

## Caracterización clínico epidemiológica de la litiasis urinaria en un área rural de Artemisa

### Clinical and epidemiological characterization of urolithiasis in a rural area of Artemisa province

Raymed Antonio Bacallao Méndez,<sup>I</sup> Isleen Víctores Aguiar,<sup>II</sup> Reynaldo Mañalich Comas,<sup>I</sup> Francisco Gutiérrez García,<sup>I</sup> Betsy Llerena Ferrer,<sup>I</sup> Miguel Almaguer López<sup>I</sup>

<sup>I</sup> Instituto de Nefrología Dr. "Abelardo Buch López". La Habana, Cuba.

<sup>II</sup> Hospital General Docente "Ciro Redondo García". Artemisa, Cuba.

---

#### RESUMEN

**Introducción:** las urolitiasis tienen una elevada frecuencia de presentación, y de recidivas, propician el deterioro funcional renal y su manejo resulta costoso.

**Objetivo:** conocer la prevalencia, frecuencia de recurrencias, edad al diagnóstico, y factores de riesgo de la enfermedad litiásica en los pobladores de la comunidad "Eduardo García Lavandero" de la provincia Artemisa entre septiembre de 2012 y enero de 2013.

**Métodos:** se realizó estudio observacional descriptivo transversal. Toda la información fue procesada con el paquete SPSS versión 22.0. Los datos primarios del estudio se obtuvieron de una encuesta a la población general, y una entrevista y encuesta dietética a los pacientes litiásicos. Se calculó la tasa de prevalencia de enfermedad litiásica y se utilizó el análisis de distribución de frecuencias, estadígrafos descriptivos y el test de homogeneidad.

**Resultados:** fueron encuestados 2200 sujetos, 1087 (49,4 %) masculinos y 1113 (50,6 %) femeninos. Se identificaron 101 litiásicos, para una prevalencia de 4,59 por cada 100 habitantes, con una edad promedio de 46,4 años, 69 (68,3 %) de piel blanca. El 47,5 % presentó recurrencias. La edad al diagnóstico más frecuente fue entre 20 y 29 años (38,9 %). El medio diagnóstico más utilizado fue la ecografía (57,4 %). La alta ingestión de oxalato fue el factor de riesgo más común (99 %). La medicina verde fue el tratamiento más empleado (67,3 %). En los dos últimos años fueron hospitalizados 18 sujetos (15,9 %) por esta causa.

**Conclusiones:** las urolitiasis tienen una alta prevalencia y recurrencia. La forma de diagnóstico más utilizada es la ecografía y el tratamiento más empleado es el médico, primando la medicina verde.

**Palabras clave:** epidemiología; urolitiasis; dieta; costos.

---

## ABSTRACT

**Introduction:** Urolithiasis occurs very frequently and has common relapses, it favors renal functional deterioration and the management is costly.

**Objective:** To find out the prevalence, the frequency of relapses, the age at diagnosis and the risk factors for lithiasis in people living in "Eduardo Garcia Lavandero" community in Artemisa province.

**Methods:** Cross-sectional, descriptive and observational study conducted from September 2012 to January 2013. The whole information was processed with SPSS version 22 package. Primary data for the study was collected from survey carried out in the general population and from an interview and a dietary survey administered to lithiasis patients. The rate of prevalence of this disease was estimated and the study used the frequency distribution analysis, the summary statistics and the homogeneity test.

**Results:** Two thousand and two hundred individuals, 1087 (49.4 %) males and 1113 (50.6 %) females were surveyed. One hundred one people with lithiasis were identified, for a prevalence rate of 4.59 per 100 inhabitants, aged 46.5 years as average and 69 (68.3 %) were Caucasians. In the study group, 47.5 % suffered relapses whereas the most common age at diagnosis was 20 to 29 years (38.9 %). The most used diagnostic means was echography (57.4 %). High oxalate intake was the most frequent risk factor (99 %) whereas herbal medicine was the most used treatment (67.3). In the last two years, 18 patients had been hospitalized (15.9 %) due to this disease.

**Conclusions:** Urolithiasis is highly prevalent and recurrent. The most used diagnostic means was echography and the medical treatment prevailed, mainly the herbal medicine.

**Keywords:** epidemiology; urolithiasis; diet; costs.

---

## INTRODUCCIÓN

Las litiasis urinarias son concreciones calcúscas de los riñones o las vías urinarias, las cuales constituyen un problema de salud frecuente, cuya incidencia se ha incrementado en los países industrializados en las últimas décadas.<sup>1</sup> Según distintos estudios epidemiológicos, afecta entre el 1 % y el 5 % de la población.<sup>1,2</sup> En EE. UU. la prevalencia es del 7 % en el varón y del 3 % en la mujer.<sup>3</sup> La prevalencia en España, según el Registro del Grupo de Urolitiasis de la Asociación Española de Urología es del 5,06 %.<sup>4</sup> A ello se suma que el índice de recidivas sin tratamiento es del 10 % en 1 año, del 35 % en 5 años y del 50 % en 10 años.<sup>5</sup>

Los estudios diagnósticos, los procedimientos intervencionales, la recurrencia y las complicaciones producen ausencias al trabajo, lo cual constituye un trastorno para el

---

centro de trabajo desde el punto de vista laboral y para el paciente en el orden económico y social.<sup>1,5</sup> Los ingresos hospitalarios, las operaciones, el uso de equipos sofisticados y muy costosos, incrementan de forma considerable los gastos económicos de todo sistema de salud; así en EE. UU. el impacto económico de esta enfermedad fue estimado recientemente en 5,3 mil millones de dólares, de ellos 4,5 mil millones se atribuyó a costos médicos directos.<sup>6</sup>

La expresión clínica más frecuente de la enfermedad litiásica es la crisis renoureteral aguda o cólico renal (nefrítico), secundario al desplazamiento de la litiasis en la vía excretora, donde ocasiona obstrucción.<sup>5</sup> La ausencia de resolución de la obstrucción en un periodo de tiempo limitado puede determinar el establecimiento de un deterioro funcional renal, o sea, la denominada nefropatía obstructiva.<sup>7</sup> En Cuba esta constituye la quinta causa de Enfermedad Renal Crónica y es ocasionada sobre todo por las litiasis urinarias.<sup>8</sup>

Los estudios epidemiológicos han mostrado asociación entre la enfermedad litiásica y la ingestión de calcio, proteínas, sal, así como con los climas cálidos.<sup>5</sup> A ello se suma la notoria predisposición genética que se ha verificado en la urolitiasis.<sup>9</sup>

En Cuba no se dispone de grandes investigaciones epidemiológicas que hayan estudiado la enfermedad litiásica, ni sus factores de riesgo, de modo que no se poseen datos nacionales o regionales. Hace poco más de una década atrás nuestro grupo hizo una pequeña investigación epidemiológica semejante a la presente en una población rural, en la localidad de Cabañas, perteneciente al municipio Mariel, de la actual provincia Artemisa.<sup>10</sup> Con estos antecedentes se desarrolla el presente estudio en la comunidad "Eduardo García Lavandero" (batey del central azucarero homónimo) de la provincia Artemisa, con la intención de conocer la prevalencia, frecuencia de recurrencias, edad al diagnóstico, y factores de riesgo de la enfermedad litiásica en esta población, así como los tratamientos utilizados y su impacto laboral.

## **MÉTODOS**

Se realizó un estudio observacional descriptivo, de corte transversal. El universo estuvo constituido por todos los pobladores de la comunidad Eduardo García Lavandero, 2552 habitantes; batey del Complejo Agroindustrial (C.A.I.) homónimo, del municipio Artemisa, provincia Artemisa, en el periodo comprendido entre septiembre de 2012 y enero de 2013.

Se utilizaron dos tipos de métodos de recolección de información (encuesta y entrevista). De inicio se aplicó una encuesta a toda la comunidad, por los médicos y enfermeras de la familia del área, así como por los autores, y en una segunda etapa en la que solo participaron los pacientes con enfermedad litiásica, se empleó una encuesta dietética y una entrevista estructurada, la cual fue aplicada por los autores.

Una vez obtenida la anuencia de las autoridades de salud para realizar esta investigación fue realizado un pilotaje a 30 sujetos en la comunidad "Pablo Torres" para adaptar las encuestas y la entrevista, y comprobar si funcionaba todo el esquema que se tenía estructurado para realizar el estudio. Esta comunidad es una población rural con características similares a la comunidad que fue estudiada, además de estar cercana a ella.

Luego de enmendadas las encuestas y la entrevista y previa aprobación de los sujetos a encuestar, se procedió a aplicar el cuestionario. Esto fue hecho de acuerdo con el

orden numérico de las diferentes calles y en caso de que los moradores no pernoctaran en la casa en el momento de la visita, esta fue repetida hasta lograr la totalidad de participación de los habitantes de la comunidad. No se encuestaron los reclusos e individuos movilizados por espacio mayor de tres meses luego del inicio del levantamiento de la primera encuesta. Del mismo modo no participaron los individuos cuya salud mental no les permitía responder las encuestas o la entrevista. En el caso de los niños la información fue registrada a partir de los datos aportados por los padres.

La entrevista fue realizada solo a los pacientes con enfermedad litiásica que fueron detectados con la encuesta inicial. En ella se registraron las variables edad, sexo, color de la piel, edad, año al diagnóstico de la primera litiasis urinaria, recurrencia de la enfermedad litiásica, días de certificado médico, número de ingresos y días de ingreso por la enfermedad litiásica en los dos últimos años. También le fue entregada al paciente litiásico una encuesta dietética para determinar la ingestión de proteínas, purinas, carbohidratos, oxalato, productos lácteos y sal. Dicha encuesta se le dejó indicada a los pacientes para ser recogida en el término de una semana. Se consideró alta ingestión de purinas a la ingestión más de cuatro veces por semana de alimentos ricos en purinas (hígado, riñón, mollejas, panzas, sesos, corazón, mejillones, anchoas, extractos de carne, consomé, salsas cárnicas, hueva de pescado, pescado, carne de res, aves de corral, mariscos, lentejas, levadura, frijoles, guisantes, espárragos, coliflor, hongos, espinacas), y baja ingestión de productos lácteos a la ingestión dos veces o menos por semana de leche, yogurt, helados, queso o mantequilla.

### **Análisis estadístico**

Todos los datos fueron procesados con el paquete estadístico SPSS versión 18.0. Se calculó la tasa de prevalencia de enfermedad litiásica, como el cociente entre el número de personas afectos de la enfermedad y el número total de individuos a riesgo, determinado esto último por el total de individuos encuestados al inicio. El valor resultante se multiplicó por 100 para facilitar la interpretación. En el resto de la investigación se utilizó la técnica estadística de análisis de distribución de frecuencias. Además, para comparar la frecuencia de recurrencias entre las categorías de las variables demográficas fue utilizado el test de homogeneidad. Para el sexo fue calculada la razón de masculinidad, y para los días de descanso ambulatorio, el número de hospitalizaciones y los días de ingreso por hospitalización (impacto laboral), se calcularon la media, la desviación estándar, el mínimo y el máximo. Para las pruebas de hipótesis se fijó un nivel de significación  $\alpha = 0,05$ .

## **RESULTADOS**

Fueron encuestados 2200 habitantes, de un total de 2552 sujetos dispensarizados (86,2 %), 1087 (49,4 %) del sexo masculino y 1113 (50,6 %) del femenino, el 58,7 % de los individuos tenía piel blanca y los grupos de edad más representados fueron los de 40 a 49 años con 620 (28,2 %) individuos, y de 30 a 39 años con 510 (23,2 %). El promedio de edad de la población era de 38,9 años.

Se identificaron 101 pacientes litiásicos, para una prevalencia de 4,59 por cada 100 habitantes, y una razón hombre/mujer de 1,06/1. De estos pacientes, 69 (68,3 %), eran de piel blanca. La edad promedio fue de 46,4 años, la mayor cantidad de pacientes estuvo comprendida entre los 40 y 49 años de edad con 30 sujetos (29,7 %), tal como se puede apreciar en la [tabla 1](#).

**Tabla 1.** Distribución de los pacientes con litiasis según edad y sexo

Edad (años)	Masculino	%	Femenino	%	Total	%
10-19	0	0	4	8,2	4	4
20-29	6	11,5	10	20,4	16	15,8
30-39	11	21,2	4	8,2	15	4,9
40-49	15	28,8	15	30,6	30	29,7
50-59	8	15,4	7	14,3	15	14,9
60-69	6	11,5	2	4,1	8	7,9
70-79	4	7,7	3	6,1	7	6,9
80-89	2	3,8	4	8,2	6	5,9
Total	52	100	49	100	101	100

Presentaron recurrencias 48 pacientes (47,5 %), identificándose la mayor frecuencia en los de 40 a 59 años de edad (55,6 % de los pacientes de ese grupo de edad), aunque la diferencia con respecto a los otros grupos de edad, no fue significativa de forma estadística ( $p= 0,15$ ). Tampoco existieron diferencias significativas en la frecuencia de recurrencias según sexo ( $p= 0,476$ ), ni por color de la piel ( $p= 1,00$ ).

En cuanto al diagnóstico del primer cálculo se halló que la mayor parte de los individuos se encontraba en las edades entre 20 y 29 años (38,9 %), seguidos por los de 30 a 39 años (21,8 %) y por los de 40 a 49 años con 19,8 %, en ambos sexos (tabla 2). La frecuencia resultó baja en el grupo de edad de 0 a 9 años con un solo caso, y no se diagnosticó ninguno en los mayores de 80 años. La edad promedio al diagnóstico del primer cálculo fue de 32,9 años. Con relación a la fecha del diagnóstico, se encontró que a partir de 1980 se incrementó el diagnóstico de litiasis urinaria, así de 1980 a 1989 se diagnosticó el 10,8 % de los pacientes litiásicos, de 1990 a 1999 el 18,8 % y de 2000 a 2009 el 58,4 %.

**Tabla 2.** Distribución de pacientes con litiasis según sexo y edad al diagnóstico del primer cálculo

Edad (años)	Masculino	%	Femenino	%	Total	%
0-9	1	1,9	0	0	1	1
10-19	3	5,8	6	12,2	9	8,9
20-29	20	38,5	19	38,8	39	38,6
30-39	12	23,1	10	20,4	22	21,8
40-49	10	19,2	10	20,4	20	19,8
50-59	3	5,8	3	6,1	6	5,9
60-69	3	5,8	0	0	3	3
70-79	0	0	1	2,0	1	1

La forma de diagnóstico más utilizada fue la ultrasonográfica (57,4 %), a esta le siguió la expulsión de la litiasis con un 40,6 %, y la menos utilizada fue la radiográfica con 2 %. El 59,4 % de los pacientes refirió no haber expulsado ningún cálculo.

La tabla 3 muestra la frecuencia de presentación de los diferentes factores de riesgo en los pacientes afectos de litiasis, donde se ve que predominaron la alta ingestión de oxalatos 99 %, seguido por la alta ingestión de carbohidratos con un 90,1 %, y por la alta ingestión de proteínas y purinas con un 74,3 %. En cuanto a otros factores de riesgo, como la alta ingestión de toronja y la presencia de diarreas crónicas, en la población estudiada no se recogieron antecedentes de ellos.

**Tabla 3.** Factores de riesgo de los pacientes con litiasis

Factor de riesgo	No.	%
Alta ingestión de oxalatos	100	99
Alta ingestión de carbohidratos	91	90,1
Alta ingestión de proteínas y purinas	75	74,3
Ingestión infrecuente de productos lácteos	52	51,5
Ingesta pobre de agua	50	49,5
Alta ingestión de sal	48	47,5
Sudoración profusa habitual	43	42,6
Ingestión frecuente de refrescos enlatados	19	18,8

La mayoría de los pacientes (73,3 %) no relacionaron la aparición de los cálculos con ninguna estación del año, el 16,8 % lo relacionaron con las cálidas y el 9,9 % con las no cálidas.

**Tabla 4.** Tratamientos médicos e intervencionales utilizados por los pacientes litiásicos

Tratamientos médicos	No.	%
Medicina verde	68	67,3
Tratamiento médico no específico	57	56,4
Tratamiento médico específico	0	0
<i>Tratamientos intervencionales</i>		
	No.	%
Intervenciones quirúrgicas a cielo abierto	9	8,9
Procedimientos endourológicos	5	5
Litotricias	3	3

En la tabla 4 se muestran los diferentes tratamientos que recibieron estos pacientes, se observa que los tratamientos médicos predominaron sobre los intervencionales, encontrándose que el uso de medicina verde es el más utilizado con un 67,3 %. Se halló que las plantas que se utilizaron con mayor frecuencia fueron el chichicate (*Urena baccífera L.*) (55,4 %), el guisazo de caballo (*Xanthium occidentale Bertol*)

(40,6 %) y la caña mexicana (*Costus Spiralis*) (37,6 %). El tratamiento médico no específico lo emplearon el 56,4 % de los pacientes, y ningún paciente utilizó tratamiento médico específico. En cuanto a los tratamientos intervencionales, los procedimientos endourológicos y las litotricias son las que se encontraron con menor frecuencia con 5 % y 3 %, por ese orden, siendo las intervenciones quirúrgicas a cielo abierto el más utilizado (8,9 %).

En los últimos dos años estudiados, a 15 del total de pacientes que presentaron litiasis renal se les expidió certificado médico por este motivo, que representan el 14,9 %, y 18 fueron hospitalizados durante este periodo (15,9 %). En la tabla 5 se puede observar que en los pacientes que recibieron certificado médico, el promedio de días afectados por certificado médico fue de 13,93, aunque en algunos casos hubo pacientes que recibieron hasta 30 días de descanso ambulatorio. Con respecto a los pacientes que requirieron ingreso, siete fueron hospitalizados hasta en tres ocasiones con una media de 1,4 ingresos por paciente y con una duración promedio de 11,5 días.

**Tabla 5.** Impacto laboral de la nefrolitiasis en la población

Indicador	Mínimo	Máximo	Media	D.E.*
Días de descanso ambulatorio (n=15)	7	30	13,93	8,98
Número de Hospitalizaciones (n=18)	1	3	1,44	0,78
Días de ingreso por hospitalización (n=18)	2	34	11,50	10,59

\* Desviación estándar.

## DISCUSIÓN

Las litiasis urinarias son comunes, costosas y dolorosas. Su prevalencia es variable, en dependencia del desarrollo socioeconómico, la localización geográfica, y la composición genérica, étnica y racial de la población estudiada.<sup>2,3</sup> Todo ello hace trascendente conocer la prevalencia en población rural cubana (alrededor de ¼ de la población total del país), tomándose para este estudio la comunidad "Eduardo García Lavandero" del municipio Artemisa, la cual excede los 2000 habitantes (pueblo de tercer orden según la Oficina Nacional de Estadísticas) y tiene características bastante semejantes a otras comunidades rurales de la provincia y del país.<sup>11</sup>

Al analizar las características demográficas de la población encuestada se encontró un predominio de los individuos en edades medias de la vida, lo que se corresponde con la explosión demográfica que tuvo lugar en Cuba a raíz del triunfo de la Revolución, sin diferencias genéricas llamativas y con un predominio de individuos de piel blanca; ello se corresponde con la distribución racial a nivel nacional recogida en el censo de 2012.<sup>11</sup>

Entre los pacientes litíasicos de esta población se encontró un predominio de los sujetos de más de 40 años de edad, tal como sucedió en el estudio de *Stamatelou* y colaboradores, el cual partió de la población incluida en el NHANES III (National

Health and Nutrition Examination Survey), esta preeminencia de los sujetos de más de 40 años se encuentra en relación con que en estos años (quinta década de la vida) la incidencia de litiasis urinaria es alta, pero también se acumulan los pacientes incidentes en décadas de vida previas.<sup>1</sup> No hubo diferencias llamativas en el número y porcentaje de sujetos litiásicos por género, aun cuando se vio un escaso predominio del sexo masculino; ello resulta notorio atendiéndose al predominio que se ha encontrado del sexo masculino en la inmensa mayoría de las investigaciones realizadas, así hay autores como *Johnson* y colaboradores que reportan una razón hombre/mujer 4-5/1, muy superior a la encontrada en esta comunidad.<sup>12</sup> Sin embargo, aun cuando no se tiene claro el origen de esta diferencia en esta población, existen reportes recientes como el de *Seitz* y colaboradores en que se ha documentado un incremento en la prevalencia de litiasis entre las mujeres.<sup>3</sup>

La prevalencia general de litiasis encontrada en esta población es superior a la reportada en 2000, en la localidad de Cabañas, perteneciente al municipio Mariel, también ubicado en la provincia Artemisa, la cual fue de 2,53 %, <sup>10</sup> esta última fue semejante a la hallada en el municipio especial Isla de la Juventud en el estudio ISYS en el año 2004, 2,56 %, <sup>13</sup> aunque en este último trabajo se incluyó tanto población urbana como rural. El aumento experimentado en la prevalencia de litiasis urinaria en esta investigación en comparación con los resultados encontrados en Cabañas hace más de una década atrás, pudiera significar un incremento real en la prevalencia de esta entidad; ello puede estar relacionado con el cambio económico-social experimentado en los últimos años, con un incremento en la ingestión de alimentos favorecedores de litiasis, como pueden ser las proteínas y las purinas, sobre todo partiéndose de la última década del pasado siglo, en que las penurias económicas atravesadas por el país repercutieron en una llamativa disminución en la ingesta proteico-calórica de la población cubana en sentido general<sup>14</sup> y como era de esperar también en la población investigada. Es bien conocido que el desarrollo socioeconómico en las sociedades occidentales ha estado aparejado a un incremento en la prevalencia de litiasis urinaria en los últimos años.<sup>1,2</sup> Otro elemento que parece repercutir en el aumento en la prevalencia de litiasis en múltiples latitudes es el incremento en la prevalencia de obesidad,<sup>15</sup> esta relación parece estar dada por cambios que se experimentan en la excreción de diferentes metabolitos urinarios con el aumento del peso corporal.<sup>16</sup>

Sin embargo, parte de este incremento en la prevalencia de litiasis urinaria en población rural de La Habana parece deberse a un incremento sostenido de las facilidades diagnósticas para nefrolitiasis en la última década, siendo muy llamativa la disponibilidad de equipos de ecografía en las áreas de salud, luego de 2002, con lo que ha aumentado la accesibilidad a este medio diagnóstico y con ello el diagnóstico de nefrolitiasis, que con anterioridad pasarían inadvertidas, en especial aquellas asintomáticas. Ello también ha sido reportado en otras latitudes.<sup>17</sup>

La tasa de prevalencia encontrada en esta área rural es semejante a la reportada en un estudio previo en población urbana de la ciudad de La Habana,<sup>18</sup> lo que puede hacer pensar que están disminuyéndose las diferencias en la prevalencia de litiasis urinaria entre poblaciones urbanas y rurales, aunque para poder sustentar esta afirmación es preciso realizar un estudio similar en población de la ciudad en la actualidad.

Se plantea que un paciente sin tratamiento tendrá una recurrencia entre 40-50 % entre los 5 y 7 años del primer episodio y del 60-80 % en el transcurso de 10 a 12 años.<sup>12</sup> En este estudio se halló una frecuencia de recurrencia cercana al 50 %, aunque menor que la reportada en el estudio desarrollado en Cabañas, y semejante a las frecuencias de recurrencia señaladas por otros autores.<sup>10</sup> No existieron diferencias en la frecuencia de recurrencia por género, edad, ni grupo racial. Los estudios a este respecto no son abundantes pero se ha encontrado una mayor frecuencia de



recurrencia en individuos masculinos y caucásicos.<sup>19</sup> Sin embargo, la frecuencia de recurrencia está mediada por otros factores como son, el tratamiento médico recibido y el tipo de procedimiento intervencional utilizado, así *Serio* y colaboradores Plantea que es del 41 % después de la litotricia y del 30 % después de la cirugía.<sup>20</sup>

La litiasis urinaria es una de las entidades presentes en los seres humanos que más se ha estudiado en relación con las características geoclimáticas del hábitat de los individuos. En esta investigación se encontró que la mayoría de los sujetos litiásicos no relacionaba la enfermedad (síntomas, en especial cólico renal) con una estación climática en particular (cálidas y no cálidas); sin embargo, estudios previos en población cubana señalan las estaciones cálidas como el momento en que las litiasis urinarias son más sintomáticas.<sup>18</sup> Desde el punto de vista fisiopatológico se ha argumentado que el aumento de temperatura que caracteriza las estaciones más cálidas (primavera y verano) predispone a los individuos a las pérdidas líquidas y a un grado variable de deshidratación, lo que unido a una mayor síntesis de vitamina D con su consiguiente aumento en la absorción intestinal de calcio, pudieran favorecer tanto la concentración urinaria como la excreción de calcio, ambos elementos conocidos factores patogénicos de la nefrolitiasis.<sup>21</sup>

Sin embargo, no resulta demasiado llamativo la ausencia de referencia a las estaciones climáticas respecto a la ocurrencia de episodios de nefrolitiasis en esta población, pues en primera instancia, las diferencias en las temperaturas en Cuba entre invierno y verano no suelen ser demasiado importantes, tal como sucede en la mayoría de los países tropicales y subtropicales, y por otra parte, las litiasis no siempre se hacen sintomáticas una vez se forman, así por ejemplo, no es raro que una litiasis formada en una estación cálida se torne sintomática en invierno, cuando el volumen urinario es mayor (inhibición de liberación de hormona antidiurética (ADH) por frío) y comprometa el paso de este mayor volumen urinario.<sup>22,23</sup> Por el contrario, la influencia climática es muy llamativa en otros países como EE. UU. donde se ha encontrado una mayor prevalencia de litiasis urinaria en el sur del país, correspondiéndose con los estados con una temperatura media anual más alta.<sup>12</sup>

Al evaluar el impacto laboral de la litiasis renal en esta comunidad se encontró que fue causa de un número alto de hospitalizaciones, semejante al de trabajos previos,<sup>18</sup> el promedio de días de hospitalización por sujeto también fue elevado; todo ello implica gastos relacionados con la estadía, la emplomanía, los medios diagnósticos y tratamientos utilizados; más allá de los costos dependientes de la ausencia del sujeto a su puesto laboral. Los días dejados de trabajar por licencia médica ambulatoria (certificados médicos) en los dos últimos años excedieron la decena como promedio; esto en buena medida obedece a que la mayor parte de los pacientes afectados de litiasis renal se encuentran en edad laboral.

A modo de conclusión se puede plantear que la población litiásica del batey del C.A.I. "Eduardo García Lavandero" tiene características similares a la población general pero con una edad promedio algo mayor. La prevalencia de litiasis urinaria es elevada para una población rural de un país subdesarrollado, sin un predominio llamativo del sexo masculino. La frecuencia de recurrencia de la enfermedad en esta localidad es elevada como suele ocurrir en esta entidad, sin diferencias entre los distintos grupos poblacionales. El primer episodio de litiasis de los pacientes se presenta con mayor frecuencia en la tercera década de la vida y la mayor parte de los pacientes han sido diagnosticados en los últimos diez años. La alta ingestión de oxalato, carbohidratos, proteínas y purinas y los antecedentes familiares de urolitiasis, son los factores de riesgo de litiasis urinaria más frecuentes encontrados. La forma de diagnóstico más utilizada es la ecografía y el tratamiento más empleado es el médico, primándose la medicina verde. Las litiasis urinarias en esta comunidad provocan con frecuencia hospitalizaciones por más de una semana y la expedición de certificados médicos.

## AGRADECIMIENTOS

A los médicos y enfermeros de la familia de la comunidad "Eduardo García Lavandero".

## CONFLICTO DE INTERESES

Los autores no tienen conflictos de intereses que declarar.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Stamatelou KK, Francis ME, Jones CA. Times trends in report prevalence of kidney stones in the United States: 1976-1994. *Kidney Int.* 2003;63:1817-23.
2. Castiglione V, Jouret F, Bruyère O, Dubois B, Thomas A, Waltregny D, et al. Epidemiology of urolithiasis in Belgium on the basis of a morpho-constitutional classification. *Nephrol Ther.* 2015 Feb;11(1):42-9.
3. Seitz C, Fajkovic H. Epidemiological gender-specific aspects in urolithiasis. *World J Urol.* Oct. 2013;31(5):1087-92.
4. Sánchez-Martín FM, Millán Rodríguez F, Esquena Fernández S, Segarra Tomás J, Rousaud Barón F, Martínez-Rodríguez R, et al. Incidencia y prevalencia de la urolitiasis en España: Revisión de los datos originales disponibles hasta la actualidad. *Actas Urol Esp [revista en la Internet]*. 2007 Mayo [citado 2015 Jul 03];31(5):511-520. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0210-48062007000500011&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0210-48062007000500011&lng=es)
5. Fisang C, Anding R, Müller SC, Latz S, Laube N. Urolithiasis-an Interdisciplinary Diagnostic, Therapeutic and Secondary Preventive Challenge. *Dtsch Arztebl Int.* 2015 Feb;112(6):83-91.
6. Lotan Y. Economics and cost of care of stone disease. *Adv Chronic Kidney Dis.* 2009;16:5-10.
7. Keddiss MT, Rule AD. Nephrolithiasis and loss of kidney function. *Curr Opin Nephrol Hypertens.* 2013 Jul;22(4):390-6.
8. Pérez-Oliva J, Pérez R, Herrera R, Almaguer M, Brisquet E. Terapia renal de reemplazo dialítico en Cuba: tendencia durante los últimos 10 años. *Rev Hab Cienc Méd.* 2012;11(3):424-33.
9. Okamoto N, Aruga S, Matsuzaki S. Associations between renal sodium-citrate cotransporter (hNaDC-1) gene polymorphism and urinary citrate excretion in recurrent renal calcium stone formers and normal controls. *Int J Urol.* 2007;14:344.
10. Reyes L, Mirabal M, Strusser R, Almaguer M. Comportamiento clínico-epidemiológico de la urolitiasis en un área rural del Caribe. *Arch Esp. Urolo.* 2002;55(5):527-34.
11. Oficina Nacional de Estadísticas. Censo de población y viviendas Cuba-2012. Resumen adelantado. Informe Nacional. La Habana: Oficina Nacional de Estadísticas; 2014.

12. Johnson CM, Wilson DM, O'Fallon WM. Renal stone epidemiology: A 25-year study in Rochester, Minnesota. *Kidney Int.* 1979;16:624-31.
13. Herrera R, Almaguer M, Chipi J, Toirac X, Martínez O, Castellanos O, et al. Detection of markers of cardiovascular and renal risk in Cuba: Isle of Youth Study (ISYS). *Nephron Clin Pract.* 2011;117(4):c353-62.
14. Jiménez Acosta S, Díaz ME, Barroso I, Bonet M, Cabrera A, Wong I, et al. Estado nutricional de la población cubana adulta. *Rev Esp Nutr Comunitaria.* 2005;11(1):18-26.
15. Schneider H, Dietrich E, Venetz W. Trends and Stabilization up to 2022 in Overweight and Obesity in Switzerland, Comparison to France, UK, US and Australia. *Int J Environ Res Public Health.* 2010;7(2):460-72.
16. Bacallao Méndez RA, Madrid Mancia C, Mañalich Comas R, Gutiérrez García F, Badell Moore A. Trastornos metabólicos renales en pacientes cubanos adultos con litiasis urinarias. *Rev Cubana Med [revista en la Internet].* 2014 Dic [citado 2015 Jun 24];53(4):456-67. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75232014000400009&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232014000400009&lng=es)
17. Ahmad F, Nada MO, Farid AB, Haleem MA, Razack SM. Epidemiology of urolithiasis with emphasis on ultrasound detection: a retrospective analysis of 5371 cases in Saudi Arabia. *Saudi J Kidney Dis Transpl.* 2015 Mar;26(2):386-91.
18. Reyes L, Mirabal M, Mañalich R, Almaguer M. Estudio comparativo del comportamiento clínico epidemiológico de la urolitiasis en dos poblaciones diferentes de Cuba. *Rev Port Nefrol Hipert.* 2004;18(3):155-65.
19. Lieske JC, Pena de La Vega LS, Slezak JM. Renal Stone epidemiology in Rochester, Minnesota an update. *Kidney Int.* 2006;69:760.
20. Serio A, Fraioli A. Epidemiology of nephrolithiasis. *Nephron.* 1999;81(supl 1):26-60.
21. Parry ES, Lister IS. Sunlight and hypercalciuria. *Lancet.* 1975;1:1063-5.
22. Lotan Y, Daudon M, Bruyere F, Talaska G, Strippoli G, Johnson RJ, et al. Impact of fluid intake in the prevention of urinary system diseases: a brief review. *Curr Opin Nephrol Hypertens.* 2013;22(Suppl 1):S1-10.
23. Linder BJ, Rangel LJ, Krambeck AE. The effect of work location on urolithiasis in health care professionals. *Urolithiasis.* 2013 Aug;41(4):327-31.

Recibido: 4 de julio de 2015.

Aprobado: 4 de agosto de 2015.

*Raymed Antonio Bacallao Méndez.* Instituto de Nefrología Dr. "Abelardo Buch López".  
La Habana, Cuba.  
Correo electrónico: [raymed@infomed.sld.cu](mailto:raymed@infomed.sld.cu)

---