

Cambios en el perfil epidemiológico de cálculos renales en un Hospital Rural en Ecuador

Obregón Miguel (1), Troya Carlos (1), Toctaguano Sandro (2), Herrera Diego (1), Gaus David (1)

1. Medico Equipo de Docencia Saludesa

2. Ingeniero en Sistemas Saludesa

PRÁCTICA FAMILIAR RURAL | Vol.1 | No.1 | Julio 2016 | Recibido: 22/01/2016 | Aprobado: 03/03/2016

Como citar este artículo

Obregón M, Troya C, Toctaguano S, Herrera D, Gaus D. Cambios en el perfil epidemiológico de cálculos renales en un Hospital Rural en Ecuador. PFR [Internet]. 29 de marzo de 2016 [citado 30 de octubre de 2021];1(1). Disponible en: <https://www.practicafamiliarrural.org/index.php/pfr/article/view/84>.

Resumen

Objetivo: Analizar los factores relacionados con el cambio epidemiológico de la urolitiasis en una población perteneciente al subtrópico del noroccidente de la provincia de Pichincha, Ecuador a través de una revisión de los registros de un hospital rural y una revisión de la literatura.

Pacientes y métodos: Revisión de los registros hospitalarios con los diagnósticos por primera vez para la condición de cálculos renales (CIE-10 N20-N23) de un Hospital Rural ubicado en el cantón Pedro Vicente Maldonado durante el período 2010-2015.

Resultados: La incidencia de cálculos renales en la población atendida muestra un incremento progresivo durante un período de 5 años (2010-2015). El sexo masculino tuvo la mayor prevalencia con 62.1%. El 20% del total de los pacientes con cálculos, tuvo un IMC de más de 24.99. La edad más frecuente de presentación del primer cálculo fue entre 45 y 50 años; más de un tercio de los pacientes (36,8%) tenían antecedentes familiares (padres o hermanos) de urolitiasis. Las comorbilidades previas más frecuentes fueron la infección de vías urinarias (ITU) en el 40% de los casos y la hipertensión arterial en el 11.8%.

Conclusiones: La experiencia en el Hospital rural Pedro Vicente Maldonado del Noroccidente de la Provincia de Pichincha en Ecuador sugiere que la prevalencia de urolitiasis se ha incrementado en los últimos años y es más alta que la referida en otras regiones del país.

Introducción

La litiasis renal es una enfermedad multifactorial en la que se han relacionado aspectos hereditarios, metabólicos [1], epidemiológicos, raciales, y geográficos [2] de las poblaciones estudiadas, los mismos que juegan un papel determinante en cuanto al tamaño o a la composición de los cálculos urinarios. La incidencia anual reportada de esta patología varía según los estudios y las poblaciones estudiadas, en un rango del 1 al 25% alrededor del mundo, siendo los países desarrollados los que presentan mayor prevalencia entre el 2 y 13%, en comparación con los países subdesarrollados, en donde la prevalencia va del 0.5 al 1% [3]. Hay pocos estudios epidemiológicos en Latinoamérica y ninguno en el Ecuador, que hagan referencia a esta patología y su relación con los grupos poblacionales. [3] [4]

La prevalencia de cálculos urinarios, varía en las regiones del mundo, siendo de 5-9% en Europa, 1-5% en Asia y 8,8% en EEUU. [5] Su frecuencia ha aumentado con el desarrollo de la humanidad y varía con el país, área geográfica, estilos de vida, altas temperaturas, dieta, estatus socioeconómico [2] [6] [7], entre otros factores. La tasa anual de hospitalización por cálculos renales por cada 10,000 habitantes en Estados Unidos es 17.5%, en Arabia Saudita es de 22.3%, y en Nigeria es de 7.3%. [5] En México un estudio describe que este padecimiento comprende 13% de todas las hospitalizaciones por enfermedad renal en el ámbito nacional en el Instituto Mexicano del Seguro Social. [4]

La alta prevalencia en Norteamérica, está asociada a una dieta alta en proteína animal, sal y azúcar (dieta occidental), además del alto número de población con obesidad, la cual es también un factor de riesgo independiente para desarrollar cálculos. [3]

A medida que incrementa el nivel de vida, sobre todo en las zonas urbanas de los países en desarrollo más ricos, crece la urolitiasis, pero esta patología también se encuentra en poblaciones pobres con dietas ricas en grasa polisaturadas y riesgo metabólico alto. La prevalencia de nefrolitiasis en los estados del denominado cinturón del Sur en los Estados Unidos es tan alta que se ha sugerido la denominación de un “Cinturón de la Piedra Renal”. [2] En los países del tercer mundo que mejoran su situación económica, la incidencia de cálculos en el tracto urinario superior en los adultos va en aumento. [2]

Varios estudios han encontrado asociaciones significativas entre el peso corporal y el índice de masa corporal (IMC) con el desarrollo de cálculos urinarios. [8] En las zonas tropicales esta patología, se ve agravada por los bajos volúmenes de orina que resulta en poblaciones donde culturalmente se ingiere poca cantidad de agua y se pierde fácilmente líquidos por el calor y la transpiración. [9]

El impacto económico de la enfermedad es considerable debido a la recurrencia de infecciones urinarias, a la necesidad de extracción quirúrgica o litotripsia y, en el peor de los casos, a la progresión hacia la insuficiencia renal crónica. [10]

El cantón Pedro Vicente Maldonado está ubicado en el Noroccidente de Pichincha, tiene un clima subtropical a 620 metros de altura sobre el nivel del mar, tiene una temperatura promedio de 16°C la mayoría del año, y variaciones de hasta 25° C en los meses de febrero, marzo, abril y

mayo que coinciden con la época invernal. La humedad varía entre los 84.5% y 87.5% con una nubosidad promedio de 8/8 y sus precipitaciones anuales varían entre 3.300 y 3.800 mm

Según el censo del 2010 el cantón tiene una población de 12.9 mil habitantes, de los cuales 57% de la población reside en una zona rural, así mismo 47.9% de la población son mujeres. El 50.7% de sus habitantes se dedican a la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca, y el 12.1% de ellos se dedica a actividades comerciales.

Métodos

El Hospital Pedro Vicente Maldonado cuenta desde el año 2009 con una historia clínica electrónica incorporada en el Sistema Operativo de Hospitales Inteligentes (SOPHI) diseñado por la institución. La información recopilada forma parte de una base de datos diseñada en Sistema de Gestión de bases de datos distribuida (SGBD) para MySql Software Open Source, que cumple con los estándares actuales, con un estimado de almacenamiento de más de 1.000.000 de registros.

Se realizó un análisis de las historias clínicas electrónicas en las cuales constaba el diagnóstico definitivo de litiasis renal por primera ocasión, de los pacientes que acudieron al Hospital Pedro Vicente Maldonado desde el año 2010 al 2015. Los diagnósticos utilizados corresponden a los siguientes códigos de la Clasificación Internacional de Enfermedades Décima revisión (CIE-10): (CIE-10 N20-N23)

Resultados

De 79.175 historias clínicas revisadas del periodo 2010 al 2015 en el programa SOPHI del Hospital Pedro Vicente Maldonado, 1143 tuvieron el diagnóstico definitivo de los códigos de la Clasificación Internacional de Enfermedades Décima Revisión que corresponde con cálculos renales por primera ocasión. De estos registros 2,2% pertenecen a personas menores de 15 años. El sexo masculino tuvo la mayor prevalencia con 61,6 % mientras la del femenino fue 38,4 %, reflejando una proporción hombre:mujer de 1,6. (Tabla 1)

Durante el período comprendido en los años 2010-2015 se observa un aumento en la de incidencia anual de cálculos renales de 1.1% en 2010 a 2.1% en 2015. (Tabla 1)

Tabla 1. Incidencia litiasis renal por año

| AÑO | Hombres | Mujeres | Total | Total consultas anuales | Tasa de Incidencia |
|------|---------|---------|-------|-------------------------|--------------------|
| 2010 | 97 | 41 | 138 | 12,188 | 1.1% |
| 2011 | 99 | 90 | 189 | 12,278 | 1.5% |
| 2012 | 105 | 54 | 159 | 13,173 | 1.2% |
| 2013 | 151 | 100 | 251 | 16,002 | 1.6% |
| 2014 | 94 | 55 | 149 | 13,450 | 1.1% |

| | | | | | |
|------|-----|-----|-----|--------|------|
| 2015 | 157 | 100 | 257 | 12,084 | 2.1% |
|------|-----|-----|-----|--------|------|

Tabla 2. Primer episodio de urolitiasis - Distribución por edad y sexo

| EDAD | HOMBRES | MUJERES | NUMERO DE PACIETES | PORCENTAJE |
|---------------|---------|---------|--------------------|------------|
| 0-15 años | 9 | 16 | 25 | 2,2% |
| 16-30 años | 138 | 131 | 269 | 23,5% |
| 31-45 años | 288 | 189 | 477 | 41,7% |
| 46-60 años | 196 | 83 | 279 | 24,4% |
| Mayor 60 años | 72 | 21 | 93 | 8,2% |

La edad más frecuente de presentación del primer cálculo fue entre 31 y 45 años de edad, con el 41,7% de todos los casos para ambos sexos, seguido por el grupo de 46 a 60 años con el 24,4% de los casos (*Tabla 2*).

Se pudo identificar que solo el 5 % de las historias clínicas registran antecedentes familiares de urolitiasis. Los antecedentes patológicos personales más frecuentes detectados fueron: la IVU en el 40% de los casos, hipertensión arterial en el 11,8 %, diabetes 6% y obesidad 6,12% el 1,83% de los pacientes presento un Índice de Masa Corporal mayor a 30.

La utilización regular y prolongada de medicación para hipertensión o diabetes, entre los casos positivos fue del 9%. La ocupación que desempeñaban los pacientes era muy variable y el 40% son agricultores y el 35% amas de casa, 10 % empleados públicos. El número de consultas en promedio por año en estos pacientes fue de tres.

De los 257 casos nuevos de urolitiasis en el año 2015 más de un tercio (39 %) requirieron transferencia a tercer nivel y una tercio (30%) presentó alguna complicación relacionada con urolitiasis.

Discusión

Esta enfermedad constituye la patología urológica mas importante en la población rural que acude al Hospital Pedro Vicente Maldonado, en el grupo etario de 16 y 60 años. Los datos de esta experiencia sugieren un incremento significativo de la enfermedad en esta zona geográfica que al compararse en la literatura general es similar a la prevalencia de los países industrializados.

El aumento de la prevalencia de litiasis urinaria ha tenido un impacto significativo en el sistema de salud debido a los costos directos involucrados y la morbilidad asociada con complicaciones tales como infecciones y la insuficiencia renal crónica. Este trabajo pretende aportar al debate de esta patología en zonas rurales, partiendo de la experiencia de una región subtropical en el noroccidente del Ecuador

La experiencia en el Hospital Pedro Vicente Maldonado indica un incremento en la incidencia progresiva de los cálculos en riñón y el uréter ya que en cinco años la incidencia anual se triplicó.

La explicación a este fenómeno complejo es multifactorial. Se suma el proceso migratorio de la población de Pedro Vicente Maldonado en los últimos años, los cambios en el estilo de vida derivados de la vida moderna, el acceso a alimentos ricos en proteínas, que provocan un incremento en el índice de masa corporal e incrementa el riesgo de adquirir enfermedades metabólicas. Los profesionales de la salud rural deben conocer más de esta patología y debe incluirse esta temática dentro de la discusión académica y ampliar las investigaciones del comportamiento de esta enfermedad en la práctica de salud rural.

Conclusión

Este estudio aporta con información empírica acerca de las enfermedades metabólicas en las poblaciones rurales y muestra el aumento de la incidencia del diagnóstico de urolitiasis, en un periodo de 5 años (2010-2015) en la población que acude a un hospital rural de Ecuador. Se requieren posteriores investigaciones que investiguen los factores relacionados con el incremento de la frecuencia de la enfermedad.

Bibliografía

1. Bagga Herman, Thomas Chi, Miller, Joe, Marshall I. "Stoller, New Insights Into the Pathogenesis of Renal Calculi" *Urology Clinic North America* 40 (2013) 1–12
<http://dx.doi.org/10.1016/j.ucl.2012.09.006>
2. Campschroer T, Zhu Y, Duijvesz D, Grobbee DE, Lock MTWT. Alpha blockers as medical expulsive therapy for ureteral stones. *Cochrane Database Syst Rev* 2014;
3. Pickard R, Starr K, MacLennan G, et al. Medical expulsive therapy in adults with ureteric colic: a multicentre, randomised, placebo-controlled trial. *Lancet* 2015; **386**: 341–49.
4. Reyes Rabanal L., Mirabal Martínez M y Strusser González R. "Comportamiento clínico-epidemiológico de la urolitiasis en un área rural del Caribe". *Archivos. Españoles de Urología.*, 55, 5 (527-534), 2002.
5. Reyes Rabanal Leonardo., "Clinical epidemiology of urolithiasis in tropical áreas" Instituto de Nefrología, Havana, Cuba
<http://www.uninet.edu/cin2003/conf/lreyes/lreyes.html>
6. Sajeed Ahmed, , Rakesh Kumar, "Clinico-epidemiological profile of calculus disease of kidney and ureter at a tertiary care hospital" in *Science and Technology*. December 2015; 17(2): 14 December 2015).
7. Trinchieri A. Epidemiology of urolithiasis: an update. *Clin Cases Miner Bone Metab.* 2008;5:101-6.
8. Wein AJ, Kavoussi LR, Novick AC, Partin AW, Peters CA, editores. *Campbell–Walsh "Urology. 10th ed."* Philadelphia, PA, United States of America: Elsevier Inc.; 2012. p. 1257-86.