



**FACULTAD de
MEDICINA**



REVISTA

DE LA FACULTAD DE MEDICINA

Universidad Francisco Marroquín
Fundación Chusita Llerandi de Herrera

Editorial

Cambio de luces..... 2
K. Maeyens

Artículos

Prevalencia de síntomas de asma, dermatitis atópica y rinitis en la población pediátrica que asisten al Hospital Roosevelt 3-11
K. Herrera, N. Méndez

Prevalencia de Micro albuminuria en pacientes hipertensos no diabético..... 12-18
S. Roldán, C. Chang

Incidencia de dehiscencias en el puerperio mediato de episiorrafias realizadas en el Centro de Salud Bárbara en San Juan Sacatepéquez en 2014-2015..... 19-23
A. Rodríguez, L. Sanjose

Factores de riesgo en infecciones por organismos multidroga resistentes en pacientes pediátricos oncológicos en la Unidad Nacional de Oncología Pediátrica (UNOP) de Guatemala..... 24-29
P. Sandoval, A. Chang

Impacto de las Maniobras de Reposicionamiento en el grado de discapacidad de pacientes con Vértigo Posicional Paroxístico Benigno del conducto semicircular posterior..... 30-35
M. Loarca, J. Díaz, S. González, L. Viscovich

Cambio de luces

¿Para qué enseñamos? ¿Qué es lo que importa de verdad en nuestras aulas? ¿El profesor y lo que enseña, o el alumno y lo que aprende? El arreglo del espacio físico de las aulas nos da pistas muy claras de en quién ponemos el foco del proceso educativo, y durante mucho tiempo, y todavía en la mayoría de los entornos de enseñanza, ha sido y es en el profesor.

Alfie Kohn dice “Saying you taught it but the student didn't learn it is like saying you sold it but the customer didn't buy it”. Si estamos de acuerdo con él y ponemos el foco sobre el aprendizaje del alumno, surgen dos preguntas claves.

¿Cómo aprendemos los humanos? y ¿quién es nuestro alumno?

Sabemos quién no es el alumno. No es el enemigo a combatir. Es nuestro aliado y “cliente”, incluso en el caso la enseñanza gratuita. El alumno puede decidir dejar de comprar y abandonar (nos) en cualquier momento. No es una hoja en blanco. Viene con sus modelos mentales y paradigmas, sus experiencias y conocimiento, sus sueños y expectativas. Y por último, tampoco es un vaso a rellenar.

Los humanos no aprendemos "llenándonos" de material o recibiendo información. Cada uno de nosotros tiene que construir su propio aprendizaje. Es un trabajo arduo y de largo plazo que nadie puede hacer por nosotros, y es al mismo tiempo un proceso activo. Limitarnos a escuchar y memorizar no permite que nos llevemos el gato al agua.

Aprendemos al conectar información nueva con algún conocimiento que ya poseemos, anclando lo nuevo en tierra firme. De lo contrario se alejará flotando con la siguiente ola de conocimiento que nos alcanza. Existe un sinfín de metodologías entre las que el profesor puede elegir para dar la clase, desde la clase magistral hasta el diálogo socrático, pasando por el aprendizaje basado en problemas, casos o proyectos. Todas pueden funcionar o fracasar. No hay una receta mágica. Lo que sí hay son ingredientes claves para el éxito: la actitud del profesor y los principios básicos de aprendizaje.

Ken Bain los resume de forma magistral en su libro “Lo que hacen los mejores profesores universitarios”:

Si recordamos al profesor que más huella nos dejó, es muy posible que le caracterizara una actitud humilde y respetuosa hacia sus estudiantes; mostraba empatía; confiara en las habilidades de sus estudiantes; tuviera altas expectativas puestas en ellos; mostrara un interés auténtico y una pasión por su disciplina; fuera accesible; y tuviera buen sentido de humor.

El cambio de foco supone un esfuerzo de dos protagonistas del aula: El profesor debe estar dispuesto a ceder gran parte de su control y poder, y quitar el foco de luz sobre sí mismo en beneficio del aprendizaje de sus estudiantes. Los alumnos deben estar dispuestos a asumir la responsabilidad que viene con la concesión de más libertad en el aula, a salir de su zona de confort como oyente anónimo y recibir el cañón de luz, a equivocarse y a aprender de sus errores, a ser el protagonista de su propio proceso de aprendizaje.

Encendamos las luces en la sala y saquemos al alumno de la penumbra para que pueda crecer y florecer.

Karen Maeyens
Coordinadora
Formación Continua
Centro Henry Hazlitt
Universidad Francisco Marroquín

Prevalencia de síntomas de asma, dermatitis atópica y rinitis en la población pediátrica que asisten al Hospital Roosevelt

Kenneth A. Herrera (kaherrera@ufm.edu), Nancy Méndez B.
Facultad de Medicina. Universidad Francisco Marroquín. Hospital Roosevelt. Guatemala
Ref. UFM: 20-16

Fecha de envío: 05/05/2016

Fecha de aceptación: 01/06/2016

Fecha de publicación: 03/01/2017

Citación: Herrera, K., Méndez, N., Prevalencia de síntomas de asma, dermatitis atópica y rinitis en la población pediátrica que asisten al Hospital Roosevelt. Rev. Fac. Med, Vol. 1 Segunda Época 2017, En-Jun No. 22

Tipo de revisión: con revisión por dos pares revisores externos, a doble ciego

Palabras clave: atopia, prevalencia, síntomas, asma, rinoconjuntivitis, cutáneo

RESUMEN:

Introducción: Las enfermedades atópicas, asma, rinitis alérgica y dermatitis atópica son enfermedades crónicas comunes, presentando una alta prevalencia a nivel mundial y la cual se desconoce su prevalencia en Guatemala. **Objetivos:** El presente estudio es el de evaluar la incidencia de enfermedad atópica en una población pediátrica que asiste a un hospital estatal de la Ciudad de Guatemala, así como, conocer la prevalencia de cada una de estas condiciones por separado. **Metodología:** Se tomó una muestra de 386 sujetos ambulatorios escogiendo dos grupos entre 5 a 6 años de edad el primero y de 11 a 12 años en el segundo. Se usó un cuestionario adaptado de la versión validada en español del estudio ISAAC.⁽¹¹⁾ **Resultados:** Se estimó una prevalencia de síntomas de asma, rinoconjuntivales y cutáneos en niños de 5 a 6 años de 13%, 14% y 7% respectivamente. En el grupo de 11 a 12 años fue de 16%, rinoconjuntivales 16%, y cutáneos 14%. **Discusión:** La prevalencia varía comparada con la de otros países de Latino América probablemente por diferencias geográficas, poblacionales, inmunológicas y genéticas. El 59% de los pacientes no contaban con diagnóstico ni tratamiento, lo cual indicó que no se cuenta con herramientas para la detección temprana de enfermedades atópicas.

Palabras Clave: atopia, prevalencia, síntomas, asma, rinoconjuntivitis, cutáneo.

ABSTRACT

Introduction: Atopic diseases (asthma, rhinitis, atopic dermatitis) are one of the most common chronic diseases with a high worldwide prevalence not known in Guatemala. **Objectives:** The main purpose of the study is to know de prevalence of atopic diseases in children followed as outpatients in a public hospital in Guatemala. **Methodology:** A population of 386 children was studied and divided in two groups, one ages 5 to 6 years and the second one ages 11 to 12 years. An adapted questionnaire from the study of ISAAC⁽¹¹⁾ was validated and used. **Results:** The estimated prevalence of asthma, rhinoconjunctivitis and cutaneous

symptoms in children aged 5 to 6 year old was 13%, 14% and 7%, respectively. In the group ranged 11 to 12 prevalence of symptom of asthma was 16%, rhinoconjuntival 16% and cutaneous 14%. **Discussion:** A high prevalence of symptoms of the 3 diseases, in both age groups was found, however this prevalence varies compared with other Latin American countries; this is probably due to geographical, demographic, immunological and genetic differences. Fifty-nine (59%) of subjects had no diagnosis or treatment indicating the absence of screening tools for the early detection of atopic diseases.

Key Words: Atopy, prevalence, symptoms, asthma, rhinoconjuntivitis, cutaneous

INTRODUCCIÓN

El asma es una de las enfermedades crónicas más comunes. Su prevalencia tiene variaciones a nivel mundial que se reporta del 5 a 16% ⁽¹⁾. En América Latina presenta una prevalencia de síntomas del 15% ⁽²⁾, afectando tanto a adultos como a niños. Se define como una enfermedad heterogénea, la cual se caracteriza por inflamación crónica de la vía aérea. Además de la definición histopatológica la podemos definir por síntomas respiratorios, entre los cuales se encuentra, disnea, tos no productiva, sibilancias y limitación de la entrada de aire, entre otros ⁽³⁾. Estas variaciones pueden deberse a diversos factores como exposición a alérgenos, ejercicio, cambios en el clima o infecciones virales ⁽³⁾.

El asma se puede clasificar en un grupo de enfermedades llamas enfermedades atópicas, junto con la dermatitis atópica y la rinitis alérgica. La atopia se define como la tendencia de una persona a producir inmunoglobulina E en respuesta a pequeñas cantidades de proteínas ambientales. Los pacientes que presentan atopia usualmente desarrollan una historia de la enfermedad característica conocido como la marcha atópica. Los pacientes inicialmente presentan dermatitis atópica durante la niñez temprana, y progresivamente se desarrolla asma en la etapa escolar y finalmente rinitis alérgica en la niñez tardía ⁽⁴⁾.

La dermatitis atópica o eczema se desarrolla usualmente en los primeros 6 a 12 meses de vida (60% de los casos). Posee una prevalencia de 10-20% en países desarrollados, y en Estados Unidos de América (EUA) aproximadamente 11% ⁽⁵⁾. La prevalencia de síntomas en Latino América es de 10.5% ⁽⁶⁾. La enfermedad se presenta como lesiones pruriginosas, con presencia de eritema y costras en las áreas de extensión, en las mejillas y en el cuero cabelludo ⁽⁵⁾. La rinitis alérgica se presenta usualmente en pacientes mayores de 7 años, con una prevalencia estimada a nivel mundial entre 8.5-14.6% ⁽⁷⁾. En EUA afecta al 10-30% de la población pediátrica. En países latinoamericanos tiene una prevalencia media de síntomas del 12.7% ⁽⁸⁾. Esta se presenta como rinorrea, obstrucción nasal, estornudos y prurito nasal ⁽⁹⁾. El diagnóstico de estas tres entidades es eminentemente clínico ⁽⁴⁾.

En Guatemala se estima que hay aproximadamente 16.2 millones de personas, de las cuales el 36% corresponde a la población pediátrica (0-14 años) ⁽¹⁰⁾. Pese a que se conoce la prevalencia de enfermedades atópicas en muchos países de América Latina por diversos estudios multicéntricos realizados, en Guatemala se desconoce ^(2,6,8). Por este motivo se han realizado diferentes estudios internacionales multicéntricos, como el Estudio Internacional para Asma y Alergias en la Niñez, ISAAC, por sus siglas en inglés. Este estudio poblacional compara la prevalencia de las enfermedades atópicas en niños de 5 a 6 años contra 13-14 años y diferentes locaciones para determinar la distribución geográfica y el grupo de edad con mayor prevalencia ⁽¹¹⁾.

METODOLOGÍA

El objetivo primordial de este estudio fue el de determinar la prevalencia de síntomas de asma, dermatitis atópica y rinitis en la población pediátrica que asiste al Hospital Roosevelt. Se determinó también por separado, la prevalencia de asma, rinitis alérgica y dermatitis atópica.

Como se mencionó, se usó para la recopilación de datos el cuestionario adaptado de la versión validada en español del estudio ISAAC. El cálculo de prevalencia se realizó por medio de la fórmula para la determinación de prevalencia:

$$\text{Prevalencia} = \frac{\text{Número de personas enfermas en un periodo de tiempo específico}}{\text{Número de personas de una población en tiempo}}$$

POBLACIÓN Y MUESTRA:

La población estimada para este estudio es la población de niños menores de 12 años que viven la Ciudad de Guatemala. Se desconoce exactamente el número de estos, pero se estima que aproximadamente el 52% de la población pertenecen al grupo de edad de 0-19 años. Lo cual corresponde a 1, 640,794 personas. Se utilizó este número para efectuar el cálculo de la muestra con un margen de error de 5% y un nivel de confianza del 95%. Lo cual da como resultado una muestra de 386 sujetos. Se incluyen a todos aquellos pacientes que consulten a la Emergencia del Departamento de Pediatría del Hospital Roosevelt en los meses de febrero (1/2/2016) a mayo (30/4/2016) del 2016, durante los días sábado y domingo de 8:00 a 14:00 horas. Los pacientes deben de estar entre los rangos de edades de 5 años y un día a 6 años con 364 días; 11 años y un día a 12 años con 364 días. Se excluyen a todos aquellos pacientes cuyos padres no firmen el consentimiento informado. El diseño del estudio es transversal.

RESULTADOS:

Se realizaron 3 cuestionarios a 386 padres de pacientes, los cuales estaban divididos en dos grupos (5 a 6 años, 11 a 12 años). Los detalles de los resultados de los cuestionarios realizados al grupo de 5 a 6 años y al grupo de 11 a 12 de edad se encuentran en las Tablas 2, 3 y 4. Se estimó una prevalencia de síntomas de asma, rinoconjuntivales y cutáneos en niños de 5 a 6 años de 13%, 14% y 7% respectivamente (Gráfica 1). En el grupo de 11 a 12 años se presentó una prevalencia de síntomas de asma de 16%, síntomas rinoconjuntivales 16%, y cutáneos 15% (Gráfica 2). Los síntomas de rinitis se acompañaron con síntomas conjuntivales en el 29% de los pacientes de 11 a 12 años y en los pacientes de 5 a 6 en el 38%.

Tabla 1. Prevalencia de síntomas de asma, dermatitis atópica y rinitis en ambos grupos de edades

Tabla 1 Prevalencia de asma, rinitis y dermatitis atópica		
Grupo de pacientes	5 a 6 años	11 a 12 años
Número de pacientes	193	193
Pacientes con diagnóstico de asma*	25	31
Prevalencia asma	12.95%	16.06%
Pacientes con diagnóstico de rinitis ⁺	27	31
Prevalencia rinitis	13.99%	16.06%
Pacientes con diagnóstico de eczema ^o	13	28
Prevalencia (n de sintomáticos) eczema	6.74%	14.51%

*+^o Pacientes cuyo diagnóstico fue realizado por medio del cuestionario realizado en el estudio

Tabla 2. Respuestas al cuestionario de síntomas respiratorios en ambos grupos de edades

Tabla 2 Respuestas al cuestionario de síntomas respiratorios			
		Grupo de 5-6 años	Grupo de 11-12 años
Preguntas		Total pacientes (%)	Total pacientes (%)
1. ¿Alguna vez ha tenido su hijo silbidos o pitidos en el pecho en el pasado?		25	31
2. En los últimos 12 meses ¿ha tenido su hijo silbidos o pitidos en el pecho?		18	16
3. En los últimos 12 meses ¿Cuántos ataques de silbidos o pitos en pecho ha tenido su hijo?			
	Nunca	1 (5.56%)	3 (16.67%)
	1 a 3	10 (55.56%)	8 (44.44%)
	4 a 12	5 (27.78%)	4 (22.22%)
	Más de 12	2 (11.11%)	3 (16.67%)
4. En los últimos 12 meses ¿Cuántas veces se ha despertado su hijo de noche por los silbidos o pitos?			
	Nunca	5 (27.78)	9 (52.94%)
	Menos de una noche por semana	10 (55.56%)	6 (35.29%)
	Una o más noches por semana	3 (16.67%)	2 (11.76%)
5. En los últimos 12 meses ¿han sido importantes los silbidos o pitos en el pecho como para que su hijo no pudiera decir dos palabras seguidas sin tener que pararse a respirar?			
		10	7
6. ¿Ha tenido su hijo, alguna vez asma?		9	16
7. En los últimos 12 meses ¿ha tenido en el pecho de su hijo pitos al respirar durante o después de hacer ejercicio?		9	7
8. En los últimos 12 meses ¿ha tenido su hijo tos seca por la noche que no haya sido la tos de resfriado o infección en el pecho?		8	8

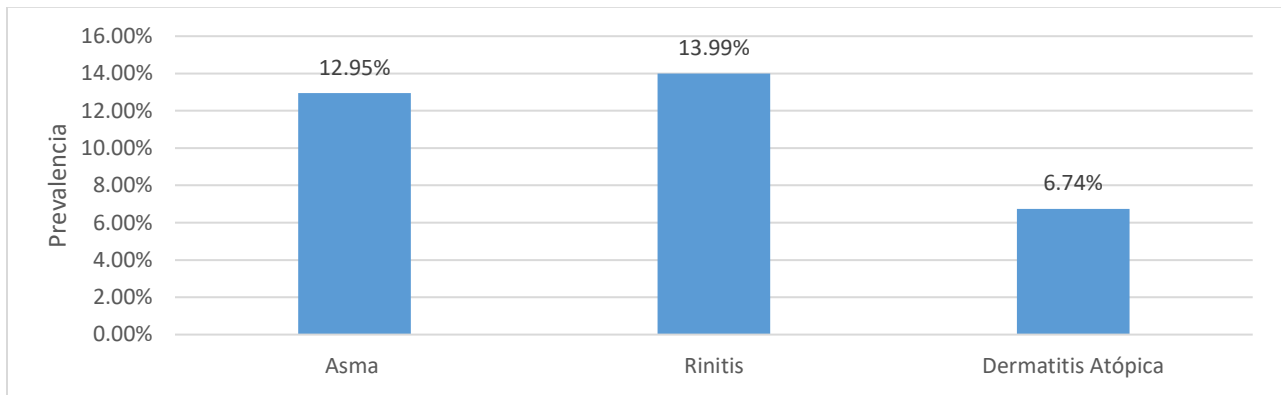
Tabla 3. Respuesta de los cuestionarios realizados sobre síntomas rinoconjuntivales en ambos grupos de edades

Tabla 3			
Respuestas al cuestionario de síntomas rinoconjuntivales			
		Grupo de 5-6 años	Grupo de 11-12 años
Preguntas		Total pacientes (%)	Total pacientes (%)
1. ¿Alguna vez ha tenido su hijo estornudos, le ha goteado o tapado la nariz, sin haber estado resfriado o con gripe?		27	31
2. En los últimos 12 meses, ¿ha tenido su hijo goteo o tapado la nariz, sin haber estado resfriado o con gripe?		25	18
3. En los últimos 12 meses ¿ha tenido su hijo estos problemas acompañados de picor y lagrimeo en los ojos?		11	10
4. ¿En cuáles de los últimos doce meses ha tenido su hijo estos problemas?			
	Enero	1 (3.85%)	4 (21.05%)
	Febrero	2 (7.69%)	1 (5.26%)
	Marzo	1 (3.85%)	0 (0.00%)
	Abril	0 (0.00%)	1 (5.56%)
	Octubre	1 (3.85%)	3 (15.79%)
	Noviembre	7 (26.92%)	3 (15.79%)
	Diciembre	14 (53.85%)	7 (36.84%)
5. En los últimos 12 meses ¿Cuántas veces los problemas de la nariz de su hijo le han impedido hacer actividades diarias?			
	Nunca	2 (8.00%)	1 (5.88%)
	Pocas veces	17 (68.00%)	10 (58.82%)
	Bastantes veces	3 (12.00%)	5 (29.41%)
	Muchas veces	3 (12.00%)	1 (5.88%)
6. ¿Ha tenido su hijo, alguna vez rinitis alérgica?		11	16

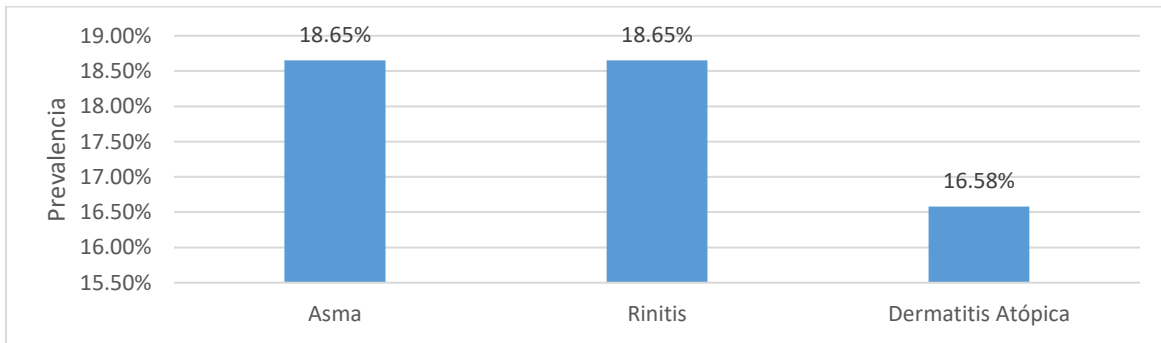
Tabla 4. Respuestas a los cuestionarios realizados sobre síntomas cutáneos en ambos grupos de edades

Tabla 4			
Respuestas al cuestionario de síntomas cutáneos			
		Grupo de 5-6 años	Grupo de 11-12 años
Preguntas		Total pacientes (%)	Total pacientes (%)
1. En los últimos 6 meses ¿alguna vez ha tenido su hijo manchas en la piel que pican y que aparecen y desaparecen?		13	28
2. En los últimos 12 meses ¿ha tenido su hijo manchas rojas que pican?		10	16
3. Estas manchas rojas que pican le han salido a su hijo alguna vez en: pliegues de los codos, detrás de las rodillas, empeine del pie, bajo las nalgas, alrededor del cuello, ojos u orejas		5	12
4. En los últimos 12 meses ¿alguna vez estas manchas han desaparecido completamente?		4	12
5. En los últimos 12 meses ¿Cuántas veces se ha despertado su hijo de noche porque las manchas rojas le picaban?			
	Nunca	2 (22.22%)	3 (27.27%)
	Menos de una noche por semana	5 (55.56%)	8 (72.73%)
	Una o más noches por semana	2 (22.22%)	0 (0.00%)
6. ¿Ha tenido su hijo, alguna vez, eczema o dermatitis atópica?		9	11

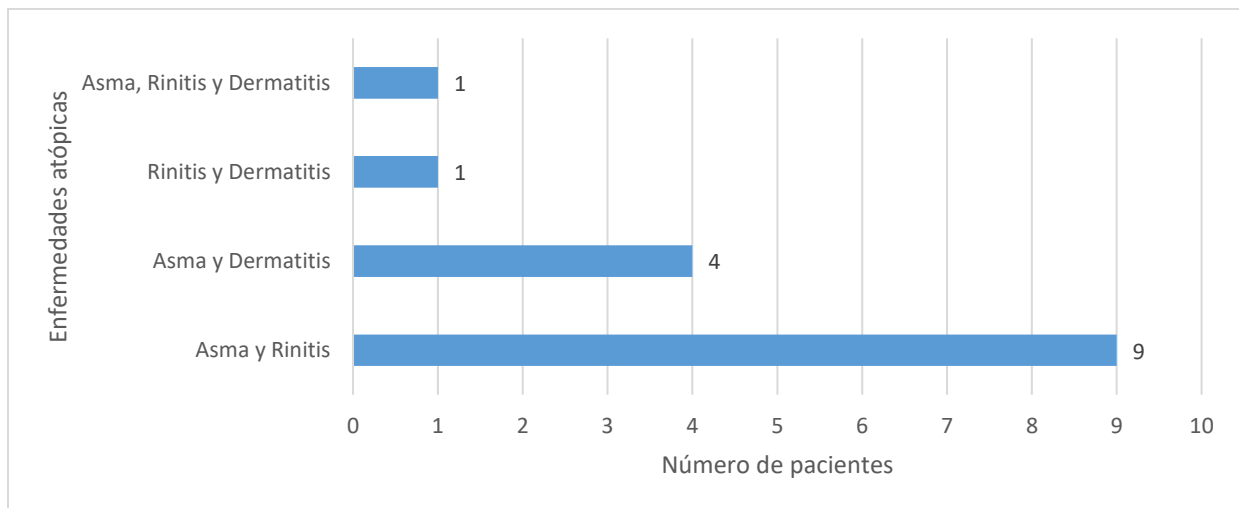
Gráfica 1. Síntomas de asma, dermatitis atópica y rinitis en pacientes de 5 a 6 años

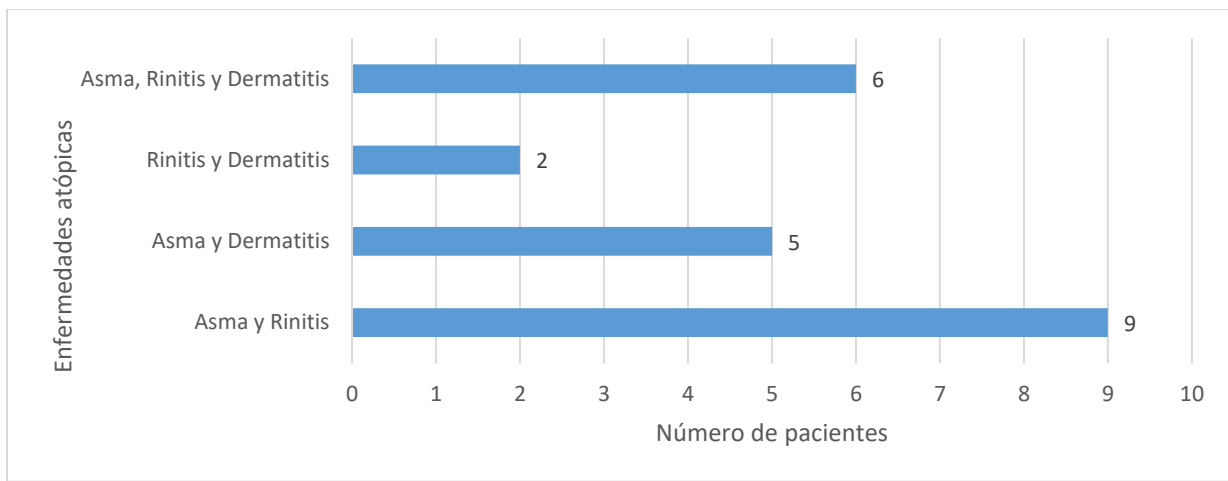


Gráfica 2. Prevalencia de síntomas de 11 a 12 años



Gráfica 3. Pacientes de 5 a 6 años con más de una enfermedad atópica



Gráfica 4. Pacientes de 11 a 12 años con más de una enfermedad atópica**DISCUSIÓN:**

En este estudio se determinó la prevalencia de síntomas de asma, dermatitis atópica y rinitis alérgica, niños que asistieron a la Emergencia del Departamento de Pediatría del Hospital Roosevelt en dos grupos de edades, escolares (5 a 6 años) y adolescentes (11 a 12 años). Se encontró en el grupo de 5 a 6 años una prevalencia de síntomas de asma de 13%. Estudios realizados en Latino América indican una prevalencia global de 17% en pacientes pediátricos ⁽¹⁴⁾. Esta prevalencia varía en diferentes países de Latino América, como es el caso de México con una prevalencia de 3.6% y Costa Rica 37.6% ⁽¹⁴⁾. Existen diferentes motivos por los cuales hay tanta variabilidad en las prevalencias. Alguna de las razones se debe a la geografía, el clima, la contaminación, los niveles de sensibilización a alérgenos, el estado socioeconómico bajo, uso de leña como combustible, exposición al humo de tabaco, entre muchos otros factores ^(15, 16).

Guatemala presenta una latitud de 15° 30'N, con una altitud media de 4,220 msnm, además de esto presenta un clima variado en toda su extensión, el cual va desde zonas templadas en la meseta del país hasta semitropical en las costas; además de una amplia diversidad étnica y una alta tasa de personas con pobreza y pobreza extrema ⁽¹⁰⁾. Es probable que los factores mencionados anteriormente sean determinantes en la prevalencia de asma, así como las demás enfermedades atópicas, pero debido a las limitaciones del estudio no es posible determinar si son factores de riesgo relevantes para dichas enfermedades.

En el segundo grupo evaluado en este estudio se presentó una prevalencia de síntomas de asma en el grupo de edad de 11 a 12 años del 16%. Se puede observar una diferencia entre la prevalencia de ambos grupos de edades, siendo más prevalente los síntomas en pacientes de 11 a 12 años. Esta diferencia se encuentra presente en diversos estudios, como en España, con una prevalencia de 15.7% para escolares y para adolescentes 18.8 % ⁽¹⁴⁾. Esta diferencia se puede deber a diversos factores, uno de los más importantes es que los pacientes de 11 a 12 años son más conscientes de sus síntomas

Las exacerbaciones de los síntomas es un aspecto importante que se preguntó. Los pacientes en ambos grupos de edades presentaron en mayor número de casos entre 1 a 3 exacerbaciones o episodios de síntomas de asma en los últimos 12 meses. Esto nos indica que en una mayor proporción de los pacientes presentan un asma

leve (Tabla 2). En ambos grupos de edad solamente 5 pacientes presentaron más de 12 episodios en los últimos 12 meses, considerado estos como asma severo.

Intolerancia al ejercicio y tos seca nocturna fueron otro de los parámetros que se preguntaron y, se encontró un mayor número de casos en el grupo de niños en edad escolar. Como se mencionó anteriormente podría ser debido a que los adolescentes son más conscientes de sus síntomas, de las exacerbaciones y por ende tener un mejor control del asma. Con respecto a la actividad física en los pacientes sintomáticos de rinitis se evidenció únicamente pocas veces esta afecta el desempeño de los mismos en ambos grupos de edades.

Como parte de los síntomas característicos de la atopia se encuentran los síntomas cutáneos. Los pacientes que presentaron dichos síntomas tuvieron una prevalencia de 14.5% en el grupo de 11 a 12 años. Esto contrastado con el grupo de menor edad, el cual presentó 7%. La prevalencia promedio de estos síntomas varía según la región, al igual que los síntomas respiratorios. En México existe una prevalencia de 12%, en El Salvador 17% y en Honduras 26%⁽¹⁷⁾, estas variaciones se deben a los factores que fueron mencionados anteriormente, además de otras teorías como la Teoría de Higiene, la cual sugiere que cambios ambientales en el mundo industrializado llevan a una reducción del contacto de patógenos a una edad temprana, resultando en un incremento en la incidencia de dermatitis atópica, rinoconjuntivitis alérgica y asma⁽¹⁸⁾.

Los síntomas de rinitis tuvieron una prevalencia de 14% y 16% para los grupos de 5 a 6 y 11 a 12 años, respectivamente. Estos síntomas se manifestaron con mayor frecuencia en el mes de diciembre (54% en pacientes del grupo de 5 a 6 años, 37% en el grupo de 11 a 12 años) (Tabla 4), siendo éstos los meses de frío en Guatemala. Estos se asociaron a síntomas conjuntivales en el 38% de los casos en pacientes en edad escolar y 29% en adolescentes.

Es importante resaltar que únicamente 7 pacientes presentaron sintomatología de las 3 enfermedades en ambos grupos de edad, siendo el grupo 11 a 12 años el que presentó mayor número (6 pacientes). Debido a la poca cantidad de datos obtenidos no se pudo establecer de forma clara una evolución natural de la enfermedad. A pesar de esto se observó que en el grupo de 11 a 12 años existía una mayor cantidad de casos de pacientes con 2 o más enfermedades atópicas. La combinación de enfermedades más común, con 18 casos en total, fue asma con rinitis alérgica (Gráfica 3 y 4).

En el presente estudio se puede evidenciar que hay una alta tasa de pacientes sintomáticos en los últimos 12 meses, de los cuales 59%, en promedio, no presentaban un diagnóstico y tratamiento previo. Esto nos indica que se carece de herramientas de tamizaje y diagnósticas para estas enfermedades. Una solución para esta problemática sería implementar en las emergencias las encuestas realizadas en este estudio, las cuales están avaladas por los estudios ISAAC⁽¹¹⁾. Estas cuentan con una alta sensibilidad y especificidad, así como, un alto VPP (93.3%, 89.9%, 71% para asma, 91.4%, 88.7%, 78% para rinitis alérgica y 92%, 96% para dermatitis atópica, respectivamente)⁽¹¹⁾ para síntomas en los últimos 12 meses, y poder así hacer diagnóstico y darles seguimiento por medio de consulta externa.

Este estudio revela que el asma, la dermatitis atópica y la rinitis alérgica no pueden ser consideradas un problema de salud menor en la población pediátrica de Guatemala, detrás de las infecciones respiratorias, como se consideraba en el pasado. Al mismo tiempo provee de una base de datos para que se puedan realizar investigaciones futuras, que puedan determinar los factores de riesgo propios de nuestra población y así poder en un futuro generar programas preventivos para disminuir la prevalencia de esta enfermedad.

BIBLIOGRAFÍA:

1. Martínez, F y Vercelli D. (2013). Asthma. *The Lancet*. 382, p1360-1372.
2. Latin American ISAAC Group. (2010). Regional variation in asthma symptom prevalence in Latin American children. *J Asthma*. 47 (6), p644-650.
3. FitzGerald, J et al. (2015). Chapter 1. Definition, description, and diagnosis of asthma. In: *Global Strategy for Asthma Management and Prevention (2015 update)*. US: p1-12.
4. Thomsen, S. (2015). Epidemiology and natural history of atopic diseases. *European Clinical Respiratory Journal*. 2 (246142), p1-6.
5. Weidinger, S y Novak, N. (Published Online September 14, 2015). Atopic Dermatitis. *The Lancet*, p1-14.
6. Latin American ISAAC Phase 3 Study Group. (2010). Prevalence of symptoms of eczema in Latin America: results of the International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) Phase 3. *J Investig Allergol Clin Immunol*. 20 (4), p311-323.
7. Chet A. Tharpe, MD, Stephen F. Kemp, MD. (2015). Pediatric Allergic Rhinitis. *Immunol Allergy Clin N Am*. 35 (.), p185–198.
8. Latin American ISAAC Study Group. (2010). Prevalence of rhinitis-related symptoms in Latin American children - results of the International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) phase three. *Pediatr Allergy Immunol*. 21 (2), p127-136.
9. DeShazo, R MD y Kemp, S MD. (2014). *Allergic rhinitis: Clinical manifestations, epidemiology, and diagnosis*. Available: <http://www.uptodate.com/contents/allergic-rhinitis-clinical-manifestations-epidemiology-and-diagnosis>. Last accessed 15 Dic 2015.
10. De la Torre, S y Lee, J. (2014). Población. In: *Caracterización República de Guatemala*. Guatemala: Instituto Nacional de Estadística. p5-12.
11. Asher, I et al. (1993). *International Study of Asthma and Allergies in Childhood Phase One Manual*. 2nd ed. US: p3-46
12. C. Mata Fernández¹, M. Fernández-Benítez, M. Pérez Miranda, F. Guillén Grima. (2005). Validation of the Spanish version of the Phase III ISAAC questionnaire on asthma. *J Invest Allergol Clin Immunol*. 15 (3), p201-210
13. Grupo ISAAC Español. (1991). Prevalencia de síntomas sugestivos de rinitis alérgica y de dermatitis atópica en adolescentes (Estudio ISAAC España). *An Esp Pediatr*. 51 (1), p369-376.
14. Mallol J et al. (2010). Regional Variation in Asthma Symptom Prevalence in Latin American Children. *Journal of Asthma*. 47 (1), p644-650.
15. Subbarao P MD, et al. (9). Asthma: epidemiology, etiology and risk factors. *CMJA*. 181 (2009), p181-190.
16. Porter P, et al. (2011). Seeking common pathophysiology in asthma, atopy and sinusitis. *Trends in Immunology*. 32 (2), p43-49.
17. Solé D, et al. (2010). Prevalence of Symptoms of Eczema in Latin America: Results of the International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) Phase 3. *J Investig Allergol Clin Immunol*. 20 (4), p311-323.
18. Rautava S, et al. (2004). The hygiene hypothesis of atopic disease--an extended version. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 38 (4), p378-388.

Conflicto de intereses: No existen conflictos de intereses con terceros. Los autores declaran no tener vínculo alguno con compañías farmacéuticas productoras o comercializadoras. No hubo patrocinio alguno para efectuar el presente estudio.

Prevalencia de Micro albuminuria en pacientes hipertensos no diabéticos

Sofía Roldán (mroldan@ufm.edu), Clara E. Chang

Facultad de Medicina. Universidad Francisco Marroquín. Hospital General San Juan de Dios. Guatemala
Ref. UFM: 32-16

Fecha de envío: 19/08/2016

Fecha de aceptación: 16/09/2016

Fecha de publicación: 03/01/2017

Citación: Roldán, S., Chang, C., Prevalencia de Micro albuminuria en pacientes hipertensos no diabéticos. Rev. Fac. Med, Vol. 1 Segunda Época 2017, En–Jun No. 22

Tipo de revisión: con revisión por dos pares revisores externos, a doble ciego

Palabras clave: Hipertensión arterial, micro albuminuria

RESUMEN:

Introducción: Se ha demostrado que la presencia de micro albuminuria puede reflejar el desarrollo de enfermedad cardiovascular en pacientes con diabetes mellitus, este fenómeno también se ha observado en pacientes no diabéticos. **Objetivo:** Determinar la prevalencia de micro albuminuria en pacientes hipertensos no diabéticos tratados en la Consulta Externa del Hospital General San Juan de Dios. **Métodos:** Medición de micro albuminuria con tira reactiva urinaria Micral-Test® en 86 pacientes con hipertensión esencial de 1 a 10 años de evolución. **Resultados:** Se encontró una prevalencia total de micro albuminuria de 81%. Con ICC se encontró diferencia estadísticamente significativa entre el grupo de pacientes que presentó micro albuminuria con 99% de significancia. (p 0.03) IC 95%. No se encontró diferencia estadísticamente significativa entre los grupos de pacientes con y sin micro albuminuria con el resto de variables a estudio.

Palabras clave: Hipertensión arterial, micro albuminuria

ABSTRACT:

Introduction: It known that the presence of microalbuminuria can reflect the development of cardiovascular disease in patients with or without diabetes. **Objective:** To determine the prevalence of microalbuminuria in hypertensive non diabetic patients treated in the outpatient clinic for hypertension in Hospital General San Juan de Dios. **Methods:** Measure of microalbuminuria using the Micral-Test® reactive urine strip in 86 patients with 1 to 10 years of being diagnosed with essential hypertension. **Results:** Total prevalence of microalbuminuria was 81%. CHF had statistical difference between the group of patients with and without microalbuminuria with 99% of significance (p 0.03). There was not statistical difference between the group of patients with and without microalbuminuria in the rest of the variables studied.

Key Words: Hypertension, microalbuminuria

INTRODUCCIÓN

La Hipertensión Arterial (HTA) es el motivo de consulta más frecuente en muchos países y se caracteriza por una lista grande de complicaciones. ⁽¹⁾ Existe una prevalencia de 30% en EEUU, aproximadamente un 8% de pacientes aun sin haber sido diagnosticados y solo el 50% se encuentran bajo control médico. ⁽²⁾ La micro albuminuria puede reflejar el desarrollo de enfermedad cardiovascular en pacientes con o sin diabetes mellitus (DM). ⁽³⁾ Por tanto, se considera que es un factor de riesgo para enfermedad cardiovascular y mortalidad cardiovascular temprana. ^(4, 5) La excreción normal de albúmina es menor a 30 mg/día (20 mcg/min); el término micro albuminuria se refiere a la excreción urinaria de albúmina entre 30 a 300 mg/día (20 a 200 mcg/min). ⁽⁶⁾ Actualmente han sido aprobadas las tiras reactivas para la medición semicuantitativa: Clinitek[®] Microalbumin Dipsticks y Micral-Test[®] II; ambas con sensibilidad de 80 a 97% y especificidad de 33 a 80%. ⁽⁷⁾ La micro albuminuria es el resultado de la disfunción endotelial a nivel renal. ⁽⁸⁾ Asimismo puede ser un reflejo de la disfunción endotelial en el endotelio coronario. ⁽⁹⁾ Actualmente, la búsqueda de albúmina en orina está indicada en pacientes con HTA y con síndrome metabólico por posibilidad de riesgo cardiovascular y nefropatía crónica. ⁽¹⁰⁾ Un estudio Español de 106 pacientes hipertensos sin excluir diabéticos, reportó una prevalencia de micro albuminuria de 18%. ⁽¹¹⁾ En Portugal participaron 9,198 pacientes (3769 hipertensos, 3100 hipertensos diabéticos tipo 2, así como 423 diabéticos normotensos y 1906 controles) encontrando una prevalencia de micro albuminuria de 43 % en el grupo de los solo hipertensos. ⁽¹²⁾ El Micral-Test[®] es una tira reactiva que contiene anticuerpos monoclonales anti albúmina humana (IgG) marcados con oro. El principio de esta prueba es la detección semicuantitativa inmunológica de albúmina humana por medio del conjugado anticuerpo-oro. Ofrece resultados al instante, lectura fácil y confiable, y no requiere preparación de la muestra. El Micral-Test[®] posee una sensibilidad analítica con el punto de corte ≥ 20 mg/L de $> 95\%$ y especificidad $> 80\%$. ⁽¹³⁾

METODOLOGÍA:

Se realizó un estudio transversal en la Clínica de HTA de la Consulta Externa del Hospital General San Juan De Dios de Guatemala. Se evaluaron 86 pacientes voluntarios con diagnóstico de HTA esencial de 1 a 10 años de evolución y entre 18 a 60 años de edad de ambos sexos. Se excluyó a pacientes con DM o hemoglobina glicosilada (HbA1c) $>6.5\%$, nivel de LDL >120 mg/dL, mujeres en período menstrual y pacientes con fiebre, falla cardíaca, artritis, enfermedad renal crónica o creatinina >1.5 mg/dL y/o tasa de filtrado glomerular menor de 90 mL/min así como, enfermedad autoinmune sistémica. Posterior a brindar su consentimiento informado se precedió a tomar la presión arterial. Se incluyeron si ésta se encontraba $<160/100$ mmHg. Se tomaron datos demográficos (edad, sexo, procedencia, tabaquismo, consumo de alcohol, actividad física, historia médica personal y familiar, en especial antecedentes cardiovasculares previos, utilización de medicamentos, especialmente IECA, ARA II y estatinas. Se midió el peso y la talla. Para la evaluación de hemoglobina glicosilada, perfil lipídico, ácido úrico y creatinina se consultó el expediente clínico para verificar criterios de exclusión. Se determinó la prevalencia de micro albuminuria mediante tiras reactivas Micral[®]Test. De forma secundaria se comparó las características epidemiológicas, clínicas y bioquímicas entre los pacientes con y sin micro albuminuria. Se obtuvo aritméticamente la prevalencia de micro albuminuria y se comparó las variables cualitativas con *Chi* cuadrado (c^2) o prueba exacta de Fisher. Para comparar las variables cuantitativas se utilizó *t* de student o prueba de Mann–Whitney, según correspondiera. La *p* fue significativa si era <0.05 . El paquete estadístico utilizado fue SPSS v21.

RESULTADOS:

Se obtuvo una muestra total de 86 pacientes; de los cuales 77 eran de género femenino y 9 masculino (Tabla 1). Se realizó un análisis bivariado por coeficiente de correlación de Spearman, obteniendo que la ICC se encontraba relacionada con la presencia de micro albuminuria con 99% de significancia (p 0.03) IC 95%. El perfil bioquímico y los resultados de laboratorio se presentan en la Tabla 2.

Tabla 1. Características generales de 86 pacientes con hipertensión arterial

	n=86
Género - n (%)	
Femenino	77 (89)
Masculino	9 (11)
Años de edad- (DS)	54 (\pm 6.7)
Antecedentes Personales- n (%)	
Hipertensión arterial sin otra patología asociada	68 (79)
Insuficiencia Cardíaca	1 (1)
Cardiopatía Isquémica	6 (7)
Hiperlipidemia	31 (36)
Evento Cerebro Vascular	10 (11)
Antecedentes Familiares- n (%)	
Diabetes Mellitus	7 (9)
Hipertensión arterial	49 (63)
Hiperlipidemia	2 (2)
Cardiopatía Isquémica	7 (9)
Falla cardíaca	2 (2)
Evento Cerebro Vascular	11 (14)
Antihipertensivo utilizado- n (%)	
IECA	41 (48)
ARA II	32 (37)
Otros*	13 (15)
Utilización de antihipertensivo – años (DS)	5.7 (\pm 4.4)
Utilización de estatina- n (%)	14 (16)
Actividad Física - n (%)	
Caminata	29 (34)
Trotar/Correr	1 (1)
Hábitos	
Tabaquismo	3 (3)
Alcoholismo	2 (2)
IMC- (DS)	29.2 (\pm 5)

* Beta bloqueador, bloqueador de canales de calcio.

Tabla 2. Resultados de laboratorio de 86 pacientes con hipertensión arterial

	n = 86 Media	DS
Colesterol total (mg/dL)	191	±42
HDL (mg/dL)	45	±10
LDL (mg/dL)	101	±21
Triglicéridos (mg/dL)	182	±84
Ácido úrico (mg/dL)	5.2	±1.2
Creatinina (mg/dL)	0.7	±0.1
TFG* (mL/min)	115	±31
HbA1c (%)	5.7	±0.3

*TFG: tasa de filtrado glomerular

De los 86 pacientes estudiados se encontró que 70 presentaron micro albuminuria, obteniendo una prevalencia total de 81.4%; se obtuvo también dividida en rango de resultado de la tira reactiva Micral-Test. (Tabla 3)

Tabla 3. Prevalencia de micro albuminuria en 86 pacientes con Hipertensión Arterial

Resultado Micral-Test®- no. (%)	n=86
Negativo	
A: < 20 mg/L	16 (18)
Positivo	
B: ~ 20 mg/L	44 (51)
C: ~ 50 mg/L	23 (27)
D: ~100mg/L	3 (3)

En los 70 pacientes que presentaron micro albuminuria el 88% eran de sexo femenino, el 62% no realizaban ningún tipo de actividad física. No hubo diferencia significativa al compararlos con los que no presentaron micro albuminuria. No hubo diferencias significativas en relación a insuficiencia cardíaca (p 0.18), cardiopatía isquémica (p 0.30), hiperlipidemia (p 0.47), eventos cerebrovasculares (p 0.68), y consumo de estatinas (p 0.28); al comparar el grupo de pacientes con micro albuminuria respecto a los que no la presentaron. (Tabla 4).

Tabla 4. Prevalencia de micro albuminuria según antecedentes personales y consumo de estatina

	Con micro albuminuria n=70 (%)	Sin micro albuminuria n=16(%)	p^*	OR
Antecedentes Personales				
Insuficiencia Cardíaca	0 (0)	1 (6)	0.18	5.66 IC 95% (3.58-8.97)
Cardiopatía Isquémica	4 (6)	2 (12)	0.30	0.80 ; IC 95% (0.45-1.43)
Hiperlipidemia	24 (34)	7(44)	0.47	0.92 IC 95% (0.74-1.15)
Evento Cerebro Vascular	9 (13)	1 (6)	0.68	1.12; IC 95% (0.88-1.41)
Utilización de Estatina	10 (14)	4 (25)	0.28	1.16 IC 95% (0.82-1.65)

* Prueba exacta de Fisher

En relación a la edad de los pacientes no hubo diferencia estadísticamente entre aquellos menores de 45 años y los mayores de 45 años para presentar micro albuminuria (p 0.89). No se encontró diferencia estadísticamente significativa entre poseer HTA con 1-3 años, 4-6 años o 7-10 años de evolución para presentar micro albuminuria (p 0.53, 0.81, 0.66). Tampoco se encontró diferencia respecto al IMC (Tabla 5).

Tabla 5. Prevalencia de micro albuminuria según rangos de edad, tiempo de evolución de HTA e IMC

	Con micro albuminuria n=70 (%)	Sin micro albuminuria n=16(%)	p	OR
Edad- años				
30-45	5	1	0.89 Ψ	1.02 IC 95% (0.70-1.48)
46-60	65	15		
Evolución HTA-a				
1-3	25	7	0.53*	0.93 IC 95% (0.74-1.16)
4-6	15	3	0.81 Ψ	1.02 IC 95% (0.81-1.30)
7-10	26	5	0.66*	1.04 IC 95% (0.85-1.29)
IMC -kg/m ²				
18.5-24.9	12	4	0.49 Ψ	0.91 IC 95% (0.67-1.23)
25-29.9	33	6	0.42*	1.08 IC 95% (0.88-1.33)
30-34.9	13	5	0.28*	0.86 IC 95% (0.63-1.17)
35-39.9	9	0	0.19 Ψ	1.27 IC 95% (1.13-1.43)
>40	1	1	0.34 Ψ	0.61 IC 95%(0.15-2.45)

* Chi cuadrado, Ψ Fisher

No hubo diferencia significativa entre los grupos con micro albuminuria y sin micro albuminuria respecto a la edad o uso de antihipertensivos, aunque sí hubo una tendencia a presentar más bajo nivel de HDL (p 0.09), así como se aprecia en la tabla 6.

Tabla 6. Prevalencia de micro albuminuria según variables cuantitativas

	Con micro albuminuria n=70 (DS)	Sin micro albuminuria n=16(DS)	p
Edad- años	54 (\pm 6)	53 (\pm 7)	0.97 Ψ
Utilización de antihipertensivo -años	5.8 (\pm 4.6)	5.3 (\pm 3.7)	0.67 \wedge
IMC kg/ m ²	29.2 (\pm 4.9)	29.4 (\pm 5.9)	0.86 \wedge
HDL- mg/dL	43 (\pm 9)	49 (\pm 13)	0.09 \wedge
LDL- mg/dL	100 (\pm 21)	105 (\pm 16)	0.48 Ψ
Colesterol Total- mg/dL	189 (\pm 39)	197 (\pm 54)	0.51 \wedge
Triglicéridos- mg/dL	186 (\pm 87)	164 (\pm 71)	0.26 Ψ
Ácido úrico- mg/dL	5.3 (\pm 1.2)	5 (\pm 1.2)	0.47 \wedge
Creatinina- mg/dL	0.73 (\pm 0.13)	0.68 (\pm 0.08)	0.20 Ψ
TFG- mL/min	114 (\pm 26)	119 (\pm 46)	0.64 Ψ
Hemoglobina glicosilada -%	5.7 (\pm 0.3)	5.7 (\pm 0.4)	0.75 Ψ
Índice tabáquico	0.02 (\pm 0.14)	0.12 (\pm 0.5)	0.48 Ψ

\wedge t de student, Ψ Mann-Whitney

DISCUSIÓN:

Actualmente se conoce que la presencia de micro albuminuria puede reflejar el desarrollo de enfermedad cardiovascular en pacientes con diabetes mellitus, este fenómeno también se ha observado en pacientes no diabéticos.⁽³⁾ La prevalencia de micro albuminuria en el presente estudio fue de 81%, la cual es mayor a la reportada en la literatura. Estudios como el realizado en Navarra que incluyó 106 pacientes hipertensos, sin excluir diabéticos, reportó una prevalencia de 18%.⁽¹⁰⁾ En Portugal participaron 9,198 pacientes (3769 hipertensos, 3100 hipertensos diabéticos tipo 2, 423 diabéticos normotensos y 1906 controles) encontrando una prevalencia de micro albuminuria de 43 % en el grupo de los solo hipertensos.⁽¹¹⁾ Nuestro estudio no encontró diferencia estadísticamente significativa entre el grupo que presentó micro albuminuria y el que no la presentó respecto a las variables estudiadas; pero sí hubo una tendencia de presentar niveles más bajos de HDL en los pacientes con micro albuminuria. La diferencia entre los resultados presentes en este estudio y los descritos en la literatura se cree que puede ser multifactorial. La diferencia entre las poblaciones a estudio en cantidad y características epidemiológicas puede ser un factor. Otros factores a considerar son que la mayoría de estos estudios se llevaron a cabo en países desarrollados con sistemas de salud organizados y enfocados en la prevención y diagnóstico temprano de las enfermedades crónicas, así como fomentar el apego al tratamiento. A pesar que las recomendaciones que se encuentran en la literatura se cumplen en la terapéutica empleada por el personal de la clínica de hipertensión del Hospital General San Juan de Dios; en nuestro país el diagnóstico de la enfermedad es tardío y hay poco apego al tratamiento por ser una enfermedad silente en estadios tempranos de la enfermedad. Asociado a estas características de nuestra población es necesario considerar la capacidad económica del paciente, ya que la mayoría de los tratamientos antihipertensivos son costosos y fue referido múltiples veces por los pacientes la imposibilidad para costearlos. Por lo que a pesar de los esfuerzos de la clínica de hipertensión arterial del Hospital General San Juan de Dios, el mal apego al tratamiento y al seguimiento recomendado pueden ser factores relacionados a la alta prevalencia de micro albuminuria en los pacientes de esta clínica. Consideramos crucial, introducir la detección de micro albuminuria dentro de los exámenes de rutina en estos pacientes y tratar de disminuir su prevalencia de forma individualizada como una meta del manejo integral del hipertenso. Las ventajas de la presente investigación son que es primer estudio en población guatemalteca que buscó determinar prevalencia de micro albuminuria en pacientes con HTA esencial no diabéticos, lo que permitió conocer el panorama actual y local de la enfermedad para llevar a cabo acciones inmediatas, de carácter preventivo, para mejorar el control de los pacientes de la Clínica de Hipertensión Arterial del Hospital General San Juan de Dios. Es importante aumentar el plan educacional que se le brinda a los pacientes para fomentar el apego a las medidas terapéuticas individualizadas que se sugieran a estos por el alto riesgo de EAC y/o ECV. Las limitaciones del presente estudio fueron que se basó en una observación transversal de una muestra pequeña comparada a las utilizadas en la literatura.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. European Society of Hypertension-European Society of Cardiology Guidelines Committee. 2003 European Society of Hypertension - European Society of Cardiology guidelines for the management of arterial hypertension. *J Hypertens* 2003; 21: 1011-1053.
2. Wright JD, Hughes JP, Ostchega Y, et al. Mean systolic and diastolic blood pressure in adults aged 18 and over in the United States, 2001-2008. *Natl Health Stat Report* 2011.

3. Erhan Tenekecioglu¹, Mustafa Yilmaz¹, Osman Can Yontar¹, Kemal Karaagacl. Microalbuminuria in untreated prehypertension and hypertension without diabetes. *Int J Clin Exp Med* 2014;7 (10):3420-3429.
4. Coresh J, Wei GL, McQuillan G, et al. Prevalence of high blood pressure and elevated serum creatinine level in the United States: findings from the third National Health and Nutrition Examination Survey (1988-1994), *Arch Intern Med* 2001; 161:1207.
5. Romundstad S, Holmen J, Kvenild K, et al. Microalbuminuria and all-cause mortality in 2,089 apparently healthy individuals: a 4.4-year follow-up study. The Nord-Trondelag Health Study (HUNT). Norway. *Am J Kidney Dis* 2003; 42:466.
6. KDIGO 2012 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. Chapter 1: Definition and classification of CKD. *Kidney Int Suppl* 2013; 3:19.
7. Comper WD, Osicka TM. Detection of urinary albumin. *Adv Chronic Kidney Dis* 2005; 12:170.
8. Stehouwer CD, Nauta JJ, eldenrust GC, et al. Urinary albumin excretion, cardiovascular disease, and endothelial dysfunction in non-insulin-dependent diabetes. *Lancet* 1986; 2:1300.
9. Kidney Disease Outcomes Quality Initiative (K/DOQY). K/DOQY clinical practice guidelines on hypertension and antihypertensive agents in chronic kidney disease. *Am J Kidney Dis* 2004; 43:51.
10. Aguirre B. Prevalencia de microalbuminuria en una población hipertensa de Navarra septentrional y su relación con otros factores de riesgo cardiovascular. *An. Sist. Sanit. Navar* 2004; 27 (1): 27-36.
11. Marques P, Carvalho D, Nazaré J, et al. Prevalencia da microalbuminuria em doentes hipertensos e/ou diabéticos tipo 2 nós cuidados de saúde primários em Portugal: estudio RACE (micRoAlbumin sCreening survEy). *Revista Portuguesa de Cardiología*. 2015; 237:240.
12. Castaño JJ, Andrés J, Duque L, et al. La microalbuminuria como factor pronóstico en un grupo de pacientes hipertensos de una entidad de primer nivel en Manizales (Colombia) 2010. *Revista Científica Salud Uninorte*, Vol 28, No, 1 enero-abril 2012.
13. Mogensen, C. E., Viberti, G. C., Peheim, E., Kutter, D., Hasslacher, C., Hofmann, W., Willamowski, K. D. Multicenter evaluation of the Micral-Test II test strip, an immunologic rapid test for the detection of microalbuminuria. *Diabetes Care*. 1997; 20(11), 1642:1646.

Conflicto de intereses: No existen conflictos de intereses con terceros. Los autores declaran no tener vínculo alguno con compañías farmacéuticas productoras o comercializadoras. No hubo patrocinio alguno para efectuar el presente estudio

Incidencia de dehiscencias en el puerperio mediato de episiorrafias realizadas en el Centro de Salud Bárbara en San Juan Sacatepéquez en 2014-2015

Ana Silvia Rodríguez (asrodriguez@ufm.edu), Luis F. Sanjose

Facultad de Medicina. Universidad Francisco Marroquín. Centro de Salud Bárbara, San Juan Sacatepéquez.
Guatemala
Ref. UFM: 29-16

Fecha de envío: 01/07/2016

Fecha de aceptación: 04/08/2016

Fecha de publicación: 03/01/2017

Citación: Rodríguez, A., Sanjose, L., Incidencia de dehiscencias en el puerperio mediato de episiorrafias realizadas en el Centro de Salud Bárbara en San Juan Sacatepéquez. Rev. Fac. Med, Vol. 1 Segunda Época 2017, En-Jun No. 22

Tipo de revisión: con revisión por dos pares revisores externos, a doble ciego

Palabras clave: Episiotomía, episiorrafia, dehiscencia, herida perineal

RESUMEN:

Introducción: Episiotomía se define como una incisión quirúrgica que se realiza en el periné, región entre la vagina y el ano, para incrementar el diámetro vaginal en el momento del parto. Existen complicaciones derivadas de este procedimiento tales como edema, hematomas, dolor perineal y dehiscencia de episiorrafias. Las dehiscencias se consideran una complicación obstétrica poco común y, a pesar de que las estadísticas al respecto son limitadas, se han reportado tasas de 0.1 a 5.5% de dehiscencia. **Objetivo:** El objetivo del presente estudio fue evaluar la incidencia de dehiscencia en el puerperio mediato de las episiorrafias realizadas en Centro de Salud Bárbara, San Juan Sacatepéquez (CSB) en el período del 2014-2015 ya que, actualmente se carece de estadísticas al respecto y, aunque es una complicación poco común derivada de este procedimiento, puede tener secuelas importantes en las pacientes obstétricas. **Metodología:** Se realizó un estudio descriptivo de incidencia acumulada en el cual se utilizaron los expedientes de partos del CSB de los años 2014-2015. Se revisaron las notas de parto de cada una de las pacientes, posteriormente se seleccionaron las papeletas de las pacientes a quienes se les realizó episiotomía y se consultaron en la cita de control de puerperio mediato. Se revisó la nota de evolución en donde se pudo evidenciar la presencia o ausencia de una dehiscencia de episiorrafia. **Resultados:** Se revisaron 503 records correspondientes al total de partos en 2014 y 2015. Se realizó episiotomía a 171 pacientes (34%). Del total de pacientes a quienes se les realizó episiotomía únicamente 90 se consultaron durante el puerperio mediato, dando una tasa de re consulta de 53%. De las 90 pacientes que se consultaron, se documentó que 6 de ellas presentaban una dehiscencia de episiorrafia, dando una de 7.14 %. **Conclusiones:** Se concluyó que existe una incidencia de dehiscencia del 7 % durante ese período.

Palabras Clave: Episiotomía, episiorrafia, dehiscencia, herida perineal.

ABSTRACT:

Introduction: Episiotomy is defined as a surgical incision in the perineum, region between the vagina and the anus performed to increase the vaginal diameter in the delivery. Frequent complications caused by this incision are edema, hematomas, perineal pain, and episiorrhaphy dehiscence. Dehiscence is considered an uncommon obstetrical complication even though the reported statistics about it are limited rating from 0.1 to 5.5%. **Objective:** Main purpose of the study was to know the incidence of dehiscence during the first ten days postpartum of episiorrhaphy performed in *Centro de Salud Barbara*, (CSB) San Juan Sacatepéquez in the period of 2014 -2015. No statistics about it available for this complication at CSB and important since may be cause of significant sequelae in obstetrical patients. **Methods:** A cumulative incidence study was performed, in which the delivery files from CSB during 2014 – 2015 were included. The delivery notes of these files were revised. Afterwards, the files of the patients who had an episiotomy performed and consulted for follow-up in the first ten days postpartum for evaluation were selected. Medical records revised for the presence or absence of dehiscence of episiorrhaphy was. The data was tabulated in a Microsoft Excel Spreadsheet. **Results:** Total deliveries were 503 and files revised and 171 patients had an episiotomy performed (34%). From the total with episiotomy only 90 revisited during the first ten days postpartum (53%). Out of the 90 patients who revisited 6 had an episiorrhaphy dehiscence giving an incidence of 7%. **Conclusions:** Dehiscence incidence during first ten days postpartum was 7%.

Key words: Episiotomy, episiorrhaphy, dehiscence, perineal wound.

INTRODUCCIÓN:

El Colegio Americano de Ginecología y Obstetricia (ACOG, por sus siglas en inglés) define la episiotomía como una incisión quirúrgica que se realiza en el periné, región entre la vagina y el ano, para incrementar el diámetro vaginal en el momento del parto. Por definición es una rasgadura de segundo grado. Es uno de los procedimientos quirúrgicos más comunes, se introdujo a la práctica clínica en el siglo XVIII sin evidencia científica que respaldara sus beneficios. ⁽¹⁾

La episiotomía se puede clasificar en dos categorías: mediana y medio-lateral. La episiotomía mediana se refiere a una incisión mediana vertical que va de la horquilla vulvar posterior hacia el recto. El tamaño de la incisión depende de la longitud del periné pero, generalmente trata de abarcarse la mitad del mismo, evitando lesionar directamente el esfínter anal. Con respecto a la episiotomía medio-lateral, se realiza una incisión a un ángulo de 45° desde la porción inferior del anillo himenal. La longitud de esta episiotomía es menos restrictiva y usualmente se realiza al lado de la mano dominante de quien la realiza. ⁽²⁾

En Estados Unidos de América (EUA) en el 2004 se estima que se realizaron episiotomías en alrededor de un 24.5% de los partos vaginales, una disminución considerable de un 61% en 1979. ⁽³⁾ Otro estudio encuentra que en EUA, entre 2006 y 2012 se utilizó en 14% de los partos vaginales, ⁽⁴⁾ observando un patrón de restricción en su uso conforme al tiempo y dejando su uso para casos realmente necesarios ya que, existe evidencia indicando que el uso rutinario de la episiotomía no es beneficioso y que una proporción de mujeres sometidas a este procedimiento podrían tener una lesión post parto menor a la que es causada con la episiotomía rutinaria. ⁽⁴⁾

Existen complicaciones derivadas de este procedimiento tales como edema, hematomas, dolor perineal y dehiscencia de episiorrafias. La dehiscencia de episiorrafia es una complicación obstétrica poco común y las estadísticas al respecto son limitadas sin embargo, se han reportado tasas de 0.1% al 5.5% de dehiscencia. ⁽⁵⁾ Está descrito que al menos el 80% de estas dehiscencias se deben a una infección. ⁽⁶⁾

METODOLOGÍA:

El principal objetivo de esta investigación fue el de analizar la incidencia de dehiscencia durante el puerperio mediato de episiorrafias realizadas en CSB en el período del 2014 y 2015. Así mismo, el determinar número de episiotomía medio-lateral realizadas y el de dehiscencias durante el puerperio mediato.

En el CSB se atienden alrededor de 250 partos al año y se estima que la episiotomía es un procedimiento que se realiza en 25%, ⁽⁴⁾ por lo que se estima una muestra de alrededor de 62.5 pacientes/año. Se incluyeron los expedientes médicos de pacientes que tuvieron parto con episiotomía en CSB en 2014-2015 y que consultaron para control durante el puerperio mediato. No fueron tomados en cuenta los expedientes de pacientes que presentaron rasgaduras durante el parto y que debieron ser reparadas. Los datos fueron tabulados en una hoja electrónica de Microsoft Excel. Aspectos Éticos: Se evaluaron únicamente datos acerca de la presencia o ausencia de dehiscencia de episiorrafias sin evidenciar quien realizó el procedimiento, tampoco se revelaron datos acerca de las pacientes que formaron parte del estudio, por lo que no debería haber discordancias éticas.

RESULTADOS:

Se revisaron un total de 503 records médicos correspondientes al total de partos atendidos durante los años 2014 y 2015 de los cuales se obtuvieron los siguientes resultados:

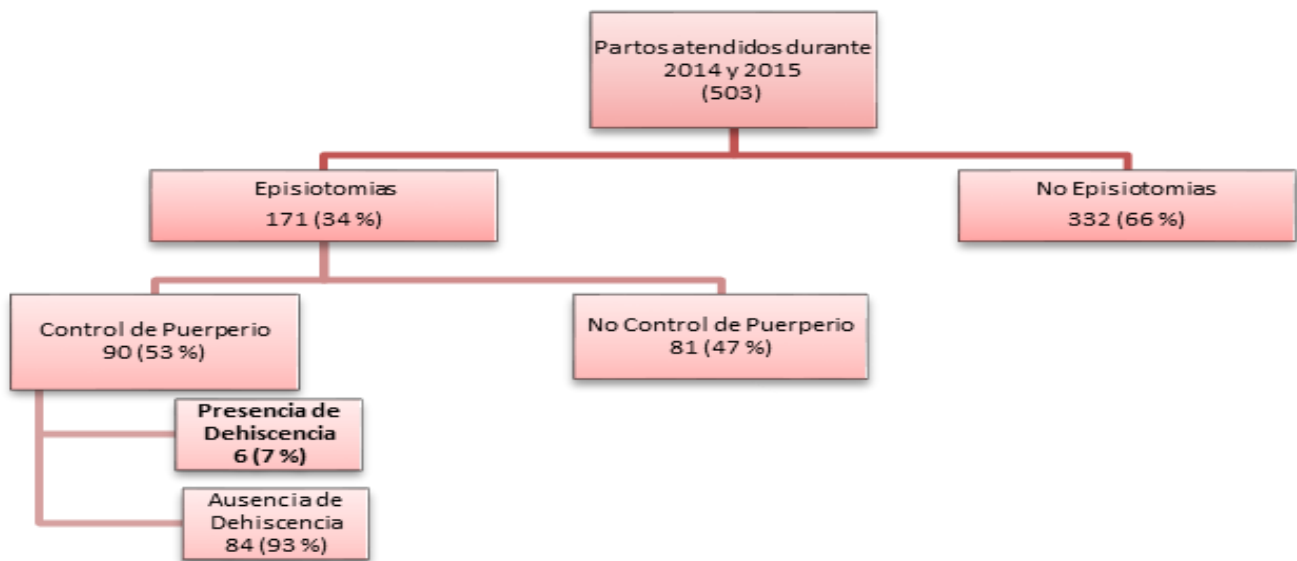


Figura 1. Flujograma de Selección de Pacientes para Estudio de Incidencia de Dehiscencia de Episiorrafias en 2014 - 2015

DISCUSIÓN:

En el Centro de Salud Bárbara se atendieron 229 y 274 partos entre los años 2014 y 2015 respectivamente, para un total de 503 partos que se utilizaron como población para este estudio. De los 503 partos se obtuvo una muestra de 171 pacientes a las cuales se les había realizado una episiotomía, dándonos una tasa de 34 % realizadas la cual duplica el 14.4% de Friedman et al en el estudio publicado en 2015 ⁽⁴⁾.

Inicialmente se había decidido tomar en cuenta únicamente a pacientes que tuvieron parto con episiotomía en Centro de Salud Bárbara durante el 2015. Sin embargo, durante el trabajo de campo al revisar las papeletas del año 2015, se determinó que la tasa de re consulta de estas pacientes era muy baja (56 pacientes), dándonos una tasa de re consulta de 61 %, por lo tanto, se tomó la decisión de incluir pacientes que tuvieron parto con episiotomía durante el 2014 con el fin de ampliar la población del estudio en el cual finalmente se incluyeron 90 pacientes en total. Se revisaron las notas de evolución del puerperio mediato de las 90 pacientes, encontrando una incidencia de dehiscencia de episiorrafias de 7 %, la cual corresponde a 6 pacientes en las que la dehiscencia fue documentada. Esta incidencia se encuentra por encima del 0.1 a 5.5 % sugerido por Dudley et. al en su estudio *Prevalence, Patophysiology and Current Management of Dehisced Perineal Wounds following Childbirth*, publicado en 2014. ⁽⁵⁾ Aunque la incidencia en el CSB está por encima de los datos encontrados en la literatura no se pueden comparar ni extrapolar a nuestra población ya que ésta representa un nivel socioeconómico y educativo más bajo que la población del estudio publicado, lo cual la convierte en población de mayor riesgo. Así mismo, existen aspectos culturales en esta población que comprometen la higiene durante el puerperio, lo cual podría ser la principal causa de las dehiscencias tomando en cuenta que 80% de éstas son provocadas por infecciones. ⁽⁶⁾ También, existe una tasa de 39 % de no re consulta post parto, en las cuales podría encontrarse la proporción de más riesgo dentro de la población. Sin embargo, no se puede concluir ni es objetivo de este estudio determinar la causa de las dehiscencias ni evaluar las causas de no re consulta.

CONCLUSIÓN:

Como principal conclusión de este estudio es que la incidencia de dehiscencia fue del 7 % que se encuentra por encima de lo descrito en la literatura. También se concluye que 34 % de los partos en CSB se les realiza episiotomía, tasa que se encuentra muy por encima de lo esperado en la atención de partos considerando que en la actualidad se ha optado por un patrón de restricción en su uso.

Instruir a los estudiantes que rotan por el CSB acerca del uso y mal uso de la episiotomía durante el parto, así como de la importancia del plan educacional al dar egreso a las pacientes post parto en el aspecto de higiene personal y la importancia de la evaluación durante el puerperio, tomando en cuenta las múltiples morbilidades que se pueden presentar, dentro de las cuales se encuentra la dehiscencia de episiorrafia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Roberto L. Lede, MD et al. Is Routine use of episiotomy justified? American Journal of Obstetrics and Gynecology vol 174, No. 5 May 1996
2. Gabbe, Steven G. Obstetrics: Normal and Problem Pregnancies. In: Sarah Kilpatrick and Etoi Garrison editors. Normal Labor and Delivery; Elsevier Inc. 2012 p. 267-286.

3. Frankman EA, Wang L, Bunker CH, et al. Episiotomy in the United States: has anything changed? Am J Obstet Gynecol 2009;200:573.e1-573.e7
4. Friedman AM, Ananth CV, Prendergast E, D'Alton ME, and Wright JD. Variation in and Factors Associated With Use of Episiotomy. JAMA. 2015; 313(2):197-199. doi:10.1001/jama.2014.14774.
5. Dudley, L, Kettle C, Ismail K. Prevalence, pathophysiology and current management of dehisced perineal wounds following childbirth. Br J Midwifery. 2013; 21(3):160-71.
6. A. Kamel & M. Khaled (2014) Episiotomy and obstetric perineal wound dehiscence: Beyond soreness, Journal of Obstetrics and Gynaecology, 34:3, 215-217

Conflicto de intereses: No existen conflictos de intereses con terceros. Los autores declaran no tener vínculo alguno con compañías farmacéuticas productoras o comercializadoras. No hubo patrocinio alguno para efectuar el presente estudio

Factores de riesgo en infecciones por organismos multidroga resistentes en pacientes pediátricos oncológicos en la Unidad Nacional de Oncología Pediátrica (UNOP) de Guatemala

Patricia Sandoval (asandoval@ufm.edu), Alicia Chang

Facultad de Medicina. Universidad Francisco Marroquín. Unidad Nacional de Oncología Pediátrica UNOP.
Guatemala
Ref. UFM: 24-16

Fecha de envío: 30/06/2016

Fecha de aceptación: 07/07/2016

Fecha de publicación: 03/01/2017

Citación: Sandoval, P., Chang, A., Factores de riesgo en infecciones por organismos multidroga resistentes en pacientes pediátricos oncológicos en la Unidad Nacional de Oncología Pediátrica (UNOP) de Guatemala. Rev. Fac. Med, Vol. 1 Segunda Época 2017, En–Jun No. 22

Tipo de revisión: con revisión por dos pares revisores externos, a doble ciego

Palabras clave: factores de riesgo, Infecciones por organismos multidroga resistentes, pacientes oncológicos pediátricos. A. baumannii, K. pneumonie; cancer pediátrico

RESUMEN:

Introducción: Las infecciones por organismos multidroga resistentes (MDR) en pacientes oncológicos pediátricos se han convertido en una causa frecuente de morbilidad y mortalidad. **Objetivos:** El objetivo principal de este estudio fue determinar la incidencia y los factores de riesgo para estas infecciones en una muestra de pacientes de la UNOP. **Métodos:** Se realizó un estudio de tipo retrospectivo. Se incluyeron pacientes de la unidad de nosocomiales con infección por organismos MDR con cultivo positivo (hemocultivo, uro cultivo, aspirado oro traqueal cultivo de secreción). Se revisaron los registros comprendidos entre 1 de enero del 2015 al 31 de diciembre del 2015; obteniendo los registros médicos de 30 pacientes que cumplían con los criterios de inclusión. **Resultados:** Se observó que el 60% de los pacientes con infecciones por organismo MDR son del sexo femenino, el 70% poseen el diagnóstico de un tumor hematológico y el 37% tuvieron como diagnóstico bacteriemia/sepsis, siendo la incidencia de ésta de 3.49%.

Palabras Claves: factores de riesgo, Infecciones por organismos multidroga resistentes, pacientes oncológicos pediátricos. A. baumannii, K. pneumonie; cancer pediátrico.

ABSTRACT:

Introduction: Multidrug resistant (MDR) organism infections in pediatric oncology patients have become a frequent cause of morbidity and mortality. The main objective of the following study was to determine the incidence and risk factors associated to MDR organisms infections in a sample of patients from UNOP. **Methods:** Retrospective study. The inclusion criteria were documented MDR infection with positive culture (blood, urinary, tissue or endotracheal aspirate). We reviewed medical records between January 1st, 2015 to December 31st, 2015; obtaining the medical records of 30 patients who fulfilled the inclusion

criteria. **Results:** Sixty percent (60%) of patients female; 70% had the diagnosis of hematologic malignancy; 37% of patients were diagnosed with clinical sepsis and the incidence of sepsis was 3.49%.

Key words: risk factors, infections by multidrug-resistant organisms, pediatric cancer patients. *A. baumannii*, *K. pneumoniae*; pediatric cancer

INTRODUCCIÓN:

En la actualidad, el número de casos de cáncer pediátrico a nivel mundial ha ido en aumento; no solamente casos de tumores sólidos, sino también los cánceres hematológicos⁽¹⁾. A pesar del aumento en la prevalencia de casos de cáncer pediátrico, la supervivencia y pronóstico de estos pacientes ha mejorado notablemente en los últimos 50 años⁽¹⁾. La neutropenia en pacientes oncológicos es el efecto adverso más importante del uso de quimioterapia, causando aumento de la morbilidad y mortalidad. Se ha observado en los últimos años el surgimiento de infecciones por organismos MDR⁽²⁾. Factores que se han asociado a infecciones con organismos MDR son la estancia hospitalaria prolongada, el uso de catéteres de vía central, vías periféricas mal utilizadas, infecciones previas y el tratamiento parcial o total de las mismas.⁽²⁾

En general, el tratamiento antibiótico seleccionado para infecciones en pacientes pediátricos oncológicos debe ser dirigido al agente causal específico y de acuerdo a la sensibilidad presentada en el antibiograma para evitar el desarrollo de resistencia a terapia antibiótica de primera línea.⁽³⁾ La problemática con respecto a la falta de protocolos sobre el manejo de infecciones por organismos MDR es multifactorial.⁽⁴⁾ En la actualidad la estrategia de la Organización Mundial de la Salud está basada en la prevención, en mejorar las técnicas de documentación, en evitar el mal uso de antibióticos para infecciones comunitarias e infecciones hospitalarias, así como también en determinar los factores de riesgo para los grupos de mayor peligro.⁽⁴⁾

El presente estudio se realizó para determinar la incidencia de bacteriemias por organismos multidroga resistentes en una muestra de pacientes de la UNOP en el período de un año, entre 1 de enero del 2015 al 31 de diciembre del 2015, así como los factores de riesgo principales para el desarrollo de infecciones por organismos MDR.

METODOLOGÍA:

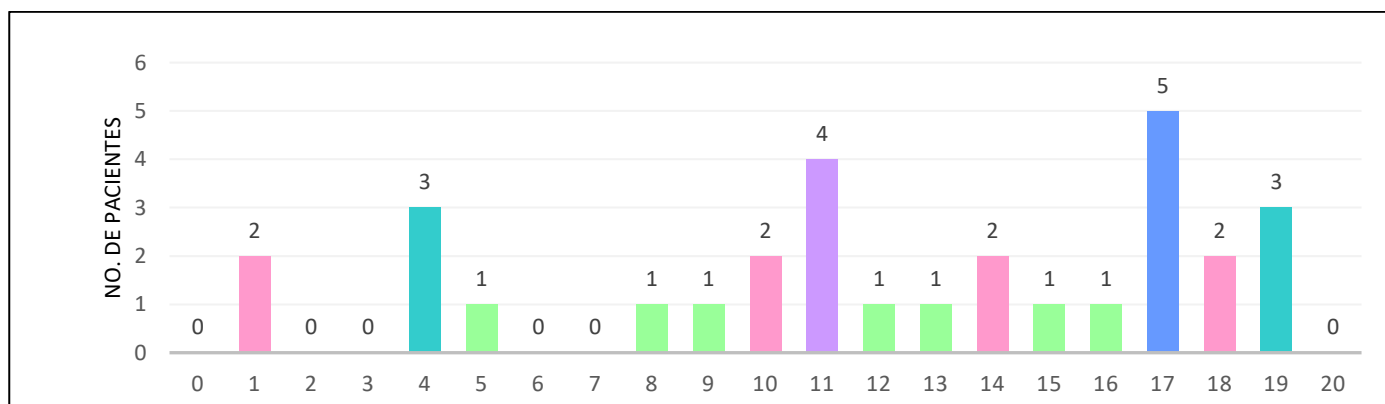
El objetivo primordial fue el de establecer la incidencia de bacteriemias causadas por organismos MDR en una muestra de pacientes pediátricos con tumores sólidos y hematológicos en la UNOP así como, conocer la incidencia de bacteriemias causadas por organismos MDR e identificar los factores de riesgo que se presentan. Población y Muestra: Pacientes pediátricos de ambos sexos, ingresados en la UNOP de forma retrospectiva, en un periodo que abarcó desde el 01 de enero de 2015 al 31 de diciembre del 2015. Se obtiene una muestra de 30 pacientes diagnosticados con infección por organismos MDR de una población de 2,947 pacientes ingresados durante el año 2015. Criterios de Inclusión: Pacientes pediátricos bajo tratamiento oncológico (quimioterapia y radioterapia) en la Unidad Nacional de Oncología Pediátrica. Pacientes con infección por un organismo MDR documentado con un cultivo positivo (hemocultivo, urocultivo, cultivo de aspirado oro traqueal y cultivo de secreción). Criterios de Exclusión: Pacientes con infecciones causadas por organismos no MDR. Se llevó a cabo un estudio de tipo retrospectivo, Reporte de Casos.

Procedimiento: Durante el Periodo de 08 de febrero del 2016 al 12 de febrero del 2016, se revisó de forma correlativa los registros médicos de los pacientes diagnosticados con una infección por un organismo MDR en la unidad de infecciones nosocomiales de la UNOP. Además, se tomaron los datos necesarios para la evaluación de las variables a estudiar para determinar los factores de riesgo para el desarrollo de estas infecciones. Se consideró que un paciente presentaba una infección multidroga resistente cuando se documentaba un cultivo Positivo (hemocultivo, uro cultivo, aspirado oro traqueal o cultivo de secreción) para un agente infeccioso con resistencia a más de dos familias de antimicrobianos. Se incluyeron pacientes entre los 0 a 18 años de edad. Para la determinación de la variable de uso de antibióticos previos se determinó que se usó hasta 1 mes previo a la documentación de la infección por organismo MDR. Para fines del estudio el uso de CVC fue de 15 días, en los pacientes de la UNOP.

RESULTADOS:

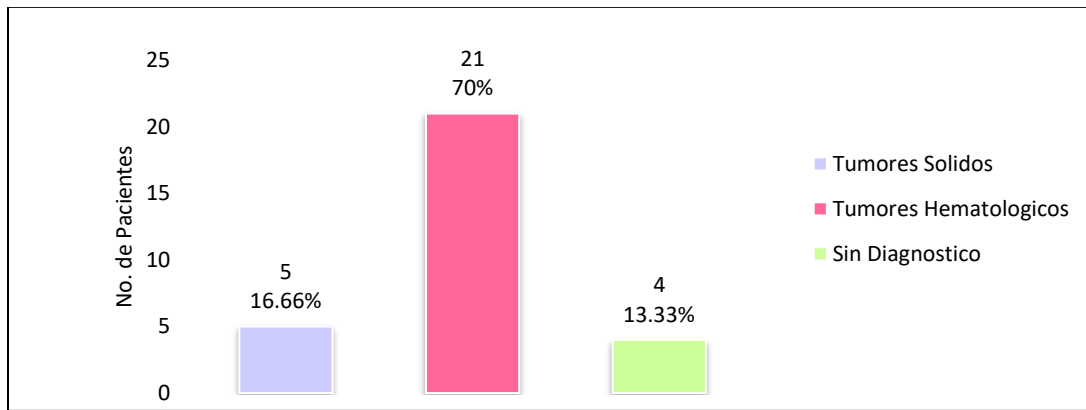
Se recolectaron datos de 30 pacientes pediátricos de la Unidad Nacional de Oncología Pediátrica de los 2,947 pacientes ingresados durante el año 2015, los cuales tenían cultivo positivo para un agente infeccioso resistente a Penicilinas, Cefalosporinas de 3ra generación o carbapenémicos. Promedio de edad de 12 años; con la distribución por género de 60% (n=18) de género femenino (Gráfica 1) El número de bacteriemias en el año 2015 fueron 103, incluidas bacteriemias por organismos MDR y no MDR. El número de bacteriemias causadas por organismos MDR en base al tipo tumor fue de 7 en pacientes con tumores hematológicos y 4 en pacientes con tumores sólidos. Se encontró una incidencia de 3.49% de bacteriemias, 6.79% de las bacteriemias en pacientes con tumores hematológicos y 4.85% bacteriemias en pacientes con tumores sólidos.

Gráfica 1. Edad de los pacientes en años



El 73% de los pacientes comprendidos entre las edades de 10 a 20 años. En la gráfica anterior se puede observar la distribución de los pacientes de acuerdo a las edades en años, así como en qué edad se puede observar el mayor número de casos. Esto nos da una idea de la edad en la que se pueden encontrar más expuestos a contraer una infección por organismo MDR y los factores que pueden ser los más influyentes para que esto suceda. La distribución de los pacientes con infecciones MDR según el género, con un 60% femenino y 40% masculino.

Gráfica 2. Tipo de tumores

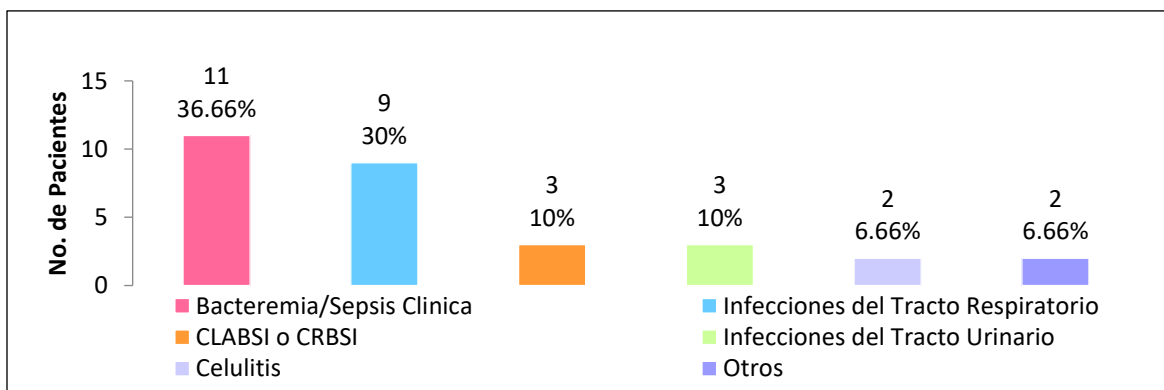


El 70% de los pacientes con infecciones MDR corresponden a pacientes con tumores hematológicos; el 16.66% representa tumores sólidos y el 13.33% restante corresponde a pacientes sin diagnóstico. Como se representado en la gráfica No. 2

Lugar de origen y raza de los pacientes según las regiones de Guatemala

El mayor porcentaje lo representa el 26.66% que corresponde a la región del Sur-occidente del país; mientras que el porcentaje menor de 3.33% corresponde a dos regiones: Petén y Nor-oriente del país. El 53.33% son de raza ladina y 46.66% de raza indígena.

Gráfica No. 3. Tipo de Infección MDR



El mayor porcentaje (36.6%) corresponde a Bacteriemia/Sepsis clínica; y el menor 6.6%, a infecciones en la piel y otros. En la gráfica No.3 se encuentra la distribución de las infecciones según su tipo. El hemocultivo fue el cultivo positivo más frecuente; seguido del aspirado traqueal y luego se encuentran otros tipos (cultivo de secreción; cultivo de tejido, cultivo de herida operatoria) y por último uro cultivos. Cabe aclarar que el 100% corresponde a 32 sujetos debido a que a dos de ellos se les realizó dos tipos distintos de cultivo. Se observa que el 40% corresponde al agente infeccioso más frecuente: *Acinetobacter baumannii*, seguido por

26.6% por *Klebsiella pneumoniae*; el 16.6% corresponde a *Pseudomona aeruginosa*; el 10% a agentes varios y 6.6% a *Escherichia coli*.

Número de Infecciones Previas: El 6.6% presentaron 0 infecciones previas 56.6% con 1 infección previa; 30% presentaron 2 previas; 6.6% con 3 infecciones previas. **Número de Antibióticos previamente utilizados:** La categoría de 4 o más antibióticos fueron utilizados previamente por el 40% y solo el 3.3% corresponde a un 1 antibiótico previamente utilizado. Estos antibióticos fueron administrados en la UNOP; algunos pacientes no utilizaron antibióticos previos a la documentación debido a que era primer ingreso a la UNOP o eran traslado a la misma; por lo que no se tiene registro previo en el hospital. Siendo el porcentaje más bajo. **Uso de Catéter Venoso Central y Vía periférica:** El 56.6% de los pacientes no utilizaron CVC y el 43.3% lo utilizaron. El 100% de los pacientes utilizaron la vía periférica.

DISCUSIÓN:

El objetivo principal era determinar la incidencia de infecciones secundarias a organismos MDR en pacientes oncológicos pediátricos, los cuales los definimos como aquellas bacterias que presentaban resistencia a más de dos familias de antimicrobianos. Se evaluaron datos de 2,947 pacientes que fueron ingresados durante el año 2015 en la UNOP y se documentó que 30 de ellos presentaron una infección por un organismo Multidroga resistente. Se determinó que la incidencia de bacteriemias por organismos MDR y no MDR en la UNOP es de 3.49% (n= 103 bacteriemias) en el período mencionado. La incidencia de las bacteriemias causadas por organismos MDR en la muestra fue de 10.5% (n=11 bacteriemias MDR). La distribución de los datos demográficos mostró que 60% de los pacientes fueron mujeres. En estudios realizados en Brasil en donde el género con mayor porcentaje fue el masculino con un 53.3%.⁽¹⁾ El 70% de nuestros pacientes presentaron un diagnóstico de tumor hematológico, 16.6% tumor sólido y 13.3% restante no presentaron diagnóstico oncológico. Estos datos son similares a los presentados en Brasil donde los pacientes con tumores de tipo hematológico fueron los que mayor riesgo de infección por organismo MDR presentan.⁽¹⁾ la incidencia de Bacteriemias causadas por organismos MDR en la muestra de pacientes con diagnóstico por tumores hematológicos fue de 6.8% vs la incidencia con tumores sólidos la cual fue de 4.8%.

Se determinó que entre los factores de riesgo más importantes para el desarrollo de infecciones por organismos MDR en los pacientes se encuentran la edad y la raza ladina la cual representó el 53.3% con infección por un organismo MDR así como, el número de infecciones previas. Se observó que el 56.6% de los pacientes habían tenido una infección previa al diagnóstico con un organismo MDR, el número de antibióticos previamente utilizados al desarrollo de la infección por un organismo MDR fue del 73.3% que tuvieron tratamiento con un antibiótico previo. Se evidenció que el 40% de estos pacientes habían recibido 4 o más antibióticos previos.

Otra variable evaluada es el uso de catéter venoso central. El 56.6% de los pacientes no utilizaron CVC. En un estudio realizado en Verona Italia, se determinó que entre las complicaciones más frecuentes del uso de CVC en pacientes pediátricos con cáncer es la bacteriemia por organismos MDR, especialmente en los de doble lumen,⁽⁵⁾ comparado a un estudio realizado en Genoa, Italia en la Unidad de Cirugía Pediátrica en donde se encontró que los pacientes presentan más riesgo de complicaciones asociadas con CVC del tipo mecánicas como neumotórax, sin embargo, comparado a los datos encontrados en la UNOP, se observó que los pacientes que utilizaron CVC tienen mayor riesgo de complicaciones infecciosas⁽⁶⁾

Como se dijo, el 36.6% corresponde a sepsis y bacteriemias; seguidas por un 30% que corresponde a infecciones del tracto respiratorio. El agente infeccioso más frecuente fue *Acinetobacter baumannii* el cual representó el 40% de los casos. En estudios recientes realizados en pacientes oncológicos pediátricos realizados alrededor del mundo se ha podido observar un incremento en los casos de infecciones MDR causadas por *Acinetobacter baumannii* debido a la falta de terapia antibiótica nueva y efectiva, lo cual lo ha llevado a ser uno de los agentes más difíciles de tratar.⁽⁷⁾

El presente estudio presentó varias limitaciones; la primera siendo un estudio de tipo retrospectivo con un reporte de casos. La segunda siendo un estudio en donde no se realizó una prueba estadística en donde se pudiera medir la relación entre las diferentes variables debido al tamaño de la muestra, no permitió poder realizar una prueba estadística para determinar si existe o no una diferencia estadísticamente significativa entre las diferentes variables ya que, la población y la prevalencia de pacientes oncológicos con infecciones MDR es aún menor. Para investigaciones futuras se sugiere poder comparar los diferentes factores de riesgo en pacientes con infecciones por organismos MDR contra pacientes con infecciones por no organismos MDR. Otra sugerencia es que en un futuro poder llevar a cabo un estudio comparativo entre la incidencia de infecciones entre pacientes hospitalizados versus pacientes ambulatorios de la UNOP.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Infection with multidrug-resistant gram-negative bacteria in a pediatric oncology intensive care unit: risk factors and outcomes. de Oliveira Costa P, Atta EH, da Silva AR. J Pediatric (Rio J). 2015 Sep-Oct; 91(5):435-41. doi: 10.1016/j.jpmed.2014.11.009. Epub 2015 Jun 6
2. Miedema K, van de Wetering M. Empirical antibiotic therapy for febrile neutropenia in pediatric cancer patients. The Cochrane Library 2012, Issue 3
3. El-Mahallawy H, El-Wakil, Moneer M, and Shalaby L. Antibiotic Resistance Is Associated With Longer Bacteremic Episodes and Worse Outcome in Febrile Neutropenic Children With Cancer. Pediatric Blood Cancer 2011; 57:283-288
4. Antimicrobial resistance: global report on surveillance. 1. Anti-infective agents - classification. 2. Anti-infective agents - adverse effects. 3. Drug resistance, microbial - drug effects. 4. Risk management. 5. Humans. I. World Health Organization. ISBN 978 92 4 156474 8 (NLM classification: QV 250)
5. National Nosocomial Infections Surveillance (NNIS) system report, data summary from January 1992-April 2000, issued June 2000. Am J Infect Control. 2000 Dec; 28(6):429-48
6. [A comprehensive approach to the prevention of central venous catheter complications: results of 10-year prospective surveillance in pediatric hematology-oncology patients.](#) Cesaro S, Cavaliere M, Pegoraro A, Gamba P, Zadra N, Tridello G. Ann Hematol. 2016 Apr; 95(5):817-25. doi: 10.1007/s00277-016-2634-x. Epub 2016 Mar 10. PMID:26961934
7. [Central venous catheter-related complications in children with oncological/hematological diseases: an observational study of 418 devices.](#) Fratino G, Molinari AC, Parodi S, Longo S, Saracco P, Castagnola E, Haupt R. Ann Oncol. 2005 Apr; 16(4):648-54. Epub 2005 Jan 27. PMID:15677621

Conflicto de intereses: No existen conflictos de intereses con terceros. Los autores declaran no tener vínculo alguno con compañías farmacéuticas productoras o comercializadoras. No hubo patrocinio alguno para efectuar el presente estudio

Impacto de las Maniobras de Reposicionamiento en el grado de discapacidad de pacientes con Vértigo Posicional Paroxístico Benigno del conducto semicircular posterior

Mario Loarca (mloarca@ufm.edu), Juan Díaz, Selvyn González, Liza Viscovich
Facultad de Medicina. Universidad Francisco Marroquín. Clínica CEDAF. Guatemala
Ref. UFM: 18-16

Fecha de envío: 03/05/2016

Fecha de aceptación: 27/05/2016

Fecha de publicación: 03/01/2017

Citación: Loarca, M., Díaz, J., González, S., Viscovich, L., Impacto de las Maniobras de Reposicionamiento en el grado de discapacidad de pacientes con Vértigo Posicional Paroxístico Benigno del conducto semicircular posterior. Rev. Fac. Med, Vol. 1 Segunda Época 2017, En–Jun No. 22

Tipo de revisión: con revisión por dos pares revisores externos, a doble ciego

Palabras clave: Vértigo Posicional Paroxístico (VPPB), otolitos, Dizziness Handicap Inventory (DHI)

RESUMEN:

Introducción. El Vértigo Posicional Paroxístico Benigno (VPPB) del canal semicircular posterior es una enfermedad crónica que afecta severamente la calidad de vida de los pacientes que lo sufren. Para su manejo existen las Maniobras de Reposicionamiento, que son una serie de ejercicios secuenciales de la cabeza en 4 posiciones. El propósito de la maniobra es reposicionar los otolitos desde el conducto semicircular posterior dentro del vestíbulo a los sitios de donde migraron para dejar de producir vértigo. Permaneciendo en cada posición aproximadamente 30 segundos. Las maniobras han demostrado gran eficacia a corto plazo. Los resultados son medibles por medio de un cuestionario conocido como Dizziness Handicap Inventory (DHI). **Objetivos:** Medir el impacto de las maniobras de reposicionamiento en la discapacidad en los pacientes con Vértigo Posicional Paroxístico Benigno del conducto semicircular posterior, mediante el uso del DHI. **Metodología.** Es un estudio comparativo que utiliza la T de Student para muestras pareadas donde cada paciente es su propio control, se tomó una muestra de 20 pacientes diagnosticados con Vértigo Posicional Paroxístico Benigno del conducto semicircular posterior que serán tratados con maniobras de reposicionamiento, serán evaluados mediante la herramienta (DHI) que será completada por los pacientes al inicio del estudio, al día 7 y día 30, luego de realizadas las Maniobras de Reposicionamiento. **Resultados:** Las mujeres son las más afectadas por el (VPPB) del canal semicircular posterior en una relación de 2.1 aproximadamente. El grado de discapacidad fue medido por el resultado del DHI, el cual muestra para los días 1, 7, y 30 una media de 50.4, 30.4 y 24.2 respectivamente. La escala con mayor puntaje durante los días 1, 7, y 30 fue la escala funcional mostrando una media de 20, 12.2, y 9.5 respectivamente. Las diferencias entre las medias fueron estadísticamente significativas. ($p= 0.00006$, 0.000002 y 0.03701). **Conclusiones:** El padecimiento de VPPB del conducto semicircular posterior afecta la calidad en el estilo de vida de las personas. Las maniobras de reposicionamiento son estadísticamente significativas para disminuir la incapacidad generada por el vértigo posicional paroxístico benigno del conducto semicircular posterior por lo que es importante acudir rápidamente al médico especialista cuando se manifiesten los primeros signos y evitar así aumentar la discapacidad total asociada al vértigo.

Palabras Clave: Vértigo Posicional Paroxístico (VPPB), otolitos, Dizziness Handicap Inventory (DHI).

ABSTRACT:

Introduction. Benign Paroxysmal Positional Vertigo (BPPV) of the posterior semicircular canal is a chronic disease severely affecting quality of life. Repositioning Maneuvers is a way of relieving it, consisting of a series of sequential exercises of the head into 4 positions. The purpose of the maneuver is to reposition the otoliths from the posterior semicircular canal inside the lobby to the sites where they migrated to stop producing vertigo. Each position has to remain for approximately 30 seconds. The maneuvers have proven to be highly effective in the short term. The results are measurable by means of a questionnaire known as Dizziness Handicap Inventory (DHI). **Objectives:** To measure the impact of repositioning maneuvers on disability in patients with BPPV of posterior semicircular canal, using the DHI. **Methods:** A comparative study using T-test for paired samples where each patient is his own control was used in a sample of 20 patients diagnosed with BPPV of posterior semicircular canal were studied and treated with repositioning maneuvers. Results were evaluated by DHI and ran in day 1, day 7 and 30 after Repositioning maneuvers performed. **Results:** Females are most affected by BPPV in a ratio of approximately 2.1. The degree of disability was measured by the result of DHI, which shows for days 1, 7, and 30 an average of 50.4, 30.4 and 24.2 respectively. The scale with a higher score were days 1 and 7 then showing a marked decreased on day 30. Mean results were the 20, 12.2 and 9.5 respectively. The differences between the means were statistically significant. ($P = 0.000062, 0.000002$ and 0.037010). **Conclusions:** BPPV affects the quality of life. Repositioning maneuvers are statistically significant to reduce the disability caused by BPPV of the posterior semicircular canal so, it is important to quickly see a specialist when first signs manifest and that way avoid increasing the total disability associated with vertigo.

Keywords: Paroxysmal Positional Vertigo (BPPV), Otolith, Dizziness Handicap Inventory (DHI)

INTRODUCCIÓN:

El Vértigo Posicional Paroxístico Benigno (VPPB), es el más común de los vértigos, es una enfermedad crónica que se caracteriza por la falsa sensación de movimiento entre el paciente y el mundo exterior. Generalmente se manifiesta cuando el paciente gira la cabeza o se levanta de una posición de reposo. ⁽¹⁾ El VPPB es una condición que se presenta más comúnmente entre mujeres en una relación de 2:1 y 3:1, entre los 50 y 60 años. Puede asociarse a osteoporosis, osteopenia y traumatismo craneoencefálico, aunque en la mayoría de los casos es idiopático. La prevalencia de esta enfermedad se ve incrementada con la edad. ⁽²⁾ Los pacientes con VPPB sufren de limitaciones en el desarrollo de la vida diaria ya que, se ven incapacitados para realizar tareas comunes que como consecuencia traen depresión, pánico, ansiedad, agorafobia. ⁽³⁾

MÉTODOS:

El objetivo principal de este estudio fue el de determinar el impacto de las maniobra de reposicionamiento en la discapacidad en pacientes con VPPB del conducto semicircular posterior. Otro objetivo deseado fue el de evaluar el grado de discapacidad de los pacientes con VPPB mediante el uso de la herramienta Dizziness Handicap Inventory (DHI), así como determinar a efectividad de la maniobra de Epley de reposicionamiento en pacientes con esta condición al día 1, el 7° y a los 30 días de tratamiento. Nos interesó también analizar

diferencia entre hombres y mujeres con respecto a la respuesta al tratamiento con la Maniobra de Epley en esta la discapacidad.

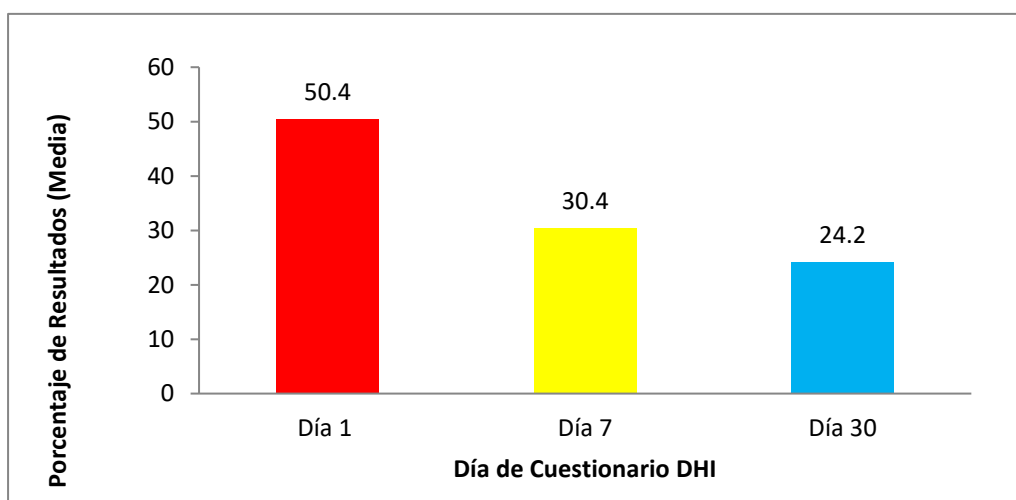
La muestra consta de 20 pacientes con diagnóstico de Vértigo Posicional Paroxístico Benigno del conducto semicircular posterior, se utilizó el método de T de Student para muestras pareadas que permite evaluar la diferencia entre las medias con un intervalo de confianza al 95%, a los 7 días y a los 30 días luego de aplicar las Maniobras de Reposicionamiento, con un alfa de 0.05. Este estudio es descriptivo y de encuesta. La número de la muestra fue obtenida de una calculadora de muestras en el programa “Power and Sample Size Calculations” con un nivel de confianza de 95% y un 5% de intervalo de confianza. Se tomó en cuenta la diferencia entre la desviación estándar pre tratamiento (48.05) y la desviación estándar post tratamiento (16.33).⁽¹⁾ Se incluyeron pacientes de ambos sexos con diagnóstico de VPPB diagnosticado por médico otorrinolaringólogo y todos firmaron un consentimiento informado para participar en el estudio. Se excluyeron aquellos pacientes en tratamiento con amino glucósidos, diuréticos o salicilatos, así como aquellos diagnosticados con otro tipo de vértigo como Enfermedad de Ménière, neuronitis o laberintitis.

Los pacientes fueron sometidos a maniobras en la primera cita (día 1) a los 7 y 30 días para llenar de nuevo el cuestionario y evaluar el grado de discapacidad. Se tabularon los datos resultantes.

RESULTADOS:

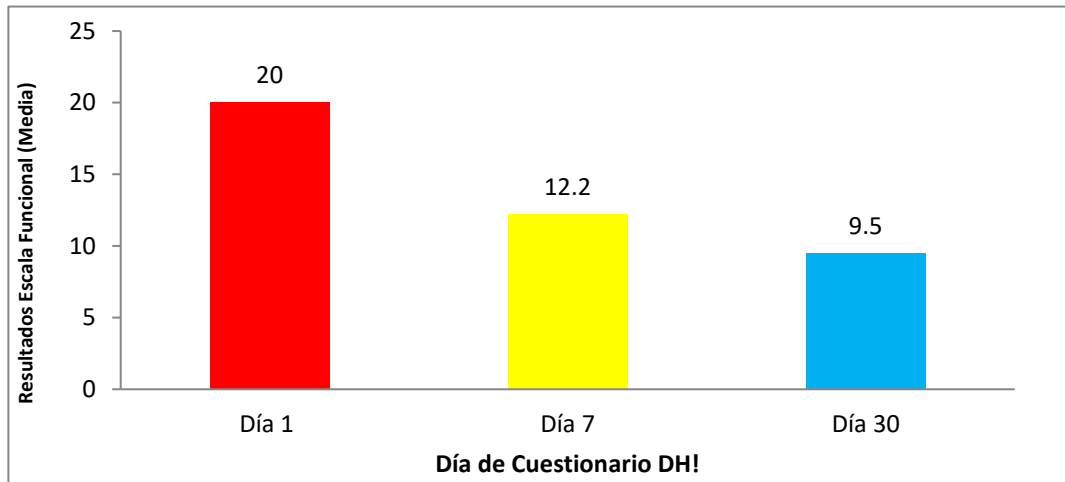
El 65% de los pacientes (n=13) son mujeres y un 35% hombres (n=7). La disminución del DHI posterior a las maniobras fue estadísticamente significativa al comparar las puntuaciones en el día 1 con el día 7 ($p < 0.0001$), al igual que entre el día 1 y el día 30 ($p < 0.0001$).

Figura 1. Distribución de los resultados del DHI



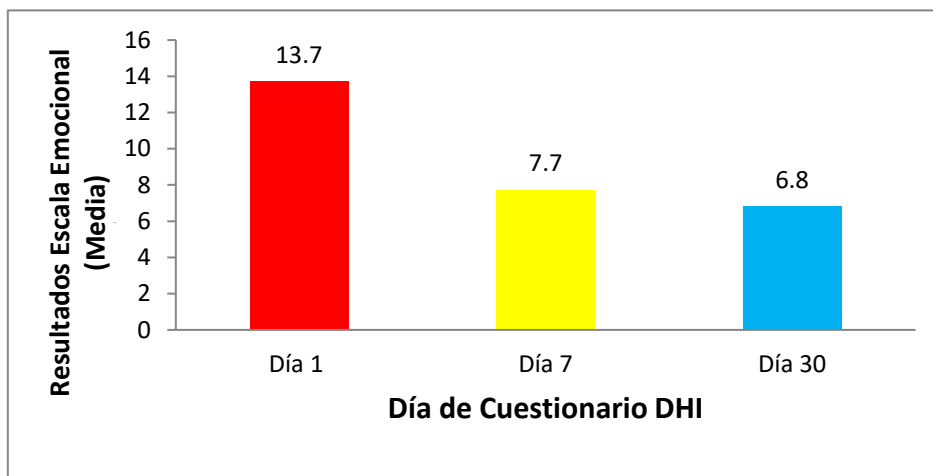
La disminución del DHI en la escala funcional posterior a las maniobras fue estadísticamente significativa al comparar las puntuaciones en el día 1 con el día 7 ($p < 0.0001$), al igual que al comparar las puntuaciones entre el día 1 y el día 30 ($p < 0.0001$). (Figura 2)

Figura 2. Distribución de los resultados en la escala funcional según DHI

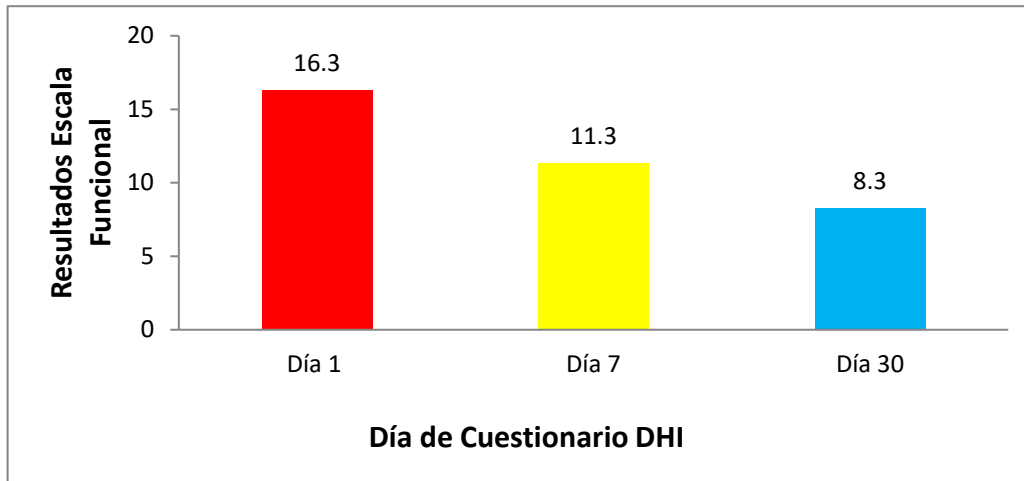


La disminución del DHI en la escala emocional posterior a las maniobras fue estadísticamente significativa al comparar las puntuaciones en el día 1 con el día 7 ($p < 0.0001$), al igual que al comparar las puntuaciones entre el día 1 y el día 30 ($p < 0.0001$). (Figura 3)

Figura 3. Resultados en la escala Emocional de la evaluación DHI



La disminución del DHI en la escala física posterior a las maniobras fue estadísticamente significativa al comparar las puntuaciones en el día 1 con el día 7 ($p < 0.0001$), al igual que al comparar las puntuaciones entre el día 1 y el día 30 ($p < 0.0001$). (Figura 4)

Figura 4. Resultados en la escala física de la evaluación DHI

Al aplicar la prueba T de Student a los datos de la tabla número 1, se determinó un valor $p= 0.00062$ entre el día 1 y día 7, $p= 0.000002$ entre el día 1 y el día 30 y un valor $p= 0.037010$ entre el día 7 y el día 30, con un grado de libertad y un intervalo de confianza de 95%, por lo que se puede observar que, existe una evidencia estadísticamente significativa entre el DHI antes y después de las Maniobras de Reposicionamiento.

DISCUSIÓN:

Las Maniobras de Reposicionamientos, son reconocidas por proporcionar alivio desde la primera vez que se realizan. ⁽¹⁾ Esto se hace evidente en este estudio ya que la mayoría de pacientes que fueron tratados en el día 1 al ser evaluados en el día 7 con la herramienta Dizziness Handicap Inventory, manifiestan una disminución en la discapacidad total. La efectividad de las maniobras de reposición se evidenció en la ausencia de discapacidad en la escala funcional del 85%, 70% en la escala emocional y 40% en la escala física. Según un estudio del 2011 publicado en Rumania da muestra de la efectividad de la primera maniobra de reposicionamiento, ya que el 91% de los pacientes necesitó una maniobra. ⁽⁴⁾ Pudo observarse que la mayor discapacidad en los pacientes es en el área funcional, con una media para los días 1, 7 y 30 de 20, 12.2 y 9.5 respectivamente. Por otro lado la escala emocional fue la que obtuvo menor afectación durante los días evaluados con una media de 13.7 para el día 1, 7.7 para el día 7 y de 6.8 para el día 30.

Aunque se cuenta con mucha información bibliográfica a nivel internacional acerca del impacto que tienen las Maniobras de Reposicionamiento en los pacientes con Vértigo Posicional Paroxístico Benigno como la hay en México, Estados Unidos, Brasil, España o Rumania, en Guatemala no existe ningún estudio que muestre localmente estos resultados. Es importante un estudio que apoye la eficacia de la terapia de Maniobras de Reposicionamiento.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Pereira AB, Santos JN, Volpe FM. [Effect of Epley's maneuver on the quality of life of paroxysmal positional benign vertigo patients](#). Braz J Otorhinolaryngol. 2010 Nov-Dec; 76(6):704-8. PubMed PMID: 21180936.
2. Solomon CG, Kim JS, Zee DS. Benign Paroxysmal Positional Vertigo. The New England journal of medicine. 2014; 370(12):1138-1147.
3. Ceballos Lizárraga R, Vargas AM. Evaluación de los pacientes con vértigo mediante el Cuestionario de Discapacidad por Vértigo (DHI) Assessment of Patients with Vertigo by Dizziness Handicap Inventory (DHI). An Med Asoc Med Hosp ABC. 2004; 9(4):176-183.
4. Hociota I, Calarasu R, Georgescu M. The Impact of Benign Paroxysmal Positional Vertigo on Quality of Life. Romanian Journal of Neurology. 2011; 10(4):179-183

Conflicto de intereses: No existen conflictos de intereses con terceros. Los autores declaran no tener vínculo alguno con compañías farmacéuticas productoras o comercializadoras. No hubo patrocinio alguno para efectuar el presente estudio