupo A comprendido por 50 mujeres entre 15 y 20 años, las cuales asistían a una escuela pública en la cabecera municipal de San Juan Sacatepéquez. El grupo B a 50 mujeres entre 15 y 20 años de edad, las cuales asistían a una escuela pública de la aldea Montufar. La media de edades del grupo A fue de 16.9 +/- 1.56 años, y la del grupo B de 17.4 +/- 1.60 años. No hay diferencia entre las medias de los dos grupos ($t = -1.39$, $p > 0.05$, $gl = 98$).

Para el grupo A se obtuvo una media de ácido fólico de 419 +/- 145 ng/ml y para el grupo B una media de 334 +/- 113 ng/ml, determinándose que, existe diferencia estadísticamente significativa entre los dos grupos ($t = 3.27$, $p < 0.0015$, $gl = 98$). En cuanto al consumo de ácido fólico en la dieta se encontró que no existe una diferencia estadísticamente significativa entre las dos poblaciones ($p = 0.356$). Ninguno de los sujetos evaluados presentó niveles de ácido fólico por debajo del límite considerado como normal (112 ng/ml), sin embargo, en la historia nutricional, 32 sujetos del grupo A (64%) reportó una ingesta diaria menor al 100% recomendado. En lo que respecta al grupo B, un total de 29 sujetos (58%) reportaron una ingesta diaria promedio de ácido fólico menor del 100% recomendado, incluyendo a 13 (26%), que reportaron una ingesta menor del 50%.

Discusión

El estudio demuestra que sí existe una diferencia estadísticamente significativa en cuanto a los niveles de ácido fólico en hemolizados de glóbulos rojos entre los sujetos que asisten a una escuela urbana de San Juan Sacatepéquez y los que asisten a una escuela pública en el área marginal del mismo municipio. Se comprobó que, la ingesta diaria de ácido fólico es similar entre las dos poblaciones. Además, se encontró que un 64% de sujetos del grupo A y un 58% de sujetos del grupo B tienen una ingesta diaria por debajo de lo recomendado de ácido fólico en su dieta, es decir, 400 µg/día.⁽³⁾ A pesar de este hallazgo, interesantemente ninguno de los sujetos presentó un nivel subóptimo de ácido fólico en hemolizados de glóbulos rojos, lo cual representa un cambio positivo con estudios previos en los que se ha encontrado en poblaciones similares, de la misma área geográfica, hasta un 13% de niveles de ácido fólico por debajo de lo normal y hasta un 79% de la población con ingesta de ácido fólico por debajo del nivel recomendado de 400 µg/día.⁽⁵⁾ En general, las mayores fuentes de ácido fólico en la dieta de ambas poblaciones fueron los frijoles, tortillas de maíz y otros cereales.

Los datos de este estudio concuerdan además con los datos reportados por los estudios de Zambrano,⁽⁵⁾ Izaguirre⁽⁶⁾ y Zuchini,⁽⁷⁾ en los cuales, se encontró una correlación entre los niveles de ácido fólico y la ubicación geográfica de los sujetos con respecto a la cabecera municipal, siendo al igual que los datos presentados en este estudio, más bajos los niveles de los sujetos que se encontraban en áreas marginales del municipio. Los datos de las 3 investigaciones por los autores mencionados fueron analizados por el mismo sistema de captura iónica Abbott IMx folato® para la medición de ácido fólico.

En los estudios citados y el nuestro, se excluyeron los sujetos que estuvieran bajo tratamiento con fármacos que intervinieran con el metabolismo de los folatos y los que ingirieran suplementos de ácido fólico o vitaminas; todos fueron realizados en el área del municipio de San Juan Sacatepéquez y en todos se estudiaron exclusivamente mujeres en edad fértil aunque, en el de Zambrano⁽⁵⁾ y en el de Izaguirre⁽⁶⁾ se incluían mujeres embarazadas.

En este estudio existió sin embargo una diferencia en la media de las edades. Izaguirre⁽⁶⁾ trabajó con una media de 26 +/- 6.62 años, Zambrano⁽⁵⁾ con una media de 24.44 +/- 6.00 para el grupo estudiado en San Juan Sacatepéquez, Zuchini⁽⁷⁾ trabajó con una media de 24.04 +/- 0.93 y para este estudio se obtuvo una media de 17.15 +/- 0.58.

Concluimos en que, existe diferencia entre los niveles de ácido fólico de las dos poblaciones, sin embargo, ninguno de los sujetos presentó niveles por debajo del límite normal (112 ng/ml). A pesar de estos hallazgos, se encontró que las dos poblaciones tienen una deficiencia en la ingesta diaria de ácido fólico, como se observó en la encuesta nutricional. Los factores responsables de estos hallazgos no se pueden resolver con el enfoque y los datos del presente estudio y debe ser motivo de un subsecuente trabajo de investigación.

Referencias

1. Institute of medicine. Dietary referent intakes for: thiamine, riboflavin, niacin, vitamin B6, folate, vitamin B12, pantothenic acid, biotin and choline. Folate Washington D.C, Academy Press, 2000; pp 196-207.
2. Lin Y, Dueker S, Follen J, et al Quantitation of in vivo human folate metabolism. *Am J Clin Nutr* 2004; 80: 680-91?
3. Berry R, Li Z, Erickson D, et al. Prevention of neural-tube defects with folic acid in china. *N Eng J Med* 1999; 341: 1485-1499.
4. Gómez V. Niveles de ácido fólico en glóbulos rojos de estudiantes en edad fértil de instituciones privadas y públicas. Guatemala: Tesis, Universidad Francisco Marroquín 50p.
5. Zambrano S. Niveles de ácido fólico en hemolizados de glóbulos rojos en mujeres en su primer trimestre de embarazo. Guatemala: Tesis, Universidad Francisco Marroquín. 56p.
6. Izaguirre G. La incidencia de defectos del tubo neural en hijos de mujeres que presentan deficiencia de ácido fólico en su primer trimestre de embarazo. Guatemala: Tesis, Universidad Francisco Marroquín. 65p.
7. Zuchini J. Niveles de ácido fólico con relación a la ubicación geográfica en una población rural de Guatemala. Guatemala: Tesis, Universidad Francisco Marroquín.

Valoración de la calidad de vida en pacientes con psoriasis vulgar

Maria de los Ángeles López*, Peter A. Greenberg**
Facultad de Medicina. Universidad Francisco Marroquín. Instituto de Dermatología. INDERMA
<http://medicina.ufm.edu/>

Resumen

Introducción: Con el objetivo de evaluar el estado global de la salud de una persona, el cuestionario de salud SF-36 fue desarrollado a principios de los noventa, en Estados Unidos. Es el más extensamente usado en el mundo para valorar el estado de salud de los pacientes, consta de 36 preguntas que en forma corta y comprensiva, genera un perfil de salud valorado en 8 escalas y 2 medidas sumarias que describen la calidad de vida relativa a la salud. Esta encuesta evalúa 8 dominios del estado de salud: actividad física, social, afectación física y emocional en actividades usuales, dolor corporal, salud mental en general, vitalidad y percepciones de salud generales.

Metodología: Este cuestionario fue contestado por 50 pacientes con psoriasis de la consulta externa del Instituto de Dermatología y Cirugía de la Piel (INDERMA). **Resultado:** Se obtuvo como resultado que el 54% (n=27) de los pacientes presenta afección en su calidad de vida, con una asociación de afección en el área social relacionado con la severidad de la enfermedad.

Palabras Claves: Calidad de Vida, Psoriasis.

Quality of Life assessment in patients suffering from psoriasis

Abstract

Introduction: So as to assess the global health of a person at the beginning of the 90's health questionnaire SF-36 was developed in the United States of America. World wide it is the most widely used method to evaluate a patient's state of health and is made up of 36 questions that in a short and comprehensive manner generate a health profile divided into 8 scales and generating 2 final measures that describe quality of life in relation to health. This questionnaire assesses 8 domains of health status: physical activity, social activity, physical and emotional involvement in usual activities, corporal pain, mental health in general, vitality and general perceptions regarding health. **Methods:** This questionnaire was given to 50 patients with psoriasis attending the outpatients department at the Institute of Dermatology and skin Surgery in Guatemala. **Result and Conclusion:** 54% of patients (n=27) saw their quality of life affected, mainly in relation to their social activity, this in proportion with the severity of the disease. **Key Words:** Quality of life, psoriasis.

Introducción

La psoriasis es una dermatosis crónica, recidivante, inflamatoria y proliferativa, de causa desconocida, con múltiples factores desencadenantes, cursa por brotes, con hallazgos clínicos variables y con manifestaciones cutáneas particulares; caracterizada por placas eritematosas y escamas blanquecinas, bien delimitadas, simétricas, de bordes netos, ligeramente elevados, de formas y extensión variable, con los Signo de Auspitz y fenómeno de Koebner positivos.⁽¹⁾

La psoriasis se puede presentar a cualquier edad, pero comúnmente por arriba de los 10 años y es más común su apareamiento entre los 15 a los 30 años de edad.⁽²⁾ La dermatosis es bilateral, con tendencia a la simetría. Predomina en piel velluda, salientes óseas como codos y rodillas, región sacra y caras de extensión de extremidades. En ocasiones afecta ombligo, palmas, plantas y genitales. Las lesiones a veces son únicas, pero también pueden ser generalizadas. La lesión elemental es una pápula eritematosa que evoluciona a placas eritematosas, infiltradas, bien delimitadas y de forma y tamaño muy variable. Se cubre de escamas gruesas de color blanco plateado con aspecto yesosos, o micácea; puede cubrir toda la placa o parte de ellas. Dependiendo de la topografía algunas lesiones son más bien eritematosas y sin escama (pliegues, cara y mucosas).⁽¹⁾

La evolución es crónica por brotes; puede desaparecer sola, o empeorar, pero es raro que ponga en peligro la vida; la forma en gotas es la de mejor pronóstico, la cual consiste en múltiples lesiones pequeñas (menos de 1 cm) diseminadas a toda la superficie corporal. Al remitir, las lesiones no dejan cicatriz, pero pueden dejar manchas híper o hipo pigmentadas.⁽²⁾ En general es asintomática, pero puede haber prurito después de exposición a la luz solar o en lesiones de piel cabelluda, así como anorexia, náuseas y fiebre. Se conoce como signo de Woronoff un halo claro que aparece alrededor de las placas eritematosas y que es más frecuente después de radiación UV o aplicación de corticoesteroides.⁽¹⁾ Las enfermedades cutáneas asociadas a problemas psiquiátricos pueden reunirse en un subgrupo en el que, suelen incluir aquellas que teniendo una

base dermatológica, están influenciadas en parte o en todo por factores psicossomáticos.⁽³⁾ Los problemas psicológicos que surgen son fáciles de comprender, debido a que, puede afectar de sobre manera su imagen y su capacidad para un buen desempeño tanto social como laboral.⁽³⁾ Al ser una enfermedad visible tiene una vital importancia en las relaciones interpersonales, lo que puede llevar al desarrollo de estigmas sociales, como el temor al contagio así como presencia de disminución de la autoestima que se manifiesta con rechazo hacia sí mismo, sentimiento de ser defectuoso y feo, tendencia a ocultarse, conlleva a afectación de las áreas psicossociales.⁽⁴⁾

Tradicionalmente se enfoca su atención principalmente en el diagnóstico y tratamiento de las dermatosis, descuidando las repercusiones socioeconómicas individuales del paciente y su familia. Los factores psicossociales han sido implicados en la etiopatogenia de la psoriasis, tanto en su debut como en la exacerbación de las lesiones, por lo que, serán evaluados y analizados en el presente estudio.^(3,4) La calidad de vida es un concepto muy amplio que combina salud física, estado fisiológico, nivel de independencia, relaciones sociales, creencias y relaciones con el ambiente.^(1,3)

La aplicación de los estudios de calidad de vida en dermatología es reciente. Sin embargo, tiene particular interés en este campo, puesto que las enfermedades de la piel generalmente ejercen un impacto fuerte sobre las relaciones sociales, el estado psicológico y las actividades de la vida diaria.⁽²⁾ Es problemático evaluar una noción completamente subjetiva, expresada por el paciente, contraria a las medidas tradicionales clínicas, fisiológicas, biológicas y o radiológicas que se evalúan por observadores externos. Existen varios instrumentos validados aplicables a diferentes enfermedades y poblaciones. Para medir la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) en los pacientes se utilizan cuestionarios que comprenden una serie de preguntas. Las preguntas se asocian en grupos homogéneos llamados escalas. Las dimensiones son áreas que cubren un determinado campo de interés y su evaluación se realiza mediante escalas que exploran dicho campo.⁽⁵⁾

* Estudiante de Medicina. UFM,
** Profesor de Dermatología. UFM
maushymax@hotmail.com

En la psoriasis se puede utilizar tres tipos de instrumentos: encuestas genéricas para valorar calidad de vida, específicas para patología dermatológica y específica para psoriasis. La encuesta de salud SF36 es la más extensamente usada en el mundo para valorar el estado de salud de los pacientes, consta de 36 preguntas que en forma corta y comprensiva genera un perfil de salud valorada en 8 escalas y 2 medidas sumarias que describen la calidad de vida relativa a la salud. Esta encuesta evalúa 8 dominios del estado de salud: actividades físicas, actividades sociales, afectación física en actividades usuales, dolor corporal, salud mental en general, afección emocional en actividades usuales, vitalidad y percepciones de salud general.⁽⁵⁾

La SF36 evalúa la calidad de vida relacionada con la salud en término de funcionamiento físico y psicológico, evalúa el estado de salud durante las cuatro últimas semanas, con una escala de 0 (el peor estado de salud para esa dimensión), hasta 100 (el mejor estado de salud). Además, el cuestionario permite el cálculo de 2 puntuaciones sumario, la componente sumario física y la mental.⁽⁵⁾

Metodología

El objetivo de este estudio fue determinar si existen alteraciones psico-afectivas que repercuten en la calidad de vida en pacientes con psoriasis que consultan al Instituto de Dermatología y Cirugía de la Piel. Así mismo, analizar cómo la psoriasis está asociada a trastornos psicológicos, a la influencia de ésta en la autoimagen, en el estado de ánimo y en la sociabilidad del paciente. Se incluyeron para este estudio de 50 pacientes voluntarios de ambos sexos con un total de 22 mujeres y 28 hombres, mayores de 15 años de edad, que cumplieran con el diagnóstico clínico de psoriasis, con afección de $\geq 10\%$ de superficie corporal total.

Se recolectó la información por medio del test SF-36 y se agruparon a los pacientes tomando en cuenta la extensión de superficie corporal afectadas en base al PASI (Psoriasis Area and Severity Index), luego las respuestas fueron tabuladas. Así pues, para cada dimensión, los ítems fueron codificados, agregados y transformados en una escala que tiene un recorrido desde 0 (el peor estado de salud para esa dimensión) hasta 100 (el mejor estado de salud) el cual está indicado en la Tabla 0. No se incluyó en el estudio a ninguna paciente embarazada, con trastornos mentales, que presentaran enfermedades crónicas o bien que, estuvieran cumpliendo luto en los últimos 6 meses.

Para el análisis Estadístico se utilizó Z^* y Chi Cuadrado: análisis descriptivo uní y bi-variado, en donde las variables cualitativas fueron expresadas en frecuencias y porcentajes; las cuantitativas en promedios y desvíos estándar.

Resultados

Se entrevistaron 50 pacientes de los cuales 46% ($n=23$) fueron del sexo masculino, con edad promedio de la muestra de 47 años. Se distribuyeron de la siguiente manera: 25 pacientes con severidad entre (10-15%), 20 (16-30%) y 5 (31-50%). En cuanto a la severidad de la enfermedad, ésta se evaluó de acuerdo al porcentaje de la superficie de la piel afectada, usando PASI y se encontró que, el 50% ($n=25$) de los pacientes estudiados presentaron entre 10 -15% de la superficie de la piel afectada (Tabla 1)

Tabla 1. Distribución de severidad de la psoriasis en pacientes. Extensión de superficie.

Extensión de superficie corporal afectada %	n (%)
10 -15	25 (50)
16 - 30	20 (40)
31 - 50	5 (10)
Total	50 (100)

Tabla 2. Calidad de Vida, estratificada por la severidad de la psoriasis.

Severidad	Calidad de Vida n (%)		
	Bueno	Regular - malo	Total
%			
$\geq 10 - 15$	16 (64)	9 (36)	25 (100)
16 - 30	6 (30)	14 (70)	20 (100)
31 - 50	1 (20)	4 (80)	5 (100)
Total	23 (46)	27 (54)	50 (100)

En base al grupo de respuestas Regular - Malo en relación de calidad de vida asociado con el porcentaje de severidad (Tabla 2), se encontró que, sí existe afección en 27 casos equivalente al 54%, obteniendo un valor p exacto utilizando Chi cuadrado de 0.0390 siendo $\alpha=0.05$ (con 2 grados de libertad). Se realizó la prueba estadística Z dando un valor de $Z^*(-0.56)$, siendo $Z_{\alpha}-1.645$, lo que indica que, existe evidencia estadísticamente significativa que indica que más del 50% de los pacientes estudiados con Psoriasis presentan afección en su Calidad de Vida.

Tabla 3. Apreciación de la salud en general por condición de severidad de la psoriasis.

Severidad	Apreciación de salud general		
	Bueno	Regular - malo	Total
%			
$\geq 10 - 15$	8 (32)	17 (68)	25 (100)
16 - 30	9 (45)	11 (55)	20 (100)
31 - 50	1 (20)	4 (80)	5 (100)
Total	18 (36)	32 (64)	50 (100)

Con un valor $p = 0.6252$ (2 gl). No hay relación entre la salud general en relación con la severidad de la psoriasis asociada.

Tabla 4. Comportamiento del rendimiento laboral por condición de severidad de la psoriasis. Severidad (%), rendimiento laboral n (%).

Severidad	Rendimiento Laboral		
	Bueno	Regular - malo	Total
%			
$\geq 10 - 15$	16 (64)	9 (36)	25 (100)
16 - 30	12 (60)	8 (40)	20 (100)
31 - 50	3 (60)	2 (40)	5 (100)
Total	31 (62)	19 (38)	50 (100)

No se encontró que se vea afectado el rendimiento laboral del paciente en relación con la severidad de la psoriasis ($p = 0.9584$).

Tabla 5. Comportamiento del bienestar físico por condición de severidad de la psoriasis. Severidad (%) bienestar n (%).

Severidad	Esfera Físico n (%)		
	Bueno	Regular - malo	Total
%			
$\geq 10 - 15$	20 (80)	5 (20)	25 (100)
16 - 30	15 (75)	5 (25)	20 (100)
31 - 50	2 (40)	3 (60)	5 (100)
Total	37 (74)	13 (26)	50 (100)

$p=0.1572$, lo cual indica que no se ve afectada la actividad física del paciente en relación con la severidad de la psoriasis.

Tabla 6. Comportamiento emocional por condición de severidad de la psoriasis.

Severidad	Esfera Emocional n (%)		
	Bueno	Regular - malo	Total
%			
$\geq 10 - 15$	10 (40)	15 (60)	25 (100)
16 - 30	8 (40)	12 (60)	20 (100)
31 - 50	1 (20)	4 (80)	5 (100)
Total	19 (38)	31 (62)	50 (100)

Valor de $p=0.8320$, lo que indica que, no afecta la severidad de la psoriasis en la esfera emocional del paciente.

Tabla 7. Comportamiento de la esfera sexual por condición de severidad de la psoriasis. Severidad (%), esfera sexual n (%).

Severidad	Esfera Sexual n (%)		
	Bueno	Regular - malo	Total
≥ 10 - 15	18 (72)	7 (28)	25 (100)
16 - 30	10 (50)	10 (50)	20 (100)
31 - 50	2 (40)	3 (60)	5 (100)
Total	30 (60)	20 (40)	50 (100)

Valor $p=0.2971$, indica que no hay afección en la esfera sexual en relación con la severidad de la psoriasis.

Tabla 8. Comportamiento de la esfera social por condición de severidad de la psoriasis.

Severidad	Esfera Social n (%)		
	Bueno	Regular - malo	Total
≥ 10 - 15	17 (68)	8 (32)	25 (100)
16 - 30	6 (30)	14 (70)	20 (100)
31 - 50	1 (20)	4 (80)	5 (100)
Total	24 (48)	26 (52)	50 (100)

$p=0.0164$, indica que sí se ve afectada la esfera social del paciente con psoriasis en relación a la severidad de su enfermedad.

Discusión

Estudios recientes, han demostrado que la psoriasis en adultos causa un mayor impacto en la calidad de vida que la mayoría de las otras enfermedades de la piel.⁽⁴⁾ La calidad de vida es un concepto que los dermatólogos deben relacionar con bienestar físico, psicológico, social, sexual y ocupacional de la persona. El presente estudio tuvo como objetivo medir el impacto físico y psicosocial que la psoriasis produce específicamente en nuestra población, tomando en cuenta que son pocos los trabajos que en este sentido se han aplicado.

Se aplicó el test SF-36 V2 en 50 pacientes de la consulta externa del INDERMA. El sexo masculino predominó frente al femenino con una relación de 1:0.6. El rango de edad estuvo entre 19 a 76 años, siendo la media de 47 años y con un pico máximo en tercera y sexta décadas de la vida. Estos resultados se aproximan a los obtenidos en el Hospital de Quito en el año 2002.⁽⁶⁾ El rango de edad estuvo entre 15 y 79 años, con una media de 44 años. No se pudo encontrar la distribución bimodal característica de esta patología ya que la muestra estudiada no representa la población global de los pacientes con psoriasis en Guatemala. Al analizar la extensión de las lesiones, la mayoría de pacientes, tiene entre 10-15% de superficie corporal afectada (Tabla 1), encontrando en nuestra muestra un tope máximo de 50% de afectación. Al comparar calidad de vida y extensión de las lesiones se obtuvo que la severidad de la enfermedad, en este estudio estimado por extensión de área corporal afectada, no sea buen predictor de calidad de vida (Tabla 2).

En el grupo de estudio, el 54% de pacientes tienen deterioro en su calidad de vida y de ellos, mejor calidad de vida demostraron tener los varones en relación con las mujeres, lo que no concuerda con un estudio realizado en Oslo, Noruega.⁽⁷⁾ Posiblemente los aspectos culturales de la sociedad guatemalteca son los que determinen esta situación por prevalecer concepciones y actitudes que sustentan el machismo, a criterio del investigador, muy difíciles de superar. No se afecta el bienestar físico ni laboral del paciente en relación con la severidad. Esto se debería a que la psoriasis no provoca compromiso sistémico. Además, en el grupo evaluado no se encontraron pacientes que tengan comprometida más del 50% del área corporal.

Los problemas emocionales (ansiedad, depresión) se ven afectados por la severidad de la psoriasis. Se ha demostrado en varios estudios que las situaciones psico-emocionales severas pueden desencadenar o agravar un brote.⁽⁸⁾ En el presente trabajo no se observó que la severidad de esta dermatosis afecte mayormente el rendimiento emocional de los pacientes (Tabla 6). El 40% de los pacientes ven deteriorada su vida sexual en comparación con un 25 % de los pacientes de dermatología en un estudio en Argentina.⁽⁹⁾ Existe un leve predominio de afectación en el sexo femenino en este estudio, el cual puede estar relacionado con apariencia física desde el punto de vista cosmético.

El 52% de los pacientes refirieron tener afectada su vida social, relacionado con la severidad de la enfermedad (tabla 8), se observó que, el mayor porcentaje de los pacientes que presentan dicha afección pertenecen al grupo afectado entre un 16 al 30% de severidad corporal. Dichas cifras superan las obtenidas en un estudio realizado en Argentina donde reportan un 13.4% de afección en la esfera social. Esto puede deberse a que cada grupo poblacional tiene particularidades en su comportamiento, en este caso creemos que, los argentinos son más extrovertidos y prestan menor importancia a la apariencia física. Si se relaciona con el tiempo de evolución de la enfermedad, quizás se debe a que se da un proceso de adecuación con la enfermedad.⁽²⁾ Los pacientes de sexo femenino tienen mayor afectación de la esfera laboral, emocional, y social.⁽⁹⁾

Esto se explicaría por la instrucción condicional a la respuesta del sujeto consigo mismo y con el ambiente. Las mujeres por su condición de género, relacionan esta esfera con múltiples condicionamientos físicos y psicológicos, además, un mayor tiempo de evolución de la enfermedad puede afectar esta esfera por la aceptación de la enfermedad.⁽⁴⁾ Al analizar la apreciación de salud general por porcentaje de severidad no hay deterioro significativo entre los diferentes grupos. Sin embargo, sí se observa que, cuanto mayor es la severidad de la psoriasis mayor deterioro de su estado de salud en general presenta (Tabla 3).

En conclusión, el presente estudio establece en forma descriptiva la relación existente entre el porcentaje de afectación de la psoriasis sobre la calidad de vida, siendo particularmente importante en las esferas de salud general, emocional y social. Finalmente y en base a los resultados obtenidos, se corroboró que la psoriasis, como dermatosis crónica, además de sus manifestaciones clínicas, es causa de inhabilidad psicosocial que se manifiesta en las distintas áreas del convivir diario de quienes la padecen, aspecto que, amerita ser tomado en cuenta a la hora de evaluar cada paciente, para tener una percepción global del alcance de su enfermedad y planificar un esquema de tratamiento multidisciplinario, encaminado a mejorar su calidad de vida.

Referencias

1. Arenas Roberto, Atlas Dermatología Diagnóstico y tratamiento, 3era Edición. México D.F, Lunel F. Quality of life in dermatology. Int. J. Dermatology 2000; 39: 801-806.
2. Freedberg I, Fitzpatrick's Dermatology In General Medicine, 7th edition. vol 1, McGrawHill. 2009; 94-169.
3. Antuña B, García V, González M, Secades V, Errasti P, Curto I. Perfil psicológico y calidad de vida pacientes con enfermedades dermatológicas. Universidad de Oviedo. Psicothema 2005; 12,30-34.
4. Jones M.; Peñas P. Calidad de vida (I) Generalidades. Act Dermosifilog. 2002; 93:421-31.
5. Delgado Q, Quincha B, Méndez Valoración de la calidad de vida mediante la aplicación del test SF-36V2 en pacientes de la fundación de psoriasis de la ciudad de Quito. Dermatología Peruana 2003; 13:172-184.
6. Canelos E, Villacis V. Calidad de Vida en pacientes con psoriasis en la ciudad de Quito en el año 2002. PUCE. Facultad de Medicina, Quito. 2002; 52-54.
7. Zoluaga A. Terapia Dermatológica. 1era edición. Medellín; Ed. CIB. 1998;43,92-102,125.
8. Tribo M. Conexiones entre Psoriasis y Psiquiatría. Act Dermatol. 1998; 11:765 8.
9. Choula E. Patogénesis de la Psoriasis. Dermatol Arg. 2002; 4:203-217.

Conocimiento y Actitudes sobre la Lactancia Materna

Raúl Leony Arreaga*, Sofía Hacoheh Domené*, Ricardo Blanco R.**
Facultad de Medicina. Universidad Francisco Marroquín. Hospital General San Juan de Dios. Guatemala
<http://medicina.ufm.edu/>

Resumen

Introducción: La leche materna (LM) es el alimento ideal para el recién nacido durante los primeros seis meses de vida.

Objetivo: Este estudio determina si existe diferencia sobre la actitud y conocimiento de LM entre madres primigestas que asistan a control prenatal de clínicas privadas (clase media a alta) y en el Hospital General San Juan de Dios (hospital estatal), cuyos datos fueron obtenidos en las mismas instalaciones. **Metodología:** Se estudió una población de 120 madres primigestas en el período prenatal. Sesenta (60), cuyo control prenatal fue atendido en clínicas privadas (CP) y sesenta (60) en el HGSJDD. Se diseñó un cuestionario de 21 preguntas, al cual se le otorgó un valor de 100 puntos, considerándose un conocimiento adecuado cuando se obtenía 70 ó más puntos. Se pasó el cuestionario a las 120 mujeres participantes de una forma libre, analizando la actitud y conocimiento sobre la lactancia materna.

Resultados: Doce (12) madres del grupo de CP y únicamente tres (3) madres del HGSJDD demostraron tener el conocimiento adecuado a través de la prueba. Se encontró diferencia en conocimientos entre madres de ambos grupos (prueba exacta de Fisher, $p = 0.0246$).

Conclusiones: La actitud de LM que tendrán las madres que asisten a las CP, es que, el 100% darán LM pero un 40% la combinarán con leche de fórmula. Sobre el conocimiento de la LM, 12 personas (20%) de la población aprobaron el cuestionario. En el HGSJDD el 97% darán LM, pero un 20% la combinarán con fórmula láctea.

Palabras Clave: Primigestas, período prenatal, fórmula láctea.

Attitude and knowledge about breast feeding

Abstract

Introduction: Breast milk is the ideal food for the newborn during the first six months of life. **Purpose:** This study was carried out to determine if there is a difference in knowledge and attitudes regarding breast milk in two groups of women at the time of their first pregnancy. The first group consisted of women attending prenatal control at private clinics (upper and middle class) and the second, those who attended their prenatal control at a publicly run charitable institution, the General Hospital San Juan de Dios, in Guatemala City. **Methods:** A total of 120 women were studied, 60 receiving private care and 60 who attended the General Hospital. A 21 question test assessing knowledge regarding breast milk was designed and given to the subjects. An adequate knowledge regarding breast milk was assumed if 70% or more of the questions were answered correctly. **Results:** Of the 120 women who took the test, only 12 attending the private clinics and 3 attending the public one were found to have adequate knowledge. The difference in knowledge held by the groups was statistically significant. ($p = 0.0246$).

Conclusions: The attitude that pregnant women attending private clinic is that 100% of them would be willing to breast feed, but 40% of them would combine this with the use on infant formulas. At the public clinics, 97% of women would breast feed and 20% would supplement with formula. Regarding knowledge pertaining to breast milk, only 12% of the total surveyed achieved a passing grade in the questionnaire.

Key words: Primiparous, infant formulas.

Introducción

La lactancia materna es recomendada como alimento único durante los primeros seis meses de vida y, posteriormente se estará complementando con introducción a alimentos nutritivos, de forma que a los 12 meses tengan una dieta completa. El beneficio es tanto para el bebé como para la madre, siendo recomendada como alimentación óptima por La Organización Mundial para la Salud, La Academia Americana de Pediatría, El Colegio Americano de Ginecólogos y Obstetras, entre otros.^(1,2) Una toma inadecuada de la lactancia materna durante los primeros seis meses de vida no dará los requerimientos necesarios a los infantes. Entre estos requerimientos no sólo están presentes vitaminas, energéticos o inmunológicos, sino también una disminución de complicaciones como NEC (Enterocolitis Necrotizante), malformaciones en la dentadura, y un mejor coeficiente intelectual entre otros que posteriormente se explicarán con detalle.^(3,4) Algunos de los beneficios durante el período de lactancia son, aumento del desarrollo cognitivo, función gastrointestinal, defensa inmunológica y/o prevención de infecciones agudas (Otitis aguda, Neumonías).^(4,5)

En el año 2003 se realizó un estudio, para evaluar el conocimiento de la madre sobre las ventajas de la lactancia materna exclusiva en relación a la lactancia artificial. Se encontró como resultado que el 87% de las madres conocen sobre la duración y exclusividad de la lactancia materna. "El conocimiento de las madres sobre las ventajas de la lactancia materna es mayor en el aspecto nutricional, higiénico y económico. A mayor edad y a mayor nivel de instrucción, mayor es el conocimiento de las ventajas de la leche materna.

No se encontró relación en cuanto al número de hijos y un mayor conocimiento. El 78% de las madres han buscado, y el 72% ha obtenido información especializada sobre las ventajas de la lactancia materna.⁽⁶⁾

Existe otro estudio sobre el conocimiento y actitudes de la lactancia materna en mujeres post-parto y post cesárea. En este estudio, de 848 mujeres participantes, el 61.5% estaba comprendido en los grupos de edad entre 21-30 años. La mayoría de las mujeres (49.8%) tienen estudios universitarios o educación superior. Sólo 55.8% de las mujeres han recibido previamente educación sobre lactancia materna, y aproximadamente el 54.2% de las mujeres recibieron educación en lactancia materna cuando estaban en el hospital para el parto. Aproximadamente el 48.5% prefiere la alimentación mixta (fórmula y lactancia materna), seguida de la lactancia materna exclusiva (36.8%). Las razones más importantes para interrumpir la lactancia materna fueron: el bebé estaba enfermo (38.2%), un profesional de la salud materna pidió no dar el pecho por razones médicas (61.1%), la madre se enfermó o necesita tomar medicamentos (71.8%), y, finalmente, que la anticoncepción interfiera con la producción de leche (32.8%). El porcentaje de lactancia materna exclusiva es baja a pesar del alto nivel de educación.⁽⁷⁾

En Guatemala se realizó un estudio para determinar si existe diferencia en el conocimiento sobre la lactancia materna entre las madres primigestas en el período post-parto, comparando el Hospital Roosevelt (área urbana), y Centro de Salud Bárbara, San Juan Sacatepéquez (área rural). En este estudio se demostró que el nivel de conocimiento sobre la lactancia materna en ambos grupos es menor del 60% en un rango de edad de 15 y 22 años.

* Estudiante de Medicina. UFM.

** Profesor de Pediatría. raulleon@gmail.com

Se encontró que no existe diferencia significativa en el conocimiento sobre los beneficios de la lactancia materna en el grupo de mujeres en el periodo post-parto del Centro de Salud Bárbara y el grupo de mujeres del Hospital Roosevelt. Entre otros hallazgos se encontró que existe una estrecha vinculación entre la escolaridad y el conocimiento de las ventajas de la lactancia materna, y una asociación directa a la práctica de la lactancia materna y la ocupación de la madre.⁽⁸⁾ Este tipo de estudios han demostrado de la importancia de un buen plan educacional a las pacientes que desean tener hijos, realizándolo tanto en el periodo pre-parto como post-parto.⁽⁷⁾ Dar lactancia materna también favorece a la madre, debido que ésta estimula a la involución uterina, ya que, el dar pecho estimula la acción de la oxitocina y ayuda en la pérdida de peso de la madre. Se pueden mencionar algunos beneficios a largo plazo, como protección de cáncer de mama, osteoporosis (dado que hay un aumento de la densidad mineral ósea), enfermedades cardiovasculares.

Sin olvidar beneficios económicos, debido a que si se da fórmula hay un estimado en los Estados Unidos de que el gasto es aproximadamente de Q. 8,000 por año.^(9,10) El tabaquismo materno puede llegar a ser un problema cuando ella decida amamantar a su bebé, debido a que, expondrá a su niño al humo u olor del cigarrillo.⁽¹¹⁾

Metodología

El estudio se realizó a un grupo de 120 mujeres primigestas, voluntarias, sin distinción de edad, raza ni educación, de las cuales 60 eran atendidas en el Hospital General San Juan de Dios y 60 en clínicas privadas de la zona 9, 10, 14 y 15 de la Ciudad Capital. Se excluyeron paciente que padecieran de alguna alteración mental o que no comprendían la naturaleza del estudio. Esta investigación es de tipo transversal. Se utilizó un cuestionario de 20 preguntas que fue contestado por las 120 mujeres, que participaron.

El cuestionario contaba con 21 preguntas, de las cuales las primeras ocho son datos generales de cada participante. Las preguntas son de opción múltiple y de respuesta directa y se dio un puntaje por cada respuesta contestada de forma correcta. Cada pregunta constó de uno o tres puntos dependiendo del tipo de pregunta, dando un total de 17 puntos. El puntaje final fue sobre 100. Se llevó un periodo de 4 meses para realizar dicha investigación.

Resultados

Durante los meses de abril a julio, se estudió un total de 60 mujeres en cada grupo. La mayoría del grupo atendido en clínicas privadas (CP) se encontraba en un rango de edad entre 27 y 31 años. La mayoría atendidas en el hospital público (HGSJDD) se encontraban en el rango de 15 a 22 años. El promedio de edad del primer grupo fue 27.9 + 5.1, mientras que del segundo fue 20.3 + 4.2. Se utilizó una prueba t student, la cual demostró que, hay una diferencia significativa con un 95% de confiabilidad ($p < 0.0001$). Del primer grupo se observó 0% de madres menores de 15 años y 26% mayores de 31 años, mientras que en el HGSJDD un 5% menor de 15 años y 5% fueron mayores de 31.

Se observó que la mayoría de las pacientes atendidas en CP han tenido una educación superior que el otro grupo: el 100% del grupo de CP tiene un nivel de escolaridad de secundaria y mayor, mientras que sólo el 53.3% del otro grupo tiene este nivel de educación ($p < 0.0001$). Del primer grupo se observó el siguiente nivel de escolaridad: hasta nivel secundario (15%), universitario sin terminar (35%) y universitario completo (50%). En el HGSJDD se observó el siguiente nivel de escolaridad: sin ningún grado de escolaridad (5%), hasta nivel primario (41.6%), nivel secundario (43.3%), universitario sin terminar (6.6%) y universitario completo (3.3%).

También es importante mencionar que de las pacientes atendidas en CP el 66.6% respondió que estaban trabajando actualmente, mientras que del grupo atendido en HGSJDD únicamente el 31.6% respondió que trabajaban.

Se encontró que esta diferencia era significativa ($p = 0.0004$). Del primer grupo el 26% respondió que estaban trabajando pero no especificó cuál era el plan para alimentar a su futuro hijo, y el resto respondió así; 13.3% continuaría con LM, el 10% utilizará leche materna refrigerada o congelada, 8.3% dará LM combinada con fórmula, 3.3% continuará trabajando (no especifican en qué trabajan), y sólo una paciente dejará de trabajar. Del HGSJDD el 31% respondió que estaban trabajando pero no especificó cuál era el plan para alimentar a su futuro hijo, y el resto respondió así; 26% continuaría con LM, el 11% dará LM combinada con fórmula, 22% continuará trabajando (no especifican en qué trabajan), el 5% especificaron fórmula exclusivamente, y sólo una paciente dejará de trabajar.

También se preguntó si antes de quedar embarazadas fumaban. El 20% del grupo CP respondió afirmativamente, mientras que del segundo grupo únicamente el 5% ($p = 0.0272$), lo cual es estadísticamente significativo. Debido que se deseaba conocer si las pacientes se han informado sobre la LM, se les preguntó si habían leído sobre el tema. Se encontró una diferencia significativa ($p < 0.0001$), ya que del grupo CP el 88.3% respondió haber leído sobre el tema, la mayoría de internet, libros, revistas, mientras que del otro grupo sólo el 35% se había informado sobre el tema (de escuelas o colegios; información por maestras, centros de salud y familiares principalmente).

Respecto al control prenatal se preguntó cuándo lo iniciaron. El 20% de las pacientes de CP iniciaron el control prenatal 3 meses antes de quedar embarazadas, mientras que en el HGSJDD el 8%, lo cual no fue estadísticamente significativo ($p = 0.1162$). En CP todas las mujeres llevaron control prenatal, y en el HGSJDD 6.6% no asistió ni una vez a control prenatal. Esta diferencia no fue significativa ($p = 0.1271$).

Debido que se quería conocer la actitud frente a la LM se les interrogó si tenían planeado dar pecho. No se encontró diferencia significativa, ya que del grupo CP el 100% respondió que sí iban a dar de mamar, mientras que del grupo HGSJDD el 85% contestó afirmativamente ($p = 0.2422$). Del primer grupo el 25% planeaba dar LM menos de seis meses, el 43.3% hasta un año, el 18.3% hasta un año y medio, y el 6.6% hasta dos años. El 6.6% contestó que no sabía. Del grupo HGSJDD el 10% respondió que darían LM hasta seis meses, el 33.3% respondió hasta un año, el 5% hasta un año y medio, y el 15% hasta dos años. El 33.3% respondió que aún no sabía. Para determinar si existe diferencia significativa sobre los conocimientos de la LM entre los dos grupos, se utilizó una prueba exacta de Fischer, $\alpha = 0.05$. Las diferencias se listan en la siguiente tabla.

Tabla 1. Distribución de las preguntas correctas según grupo (CP y HGSJDD).

pregunta	CLINICA PRIVADAS			HGSJDD			valor p
	correcta	%	incorrecta	correcta	%	incorrecta	
9	57	95.0	3	57	95.0	3	1.000
12	21	35.0	39	39	65.0	21	0.002
13	34	56.7	26	39	65.0	21	0.455
14	49	81.7	11	36	60.0	24	0.015
15	39	65.0	21	51	85.0	9	0.019
16	42	70.0	18	12	20.0	48	0.000
17	43	71.7	17	23	38.3	37	0.000
18	8	13.3	52	9	15.0	51	1.000
19	60	100.0	0	7	11.7	53	0.000
20	4	6.7	56	2	3.3	58	0.670
21	4	6.7	56	2	3.3	58	0.670

Preguntas #: 9 ¿Usted cree que la lactancia facilitará el apego hacia su hijo? 10 ¿Qué ventajas o beneficios tiene para la madre la lactancia materna? 11 ¿Qué ventajas o beneficios tiene para el recién nacido la lactancia materna? 12 ¿Cuánto tiempo después del parto se debe iniciar la lactancia materna? 13 Durante los primeros seis meses de vida de su bebe: 14 Si a su hijo le da diarrea durante los primeros seis meses de vida, usted le daría: 15 ¿Cada cuántas horas

le daría el pecho al recién nacido? 16 ¿Por qué dejaría de dar lactancia materna? 17 ¿Usted cree que es necesario despertar a su hijo para darle de mamar? 18 ¿Cree usted lo que usted come afecta la calidad de la leche que le da a su bebé? 19 ¿Cree usted que el contenido de las fórmulas comerciales es más completo que la leche materna? 20 ¿Cuánto tiempo puede permanecer la leche materna en refrigeradora? 21 ¿Cuánto tiempo puede permanecer la leche materna en el congelador?

Para determinar si el conocimiento sobre LM era adecuado se debía obtener una puntuación igual o mayor a 70 puntos. Del grupo atendido en el área privada, el 20% demostró tener un conocimiento adecuado, mientras que en el otro grupo únicamente el 5%. Se utilizó una prueba exacta de Fischer, $\alpha=0.05$, para determinar si existía diferencia sobre los conocimientos y actitudes de la LM en ambos grupos. Si se encontró una diferencia estadísticamente significativa ($p=0.0246$).

El promedio general en el grupo de CP fue de 54.8 ± 3.1 puntos, mientras que en el otro grupo fue de 43.4 ± 3.6 puntos. El promedio general en ambos grupos fue de 49.6 puntos. La calificación máxima del primer grupo fue de 100 puntos y la mínima de 23 puntos. En el segundo grupo la calificación máxima fue de 88 puntos y la mínima de 11 puntos. Se demostró con una prueba t student que hay una diferencia estadísticamente significativa entre el promedio de las calificaciones del grupo atendido en CP y del grupo del HGSJDD ($p < 0.0001$).

Discusión

Se ha observado que las pacientes atendidas en el HGSJDD la mayoría de las veces son atendidas de forma rápida y muchas veces no se les brinda toda la información debida cuando acuden al control prenatal. Incluso algunas pacientes acuden al control prenatal cuando el embarazo es más avanzado, y por esto, se puede asumir que no han recibido un adecuado plan educacional sobre LM. En cambio, en las clínicas privadas ocurre lo contrario y, se esperaba que obtuvieran un mayor conocimiento sobre la LM. En este estudio se observó que sí hay un mayor conocimiento sobre la LM en este grupo de pacientes.

Al analizar la respuesta a cada pregunta se puede observar que hay algunos temas donde el conocimiento es más deficiente. Con esta información se puede concluir qué, aspectos de la LM se deben reforzar y hacer más énfasis al momento de dar plan educacional sobre el mismo, o para hacer recomendaciones a instituciones que promueven la LM, como la Liga de la Leche, Ministerio de Salud Pública, UNICEF, OPS y OMS. También se podría hacer recomendaciones a médicos a través de la Asociación de Ginecología y Obstetricia de Guatemala, para que se haga un mayor énfasis en la importancia de la LM a las pacientes que acuden por primera vez al control prenatal a sus clínicas. También sería importante hacer énfasis en la importancia de iniciar el control prenatal tres meses antes de quedar embarazada, para que la paciente se informe más sobre su embarazo y temas asociados al mismo, como LM. Se debería reforzar temas como contraindicaciones para la LM, tanto de la madre como el recién nacido, el tiempo que puede permanecer la leche materna en refrigeración o congelador, y los beneficios o ventajas para la madre y para su hijo, ya que, se observó que la población no conoce sobre estos temas.

No se encontró similitud con un estudio realizado por Pozuelos A, Vielman M.⁽⁹⁾, donde compararon mujeres primigestas en el período post parto, atendidas en el Hospital Roosevelt y San Juan Sacatepéquez, donde se concluyó que “ninguna madre del grupo de SJS y únicamente dos madres del HR demostraron tener el conocimiento adecuado” sobre LM. En este estudio se tomó como un conocimiento adecuado cuando el puntaje era 60 puntos o mayor. Se demostró en el mismo, que “no existe diferencia significativa en el conocimiento sobre los beneficios de la lactancia materna” en ambos grupos.⁽⁹⁾

Se concluyó que, el conocimiento sobre LM en el grupo de pacientes atendidas en clínicas privadas es mejor que el de las pacientes atendidas en el HGSJDD, pero que debería ser mejor en ambos grupos. Todas las pacientes de CP y la mayoría del HGSJDD llevaron control prenatal, pero casi no recibieron información. La mayoría que reportó haber obtenido alguna información fue de internet, libros, revistas y folletos. Los médicos, tanto a nivel privado o público, deberían transmitir mejor esta información y motivar a las pacientes que busquen más información por cuenta propia. Se puede asumir que, debido a la diferencia de edades de ambos grupos, el de CP ha estado expuesta por más tiempo a distintas fuentes de información, a pesar de ser primigestas. El grado de escolaridad se observó que fue diferente, siendo en el grupo CP mayor, por lo que también puede haber influido en los resultados.

Referencias

1. Schaller R J, Pataki DC. Breastfeeding: Parental education and support. -En- www.Uptodate.com, 2010 September.
2. Abram's SA, Hurst NM. Breastfeeding the preterm infant. -En- www.Uptodate.com, 2009 September (last review 2010 November).
3. Lundberg GD. Does Breast-Feeding Improve Child Cognitive Development, -En- <http://www.medscape.com/viewarticle/578818>, and 2008 August.
4. Schanler RJ. Infant benefits of breastfeeding. -En- www.Uptodate.com, 2010 September.
5. Fleischer DM. The impact of breastfeeding on the development of allergic disease. -En- www.Uptodate.com, 2010 September, (last review, 2010 August)
6. Páez Velazco MA. Conocimiento de las madres sobre las ventajas para el niño de la lactancia materna exclusiva en relación a la lactancia artificial en menores de seis meses, Universidad Centro occidental Lisandro Alvarado. Barquisimeto, Venezuela, 2004 -En- <http://bibmed.ucla.edu.ve/DB/bmucla/edocs/textocompleto/TWS125P342004.pdf>
7. Alwelare, Al-Harthy. Breastfeeding knowledge and attitude among Saudi women in Central Saudi Arabia, 2010 Feb; 31(2):193-198.
8. Pozuelos A, Vielman M. Conocimiento sobre los Beneficios de la Lactancia Materna en Madres Primigestas en el Período Post-parto en el Hospital Nacional Roosevelt y en San Juan Sacatepéquez. Trabajo de Investigación, Universidad Francisco Marroquín, 2009.
9. Nainggolan L. Maternal Benefits of Breast-Feeding: Less Risk of Vascular Disease, <http://www.medscape.com/viewarticle/714629>. January 2010.
10. Schanler RJ. Maternal and economic benefits of breastfeeding. -En- www.Uptodate.com, September 2010. (last review, 2010 May) Fagerström K, Gilljam H, Metcalfe M, Tonstad S, Messig M. Breast-Feeding and Smoking. -En- <http://www.medscape.com/viewarticle/586414>, December 2009.
11. Fagerström K, Gilljam H, Metcalfe M, Tonstad S, Messig M. Breast-Feeding and Smoking. -En- <http://www.medscape.com/viewarticle/586414>, December 2009.

Resultados visuales y queratométricos obtenidos en cirugía de cataratas con facoemulsificación

Andrés Castillo Álvarez*, Ana Cecilia Taracena*, Fernando Beltranena**
Facultad de Medicina, Universidad Francisco Marroquín, Hospital de Día Laser Visión, S.A
<http://medicina.ufem.edu/>

Resumen

Introducción: El cristalino enfoca la luz que pasa a través de él mismo. La catarata afecta su claridad, por lo que la luz percibida por este se ve distorsionada provocando síntomas visuales que afectan las actividades cotidianas. Utilizar anteojos puede mejorar la agudeza visual, pero, el único tratamiento es quirúrgico. Existen varias técnicas pero la más practicada, es la facoemulsificación e incisión mínima más inserción de lente plegable, que permite una cirugía corta, segura y efectiva, logrando una recuperación rápida y mejorando la agudeza visual. **Metodología:** El estudio muestra los cambios en agudeza visual y queratometría, después de dicha cirugía en 200 ojos, a quienes se les midió estos parámetros, antes y 8 días después de la cirugía. **Resultados:** Con los resultados obtenidos se realizó una prueba de proporciones para agudeza visual, y una prueba de comparación por parejas para queratometría. **Conclusiones:** Se concluyó que el cien por ciento de los ojos recuperan agudeza visual a 80% o más, y no se produce alteración de 0.5 o mayor en los valores queratométricos. **Palabras Clave:** catarata, facoemulsificación, queratometría.

Visual acuity and keratometry outcome after phacoemulsification surgery for cataracts

Abstract

Introduction: The lens of the eye focuses light passing through it. Cataracts impair the clarity of the lens, causing this light to become distorted. This in turn provokes visual symptoms that affect daily activities. Using eyeglasses may improve visual acuity, but the only definitive treatment for cataracts is surgery. There are various surgical techniques, but the most widely used is phacoemulsification through a minimal incision and insertion of a foldable lens. This approach permits brief, safe and effective surgery and allows for a rapid recovery and improvement in visual acuity. **Method:** This study recorded the changes in visual acuity and keratometry in 200 eyes in which these parameters were measured prior to and 8 days after surgery. These results were analyzed using a test for the difference between proportions (for visual acuity) and a test for pairwise comparison (for keratometry). **Result and Conclusion:** We conclude that 100% of eyes achieved an 80% or greater improvement in visual acuity and no change greater than 0.5 in keratometric values after surgery. **Key Words:** Cataract, phacoemulsification, keratometry.

Introducción

La catarata se define como cambios en la claridad del cristalino del ojo. El término catarata se deriva de la palabra latina "catarractes" que significa "caer con fuerza". El cristalino que normalmente es transparente, se encuentra posterior al iris en el área de la pupila. Su función principal es enfocar la luz que percibe la retina en el fondo del ojo. Luego la retina transforma la luz en una señal neurológica que el cerebro interpreta como visión. La catarata, bloquea y distorsiona el paso de la luz a través del cristalino. Son más comunes las cataratas bilaterales, pero existe la probabilidad que afecte en un ojo más rápido que en el otro.⁽¹⁾ En Estados Unidos, las cataratas afectan a un sesenta por ciento de la población arriba de los sesenta años de edad y, más de 1.5 millones de cirugías se realizan al año para corregir este trastorno. En el 2002, la organización mundial de la salud estimó que 161 millones de personas en el mundo padecen de impedimentos visuales, siendo las cataratas la causa predominante, con un cuarenta y siete por ciento de dicha afección. Se espera que en los próximos veinte años aumente al doble la incidencia de cataratas y la morbilidad visual.⁽²⁾ La mayoría de las cataratas son adquiridas, siendo la edad el de riesgo predominante. Otros factores de riesgo son: tabaquismo, alcohol, exposición excesiva a rayos ultravioleta sin protección, diabetes, síndrome metabólico, mala nutrición, y uso prolongado de esteroides.⁽³⁾ Entre las causas que generan las cataratas adquiridas se encuentran las siguientes; relacionada a la edad (senil), metabólicas (diabetes, hipotiroidismo), fármacos (esteroides), enfermedad intraocular (uveítis, retinosis pigmentaria), traumatismos (lesiones contusas, radioterapia, cirugía intraocular, radiación infrarroja, sopladores de vidrio), genéticas (nuclear y cortical relacionada a la edad, distrofia miotónica). Cuando se habla de cataratas congénitas, se mencionan causas por infección materna (Ej. Rubéola), genéticas, metabólicas (Ej. Galactosemia), cromosómicas (Ej. Síndrome de Down), y desarrollo embrionario (Anomalía de Peter).^(2,4)

El cristalino está compuesto por agua y proteínas estructurales como las cristalinas, b y g, estas últimas son las encargadas de la

claridad que preserva el cristalino. Cuando las proteínas intracelulares del cristalino y sus células se ven afectadas por insultos ambientales, genéticos, metabólicos, nutricionales, o enfermedades sistémicas u oculares, se pierde la homeostasis intracelular y la organización celular, causando opacidad en el mismo por la formación de fibras cristalinas opacas, metaplasia fibrosa, opacidad epitelial, acumulación de pigmentos o formación de materiales extracelulares.⁽²⁾

Las cataratas se pueden clasificar de acuerdo a su causa o presentación como, cataratas congénitas o infantiles, ya sea si se presentan en el nacimiento o en los primeros años de vida, respectivamente. También se pueden clasificar de acuerdo al área afectada en el cristalino; se llaman cataratas nucleares cuando afectan la porción central del lente, siendo estas las más comunes; a las cataratas que afectan el área del córtex del cristalino se les llama corticales, se les denomina cataratas subcapsulares cuando los cambios ocurren cerca de la capsula, ya sea anterior o posterior, siendo la posterior más común que la anterior.^(4,5) Entre los síntomas se pueden observar visión borrosa, disminución en la intensidad de los colores, sensibilidad ante el resplandor de luces brillantes, frecuentes cambios en la graduación de lentes y visión doble en un ojo. Este suele ser un proceso de cambios graduales en la visión que ocurren conforme avanza la edad. Algunos pacientes refieren que su visión al leer de cerca mejora y esto es secundario a la inflamación que de la catarata. La visión a distancia es afectada más que la cercana.⁽¹⁾ Cuando se trata de una catarata cortical, la visión no se degrada tanto como en la nuclear, el paciente no refiere ninguna manifestación y es más un hallazgo incidental. Una catarata subcapsular posterior tiende a volver más tenue las luces intensas y brillantes como la del sol o la de los automóviles. Su agudeza visual está levemente disminuida.⁽⁵⁾ Una catarata que todavía permite la visualización de la retina y transmite el reflejo rojo, es una catarata inmadura. Una vez se pierde este reflejo, se vuelve madura. Una catarata hipermadura es aquella en la que el córtex del cristalino se ha desintegrado y el núcleo se encuentra móvil dentro de la capsula. Un pequeño porcentaje de cataratas maduras e hipermaduras pueden causar glaucoma secundario.⁽³⁾

* Estudiante de Medicina, UFM. acastilloa@ufm.edu

** Oftalmólogo, Hospital de Día laser visión

Para el diagnóstico es necesario un examen oftalmológico completo que debe incluir agudeza visual, brillo y sensibilidad al contraste, midriasis para un examen detallado de la retina y el cristalino y queratometría. Esta última determina los parámetros de la cornea del paciente, midiendo la curvatura anterior de la misma. También se puede mencionar el examen de visión potencial donde el oftalmólogo obtiene una idea de cómo mejorara la visión del paciente luego de resecar la catarata.⁽¹⁾ El único tratamiento para corregir las cataratas es quirúrgico. Las indicaciones de cirugía están directamente relacionadas con la agudeza visual que requiere el paciente para sus actividades diarias o si existe sospecha de enfermedad en la retina, y es imposible evaluar por la catarata.⁽⁶⁾ La cirugía consiste en quitar el cristalino con la catarata y reemplazarlo por un lente artificial. Existen tres técnicas básicas, la primera que es la más común hoy en día y la que se mencionará en este texto como facoemulsificación. Esta consiste en la escisión de la catarata por medio de un aparato de ultrasonido que emite ondas sonoras de alta frecuencia para suavizar el cristalino con el fin de facilitar la extracción y aspiración a través de una incisión muy pequeña. Este procedimiento dura aproximadamente entre quince y treinta minutos y requiere una sedación mínima y anestesia tópica (solo gotas), sin necesidad de sutura. Su recuperación visual tarda entre una y tres semanas. Este tipo de cirugía también se utiliza cuando el paciente presenta catarata y glaucoma. La segunda técnica es la extra capsular y la última es la intra capsular.⁽⁷⁾ La cirugía de cataratas tiene un bajo riesgo de complicaciones como, no mejora de la visión a lo esperado, endoftalmitis después de la cirugía, inflamación, desprendimiento de retina, mal posicionamiento o dislocación del lente, glaucoma, hemorragia, edema corneal y opacidad capsular posterior persistente, siendo esta última la más común, y la más fácil de solucionar.⁽⁶⁾

Metodología

Se presentan los resultados de 200 ojos operados de catarata con facoemulsificación en el Hospital de día laser vision, S. A. en un período de seis meses. Los criterios de inclusión para el estudio consistieron en, diagnóstico de cataratas con opacidad del cristalino, agudeza visual < 20/40 sin asociación con patología retiniana. Los pacientes dieron su consentimiento para participar en el estudio. Se excluyeron todos aquellos que, presentaran patologías asociadas como, glaucoma, enfermedad retiniana o corneal y, procesos inflamatorios crónicos. Pacientes con complicaciones y que no fue posible evaluar agudeza visual después de la cirugía. El estudio es de tipo prospectivo. Se midió la queratometría con Autorefractometer Nidek 3,000. Se empleó un Facoemulsificador Accurus 3000, y se implantaron lentes intraoculares acrílicos plegables, con poder calculado previamente con biómetro ultrasónico con técnica de inmersión, marca Alcon. Se citó a cada paciente 8 días después de la cirugía y se midió nuevamente agudeza visual y queratometría. Se tabularon en la misma hoja de recolección de datos usada en el pre operatorio y se analizaron los datos obtenidos al final del proceso.

Resultados

Durante el periodo comprendido del 01 de abril al 15 de julio de 2011 se realizó un análisis de los procedimientos efectuados en ese periodo de tiempo, para obtener 200 casos que se pudieran incluir en el estudio. El promedio de edad fue de 68.0 ± 11.58 años con 103 (51.5%) pacientes de sexo femenino y 97 (48.5%) pacientes de sexo masculino. Se midió la agudeza visual y los valores queratométricos en cada uno de los ojos estudiados y los resultados obtenidos durante el pre y postoperatorio, pueden verse en la Tabla 1.

Tabla 1. Promedio de valores obtenidos de Agudeza Visual y Queratometría pre y postoperatorios.

	Preoperatorio	Postoperatorio
Agudeza Visual	20.06% \pm 27.10	94.90% \pm 5.65
Queratometria	43.96 \pm 1.70	43.85 \pm 1.68

Se realizó una prueba de proporciones para comparar la proporción de ojos que alcanzó un 80% de agudeza visual y se obtuvo como resultado que, el cien por ciento de los ojos alcanzan el 80% de agudeza visual, indicando que, existe evidencia estadísticamente significativa que indica que, la cirugía de catarata con facoemulsificación e incisión mínima más inserción de lente plegable, permite una recuperación visual de un ochenta por ciento (80%) o más en un lapso de ocho días, utilizando un nivel de significancia de 0.05. Luego se realizó una prueba de T por parejas para comparar los resultados de los valores queratométricos pre y postoperatorios obteniendo como resultado que, el valor queratométrico varía solamente de 0.5 o menos en cada ojo, luego de ser sometido a la cirugía de catarata con facoemulsificación e incisión mínima más inserción de lente plegable.

Discusión

Luego de realizar la cirugía de catarata con facoemulsificación e incisión mínima más inserción de lente plegable, se observó que el cien por ciento de los pacientes mejora su agudeza visual al ochenta por ciento (20/40) o más, sin cambios mayores de 0.5 en los valores queratométricos. Dentro de los factores a considerar, por lo que no se alcanzó visión de un cien por ciento en la totalidad de los ojos, se pueden mencionar los cambios degenerativos que se producen por la edad, dado que la mayoría (77%) de los pacientes son mayores de sesenta años. Otro factor a considerar son las infecciones postoperatorias que, debido a cambios inflamatorios a nivel del vítreo y el humor acuoso produce disminución de la agudeza visual. En el estudio se excluyó un paciente debido a una infección que presentó en el postoperatorio, por lo que no fue posible medir su agudeza visual.

En un estudio revisado en el cual se compara la cirugía de catarata extra capsular versus la cirugía de catarata con facoemulsificación e incisión mínima más inserción de lente plegable, se concluyó en que, el noventa por ciento de ojos sometidos a cirugía de catarata con facoemulsificación mejoró su agudeza visual al noventa por ciento (20/30).⁽⁸⁾ En este estudio el noventa y tres por ciento de ojos alcanzó una agudeza visual del noventa por ciento (20/30) por lo que, podemos concluir que, la cirugía efectuada con la técnica de facoemulsificación, sí es efectiva y permite una recuperación visual en 8 días. Se puede recomendar mejorar la muestra en cuanto a número y tomar en cuenta factores que pueden alterar los resultados, como las enfermedades metabólicas que tengan manifestaciones oftalmológicas. También se puede realizar un estudio dando seguimiento más prolongado a los pacientes, por ejemplo, citarlos también a los 15 y a los 30 días y en cada cita medir agudeza visual y queratometría.

Referencias

1. Paine DA, Cataract Overview, (eMedicineHealth) Marzo 18 2008 (citado el 25 de enero 2011). Disponible en: URL:http://www.emedicinehealth.com/cataracts_page7_em.htm
2. Yanoff & Duker. Ophthalmology (libro en línea). Mosby, Elsevier Inc. Epidemiology, pathophysiology, causes, morphology, and visual effects of cataracts. 3rd.Ed. Mark Wevill; 2008. URL:
3. Ocampo Jr, VVD. Cataract Senile (medscape) Enero 5, 2011(citado el 27 de enero). Disponible en: URL:www.medscape.com
4. McCreery KM. Cataract in children (up to date on line). Octubre 5, 2010 (citado el 28 de enero 2011). Disponible en: URL:http://www.uptodate.com/online/content.topic.do?topicKey=ped_ophth/7743&selectedTitle=2%7E150&source=search_result
5. Jacobs DS. Cataract in adults (up to date on line). Septiembre 20, 2010 (citado el 24 de enero 2011). Disponible en: URL:<http://www.uptodate.com/online/content.topic.do?topicKey=priophth/5669&source=preview&selectedTitle=1~150&anchor=H3#H3>
6. Yanoff & Duker. Ophthalmology (libro en línea). Mosby, Elsevier Inc. Phacoemulsification. 3rd.Ed. Mark Wevill; 2008. URL:
7. Bower KS, Laser refractive surgery (up to date on line). Septiembre 17 2010 (citado el 24 de enero 2011). Disponible en: URL:http://www.uptodate.com/online/content/topic.do?topicKey=priophth/7215&selectedTitle=3%7E150&source=search_result
8. Cáceres JM. Comparación de agudeza visual en pacientes con catarata post operados con dos técnicas: Extracción extra capsular (EEC) y Facoemulsificación (FACO), ambas con lente intraocular (LIO) (Trabajo de Tesis Universidad Francisco Marroquín). Guatemala Diciembre 2003. 57 paginas.

Hiperglucemia al momento de ingreso como factor de mortalidad en niños con shock séptico

Edgar R. Berganza*, Ricardo Blanco R**, Raúl Velasco***, Juan Zaldaña****
Facultad de Medicina. Universidad Francisco Marroquín. Departamento de Pediatría. Hospital Roosevelt. Guatemala
<http://medicina.ufm.edu/>

Resumen

Introducción: El objetivo de esta investigación fue el de determinar si existía relación entre hiperglicemia y tiempo de muerte en los pacientes con shock séptico. **Metodología:** La población incluida en este estudio, fueron pacientes que ingresaron a la Unidad de Cuidados Intensivos de Pediatría del Hospital Roosevelt, de ambos sexos, entre las edades de 7 días hasta 11 años 11 meses 29 días, diagnosticados con shock séptico, según los lineamientos dictados por el Consenso Internacional de Sepsis. Se estudiaron un total de 50 pacientes. La obtención de la muestra de sangre para cuantificar niveles de glucosa, se tomó como parte de la rutina de todos los exámenes de gabinete que se realizan en la emergencia al ingreso del paciente con diagnóstico de shock séptico. Se tomó como hiperglicemia los valores de >140 mg/dL y de hipoglicemia como <40 mg/dL. **Resultados:** No se encontró correlación significativa ($r=0.14394578$, $p>0.05$) entre el valor de glucemia al ingreso y tiempo de deceso (medido en horas después de ingreso). **Conclusión:** Al analizar los valores normales contra valores anormales de glicemia y muerte o no muerte dentro de los primeros siete días de observación, sí se encontró diferencia significativa con un $X^2=3.972$, $p<0.05$, indicando que valores anormales de glucosa al ingreso sí están relacionados con mayor mortalidad. **Palabras Clave:** Hiperglicemia, hipoglicemia, shock séptico.

Hyperglycemia at hospital admission as a mortality indicator in children with septic shock

Abstract

Introduction: The main objective of this research was to determine a possible relationship between hyperglycemia and time of death in patients with septic shock. **Methods:** The population included was patients admitted to the Pediatric Intensive Care Unit at Hospital Roosevelt. Fifty patients, male and female, between the ages of 7 days to 11 years 11 months 29 days, diagnosed with septic shock, according to the guidelines dictated by the International Sepsis Consensus in Pediatrics were included. Blood sample to measure levels of glucose was taken as part of routine laboratory tests that are performed in the emergency room as part of the admission process of patients with septic shock. Hyperglycemia was taken as the values >140 mg/dL of hypoglycemia as <40 mg/dL. **Results:** There was no significant correlation ($r=0.14394578$, $p>0.05$) between glucose value on admission and time of death (measured in hours after admission). **Conclusion:** When analyzing the normal blood glucose as compared to abnormal values and death, within the first seven days of observation, (with $X^2=3.972$, $p<0.05$), abnormal glucose values on admission were related to increased mortality. **Key Words:** Hyperglycemia, hypoglycemia, septic shock.

Introducción

Se conoce que, al someterse el cuerpo a una injuria mayor, como por ejemplo: trauma, quemaduras o sepsis, se desarrolla un estado conocido como Síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (SRIS). Este es un estado de estrés metabólico que se da como respuesta del organismo frente a una agresión como consecuencia de la activación de mediadores neuroendocrinos e inflamatorios. Al ingresar una bacteria al organismo, este activa mecanismos de defensa humorales y celulares. Estos mediadores activan células que ayudaran a limitar y controlar el proceso infeccioso, esta respuesta al ser muy intensa puede causar daño al propio organismo.⁽¹⁻⁴⁾ El daño celular producido por la hiperglucemia altera la capacidad de depuración de radicales libres por parte de la enzima superóxido dismutasa, lo que hace que el superóxido aumente produciendo metabolitos que posteriormente disminuirán la función de complejos mitocondriales.⁽⁵⁾

La hiperglucemia a largo plazo se ha asociado a complicaciones que pueden ser prevenidas con un adecuado control de la misma. Se ha demostrado que, en heridas postoperatorias los pacientes con hiperglucemia tienen una mayor incidencia de infección ya que, promueve el crecimiento bacteriano y deprime la inmunidad.⁽²⁻⁶⁾

Hiperglucemias transitorias pueden causar alteraciones hidroelectrolíticas, deshidratación (diuresis osmótica), acidosis láctica, disminución del flujo cerebral, alteración del estado mental, retraso de la cicatrización de las heridas, retraso en el vaciamiento gástrico, retarda el aclaramiento de drogas, deterioro de la función leucocitaria, aumenta la frecuencia de bacteriemia y fungemia, y reduce la implantación de injertos de piel en personas quemadas.⁽²⁾

Experimentalmente se ha observado que el uso de insulina para el control de la glucemia proporciona efectos antiinflamatorios; la insulina suprime el factor de necrosis tumoral B, factor de migración de macrófagos y la generación de superóxido. En la hiperglucemia es frecuente observar dislipidemia y disminución en las lipoproteínas de alta densidad (HDL) que se correlaciona con enfermedad severa. El uso de insulina se ha visto que revierte esta hipertrigliceridemia e incrementa los niveles de HDL.⁽²⁾

En un estudio realizado en pacientes adultos con niveles elevados de glucosa, en la unidad de cuidados intensivos, se comparó la respuesta al ser tratados con tratamiento convencional, o con estricto control de la glucosa, encontrando una reducción de la mortalidad de 4.6% en comparación con el grupo que recibió tratamiento convencional. También se encontró una disminución en el infecciones 46%, fallo renal agudo que necesito hemodiálisis 46%.⁽⁷⁾

La asociación de hiperglucemia y su pronóstico, en pacientes pediátricos que se encontraban en ventilación mecánica por sepsis por meningococo, medido en base a la mortalidad, infecciones nosocomiales, uso de hemodiálisis, inotrópicos y necrosis de la piel demostró que, al ser mayor la concentración de glucosa sérica mayor la mortalidad. Los pacientes que presentaban picos de glucosa 214 mg/dL o mayores, tenía un 49.1% de mortalidad. Al comparar a los pacientes fallecidos con los sobrevivientes se pudo observar que, estos últimos presentaban niveles de glucosa significativamente más bajos que los no sobrevivientes (167.8 contra 262 mg/dL respectivamente).⁽⁸⁾

* Estudiante de Medicina. UFM,
** Profesor de Pediatría.
*** Endocrinólogo Pediatra,
**** Intensivista Pediatra. eberganza@ufm.edu

Metodología

El estudio se realizó en el servicio de Cuidados Intensivos en el departamento de pediatría del Hospital Roosevelt. La obtención de la muestra de sangre para cuantificar niveles de glucosa, se tomó como parte de la rutina de todos los exámenes de gabinete que se realizan en la emergencia al ingreso del paciente con diagnóstico de shock séptico. Para el análisis de las muestras de glucosa se utilizó un módulo fotométrico multicanal Cobas 6000, selectivo para la realización de determinaciones bioquímicas. Se hicieron visitas periódicas a cada paciente para ver su evolución y determinar su causa de muerte. Si en dado caso se encontrara un niño que presentara hipoglucemia, este fue incluido en el grupo de estudio ya que presentan alteración en el metabolismo de glucosa. Se hizo uso de una tabla de contingencia 2x2 tomando los pacientes que presentasen hipoglucemia e hiperglucemia contra los pacientes que presenten glucemias normales a su ingreso. Se tomó una muestra de 50 pacientes, entre las edades comprendidas desde 7 días de vida hasta los 11 años 11 meses 29 días, que cumplan con los criterios del Consenso Internacional de Sepsis Pediátrica para el diagnóstico de sepsis y shock séptico.

Resultados

Los pacientes fueron observados por 168 horas (7 días) para anotar la hora de fallecimiento, o darle salida del estudio después de este tiempo.

Un total de 18 (36%) presentaron hiperglucemia, de estos fallecieron 9 (50%). Se utilizó la prueba de ji-cuadrado para determinar si hiperglucemia constituye un factor de mortalidad obteniendo el siguiente resultado: ($r=0.1439$ $p>0.05$)

Cuadro 1. Estado de glucemia al momento de ingresar al estudio y número de fallecidos dentro de las 168 horas de observación.

	Vivos	Muertos	Total
Hiperglucemia	9	9	18
Normo glucemia	26	6	32
Total	35	15	50

$X^2=3.972$ $p<0.05$

En el cuadro 1 se puede ver que de los pacientes que tuvieron valores normales de glucemia al ingreso (35), 26 (81%) estaban vivos a los 7 días, con 6 de ellos (19%) que fallecieron. Por el contrario, el 50% con hiperglucemia al ingreso fallecieron antes de los 7 días, ($p<0.05$).

Cuadro 2. Frecuencia según sexo y estado de egreso del estudio.

	Vivos	Muertos	Total
Masculino	20	10	30
Femenino	15	5	20
Total	35	15	50

$X^2=0.099$, $p>0.05$

El cuadro 2 muestra el total de la población en estudio, predominó el sexo masculino 30 (60%), así como en el número de pacientes fallecidos 20 (57.14%).

Cuadro 3. Frecuencia de pacientes que fallecieron según su edad y sexo.

	Masculino	Femenino	Total
1 sem-1 mes	1	0	1
1 mes -1 año	5	2	7
2 años- 5 años	1	1	2
6-12 años	3	2	5
Total	10	5	15

$X^2=0.921$, $p>0.05$

Podemos observar en el Cuadro 3 que hay dos picos de edad en cuanto a mortalidad de 1mes-1año 7(46.67%), cuya edad tan temprana los hace más susceptibles a ser vulnerables a las infecciones y de 6-12 años 5 (33.33%), lo puede explicar únicamente comorbilidades.

Discusión

Poco se conoce acerca de la hiperglucemia en el pronóstico del niño críticamente enfermo. En este estudio se encontró que los niños con diagnóstico de shock séptico que murieron, tenían mayores niveles de glucosa al momento de su ingreso, con una media de 236 mg/dL. Durante el periodo de estudio se incluyeron 50 casos con shock séptico, de estos pacientes presentaron hiperglucemia al momento de su ingreso de acuerdo a su definición,⁽¹²⁾ 18 de ellos (36%), mostrando una mortalidad 9 (50%) pacientes, en el presente estudio se encontró una relación entre hiperglucemia y mortalidad en niños con shock séptico. Esto coincide con estudios previos en donde la mortalidad se relaciona con niveles altos de glucosa mostrando una mayor mortalidad en niveles superiores a 178 mg/dL,⁽⁵⁾ que los que presentaron valores menores, no olvidando que, la hiperglucemia puede constituir solamente otro marcador de estrés pero que, constituye un factor dañino en el paciente críticamente enfermo, ya que, se sabe que la hiperglucemia activa diferentes vías de daño potencial como lo son la proteína C reactiva y generación de radicales libres.

En cuanto a la hiperglucemia y tiempo de muerte no se encontró relación, puesto que de acuerdo al coeficiente de correlación de Pearson, no es estadísticamente significativa. Por lo tanto, no se puede pronosticar niveles altos de glucemia y tiempo en el que morirá el paciente, puesto que, al diagnosticarse la misma tendrá que ser tratada, considerando siempre que pueda tener otras enfermedades específicas, que incluyen estados graves con inclusión de otros órganos concomitantemente con hiperglucemia. Este estudio destaca que, ni el género, edad, temperatura, equilibrio acido-base y la hipotensión no fueron estadísticamente significativos como productores de muerte en pacientes con shock séptico.

Referencias

1. Lowell C, Preissig C. Endocrine Issues in the Pediatric Intensive Care Unit. *Pediatr Clin N Am.* 2008; 55: 805-823.
2. Thomson T, Glucose Control in Sepsis. *Clin Chest Med* 2008; 29: 713-720.
3. Van den Berghe G, Wilmer A, Hermans G, et al. Intensive Insulin therapy in the medical ICU. *N Engl J Med* 2006; 61: 449-461.
4. Berne R, Levy M. Principles of Physiology. 2004: 1014
5. Branco RG. Glucose level and risk of mortality in pediatric septic shock. *Pediatr Crit Care Med* – 2005; 6: 470-472.
6. Van den Berghe G, Wouunter P, Weekers F, et al. Intensive insulin therapy in the critically ill patients. *N Engl J Med* 2001; 345: 1360-1367.
7. Stapleton R, Heyland D. Glycemic control and intensive insulin therapy in critical illness. Up-to-date September 2009. http://www.uptodate.com/contents/glycemic-control-and-intensive-insulin-therapy-in-critical-illness?source=search_result&selectedTitle=1%7E150
8. Kerry M, Haub N, Betts H, Inwald D. Hyperglycemia is associated with morbidity in critically ill children with meningococcal sepsis. *Pediatr Crit Care Med* 2008; 9: 636-640.

Conocimiento acerca de métodos de planificación familiar en mujeres con VIH de Ciudad de Guatemala

Sebastián Bolaños U *. Lizza D Paz *. Edwin L Morales **. Claudia Pérez ***
Facultad de Medicina. UFM, Hospital Roosevelt. Guatemala
<http://medicina.ufm.edu/>

Resumen

Introducción: El propósito de esta investigación fue para determinar el conocimiento sobre métodos de planificación familiar en mujeres infectadas con VIH. **Métodos:** Se evaluó, por medio de una encuesta de 30 preguntas, una población de 300 mujeres con VIH que asisten a la Clínica de Enfermedades Infecciosas del Hospital Roosevelt en la ciudad de Guatemala. **Resultados:** De las 300 mujeres evaluadas, únicamente 27 de ellas obtuvieron un puntaje mayor o igual a 70 puntos en la encuesta realizada. Con lo que se demuestra que en dicha población hay una deficiencia significativa en cuanto a conocimiento sobre métodos de planificación familiar. **Conclusiones:** Existe evidencia estadísticamente significativa que indica que, la mayoría de las mujeres con VIH no poseen un conocimiento adecuado sobre métodos de planificación. **Palabras clave:** Salud sexual y reproductiva, VIH, métodos de planificación familiar.

Knowledge about family planning in HIV infected women

Introduction: The purpose of this study was to determine the knowledge regarding family planning methods held by HIV positive women in Guatemala City. **Methods:** Using a 30 item test designed to assess the knowledge held by HIV positive women regarding family planning methods, 300 such patients attending the infectious disease clinic at Roosevelt Hospital in Guatemala City were asked to complete the test. **Results:** Of the 300 women questioned, only 27 achieved more than 70% correct answers in the questionnaire. This demonstrates that among this population there is a significant lack of knowledge regarding family planning methods. **Conclusions:** We found statistically significant evidence that the majority of HIV infected women lack adequate knowledge regarding family planning methods. **Key words:** Reproductive and sexual health, HIV, family planning methods.

Introducción

Según la evolución de la medicina y la dispersión de los conocimientos sobre la misma, alrededor del mundo, se han realizado varios esfuerzos por mejorar el enfoque en cuanto a salud sexual y reproductiva. El objetivo de dichos esfuerzos es el de fomentar un óptimo control en cuanto a la reproducción familiar y el riesgo de transmisión de enfermedades por vía sexual como lo es, en el enfoque de este estudio, el VIH. Se ha encontrado importante relación entre educación sobre planificación familiar y el número de mujeres infectadas con enfermedades de transmisión sexual. A partir de esto, uno de los enfoques y propósitos del presente estudio es el de promover mayor educación y realizar un mayor énfasis en cuanto a plan educacional respecto a métodos de planificación familiar en centros de salud, clínicas privadas y hospitales privados y nacionales.

El cuidado preconcepcional o planificación familiar se refiere a las intervenciones que buscan identificar y modificar riesgos biomédicos, sociales y de comportamiento que puedan afectar la salud de la mujer o el embarazo, a través de la intervención y manejo de los mismos. La evaluación y consejería preconcepcional brindan una oportunidad de información para la mujer acerca de factores sobre fertilidad y embarazo, identifican algunos riesgos de embarazo para la madre y el feto, aportan información educativa sobre estos riesgos e instituyen intervenciones apropiadas antes de la concepción, cuando es posible.

El programa de planificación familiar es importante al momento de la optimización de la salud de la mujer, en especial, aquellas con desórdenes médicos, deficiencias nutricionales y con exposición a toxinas o teratógenos. El cuidado prenatal es importante para la prevención de anomalías congénitas, ya que, cerca del 30% de mujeres embarazadas inician cuidado prenatal en el segundo trimestre del embarazo, el cual, sobrepasa el período máximo de organogénesis. La consejería preconcepcional es particularmente importante en mujeres VIH positivas en edad fértil, con las que debe hacerse énfasis específico en la discusión sobre los riesgos de transmisión de VIH al neonato y la modificación de los mismos.

En los Estados Unidos, el número de casos de infección por VIH está incrementando en la población joven, esta tendencia está demostrada por datos de los Centros de Control y Prevención de Enfermedades (CDC) que reportaron 579 casos en 1994 y 5400 casos en el 2006.⁽¹⁾ La CDC también estima que 9% de todas las personas con VIH están entre los 13 y 19 años. El número absoluto de adolescentes infectados verticalmente está incrementando en países desarrollados, esta tendencia, sin embargo, no debería de existir desde el éxito obtenido en la puesta en práctica del uso perinatal de retrovirales (HAART: highly active antiretroviral therapy). Estos antirretrovirales han disminuido dramáticamente la incidencia de transmisión vertical, sin embargo, estos datos demuestran que es de suma importancia proveer una adecuada educación a pacientes infectadas con VIH sobre los métodos de planificación familiar para evitar riesgo de transmisión del virus al neonato, además de los riesgos que implica dicha infección durante el embarazo. Es importante el conocimiento básico sobre planificación familiar para evitar embarazos no planeados que puedan conllevar a complicaciones para la madre y el neonato.

En el 2002 se realizó el "National Survey of Family Growth", el que reportó que, aproximadamente la mitad de todos los embarazos en Estados Unidos eran no planeados y, casi la mitad de éstos ocurrían en mujeres usando algún tipo de método de planificación familiar reversible. El rango de embarazos no planeados fue de 82% en adolescentes y de 38% en mujeres peri menopáusicas y, siendo cerca de la mitad de los mismos terminados de manera electiva. Aún cuando el número de embarazos no planeados ha disminuido entre 1994 y el 2001 entre adolescentes y mujeres de mayores ingresos, éste ha incrementado en mujeres pobres y con menor nivel de educación.⁽²⁾

Las mujeres que viven con VIH tienen las mismas razones que cualquier otra persona para tener hijos o para evitar el embarazo, pero también, tienen que considerar algunos aspectos importantes. Por su parte, las personas que proveen servicios de salud, tienen la responsabilidad de ayudarlas a elegir de manera bien informada, considerando todas sus opciones y aplicando sus decisiones con el menor riesgo posible. Ellas pueden usar casi cualquier método de planificación familiar, aunque teóricamente ciertos medicamentos antirretrovirales podrían reducir la efectividad de los métodos hormonales de dosis baja.

* Estudiante de Medicina. UFM.,
** Ginecólogo y obstetra, PASMO.,
*** Ginecólogo y obstetra. Hospital Roosevelt
sebastianbolanos@ufm.edu

Éstos parecen ser seguros y además, agregar el uso de preservativo compensaría este efecto. Entre un 15% y un 30% de los infantes nacen con la infección y el otro 10 a 20% se infecta durante la lactancia. La profilaxis a base de antirretrovirales y las prácticas nutricionales apropiadas pueden disminuir las probabilidades de infección. Se ha observado un mayor riesgo de tener resultados adversos en el embarazo, como un parto prematuro o un aborto espontáneo; sin embargo, el embarazo no tiene un efecto significativo sobre el avance de la enfermedad. Muchas mujeres sexualmente activas que viven con VIH desean evitar el embarazo, a pesar de su deseo de evitar tener hijos, muchas de ellas experimentan embarazos no planeados. Un estudio de tres programas sudafricanos para prevenir la transmisión del VIH de madre a hijo (PTMH) encontró que, el 84% de los embarazos entre las 242 participantes con VIH fueron no planeados. En un estudio de Uganda, 82 de 85 mujeres bajo tratamiento con ARV (antirretrovirales) que quedaron embarazadas no querían más hijos. Los embarazos no planeados pueden representar una preocupación especial para las mujeres que toman algunos ARV, en particular el medicamento Efavirenz, puesto que puede causar defectos congénitos.⁽²⁾

La fertilidad no es afectada por el Virus del VIH, aunque puede ocurrir disminución en las tasas de concepción como resultado de los cambios de comportamiento sexual, pérdida de peso, Síndrome de Inmunodeficiencia Humana, y enfermedades oportunistas como la tuberculosis. Estudios recientes de Mujeres con VIH demuestran que el 70% de ellas son sexualmente activas, el uso de métodos de planificación es variable y casos de embarazos no deseados son reportados con regularidad.⁽³⁾ La ley de planificación familiar en Guatemala tiene como objeto asegurar el acceso de la población a los servicios de planificación familiar, que conlleve la información, consejería, educación sobre salud sexual y reproductiva a las personas y provisión de métodos de planificación familiar.

Además establecer mecanismos dirigidos a la consecución de nuevas fuentes de financiamiento local, reduciendo la dependencia histórica de los servicios de planificación familiar de donantes internacionales.⁽⁴⁾ Por tanto, el presente estudio pretende conocer y determinar el nivel de conocimiento sobre planificación familiar en mujeres con VIH para establecer la eficacia de la consejería a nivel de la ciudad de Guatemala con el objeto de evitar transmisión vertical del virus de VIH, así como complicaciones que puedan presentarse durante el embarazo de dichas pacientes.⁽⁵⁾ Las mujeres que viven con VIH que desean tener hijos enfrentan riesgos que necesitan una consideración especial. Algunos de los riesgos pueden reducirse y muchas mujeres pueden concebir, llevar un embarazo a término y evitar transmitir el VIH a sus infantes. Sin tratamiento, de 1 a 3 de cada 10 infantes de madres con VIH nacerán con la infección por VIH, y adicionalmente de 1 a 2 de cada 10 infantes que sean amamantados serán infectados.⁽³⁾ De manera que, la consejería respecto a planificación familiar en mujeres con VIH es impostergable para el desarrollo de un embarazo sano y a término sin transmisión del virus al neonato.

Metodología

El trabajo de investigación se llevó a cabo en las instalaciones de la Clínica de Enfermedades Infecciosas del Hospital Roosevelt a la cual asisten mujeres VIH positivas para seguimiento periódico de tratamiento antirretroviral y asesoría psicosocial. En horarios hábiles de consulta de la Clínica de Enfermedades Infecciosas fue asignado un talonario de preguntas a cada sujeto de estudio, el cual presentó una carta de consentimiento y participación voluntaria; y posteriormente, fue llenado por los mismos. La muestra constó de 300 mujeres VIH positivas que residen en la ciudad de Guatemala y cumplen con los criterios de inclusión de ser mujeres en edad reproductiva, entre las edades de 15 a 55 años, con diagnóstico positivo de VIH quienes practicaban o no planificación familiar y quienes poseían o no hijos. Dentro de la encuesta de 30 preguntas, las primeras 18 fueron de carácter abierto de clasificación según edad, paridad, estado civil, ocupación, escolaridad, edad de primera relación sexual y preferencia en cuanto a métodos de planificación

familiar. Las siguientes 12 preguntas fueron de carácter cerrado y significancia en cuanto a puntaje y consideración sobre conocimiento de métodos de planificación familiar. Se le asignó un puntaje a preguntas de la 19 a 30, donde el cuestionario respondido correctamente en todas las preguntas tuvo un valor de 100 puntos. Las preguntas del cuestionario valoraron el conocimiento sobre métodos de planificación familiar en los sujetos de la población seleccionada. Posteriormente se recaudaron dichos talonarios para tabulación e interpretación de datos con el fin de comparación de proporciones y medias de una población. El estudio fue de tipo abierto-transversal, el cual tenía como propósito probar la hipótesis nula de que no existe evidencia estadísticamente significativa que indique que mujeres infectadas con VIH de la Ciudad de Guatemala tienen un conocimiento acerca de Métodos de Planificación Familiar menor al 50% sea $\alpha 0.05$. Para dicha hipótesis se realizó la prueba de proporciones para una población y la prueba del signo.

Resultados

La muestra total fue de 300 mujeres, de las cuales, la mayor parte se encuentra entre las edades de 25-39 años, con énfasis en edades entre 30-34 años (21.3%), como se evidencia en tabla 1. La media fue de 32.9 y la desviación estándar de 8.4. La mayoría se dedican a oficio doméstico (71.3%); seguido de comerciantes (6%), estudiantes (6%) y secretarías (5%). La mayor parte solteras (36%) y, terminaron escolaridad primaria el 43.6%. Creemos que, esto es un factor influyente de importancia en cuanto a la accesibilidad a información y educación sobre planificación familiar. La mayoría de las mujeres son multíparas (38.6%). Tal aspecto crea preocupación ya que aumenta el riesgo de infección por VIH y enfermedades asociadas a neonatos al momento del parto. Destacan las edades entre 15-19 años de edad a la primera relación sexual (57.3%). Debido a que, la mayoría de sujetos encuestados no poseen conocimiento adecuado sobre planificación familiar, el riesgo de infección con VIH y otras enfermedades de transmisión sexual, aumenta. En cuanto a las preguntas 7-13, se puede estimar que las tabletas orales (72.6%), inyecciones hormonales (61.3%) y T de cobre (62%), son los métodos de planificación familiar más conocidos.

En la preferencia de método a usarse, el preservativo es el más utilizado (30%). Sin embargo, 28% de sujetos no respondió, lo cual puede significar que no utilizan método de planificación la mayoría de las veces o no respondieron por incomodidad a la pregunta. La mayoría consideran que, el mejor método de planificación es la inyección hormonal (24%), seguida del preservativo (20%). Como método más confiable, la mayoría considera a las inyecciones hormonales (23.6%) y al preservativo (19.6%). Un 54% de pacientes no utiliza métodos de planificación familiar. Dentro del porcentaje de pacientes que sí utilizan un método de planificación familiar (37.6%), la mayoría prefiere al preservativo. Un 66% de pacientes que utilizan o han utilizado métodos de planificación familiar no reportaron complicaciones, comparado con un 10% que refirieron haber tenido aumento de peso corporal.

Considerablemente, la mayoría de las pacientes entrevistadas sí han recibido información sobre métodos de planificación familiar (57%) en centros de salud y hospitales, en su mayoría; sin embargo, la mayor parte de la población, no posee un conocimiento adecuado sobre el tema. La distribución de pacientes que consultan a un ginecólogo periódicamente es muy similar (47.6%); y la mayoría de ellas es evaluada en la misma clínica de Enfermedades Infecciosas. La mayoría de pacientes refiere que, los métodos que han utilizado han sido eficaces. Debido a que reconocían que no podían contestar adecuadamente muchas de las preguntas de la encuesta realizada, la mayoría de pacientes (73%) refirió querer adquirir información sobre métodos de planificación familiar. Este argumento se pudo comprobar ya que, 273 pacientes (91%) obtuvieron una puntuación menor a 70 puntos. Cabe mencionar que, el 18% de ellas registró un puntaje de 42 puntos y 17.33% obtuvo un puntaje de 50 puntos.

Algunas pacientes han considerado como método eficaz los considerados "naturales" tales como; abstinencia y conteo de días no fértiles en el periodo menstrual, considerándolo como un método eficaz de planificación familiar.

Tabla 1. Notas de examen.

Nota Examen	Número Individuos	Porcentaje %
0	12	4
8	8	2.6
17	10	3.3
25	24	8
33	26	8.6
42	54	18
50	52	17.3
58	49	16.3
67	38	12.6
75	13	4.3
83	8	2.6
92	3	1
100	3	1

Se realizó la prueba de proporciones para una población y la prueba del signo para la hipótesis, la cual se rechaza con los resultados obtenidos. Lo cual quiere decir que, existe evidencia estadísticamente significativa que indica que el 62% de las mujeres VIH positivas encuestadas, cuentan con menos del 50% de conocimiento sobre métodos de planificación familiar. Para la prueba de proporciones para una población, también se rechaza la hipótesis nula. Por lo que, existe evidencia estadísticamente significativa que indica que, las mujeres con VIH poseen conocimiento sobre métodos de planificación familiar menor del 50%.

Discusión

Como se describió en la introducción de este estudio, según investigaciones realizadas por las Naciones Unidas, la elección en cuanto a qué método de planificación utilizar para una mujer seropositiva viviendo en un país en vías de desarrollo con sistema de salud ineficiente, es totalmente diferente a una mujer que vive en un país desarrollado con acceso a terapias antirretrovirales y una gran variedad de métodos de planificación familiar disponibles. Existe gran variación en cuanto al uso de métodos anticonceptivos alrededor del mundo, desde un 8% en mujeres de 15 a 49 años de edad en África Occidental, hasta un 78% en el Norte de Europa. El 70% de mujeres habitando en países en vías de desarrollo utilizan la esterilización femenina y dispositivos intrauterinos ya que, representa un costo/beneficio mayor en cuanto a la prevención de embarazos no deseados y servicios prestados por los Servicios de Salud. Dicho rango tan amplio puede explicarse por la deficiencia en conocimiento sobre dicho tema en países en vías de desarrollo.

En este estudio se demostró que, la mayoría de mujeres que llevan un control con terapia antirretroviral y datan entre las edades de 25 a 39 años, cuentan con conocimiento mínimo sobre el tema, con 18% de los sujetos entrevistados presentando una calificación de 42%.

Asimismo, los servicios de salud pública son muy deficientes en cuanto a insumos y personal, dada la situación económica de dichos países en vías de desarrollo. Según un estudio Irlandés de mujeres seropositivas sexualmente activas sólo el 57% de ellas utiliza un método seguro de anticoncepción.⁽⁶⁾ Las pacientes de este estudio se pueden comparar pues, la mayoría de sujetos (54%) no utilizan un método de planificación familiar. En el estudio Francés SEROCO, el cual estudió el impacto de VIH en la conducta sexual y de planificación, se encontró que, el 20% de mujeres sexualmente activas no utilizaban ningún método de planificación familiar.⁽⁷⁾

En un estudio realizado en Asturias, España acerca del Conocimiento y uso de métodos anticonceptivos en mujeres que ejercen la prostitución, el 61.2% refirió creer tener la información suficiente acerca de métodos anticonceptivos, donde el 54.7% refirió saber utilizar adecuadamente el preservativo, 71.7% los anticonceptivos orales, y el 80.7% los dispositivos intrauterinos. El preservativo fue el método más utilizado en la última relación sexual (93.4%), donde el 91.4% de las encuestadas refiere usarlo siempre que tienen una relación sexual.⁽⁸⁾ En este estudio, se demuestra que, por estatus económicos y sociales, la mayoría de la población con VIH en Guatemala, independientemente de su ocupación, prefieren el uso del preservativo y las hormonas inyectables, considerando a estos dos como los más confiables con un 19.6% y 23.6%, respectivamente. La cirugía de esterilización es el tercer método más utilizado en esta población.

En conclusión, las mujeres con VIH de Guatemala, no cuentan con un conocimiento adecuado sobre métodos de planificación familiar. Es de suma importancia proveer una educación adecuada a la población sobre el tema de "métodos de planificación familiar", instando a las autoridades de salud, a dar mayor importancia al enfoque educativo sobre planificación familiar.

Referencias

1. Sachey JA. Preconception evaluation and counseling. – En – <http://www.uptodate.com>. Abril 9, 2010.
2. Richey C, Setty V. Population Reports: Opciones de planificación familiar para mujeres que viven con VIH. Center for communication Programs, The Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health. Maryland, USA 2007. <http://www.k4health.org>
3. United Nations Population Division Statistics Department of Economic and Social Affairs. World contraceptive use. Junio 2007. – En – <http://www.un.org/esa/population/publications.html>
4. POLICY Project. MNPI. Índice de Esfuerzo de Programa Materno y Neonatal. Herramienta para la incidencia Política en la Salud Materna. – En – <http://www.policyproject.com>
5. Schwarzwald H. The adolescent with HIV infection. – En – <http://www.uptodate.com>. Marzo 3, 2009.
6. Ziemann M. Overview of contraception. – En – <http://www.uptodate.com>. Junio 8, 2010.
7. De Vicenzi I, Jadand C. Pregnancy and contraception in a French cohort of HIV infected women. AIDS 2000; 11:333-8.
8. Tsakiridu D, Vidal A, Bateman L et al. Conocimiento y uso de métodos anticonceptivos en mujeres que ejercen la prostitución en Asturias. Gac Sanit. 2008;22:40-3

Trastorno adictivo a internet.

Diferencias en su prevalencia por género en alumnos de la Facultad de Medicina de la Universidad Francisco Marroquín

Alejandro Rafael Ochoa A.*, Marie Roxanne Ruíz C. **,
Escuela de Medicina. Universidad Francisco Marroquín. Guatemala.
<http://medicina.ufm.edu/>

Resumen

Introducción: Los avances en la tecnología permiten que en la actualidad el acceso a internet sea mayor. Esto ha facilitado el apareamiento de un trastorno de adicción a internet, la cual se caracteriza por presentar sintomatología similar a las de otras adicciones. Se ha demostrado que existe mayor adicción a internet en hombres en poblaciones trabajadoras. **Metodología:** El presente estudio pretende evidenciar si existe diferencia en la adicción a internet entre los géneros en el medio estudiantil de la Facultad de Medicina de la Universidad Francisco Marroquín. La muestra fue de 140 alumnos que participaron voluntariamente. Para determinar si los alumnos padecían de adicción se utilizó el "Test de Adicción a Internet" desarrollado por Young. Los datos fueron recolectados durante Julio del 2011. **Resultados:** Se analizó un total de 140 estudiantes, 47% hombres y 53% mujeres. Un 8.6% del total de los alumnos presentó dependencia a internet. **Conclusión:** Al analizar los datos se concluyó que no hubo diferencia estadísticamente significativa entre géneros, $X^2 = 1.247$, $P > 0.05$. **Palabras Clave:** Internet, adicción, trastorno adictivo a internet, Test de adicción a Internet.

Internet addiction and differences in its prevalence according to gender in medical students from Francisco Marroquín University

Abstract

Introduction: Recent advances in technology have permitted a much greater access to the internet. This in turn has favored the appearance of an internet addictive disorder, which manifests with symptoms similar to other addictive disorders. It has been shown that among the working population, internet addiction is more frequent in males. **Methods:** This study was carried out to detect if there is a difference in the prevalence of internet addiction, depending on gender, in medical students attending Francisco Marroquin University in Guatemala. The sample consisted of 140 students (47% males, 53% females) all of which participated voluntarily. To determine if the students suffered from internet addiction, the Internet Addiction Test designed by Young was used. Data was collected during the month of July 2011. **Result and Conclusion:** Of all the students that participated, 8.6% were found to be suffering from some degree of internet addiction. On further analysis, no statistically significant difference in the prevalence between the sexes was found. **Key words:** Internet, addiction, internet addictive disorder, Internet addiction Test.

Introducción

Los cambios en la tecnología que se han dado en los últimos años han facilitado el acceso a internet para muchas personas y a su vez el exceso en su uso. Este problema ha creado cambios en el comportamiento que recién se están conociendo, como problemas en las relaciones interpersonales y de integración en la sociedad.⁽¹⁾ Algunos síntomas que se presentan en el uso excesivo de internet son: incremento en el tiempo necesario en cada sesión de navegación, síntomas de abstinencia y pérdida del control.⁽²⁾

Desde 1996 que Young mencionó por primera vez el concepto de adicción a internet, ha habido debate y controversia de considerar esto como una adicción o un comportamiento impulsivo.⁽³⁾ La controversia aumenta por el hecho que para el diagnóstico apropiado no existen criterios adecuados enlistados en el Manual Diagnóstico y Estadístico de Desórdenes mentales- cuarta edición (DSM-IV, American Psychiatric Association, 1995). De todos los diagnósticos referidos por el DSM-IV, la adicción al juego es el que más se asemeja. En base a esto, Young creó inicialmente una prueba de ocho preguntas para determinar la adicción a internet, que posteriormente fue modificada para formar "El Test de Adicción a Internet". Este es el único test evaluado y validado para determinar si se padece de adicción a internet, además de valorar el grado de severidad de la misma.⁽⁴⁾ Al usar la adicción al juego como modelo, se define la adicción a internet como un trastorno de control de impulsos que no requiere de un intoxicante.⁽²⁾ Se ha demostrado que, la comunicación en línea es un factor que juega un papel central para desarrollar uso compulsivo del mismo, sin embargo no se le puede considerar como "intoxicante" ya que, puede haber trastorno adictivo a internet sin ella.⁽⁵⁾ Algunos otros autores han definido la adicción a internet como la inhabilidad de un individuo de controlar el uso de internet que eventualmente causa dificultades

psicológicas, sociales, académicas o en el trabajo y dificultades en la vida personal.⁽⁶⁾ Se han realizado estudios que presentan diferencias en la prevalencia del trastorno adictivo a internet entre géneros.^(2,7) Young tuvo resultados mayores en hombres que en mujeres, el grupo consistía de 114 personas y presentaban edades promedios de 38 y 46, respectivamente. Este grupo poseía un título universitario de por lo menos cuatro años.⁽⁷⁾ Otro estudio realizado en un grupo de 1853 personas demostró una diferencia significativa entre géneros, siendo los hombres los que presentaban mayor prevalencia. La edad promedio en este grupo era de 20 y los participantes poseían distintos grados académicos y profesiones.⁽²⁾ El presente estudio pretende evidenciar la existencia del trastorno adictivo a internet en un medio estudiantil y su repercusión en el desempeño académico, además de determinar si existe diferencia entre la prevalencia del trastorno adictivo a internet entre los géneros.

Metodología

Para determinar la prevalencia del trastorno adictivo a internet se llenó una encuesta voluntaria a los alumnos de la facultad de medicina que cursan ciencias básicas. Dicha encuesta está basada en el test de adicción a internet desarrollado por Young, el cual consta de veinte preguntas de opción múltiple. El objetivo principal del estudio fue el de determinar la prevalencia general de este trastorno adictivo, así como, ver diferencia entre géneros. Se indagó también si existía un nivel de conciencia en el sujeto sobre su conducta adictiva. Se indagó también sobre los sitios más frecuentados (redes sociales, mensajería instantánea, videos en línea o navegación múltiple). Se investigó si la prevalencia era diferente según el grado que cursa el alumno y si había alguna repercusión sobre el desempeño académico. Los datos obtenidos fueron medidos por la prueba de ji-cuadrada con una tabla de contingencia de 2 X 2.⁽⁸⁾

* Estudiante de Medicina. UFM. Achoa@ufm.edu

** Profesora de Psicología. UFM.

Se encuestó a 151 alumnos que cursan ciencias básicas en la Facultad de Medicina, rechazándose 11 sujetos, 7 por haber contestado la encuesta de forma incorrecta y 4 por cumplir criterios de exclusión (no tener acceso a internet). Se encuestaron a 63 hombres y a 67 mujeres en total. El diseño experimental fue de tipo transversal y la encuesta fue llenada en forma voluntaria y con consentimiento informada. Para determinar la prevalencia del trastorno adictivo a internet utilizó la encuesta diseñada por Kimberly Young. A esta se añadieron siete preguntas que se establecieron para cumplir los objetivos específicos planteados. El test de adicción a internet es un cuestionario con 20 elementos, a los que se les asigna una escala de 0 a 5 puntos dependiendo de la respuesta. El puntaje mínimo significativo es 20 y el máximo es 100. A mayor puntaje, mayor el grado de dependencia al internet. Individuos con puntajes menores de 20 presentan uso ocasional de internet sin dependencia al mismo de ninguna clase, puntajes de 20 a 39 son aquellos que sostienen sesiones prolongadas en internet pero que, aún tienen control sobre su uso de internet. Cualquier puntaje igual o mayor de 40 y menor de 69 sugiere dependencia y problemas funcionales por uso excesivo de internet. Puntajes mayores de 70 significan serios problemas causados por el uso de internet.⁽⁴⁾ En este estudio se tomó en cuenta puntajes iguales o mayores de 40 como dependientes de uso de internet y no se diferenció el grado de dependencia, solo la ausencia de la misma.⁽⁴⁾

Resultados

En total se entrevistaron a 151 alumnos, lo que representa el 96.2% del total de los estudiantes que cursan ciencias básicas (157 alumnos). De estos 11 fueron excluidos, la muestra analizada fue de 140 alumnos. De los cuales, 12 (8.6%) mostraron tener dependencia al uso de internet, 7 (5%) fueron hombres y 5 (3.6%) mujeres, como se muestra en la tabla 1.

Tabla 1. Distribución de alumnos dependientes y no dependientes de internet de acuerdo a género.

Dependencia a Internet	Sexo			Porcentajes
	Hombres	Mujeres	Total	
Si	7	5	12	8.6
No	60	68	128	91.4
Total	67	73	140	100

Como regla de decisión se utilizó el valor 3.841, sea $\alpha = 0.05$. Al analizar los datos obtenidos: $\chi^2 = 1.247$

Tabla 2. Distribución de acuerdo al puntaje obtenido por los alumnos

Sexo	Puntaje				Total
	< 20	≥20 y <40	≥40 y <70	>70	
Hombre	31	29	6	1	67
Mujer	41	27	5	0	73
Total	72	56	11	1	140

Además en la encuesta, 109 (77.8%) estudiantes respondieron que han perdido la atención a las clases por estar usando internet por lo menos una vez, 111 (79.2%) respondieron no considerarse a sí mismos adictos a internet, 18 (12.8%) que sí lo eran y 11 (7.8%) que tal vez. También 110 (78.5%) estudiantes respondieron conocer acerca de la existencia del trastorno adictivo a internet incluso antes de realizar la encuesta. Los sitios más visitados se observan en la tabla 3.

Tabla 3. Sitios más frecuentados por los alumnos.

Sitio	Alumnos	Porcentaje
Facebook	97	69.3
e-mail	20	14.3
Twitter	4	2.9
Otros	19	13.5

Discusión

Los resultados obtenidos demostraron que, la prevalencia del trastorno adictivo a internet es baja en los alumnos de la facultad de medicina de la Universidad Francisco Marroquín (8.5%) y que, no hay diferencias estadísticamente significativas entre los géneros. En este resultado pudo haber sesgo debido a que, la encuesta fue tomada por los alumnos en aulas de clase en presencia de sus compañeros, esto pudo influenciar las respuestas. De los resultados obtenidos se pudo observar que, un 40% de los alumnos frecuenta el internet de forma importante (puntajes >19 y <40) pero que aún controlan su uso. Estos alumnos son los que podrían padecer de un trastorno adictivo a internet si se dan las condiciones adecuadas. Los estudios que mencionaron prevalencia mayor en hombres fueron desarrollados en poblaciones trabajadoras y estudiantiles, siendo esta población diferente. Es importante mencionar que las redes sociales fueron mencionadas como las más frecuentadas en la mayoría de los alumnos (facebook 69.3% y twitter 2.9%). La interacción social es un elemento que se ha demostrado juega un rol principal en el desarrollo del trastorno adictivo a internet.⁽⁵⁾

En cuanto al rendimiento académico, la mayor parte los alumnos respondió que este se ve afectado en algún grado por el uso de internet. También un 77.9% refiere que el uso de internet ha provocado que pierdan la atención a las clases por lo menos una vez. Aunque en los años de ciencias básicas la prevalencia encontrada fue menor del 10%, no necesariamente significa que el uso exagerado de internet no afecte el rendimiento académico de la mayoría de los alumnos.⁽²⁾

La prevalencia encontrada es una señal de alerta de que el trastorno adictivo a internet está presente en la población joven Guatemalteca por lo cual, sería útil realizar estudios de seguimiento.

Referencias

1. Stern TA, Rosebaum JF, Fava M, Bierderman J. Massachusetts General Hospital Comprehensive Clinical Psychiatry. 1st ed. Elsevier; 2008; 23: 305-326.
2. Kheirkhah F, Juibary AG, Gouran A. Internet Addiction, Prevalence and Epidemiological Features in Mazandaran Province, Northern Iran. IRMJ 2010; 12:133-137.
3. Young KS. Internet addiction: The emergence of a new clinical disorder. CyberPsy & Behav, 1998; 1:237-244.
4. Widyanto L, McMurrin M. The Psychometric Properties of the Internet Addiction Test. CyberPsy & Behav, 2004; 7: 443-450.
5. Van den Eijden RJ, Meerkerk G. Online Communication, Compulsive Internet Use, and Psychosocial Well-Being among Adolescents: A Longitudinal Study. Develop Psychol 2008; 44:655-665.
6. Mustafa KOÇ. Internet Addiction and Psychopathology. TOJET, 2010; 10:143-148.
7. Young KS. Treatment Outcomes with Internet Addicts. CyberPsy & Behav, 2007; 10:671-679.
8. Wayne WD. Análisis de la Variancia. IN: Bioestadística. 4a ed. México: Limusa Wiley, 2006: 571-612.

Comparación de factores de riesgo de insuficiencia renal crónica terminal (IRCT) entre pacientes de procedencia urbana y rural

Paulina García L*, Lucrecia Guerrero S*, Claudia del Cid**.

Facultad de Medicina. Universidad Francisco Marroquín. Unidad Nacional de Atención al Enfermo Renal Crónico (UNAERC). Guatemala
<http://medicina.ufm.edu/>

Resumen

Antecedentes: La insuficiencia renal crónica (IRC) se define como anomalías estructurales o funcionales y/o reducción de la tasa de filtración glomerular por al menos tres meses de evolución. El fallo renal se da por causas prerrenales, intrínsecas o postrenales. Factores de riesgo para el desarrollo de IRC son: la hipertensión, diabetes, hiperlipidemia, obesidad, síndrome metabólico, tabaquismo, infección por VIH, malignidad, antecedentes familiares de IRC y tratamiento o exposición a drogas o agentes nefrotóxicos.

Objetivo: Determinar si existe diferencia entre los factores de riesgo entre pacientes de procedencia urbana y rural. **Método:** Se realizó un estudio tipo transversal en pacientes con IRCT entre las edades de 18 a 40 años sin enfermedades concomitantes como hipertensión arterial y diabetes mellitus. **Resultado y Conclusión:** No se encontró evidencia estadísticamente significativa que indicara que existía una diferencia entre los factores de riesgo para la población urbana y la población rural. **Palabras Clave:** Insuficiencia renal crónica, filtración glomerular, prerrenales, post renales, agentes nefrotóxicos.

Comparison of risk factors for end stage renal disease between urban and rural populations

Abstract

Background: Chronic renal disease is defined as structural or functional abnormalities and/or reduction in glomerular filtration rate for at least three months. Kidney failure may be due to pre-renal, intrinsic or post-renal causes. Risk factors for developing chronic kidney disease (CKD) are: hypertension, diabetes, hyperlipidemia, obesity, metabolic syndrome, smoking, HIV infection, malignancy, family history of CKD and treatment or exposure to drugs or nephrotoxic agents. **Objective:** To determine possible differences between the risk factors for patients from urban and rural areas. **Method:** We performed a cross-sectional study in patients with end stage renal disease (ESRD) aged 18 to 40 years who had no other concomitant diseases such as hypertension and diabetes mellitus. **Result and Conclusion:** There was no statistically significant evidence to indicate that there is a difference between the risk factors for urban and rural populations. **Key Words:** Chronic renal disease, glomerular filtration rate, prerenal, postrenal, nephrotoxic agents.

Introducción

La insuficiencia renal crónica es una reducción irreversible y progresiva de la función renal. Las guías de la Fundación Nacional Renal definen la insuficiencia renal crónica como, la presencia de anomalías estructurales o funcionales (ej., micro albuminuria/proteinuria, hematuria, anomalías histológicas o en imágenes) y/o reducción de la tasa de filtración glomerular a menos de 60 mL/min/1.73m² por al menos tres meses de evolución.⁽¹⁾ Las causas del fallo renal están asociadas a la estructura anatómica afectada, pudiendo ser ésta, prerrenal, intrínseca o postrenal. La azoemia prerrenal resulta de una depleción del volumen circulante, como consecuencia de una disminución en la presión arterial efectiva o volumen circulante efectivo.⁽²⁾ Los desórdenes renales intrínsecos involucran a la vasculatura renal, el glomérulo o patologías túbulo-intersticiales.

La causa glomerular es principalmente glomerulonefritis secundaria a infecciones.⁽²⁾ La necrosis tubular resulta de isquemia debido a una disminución en la perfusión renal o lesión tubular causada por nefrotoxinas.⁽³⁾ La patología postrenal se da debido a una obstrucción bilateral del tracto urinario causada por anomalías anatómicas, cálculos, hipertrofia prostática, carcinoma o neoplasias retro peritoneales o pélvicas.⁽⁴⁾ Una historia de diabetes, hipertensión o enfermedad cardiovascular confieren el mayor riesgo para el desarrollo de IRC. Además, hay múltiples factores de riesgo asociados al desarrollo de IRC, estos son los siguientes: hiperlipidemia, obesidad, síndrome metabólico, tabaquismo, infección por VIH o virus de Hepatitis C, malignidad, historia familiar de enfermedad renal y tratamiento o exposición a drogas o agentes nefrotóxicos,⁽⁵⁾ siendo este último el de mayor interés en la realización de este estudio. Otros factores de riesgo asociados al desarrollo o progreso de la IRC son: sexo masculino, raza hispana o afro-americana, edad mayor de 60 años, bajo nivel socio-económico, bajo nivel de educación, uso crónico de antiinflamatorios no esteroideos, consumo de alcohol y el uso de drogas.⁽⁶⁾

En un estudio realizado, caso/control, en personas del occidente de Nicaragua, que incluyó 490 casos con tasa de filtración glomerular menor de 80cc/min y 3320 controles con tasa mayor o igual a 80cc/min, para determinar la historia laboral agrícola como factor de riesgo para el deterioro de la función renal. En los resultados de este estudio se encontró riesgo significativo de deterioro de la función renal en los trabajadores agrícolas y se realizó regresión logística a los cultivos para estimar riesgo ajustado, siendo estadísticamente significativo el cultivo de caña, algodón y maíz. El uso de plaguicidas se encontró como factor de riesgo para deterioro de la función renal.⁽⁷⁾ El número de pacientes en un programa fundado por Medicare con Insuficiencia crónica terminal ha aumentado de 10,000 beneficiarios en 1973 a 547,982 al 31 de Diciembre del 2008. El costo total de los programas de IRCT en Estados Unidos fue de aproximadamente \$39.46 billones en el 2008, siendo los costos anuales por persona de aproximadamente \$66,000. Los rangos van desde \$26,668 para pacientes trasplantados y de \$77,506 para los pacientes con hemodiálisis.⁽⁸⁾

El presente trabajo aborda una temática de alto impacto y de interés para el país. La Enfermedad Renal Terminal es actualmente la enfermedad crónica terminal que más demanda está provocando a los servicios de salud pública. En los grandes nosocomios del país se encuentra entre los primeros lugares de morbilidad y mortalidad. Esto repercute en un alto costo de los presupuestos destinados al rubro de atención a la salud. El mantenimiento de las terapias sustitutivas de la función renal y el tratamiento de las complicaciones que mantienen saturadas las salas de nefrología de los hospitales de referencia del país, están provocando un grave desequilibrio financiero por gasto en salud para el sistema nacional de salud. La mejor opción es siempre prevenir el daño y evitarlo al conocer la causalidad.

* Estudiantes de Medicina. UFM. rpgarcia@ufm.edu

** Medicina Interna y Nefrología

Se espera encontrar una correlación entre la exposición a factores de riesgo y el desarrollo de IRCT para comprender de mejor manera la alta incidencia de la IRCT en el país. En esta investigación se busca obtener una muestra representativa de la población joven que sufre de la IRCT. En dicha muestra se descarta la población que padece de enfermedades concomitantes las cuales se conoce que son causantes de afecciones renales. No se conoce la causalidad de la enfermedad dentro de la población en estudio, siendo un gran tema de interés científico y académico así como, económico en nuestra sociedad. Las variables que se someterán a investigación pueden aclarar más del proceso salud-enfermedad renal terminal y así prevenir el desarrollo de la misma.

Metodología

El objetivo principal de este estudio, de tipo transversal, fue el de determinar posibles diferencias entre los factores de riesgo para IRCT entre pacientes de procedencia rural y de procedencia urbana. Se trató además de identificar los factores de riesgo más importantes para los dos grupos, la posible diferencia de género en la incidencia de IRC, el nivel de escolaridad relacionado con aparición temprana de la IRCT, antecedentes patológicos específicos personales y familiares sobre el sistema genitourinario previo al padecimiento de IRCT. Se buscó además, determinar si existe relación en el tipo y tiempo de ocupación laboral y el padecimiento de IRC, así como, identificar causas de abandono laboral. Para el análisis de datos se utilizaron las siguientes técnicas estadísticas: frecuencias, medias, correlaciones, tendencias y, para la prueba de hipótesis, se utilizó ji cuadrado. Los análisis fueron efectuados usando un Paquete Estadístico Para las Ciencias Sociales (SPSS) y software de Microsoft Excel 2007. Del total de pacientes que cumplen criterios de inclusión, 464 diagnosticados con IRCT que acuden a UNAERC bajo tratamiento ambulatorio con diálisis fueron incluidos. Se seleccionó una muestra con un 95% de confiabilidad y un 7% de error. De ésta muestra de 138 pacientes, se tomó aleatoriamente el 50% de pacientes procedentes del departamento de Guatemala, denominado para esta investigación como población urbana; y el otro 50% de pacientes de los otros departamentos, considerados para esta investigación como población rural. Se designaron los grupos de la siguiente manera:

Grupo 1: Paciente con enfermedad renal terminal, de 18 a 40 años de edad con procedencia de área urbana (departamento de Guatemala).

Grupo 2: paciente con enfermedad renal terminal, de 18 a 40 años de edad con procedencia de área rural, es decir, que hayan residido fuera de cualquier urbanización al momento del inicio de la enfermedad.

Fueron excluidos los pacientes con enfermedades concomitantes (hipertensión arterial y diabetes mellitus). Se utilizó un formulario para la recolección de datos con la mayoría de preguntas cerradas para que se facilitara el análisis de los datos al final del estudio y recurso humano para la realización de la entrevista. Se realizaron entrevistas de frente y así se logró explicar a los pacientes sobre los objetivos y la importancia del estudio y el proceso del mismo, luego se les solicitó consentimiento firmado para ser incluidos en el estudio. Al completar el número de pacientes entrevistados según la muestra establecida se procedió a analizar los datos obtenidos por las respuestas de la encuesta.

Resultados

Se evaluaron un total de 138 casos de los cuales 69 pertenecen al área geográfica considerada como urbana para efectos de esta investigación y, 69 pertenecientes al área geográfica considerada como rural. Del total de casos el 41% son mujeres y el 52% provienen del área rural. El Departamento de Santa Rosa es el que presenta mayor número de enfermos pertenecientes al área rural con 16%, seguido por el Departamento de Sacatepéquez con 13%. Se consideró necesario investigar el nivel de estudios ya que, de una u otra forma, influye en la forma de vida de las personas.

En el 3% del área urbana nunca estudió, mientras en el área rural el porcentaje es de 12%, tres veces mayor que el del área urbana. Se pueden observar claramente las diferencias de nivel educativo entre las dos áreas, notándose los dos picos más significativos de cada área en donde se observa que, 29 pacientes de los 69 se quedaron solo con el nivel primario, mientras en el área urbana fue aproximadamente la mitad de estos. Un porcentaje mínimo de las dos áreas informó que le habían diagnosticado alguna enfermedad relacionada al tracto urinario antes del diagnóstico definitivo. La prueba estadística efectuada a este factor indica que, de acuerdo al valor de significación de la misma es mayor que alfa (0.05), no indicando significación estadística. La mayor cantidad de pacientes de cada área contestó que la hemodiálisis era el tratamiento que se le inició como tratamiento, mientras que, la diálisis peritoneal solo fue aplicada a 38 pacientes de los investigados. Si $p=0.182$ no hay diferencia entre ambos grupos.

En la condición de trabajo actual, casualmente coincidieron las cifras del área urbana y área rural que trabajan y las que no trabajan; con un porcentaje del 75% de los pacientes que no trabajan actualmente. La mayor causa que expresaron del por qué ya no trabajan es debido a que no soportan el esfuerzo que se tiene que realizar en el desempeño de una labor. Por ende, no hay diferencia entre los dos grupos. La diferencia entre las dos áreas de contar con familiares fallecidos por enfermedad renal, no es significativa. El número de pacientes que tienen antecedentes de tabaquismo se ve más elevado en pacientes del área urbana, pero a nivel general, el 38% de pacientes tienen antecedentes de haber fumado al menos 1 mes. Sin embargo, el resultado de significación no es significativo. En antecedentes de consumo de alcohol el 61% pertenecientes al área urbana indicaron haber consumido alcohol al menos una vez a la semana o en ocasiones sociales, mientras que, en el área rural fue menos del 50%. Por lo que en la prueba de chi cuadrado el nivel de significación fue menor a alfa (0.05), lo que indica que si existe diferencia significativa en las dos áreas en este factor de riesgo.

El resultado de significación de la prueba de chi cuadrado para los resultados de antecedente de consumo de medicamentos indica que, no hay diferencia estadísticamente significativa. El número de personas en los dos grupos que consumió drogas es mínimo y muy similar por lo que, el grado de significación de la prueba indica que no existe diferencia estadística significativa. Antes de padecer de la enfermedad de IRC, la mayoría de pacientes trabajaba, como lo indican los porcentajes correspondientes al 80% del área urbana y el 84% del área rural en distintas actividades económicas. El resultado de la significación de la prueba es de 0.507, este valor supera por un alto margen el valor de alfa (0.05) sin relación a que haya trabajado antes de padecer la enfermedad en una u otra área geográfica. En el área rural el 55%, tenían un trabajo predominantemente físico antes de diagnosticarles la enfermedad de IRC y solo el 29% del área urbana. Esta diferencia sí es estadísticamente significativa en este factor de riesgo. El 41 % de pacientes del área rural sí estuvieron expuestos al sol, mientras en el área urbana únicamente el 15%, por lo que el resultado de significación resultó en un 0.001 lo que denota que sí existe alto grado de diferencia, tomando en cuenta los casos positivos, ya que a nivel general el 72 % de pacientes no estuvieron expuestos al sol.

En la profesión u oficio que desempeñaban antes de enfermarse, se puede notar la diferencia de ocupaciones en las 2 áreas, algunas de ellas son propias para las dos áreas como la de oficios domésticos o niñeras, que presentan el mismo porcentaje (9%) respectivamente en cada área; mientras la agricultura que es propia del área rural representa un 20 % y un 0% en el área urbana. Únicamente el 16 % entre los dos grupos permaneció mucho tiempo sentado en sus actividades antes del diagnóstico de IRC, y las cantidades de ambos son similares, por lo que el resultado de significación no presenta diferencia estadísticamente significativa.

El 17 % del área denominada urbana y el 21% en el área rural consumen 8 vasos diarios de agua al día, sin embargo el 15% del área urbana indicó que no consumía agua al día y un buen porcentaje de ellas indicó que consumían aguas gaseosas. El resultado de la prueba a este factor de riesgo resulta sin diferencia estadística significativa, sin embargo, la condicionante de pasar mucho tiempo sin orinar por poder o no querer ir al sanitario o letrina tiene valor de significación de 0.099 por lo que, no existe diferencia significativamente estadística para este factor de riesgo. El resultado de la prueba del factor de riesgo exposición a plaguicidas por pacientes de IRC, resultó sin diferencia estadísticamente significativa entre las dos áreas. En forma general solo fue el 4% que sufrió de intoxicación, 1 caso en área urbana y 5 en área rural. Por lo que la prueba de un resultado de 0.095 el cual indica que, en este factor no existe diferencia.

Tabla 1. Resumen de pruebas de chi cuadrado.

FACTORES DE RIESGO	Valor de X2	Significancia
Diag. Enfermedad renal antes del diagnóstico de ERT	.056	.813
Familiares padecen de enfermedad	.216	.642
Antecedentes de fumar	1.975	.160
Antecedentes de alcohol	4.182	.041
Antecedentes de consumo de medicamentos	.867	.352
Antecedentes de consumo de drogas	.283	.595
Antecedentes de trabajo antes de padecer la enfermedad	.440	.507
Trabajo predominantemente físico	9.636	.002
Trabajo expuesto al sol	11.766	.001
Permanecer mucho tiempo sentado	.865	.352
Cantidad de vasos de agua	13.377	.645
Mucho tiempo sin orinar	2.726	.099
Exposición a plaguicidas	2.405	.121
Intoxicación por plaguicidas	2.788	.095

Discusión

La IRC es una enfermedad que se ha convertido en una epidemia en la actualidad y continúa afectando a un mayor número de pacientes cada año. Cada vez hay más casos de esta enfermedad y los costos de los tratamientos de la misma también van en aumento.⁽⁸⁾

El costo de los tratamientos para la insuficiencia renal crónica son mayores a los que actualmente están designados a los gastos de insumos en los hospitales nacionales. Esta es una enfermedad que se puede prevenir de ser diagnosticada tempranamente o al identificar los factores de riesgo y así, evitar o cambiar aquellos que así lo permitan. Durante la realización de este estudio fue notoria la falta de información que poseen los pacientes respecto a su condición y a sus antecedentes, ello posiblemente se debe a que no hay programas de monitoreo para la detección temprana de esta condición.

La mayoría de los pacientes consultan hasta el momento en que ya han desarrollado una insuficiencia crónica terminal sin reconocer la presencia de patologías que puedan ser predisponentes. Sin embargo, todos los pacientes son estudiados al iniciar su tratamiento con hemodiálisis o diálisis peritoneal excluyendo cualquier enfermedad concomitante como diabetes e hipertensión, que son los criterios de exclusión en este estudio. Esto le da validez a los resultados encontrados.

Dos factores de riesgo fueron de significación estadística, el trabajo predominantemente físico y la exposición al sol ($p < .002$ y $p < .001$ respectivamente) para pacientes con enfermedad renal terminal con procedencia de las áreas urbana y rural. Sin embargo el 79 % de los factores de riesgo presentó resultados de significación mayores al valor de alfa, lo que significa que no existe diferencia estadísticamente significativa en la mayoría de los factores de riesgo investigados entre los grupos de pacientes de procedencia urbana y los pacientes de procedencia rural. En comparación al estudio realizado en Nicaragua, en el que se encontró que el ser agricultor del área rural sí era significativo; el estudio en Guatemala fue hecho comparando los riesgos por área geográfica, y resultó que un 20% del área rural trabaja en la agricultura, pero en el área urbana el porcentaje es de 0%, ya que las actividades económicas de las dos áreas son diferentes presentándose 17 distintos tipos de profesiones u oficios a los que se dedicaban antes de padecer la enfermedad.

Referencias

- Carey W. Cleveland Clinic: Current Clinical Medicine, 2nd edition, Cleveland, Ohio: Elsevier, 2010. 1354pp. <http://www.mdconsult.com/books/page.do?eid=4-u1.0-B978-1-4160-6643-9.00132-6&isbn=978-1-4160-6643-9&uniqlid=246260677-6#4-u1.0-B978-1-4160-6643-9.00132-6--s0010>
- Imam A. Clinical presentation, evaluation, and diagnosis of acute kidney injury (acute renal failure) in children. UpToDate 2011 Jan. http://www.uptodate.com/contents/clinical-presentation-evaluation-and-diagnosis-of-acute-kidney-injury-acute-renal-failure-in-children?source=search_result&selectedTitle=23~150
- Erdbruegger U, Okusa M. Etiology and diagnosis of acute tubular necrosis and prerenal disease. UpToDate 2011 Jan. http://www.uptodate.com/contents/etiology-and-diagnosis-of-acute-tubular-necrosis-and-prerenal-disease?source=see_link
- Rose B. Diagnosis of urinary tract obstruction and hydronephrosis. UpToDate 2009 Sept. http://www.uptodate.com/contents/diagnosis-of-urinary-tract-obstruction-and-hydronephrosis?source=search_result&selectedTitle=1~150
- Obrador G, Pereira B. Screening for chronic kidney disease. UpToDate 2011, Jan http://www.uptodate.com/contents/screening-for-chronic-kidney-disease?source=search_result&selectedTitle=10~150#H242153_81
- Levy A, Coresh J, Balk E, et al. National Kidney Foundation practice guideline for chronic kidney disease: Evaluation, Classification and stratification. Ann Intern Med. 2003; 139:137-147.
- López Y. Historia laboral agrícola como factor de riesgo para deterioro de la función renal en el Occidente del país. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua – LEON. Facultad de Medicina. Enero 2003-Enero 2005.
- Obrador G, Pereira B. Epidemiology of chronic kidney disease. UpToDate 2011 Jan. http://www.uptodate.com/contents/epidemiology-of-chronickidney-disease?source=search_result&selectedTitle=7%7E150

Comparación del peso al nacer de recién nacidos en área rural y área urbana con y sin control prenatal

Adriana Fernández Letona*, Ramiro Batres**
Facultad de Medicina. Universidad Francisco Marroquín. Guatemala
<http://medicina.ufm.edu/>

Resumen

Introducción: El peso al nacer (PAN) es uno de los indicadores de mortalidad neonatal más importantes. Dentro de las diez primeras causas de mortalidad infantil en Guatemala se encuentra el bajo peso al nacer (BPN). Guatemala tiene además una de las tasas más altas de bajo PAN de Latinoamérica. En este trabajo, el enfoque fue buscar si la ausencia de control prenatal y vivir en un área rural del país son factores influyentes en el PAN ya que, existe controversia en diferentes estudios acerca del tema. **Metodología:** Se analizaron dos grupos de manera transversal. El grupo rural consistió en 200 madres que asistieron al Centro de Salud Bárbara (CSB), San Juan Sacatepéquez, para atención del parto (rural). El grupo urbano consistió en 200 madres que asistieron a la Maternidad Zona 19 (MZ19). Se comparó la media del PAN de ambos grupos. Asimismo se comparó la media del PAN de las madres que no recibieron control prenatal contra las que si lo recibieron. **Resultados:** El PAN promedio MZ19 fue de 3,062 +/- 434 gramos. El PAN promedio de los bebés de CSB fue de 2,948 +/- 377 gramos. Se utilizó la prueba t de student con 398 grados de libertad para evaluar la diferencia de las medias. Se obtuvo un valor de "t" de -2.8 lo que indica, con un 95% de certeza que, la diferencia de las medias es estadísticamente significativa ($p < 0.05$). Al unir ambos grupos se obtuvo un total de 59 (14.8%) pacientes que no llevaron control prenatal y sus bebés presentaron PAN promedio de 2,952 +/- 406 gramos. El grupo que tuvo control prenatal presentó un PAN promedio de 3,014 +/- 411 gramos. Se realizó la prueba t de student con 398 grados de libertad para comparar las medias. Se obtuvo un valor "t" de -1.07 lo que indica, con un 95% de certeza que, la diferencia de las medias no es estadísticamente significativa ($p > 0.05$). Se obtuvo un total de 48 recién nacidos (RN) con BPN (12%). De estos, 27 recién nacidos (13.5%) con BPN en el grupo de CSB y 21 (10.5%) en el grupo de MZ19, no siendo estadísticamente significativa ($p > 0.05$). **Conclusiones:** La media del PAN de bebés nacidos en área rural es menor a la media del peso de los bebés nacidos en área urbana ($p < 0.05$). Sin embargo, no hay diferencia en el peso al nacer de aquellos nacidos en área urbana y rural sin control prenatal y los bebés cuyas madres sí lo llevaron ($p > 0.05$). **Palabras Clave:** Peso al nacer, bajo peso al nacer, control prenatal, mortalidad neonatal.

Comparison of weight at birth in newborns in rural and urban areas with and without prenatal care

Abstract

Introduction: Birth weight (BW) is one of the most important mortality indicators. In Guatemala, low birth weight (LBW) is one of the top ten causes of mortality in children. Guatemala also has one of the highest rates of LBW in Latin America. The main purpose of this study was to find if the absence of prenatal control and residence in rural areas of the country are risk factors for LBW. Controversy exists regarding this subject, which makes the study more relevant. **Methods:** Two groups of 200 mothers each were included. The rural group belong to mothers that delivered their babies in Centro de Salud Barbara, San Juan Sacatepéquez. The urban group included mothers that had their babies in a public maternity center in zone 19 in the city. The mean BW was compared between the two groups and between the groups that had and didn't have prenatal control. **Results:** The mean BW for the urban group was 3,062 +/- 434 grams. The mean BW for the rural one was 2,948 +/- 377 grams. A Student t Test was used with 398 degrees of freedom to evaluate the difference of the means. The t value was -2.8 which indicates with 95% certainty that the difference of the means is statistically significant ($p < 0.05$). Both groups were included to test if the mean of those without prenatal control was less than the ones that did have it. A total of 59 (14.8%) patients did not have prenatal control and the mean BW of their babies was 2,952 +/- 406 grams. Those with prenatal control had a mean of 3,014 +/- 411 grams. A student t test with 398 degrees of freedom was used and the t value was -1.07, which indicates with 95% certainty that, the difference in the means is not statistically significant ($p > 0.05$). A total of 48 newborns were documented with low birth weight (12%). Of these, 27 newborns (13.5%) belonged to the rural group and 21 (10.5%) to the urban one. This difference was not statistically significant ($p > 0.05$). **Conclusions:** The mean BW of babies born in the rural area is less than those born in the urban one ($p < 0.05$). However, the mean BW of babies whose mothers didn't have prenatal control is no different from the mean of birth weight of babies whose mothers had it ($p > 0.05$). **Key Words:** Birth weight, low birth weight, prenatal control.

Introducción

El peso del recién nacido inmediatamente después de nacer es uno de los indicadores de mortalidad neonatal más importantes.⁽¹⁻³⁾ Existen múltiples situaciones, algunas prevenibles, que alteran el PAN y que ocasionan alguna de las siguientes patologías: BPN (menor de 2.5 kg), muy bajo peso al nacer (menor de 1.5 kg), extremadamente bajo peso al nacer (menor de 1 kg), macrosomía (mayor de 4.5 kg).^(1,4,5) La edad gestacional es otro indicador importante. Se considera a término a aquel RN entre el final de la semana de gestación 37 y la 42.⁽¹⁾ La curva del PAN para la edad gestacional clasifica a los RN en, adecuado para edad gestacional, pequeño para edad gestacional y grande para edad gestacional.

Pequeño para edad gestacional es el neonato cuyo PAN está debajo del décimo percentil para su edad gestacional. Estos presentan una morbimortalidad aumentada. Grande para edad gestacional es el RN cuyo peso está arriba del 90 percentil para su edad.^(2,5) El enfoque de este estudio fue el indagar si, la ausencia de control prenatal y vivir en un área rural del país, son factores influyentes en el PAN. Se trata de identificar algunos factores de riesgo para posteriormente proponer soluciones y mejorar así la alta tasa de BPN del país. A pesar de que la mortalidad infantil en Guatemala ha disminuido en los últimos años, sigue teniendo una de las tasas más altas de América Latina.⁽⁶⁾ En 1970 la tasa de mortalidad infantil era de 115 x 1000 nacidos vivos y en el año 2005 disminuyó a 32 x 1000 nacidos vivos.⁽⁷⁾ En el 2008 se documentó una tasa de 29 x 1000 nacidos vivos y dentro de las diez primeras causas de esto se encuentra el bajo peso al nacer.^(6,7)

* Estudiante de Medicina. UFM. afernandez@ufm.edu

** Profesor de Farmacología. UFM

Guatemala tiene además, una de las tasas más altas de BPN de Latinoamérica. Datos de UNICEF del año 2006 indican que el porcentaje para el país es de 12% y eso, solo es el porcentaje de casos reportados. En países desarrollados como Islandia (que tiene el índice de desarrollo humano más grande del mundo y 92.8% de población urbana) el porcentaje es aproximadamente 4%.⁽⁷⁾ Guatemala es un país en vías de desarrollo y actualmente ocupa la posición 118 a nivel mundial en índice de desarrollo humano. La mayoría de su población, 52.8 % aproximadamente, vive en área rural con escasos recursos y un sistema de salud muy rudimentario. Además, una gran parte de la población urbana es también de escasos recursos económicos.⁽⁷⁾ En áreas con escasos recursos se encuentran varios factores maternos que se asocian a embarazo de alto riesgo y por ende complicaciones perinatales, estos son: pobreza, desempleo, falta de acceso a seguro social o privado, nivel de educación bajo, mala higiene, madre soltera, período intergenésico corto (<18 meses), raza negra, estrés, talla corta, bajo peso para talla y bajo peso al nacer de la madre.^(3,8)

Existen estudios que muestran datos que no concuerdan con lo ya mencionado pues, indican que, las áreas urbanas y hospitales de la ciudad capital (incluyendo privados) presentan una alta prevalencia de BPN. Esto se observa en un estudio realizado en el Saneatorio el Pilar en donde el porcentaje de BPN fue de 16.8%.⁽⁹⁾ Un estudio realizado en el Hospital Roosevelt dio resultados similares mostrando un porcentaje de BPN de 17.9%.⁽¹⁰⁾ Según la Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil, la región guatemalteca con mayor tasa de BPN es la metropolitana.⁽¹¹⁾ Sin embargo, algunos datos pueden estar sesgados pues el Hospital Roosevelt es un Hospital de referencia. Un estudio realizado en Colombia determinó que pertenecer a un estrato socioeconómico medio/alto era un factor protector para bajo peso al nacer.⁽¹²⁾ La controversia en este tema le proporciona mayor importancia a este estudio.

El control prenatal adecuado es sumamente importante ya que, una de sus funciones es identificar a las madres con embarazo de alto riesgo, prevenir futuras complicaciones y dar tratamiento cuando sea necesario. Muchas veces no se da un control adecuado por limitaciones económicas, educativas y culturales.⁽³⁾ Estudios realizados en Colombia, observaron que, menos de cuatro citas de control prenatal se correlacionaban con mayor riesgo de BPN.^(12,13) Un estudio publicado en 2001 por Guillermo Carroli et al, indicó que, era posible disminuir el número de citas a control prenatal pues, esto no repercutía en el PAN, mortalidad, infecciones y enfermedades maternas.⁽¹⁴⁾ En Panamá encontraron que, tener una primera consulta prenatal tardía influía grandemente en el bajo peso al nacer.⁽⁶⁾ En 1988 Cerezo et al. realizaron un estudio en Guatemala en el que, identificaron al control prenatal como influyente significativo sobre edad gestacional, PAN y morbimortalidad neonatal temprana.⁽¹⁵⁾ La extensa controversia en este tema también le adjudica mayor importancia a este estudio.

Es importante mencionar que, el antecedente de una madre que tuvo un hijo con BPN es factor de riesgo para que el otro embarazo tenga como producto un neonato de BPN.^(3,16)

Metodología

El principal objetivo de este estudio fue el de determinar si, los RN de madres del área rural tienen menor peso al nacer que los de madres de área urbana; así mismo, determinar si no tener control prenatal es factor de riesgo para BPN. Se determinó si la media del PAN de RN en área rural es menor a la media del peso de los nacidos en área urbana. Se obtuvo una muestra de dos grupos de 200 pacientes cada uno y se analizó utilizando la prueba estadística t de student para comparar la media de las dos poblaciones así como, ji² para evaluar si la diferencia entre las dos poblaciones era significativa. También se analizó si el PAN de RN nacidos en área urbana y rural sin control prenatal era menor al peso de aquellos cuyas madres sí llevaron control prenatal. En este análisis se incluyeron 400 pacientes.

Se usó la prueba estadística t de student para comparar la media de las dos poblaciones y ji² para evaluar si la diferencia entre las dos poblaciones era significativa.

Criterios de inclusión: 200 pacientes entre 20 y 35 años de edad que dieron a luz RN de edad gestacional entre 37 a 42 semanas, que asistieron a maternidades cantonales para atención del parto y participaron de manera voluntaria; Grupo similar de 200 pacientes con el mismo criterio pero que asistieron a CSB en San Juan Sacatepéquez para atención del parto. Se excluyeron pacientes con enfermedades agudas o crónicas, enfermedad obstétrica, fumadoras, consumidoras de alcohol, drogas o algún teratógeno durante el embarazo.

Diseño experimental: estudio transversal.

Se utilizó un formulario de recolección de datos. Se entrevistó a las madres verificando que cumplieran con los criterios de inclusión y que desearan participar voluntariamente en el estudio, firmando consentimiento informado. Los RN fueron pesados por el personal de enfermería el día que nacieron, sin ropa y en una balanza calibrada marca Tecnipesa®.

Resultados

Este estudio se realizó durante el período de abril 2011 a julio del mismo año. El PAN promedio de la MZ19 fue de 3,062 gramos, con una desviación estándar de 434 gramos. El PAN promedio de los bebés de CSB fue de 2,948 gramos, con una desviación estándar de 377 gramos. Se utilizó la prueba t de student con 398 grados de libertad para evaluar la diferencia de las medias. Se obtuvo un valor de "t" de -2.8, estadísticamente significativa (p: 0.0053). Se encontró 27 RN (13.5%) con BPN en el grupo de CSB y 21 RN (10.5%) en el grupo de MZ19. Sin embargo, la diferencia no fue estadísticamente significativa (p>0.05). Se observó además que 32 madres (16%) que dieron a luz en CSB no llevaron control prenatal y 27 madres (13.5%) que dieron a luz en MZ19 tampoco lo llevaron. Dicha diferencia no es estadísticamente significativa (p>0.05).

En el grupo de las 32 madres de San Juan Sacatepéquez que no llevaron control prenatal se encontró que 8 recién nacidos presentaron BPN, lo que corresponde al 25%. En el grupo de 27 madres que no tuvieron control prenatal y que dieron a luz en Maternidad z.19 se encontró que 2 recién nacidos presentaron BPN, lo que corresponde al 7.4%. Esta diferencia no fue estadísticamente significativa (p>0.05). (TABLA 3) Al unir ambos grupos se obtuvo un total de 59 (14.8%) pacientes que no llevaron control prenatal y sus bebés presentaron PAN promedio de 2,952 gramos con una desviación estándar de 406 gramos. El grupo que sí tuvo control prenatal presentó un PAN promedio de 3,014 gramos con una desviación estándar de 411 gramos. Se realizó la prueba t de student con 398 grados de libertad para comparar las medias. Se obtuvo un valor "t" de -1.07 por lo que no se rechaza la hipótesis nula con un 95% de certeza lo que indica que la diferencia de las medias no es estadísticamente significativa (p: 0.2843).

Discusión

Este estudio se realizó con la finalidad de averiguar si existe diferencia estadísticamente significativa entre el PAN de recién nacidos de madres de área rural y los recién nacidos de madres de área urbana. Específicamente se deseaba probar si el PAN del área rural era menor que el de los de área urbana. Se encontró que la diferencia de las medias era significativa, por lo que se puede concluir que, los bebés de madres de área rural presentan menor PAN que los de madres de área urbana. Existen múltiples posibles causas para esto y se intentó determinar si el control prenatal era uno de ellos. No hubo diferencia significativa entre llevar o no control prenatal.

Se encontró que no existe diferencia entre la tasa de BPN de hijos de madres de San Juan Sacatepéquez que no llevan control prenatal y los hijos de madres de área urbana que tampoco lo tuvieron. Es conocido que, el pertenecer a un grupo de escasos recursos aumenta los riesgos perinatales.^(3,8) Esto se pudo comprobar al evidenciar que el peso al nacer fue menor en el grupo de RN de área rural que en los del área urbana. Los demás resultados no concuerdan con estudios realizados en Colombia y en Guatemala que indican que, el control prenatal sí influye en el peso al nacer y el no llevar control prenatal aumenta la tasa de BPN ya que, en este estudio no se encontró diferencia en el peso.^(12,13,15) Carroli también no encontró que el control prenatal influyese en el PAN.⁽¹⁴⁾

El porcentaje de BPN encontrado (12%), concuerda con el porcentaje reportado por UNICEF en el 2006.⁽⁷⁾ La diferencia en los porcentajes de BPN según área, no fueron estadísticamente significativas. Se encontró que 10.5% de los RN del área urbana presentaban BPN lo cual no concuerda con cifras documentadas por Villatoro y Blanco en el 2005. Villatoro documentó 16.8% de recién nacidos con bajo peso en el Sanatorio El Pilar y Blanco documentó 17.9% de recién nacidos con bajo peso en el Hospital Roosevelt.^(9,10) Esta diferencia podría ser debida a que, en la MS19 solamente se atienden partos sin complicaciones y en los otros hay todo tipo de patologías obstétricas que causan BPN.

No fue posible analizar todos los datos de la hoja de recolección ya que, al combinar el estudio con revisión de expedientes no se obtuvo toda la información deseada. El combinar el estudio transversal con un diseño retrospectivo le quita credibilidad a los datos ya que, muchas veces los datos de los expedientes son falsos o no son llenados completamente. Esto fue lo que ocurrió ya que, muchas papeletas no presentaban los demás datos que se deseaba saber. Se recomienda realizar estudios con mayor muestra utilizando diferentes áreas rurales no solamente una como en este caso y diferentes áreas urbanas también. Se recomienda además no realizar el estudio de manera retrospectiva para poder comprobar los datos y conocer la calidad de control prenatal que las pacientes están recibiendo. De esta manera, es necesario obtener mejor información y más confiable.

Referencias

1. La obstetricia desde una perspectiva amplia. En: Cunningham F, Hauth J, Leveno J et al. Williams Obstetrician. 21ª edición. Buenos Aires: Médica Panamericana, 2005; 3-12
2. Mandy G. Small for gestational age infant. Up-to-date 2010 Sept http://www.uptodate.com/contents/small-for-gestational-age-infant?source=search_result&selectedTitle=1~120
3. Stole B. The Fetus and Neonatal Infant. En: Kliegman R, Behrman R, Jenson H et al. Nelson Textbook of Pediatrics. 18 edition. Philadelphia: W.B. Saunders, 2007
4. Alteraciones del crecimiento fetal. En: Cunningham F, Hauth J, Leveno J et al. Williams Obstetricia. 21ª edición. Buenos Aires: Médica Panamericana, 2005; 636-651
5. Iams J, Romero R. Preterm Birth. En: Gabbe S, Niebyl J, Simpson J et al. Gabbe Obstetrics: Normal and Problem Pregnancies. 5a edición. Philadelphia: Churchill Livingstone, 2007
6. Chojj J. Análisis de la mortalidad infantil. Guatemala 2008. Centro Nacional de Epidemiología, 2008 <http://epidemiologia.mspas.gob.gt/vigepi/MORTALIDAD%20INFANTIL%202008.pdf>
7. United Nations Development Programme. Human Development Indicators. Human Development Report, 2007/2008 ; <http://hdr.undp.org/en/reports/global/hdr2007-8/chapters/>
8. Bortman M. Factores de Riesgo de Bajo Peso al Nacer. Rev Panam Salud Pú 1998; 3: 314-321
9. Villatoro A. Peso, talla, circunferencia cefálica, tipo de parto y anomalías congénitas visibles en recién nacidos en el Sanatorio Nuestra Señora del Pilar. Universidad Francisco Marroquín, Facultad de Medicina, Guatemala C.A.
10. Blanco R. Evaluación de recién nacidos en el Hospital Roosevelt de Guatemala: Peso Talla, Circunferencia Cefálica, Tipo de Parto y Anomalías Congénitas Visibles. Rev. Fac. de Medicina UFM 2005; 1: 8-13
11. Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil (ENSMI). Ministerio de Salud Pública. Guatemala, 2002.
12. Daza V, Jurado W, Duarte D et al. Bajo Peso al Nacer: Exploración de Algunos Factores de Riesgo en el Hospital Universitario de San José en Popayán. Rev Colomb Obstet Ginecol 2009; 60: 124-134; http://www.scielo.unal.edu.co/scielo.php?pid=S0034-74342009000200002&script=sci_arttext
13. Vélez M. Prevalencia de Bajo Peso al Nacer y Factores Maternos Asociados: Unidad de Atención y Protección Materno Infantil de la Clínica Universitaria Boliviana, Medellín, Colombia. Rev Colomb Obstet Ginecol 2006; 57:264-270
14. Carroli G, Villar J, Piaggio G et al. WHO systematic review of randomized controlled trials of routine antenatal care (Resumen). The Lancet 2001 Mayo 19; 357: 1565-1570 ; [http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(00\)04723-1/fulltext](http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(00)04723-1/fulltext)
15. Cerezo R, Figueroa R, Bran J et al. Control prenatal, bajo peso al nacer y morbimortalidad neonatal temprana (Resumen). Guatem Pediatr 1988; 10:87-92; <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=124164&indexSearch=ID>
16. Rodríguez P, Hernández J, Reyes A et al. Bajo peso al nacer. Algunos factores asociados a la madre. Rev Cubana Obstet Ginecol 2005; 31 http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2006000300001

Prevalencia del Síndrome de Intestino Irritable en Estudiantes de la Facultad de Medicina de la Universidad Francisco Marroquín

Isabel Oliveros Rodríguez*, Lucia Enríquez Orellana*, Jorge Tulio Rodríguez**
Facultad de Medicina, Universidad Francisco Marroquín, Guatemala
<http://medicina.ufm.edu/>

Resumen

Introducción: En la actualidad, se estima que el Síndrome de Intestino Irritable (SII) tiene una prevalencia mundial que oscila alrededor del 15%, afectando a pacientes desde la adolescencia hasta edades avanzadas. Los criterios de ROMA III son una herramienta útil para el diagnóstico de los distintos trastornos funcionales del tracto digestivo, incluyendo el SII. En este estudio se evaluó la prevalencia de SII en estudiantes de medicina; asimismo, se buscó establecer el subtipo más frecuente en cuanto a su presentación y determinar si existió diferencia de prevalencias según género y área de la carrera en que se cursa (área pre-clínica y área clínica).

Metodología: Se aplicó el cuestionario ROMA para adultos, sección "Síntomas en estómago e intestino" a una muestra de 75 estudiantes cursando en área preclínica y 75 estudiantes cursando en área clínica de la Facultad de Medicina de la Universidad Francisco Marroquín.

Resultados: La prevalencia de SII fue de 13% (20 estudiantes) estudiantes de medicina de la Universidad Francisco Marroquín. Se logró concluir que existe una diferencia significativa entre la prevalencia de este síndrome en personas de sexo femenino (20.7%) y personas de sexo masculino (5.4%). También se logró determinar que existe diferencia significativa de prevalencia entre el SII de subtipo mixto (70%) y las otras dos variantes: diarreico (15%) y constipación (15%). Por medio del análisis estadístico (prueba de Z para la proporción de una población) no se logró establecer que hubiera diferencias significativas en cuanto a prevalencia de SII, entre estudiantes del área pre-clínica y área clínica. Tampoco se encontró diferencia de prevalencias entre los subtipos: diarreico y constipación en la muestra estudiada. $\alpha=0.05$. **Conclusiones:** La prevalencia de Síndrome de Intestino Irritable no es mayor en estudiantes de medicina que lo esperado de acuerdo a la prevalencia mundial; el área de la carrera en que se cursa no parece influir en una mayor prevalencia de este trastorno, sin embargo, sí se observa que el sexo femenino se asocia a una prevalencia significativamente mayor. El SII de subtipo mixto es más frecuente en las personas que padecen de este trastorno que las otras dos variantes (diarreico, constipación).

Palabras Clave: Síndrome de Intestino Irritable, SII, Criterios Roma, Estudiantes de Medicina.

* Estudiante de Medicina. UFM.

** Profesor de Pediatría. UFM.

The prevalence of irritable bowel syndrome in student of the Medical School of Francisco Marroquín University

Abstract

Introduction: It is estimated that Irritable Bowel Syndrome (IBS) has a worldwide prevalence of approximately 15%, affecting patients from adolescence to advanced age. The Rome III Criteria are a useful tool for the diagnosis of the various functional disorders of the digestive tract, including IBS. This study assessed the prevalence of IBS amongst medical students at Francisco Marroquín University; it also, sought to establish the most common presentation subtype and to determine whether a difference in prevalence existed, depending on gender or level of the career achieved (pre-clinical or clinical). **Methods:** The Section of Gastric and Intestinal Symptoms portions of the Rome questionnaire, was applied to 75 students in the pre-clinical and 75 students in the clinical area of the medical school of the University. **Results:** The prevalence of IBS was equal to, or less than 15% in medical students. We determined that there is a significant difference in the prevalence of this syndrome in males (5.4%) and females (20.7%). There were significant differences between the prevalence of and IBS of mixed subtypes (70%) and the two other variants: diarrheic (15%) and that presenting mainly with constipation (15%). Using the Z test analysis, we found no significant difference in the prevalence of IBS amongst students in the pre-clinical and clinical areas. There was no difference in the prevalence between the diarrheic and constipation subtypes in the sample. $p=0.05$. **Conclusions:** The prevalence of IBS amongst medical students is 13% (20 students), which is not greater than that expected in the general population; the level of career being coursed does not affect the prevalence of the disorder, but it was found that females have a significant higher prevalence. In those people suffering from IBS the mixed subtype is more common than the other two variants (diarrhea, constipation).

Key Words: Irritable Bowel Syndrome, IBS, Rome Criterion, Medical Students.

Introducción

Los criterios de ROMA, publicados por primera vez en 1989, surgieron como un esfuerzo internacional para lograr un adecuado diagnóstico y estandarizar el manejo de los desórdenes funcionales gastrointestinales. Incluido en la categoría de desórdenes funcionales del intestino, el síndrome de intestino irritable es reportado como el desorden funcional gastrointestinal más común, tanto por médicos de atención primaria, especialistas en gastroenterología y especialistas en psiquiatría.⁽¹⁾ Con una prevalencia variable a nivel mundial, se estima que un 10 al 20% de la población de Estados Unidos padece de Síndrome de Intestino Irritable (SII), siendo la población femenina afectada en mayor proporción. En México, la prevalencia es de 16%, mientras que en Nicaragua se estima en 13.2%. Este síndrome suele presentarse entre los 15 y 65 años, sin embargo la media de edad de los pacientes en primera consulta se encuentra entre los 30 y 50 años.^(2,3) El SII es un trastorno caracterizado por dolor y distensión abdominal asociado a alteraciones en el hábito intestinal que resultan en trastornos de la defecación.

Para su diagnóstico debe excluirse todo proceso patológico que pueda explicar los mismos síntomas. Actualmente se cree que este síndrome, así como los demás desórdenes funcionales gastrointestinales, es causado por una mala regulación entre el sistema nervioso entérico y sistema nervioso central. Estos sujetos se caracterizan por tener una respuesta aumentada a la motilidad y síntomas aumentados en respuesta a diversos estímulos como el estrés psicológico o físico, alimentos, colecistoquinina, o distensión rectal. Asimismo, estos pacientes tienen un umbral de dolor y de sensibilidad disminuido por lo que perciben dolor, incluso cuando la motilidad intestinal no se ve significativamente aumentada.⁽³⁾ El diagnóstico se establece mediante juicios basados en síntomas, ya que hasta la fecha no se ha identificado un marcador biológico. El valor clínico de los criterios diagnósticos del SII es la capacidad de discriminar entre patología funcional y orgánica.⁽³⁾

Los criterios actualmente utilizados son los de Roma III pero, existen otros criterios (Criterios de Manning, Sistema de puntaje de Kruis, Roma I, Roma I modificados y Roma II).⁽⁴⁾ Los criterios para el diagnóstico de SII son: dolor o molestia abdominal recurrente al menos 3 días por mes en los últimos 3 meses, asociados a dos o más de los siguientes:

Dolor mejora con la defecación

Inicio de los síntomas asociado con un cambio en la frecuencia de las deposiciones

Inicio de los síntomas que se relaciona con un cambio en la consistencia de las deposiciones.⁽⁵⁾

El síndrome de intestino irritable se presenta en un grupo de pacientes muy heterogéneo ya que sus manifestaciones sintomáticas son diversas. Desde los Criterios Roma II, se consideró que existen tres subtipos de SII: con predominio de estreñimiento, con predominio de diarrea y con hábito alternante. Agrupar el SII es controversial pero es importante con fines de optimizar el tratamiento.^(2,4) Dada la asociación entre los síntomas de SII y algunos factores psicológicos, la dieta y el estrés, se deberá poner atención en adoptar medidas que puedan aliviar o disminuir estos factores.⁽⁴⁾ La terapia multidisciplinaria para tratar el SII debería de incluir, determinar y explorar los intereses y preocupaciones del paciente:

Sobre dietas altas en fibra, establecer un patrón regular de alimentación, establecer una relación médico-paciente positiva, aceptando los síntomas del paciente como reales.

Terapia psicológica o cognitiva.

Orientar sobre el consumo abundante de líquido y la práctica de actividad física.⁽⁴⁻⁶⁾

El uso de medicamentos para síntomas individuales complementa la terapia básica para el tratamiento del síndrome de intestino irritable. Entre los medicamentos usados para este síndrome se encuentran: antiespasmódicos para el dolor, probióticos, los cuales han demostrado disminuir el dolor, la dificultad defecatoria, hinchazón y distensión abdominal y la loperamida o antagonistas 5HT₃ para el alivio de los cuadros de diarrea.

Estos comprenden la terapia básica para el tratamiento del síndrome de intestino irritable.^(2,5,7) Los antidepresivos tricíclicos e inhibidores de la recaptación de serotonina también han demostrado un alivio global en la sintomatología de este trastorno.⁽²⁾ Esta investigación tuvo como finalidad proporcionar información respecto a la prevalencia de síndrome de intestino irritable en estudiantes de medicina, asimismo establecer el subtipo más frecuente en cuanto a su presentación y determinar si la prevalencia es mayor según género y nivel de la carrera en que se cursa.

Metodología

El diseño experimental fue de tipo transversal, donde se estudió la muestra en un solo momento temporal. La muestra consistió de 75 sujetos, estudiantes de medicina cursando de primer a tercer año y 75 cursando de cuarto a séptimo año de la carrera en la Universidad Francisco Marroquín. Se obtuvieron datos de 150 sujetos, hombres y mujeres; se obtuvo consentimiento informado por parte de los sujetos encuestados.

Se utilizó el cuestionario diagnóstico basado en los Criterios ROMA III para trastornos funcionales digestivos, sección "Síntomas de Estómago e Intestino" estandarizada y aprobada por el Comité Coordinador de la Fundación Roma, a través de un proceso consensual, utilizando el método Delphi. Para el análisis estadístico se utilizó la prueba de z para la proporción de una población, para determinar significancia del porcentaje de estudiantes con síndrome de intestino irritable.

Resultados

La prevalencia total de SII en estudiantes de medicina fue de 13.3%. En el área pre-clínica la prevalencia fue del 10.7% y en el área clínica del 16%. No hay diferencia estadística entre los dos grupos. (Valor z de -0.583 para un valor tabulado de z de 1.645 con $\alpha = 0.05$) .Tabla 1.

Tabla 1. Prevalencia de SII en Estudiantes de Área Pre-Clínica vs. Área Clínica.

N	%	N	%	N	%	
Área Preclínica		Área Clínica		TOTAL		
Positivo	8	10.7	12	16	20	13.3
Negativo	67	89.3	63	84	130	86.7
TOTAL	75		75		150	

La prevalencia en el sexo masculino en estudiantes de medicina fue de 5.4% y en el sexo femenino del 20%. Sí existe evidencia estadística entre los dos grupos, la prevalencia en mujeres es mayor que en hombres. Valor z de -0.9738 para un valor tabular de ± 1.96 con $\alpha = 0.05$. Ver Tabla 2

Tabla 2. Prevalencia de SII en Estudiantes de Sexo Femenino vs. Sexo Masculino.

N	%	N	%	N	%	
Masculino		Femenino		TOTAL		
Positivo	4	5.4	16	20.7	20	13.3
Negativo	69	94.6	61	79.3	130	86.7
TOTAL N	73		77		150	

Dentro de los estudiantes con cuestionarios positivos la prevalencia del subtipo de SII tipo diarreico fue del 15%, del subtipo mixto del 70%. La prevalencia del subtipo constipado fue del 15%. Ver Tabla 3 No existe evidencia significativa respecto a la diferencia de la prevalencia del subtipo diarreico y constipado, más sí existe diferencia en la prevalencia entre el subtipo mixto y los otros dos subtipos. Valor z de 2.7609, 2.7609 y 0 respectivamente, para un valor tabular de z de ± 1.96 con $\alpha=0.05$.

Tabla 3. Prevalencia de SII según Subtipo.

N	%	N	%	N	%	
IBS-D		IBS-M		IBS-C		
Positivo	3	15%	14	70%	3	15%

Discusión

Dentro de los factores que contribuyeron a los hallazgos de este estudio, cabe mencionar el tamaño de la muestra, que es representativo de la población a estudio, y la herramienta utilizada para la toma de datos, que es una herramienta validada y estandarizada para el objeto del estudio.

Con los resultados obtenidos se observó que la prevalencia de SII en estudiantes de medicina fue de 13.3%, evidenciando que, la prevalencia no es mayor que lo esperado según la prevalencia mundial. Esto podría indicar que, factores como el estrés excesivo o una dieta inadecuada asociados a la carrera de medicina no han logrado desencadenar marcadamente cuadros de SII. Apoyando esto, estudiantes cursando en área clínica (16%), que frecuentemente se asocia a más factores de riesgo para el desarrollo de SII, no presentaron diferencia estadísticamente significativa en cuanto a prevalencia de este trastorno en comparación con estudiantes de área pre-clínica (10.6%). (Tabla 1). La prevalencia de SII en personas de sexo femenino (20.7%) sí varió de manera significativa con respecto a la prevalencia en sexo masculino (5.4%) (Tabla 2). Este dato es reportado en múltiples estudios a nivel mundial. Probables explicaciones a este fenómeno son, un mayor índice de trastornos psiquiátricos, menor tolerancia al estrés físico o emocional y cambios hormonales en las mujeres, que no son tan marcados en el sexo masculino.

En relación al subtipo de SII que presentaron los sujetos estudiados, se observó que el subtipo mixto (70%) fue significativamente más frecuente que el subtipo diarreico (15%) y que, el subtipo constipado (15%) (Tabla 3). Entre estos últimos dos no existió diferencia. Debido a que el SII se propone como un problema de mala regulación entre el sistema nervioso entérico y central, que puede ser exacerbado por factores estresantes, su misma patología podría explicar por qué es más común que los pacientes presenten cuadros alternantes de diarrea y constipación y no exclusivamente solo una de estas variantes.

Entre las limitaciones del estudio, los criterios de exclusión pueden haber sido demasiado severos, eliminando de la muestra aleatoria, sujetos que no tenían una contraindicación real para formar parte del estudio. Otra limitación importante se encontró al realizar el análisis estadístico de la hipótesis de no diferencia entre los tres subtipos de SII, ya que, por los datos con los que se contaba se tuvo que recurrir a utilizar tres diferentes pruebas de hipótesis para determinar si existía diferencia entre los subtipos. Esto pudo haber afectado significativamente el intervalo de confianza, aumentando el riesgo de incurrir en un Error Estadístico Tipo II. Como dato interesante, se observó que un número significativo de sujetos encuestados en el área clínica tuvieron que ser excluidos del estudio por uso de antibióticos asociado a infecciones gastro-intestinales, siendo el número de sujetos en área pre-clínica excluidos, menor por esta razón. Esto podría deberse a una mayor exposición a patógenos a nivel hospitalario, así como, a una mayor avidez por la automedicación en estudiantes a partir del 4to. año de la carrera.

Referencias

1. Drossman D. The Functional Gastrointestinal Disorders. 2006. 3rd. ed. Degnon Associates Inc. McLean, Virginia. 1048 páginas.
2. World Gastroenterology Organisation. Global Guideline. Irritable Bowel Syndrome: A Global Perspective. 2009. Munich, Germany. 31 Páginas.
3. Olden K. Handbook of Functional Gastrointestinal Disorders. 1996. 1st. ed. Marcel Dekker, Inc. 410 páginas.
4. Enríquez-Blanco H. Síndrome de Intestino Irritable y otros Trastornos Relacionados. Fundamentos Biopsicosociales. 2010. 1st. Ed. Editorial Médica Panamericana. México, D.F. 822 páginas.
5. Wexner S. Diseases of the Colon. 2007. 1st. ed. Informa Health-care USA, Inc. New York, NY. 809 páginas.
6. Wexner S. Constipation: Etiology, Evaluation, and Management Capitulo 6. Constipation-Predominant Irritable Bowel Syndrome. 2006. 2nd ed. Springer-Verlag 265 páginas.
7. Wolfe M. Therapy of Digestive Disorders. 2006. 2nd. Ed. Saunders Inc. Philadelphia, PA. 1051 páginas.



UFM
UNIVERSIDAD
FRANCISCO
MARROQUÍN

ESCUELA de NUTRICIÓN

Somos la única escuela de educación superior de Mesoamérica que prepara Nutricionistas Clínicos, quienes han liderado y abierto brecha durante 17 años en el área de atención especializada a pacientes hospitalizados y ambulatorios durante el ciclo de la vida. Nuestros egresados se han posicionado como pioneros en distintas áreas como, el periodismo televisivo, prensa escrita, comunicación por internet, educación virtual, venta de bienes y servicios, docencia internacional y otras que han significado prestigio para la UFM y el país. Esto se ha logrado gracias a la preparación integral con visión empresarial y, complementada con los numerosos contactos de intercambio en el extranjero, los cuales suman a la fecha más de 150 hospitales y clínicas de atención en Estados Unidos, Europa y Latinoamérica.

Escuela de Nutrición 6 calle final, zona 10.

Edificio Académico 4to. Nivel Of. D-407

e-mail: nutri@ufm.edu.gt Tel. 2338-7791, FAX 2338-79



HOSPITAL UNIVERSITARIO ESPERANZA

UFM-BIBLIO



513704



**El único hospital privado moderno
en Guatemala con apoyo universitario
y con un departamento para personas
de recursos limitados**

**6 Av 7-49 Z-10
GUATEMALA - Guatemala, Guatemala
Conmutador: (502)23628626**