

TRABAJOS DE COLABORACION

DEPARTAMENTO DE EDAFOLOGIA

ESTUDIO EPIDEMIOLOGICO DE LA LITIASIS EN ARMILLA (GRANADA)

A. Pedrajas^x, T. Rodríguez^{xx}, J. Aguilar^{xxx}, M. Arrabal^{xxxx} y J.L. Mijan^{xxxx}

RESUMEN

Se estudia la incidencia de la litiasis renal en población completa. La unidad elegida ha sido Armilla y en este estudio además de relacionar la incidencia con diversos parámetros, tales como edad, sexo, recidivas, etc., se comparan los resultados obtenidos con los de otros autores en distintas partes del mundo.

SUMMARY

In this study we have pointed out the incidence of the lithiasis at a whole population and as the town of Armilla (Granada - Spain). We have shown the relationships between the nephritic calculi and several parameters such as Age. sex. etc. We have also compared our results with other of different authors several parts of the world.

INTRODUCCION

El estudio epidemiológico de la litiasis renal, además de su importancia de tipo socioeconómico, puede conducir al conocimiento de los diversos factores imbricados en la litogénesis urinaria y a la búsqueda de una terapéutica más eficaz, que hoy en día sigue apoyándose fundamentalmente en la cirugía.

A pesar de que en España se han presentado algunas publicaciones relacionadas con la epidemiológica de la litiasis todas ellas se refieren a pacientes de un determinado Servicio, (Urología, etc.). Pero son extraordinariamente escasos los estudios epidemiológicos realizados sobre la litiasis renal en una población determinada y sobre todo cuando ésta es de una cierta importancia.

x Ciudad Sanitaria Virgen de las Nieves. Granada.

xx Departamento de Edafología. Facultad de Farmacia. Granada.

xxx Departamento de Edafología. Facultad de Ciencias. Granada.

xxxx M.I.R. Servicio Urología Ciudad Sanitaria.

Con el objeto de estudiar la repercusión de la litiasis en una población completa, hemos realizado el estudio epidemiológico de la población de Armilla, población que reúne las ventajas de su cercanía y de su número de habitantes, propio para un estudio de este tipo. Armilla se encuentra a una distancia de 4 km. de Granada. Presenta una extensión de 4,07 km², una altitud de 675 m. y un número de habitantes de 9.575, quienes comparten actividades agrícolas e industriales, con predominio de éstas sobre las primeras.

Desde el punto de vista geológico, el suelo de Armilla está formado fundamentalmente, por materiales de vega (aluviales) y el subsuelo lo componen materiales de acarreo de riol, que rellenan la depresión de Granada. Existen varios acuíferos dentro de estos materiales de acarreo; los dos acuíferos más altos están contaminados y contienen una proporción, discretamente elevada, de nitratos. En cambio, los más profundos suelen ser de buena calidad o ligeramente elevados en calcio. Los materiales de acarreo son de naturaleza diversa y provienen de Sierra Nevada los profundos y los superficiales de las estribaciones de dicha Sierra que son más calizos.

Las aguas son subálveas y provienen del Cerro de la Loma al Sur-Este, pudiendo incorporar calcio a su composición al paso por las estribaciones de Sierra Nevada, pero en general, son aguas de aceptable calidad, como vemos en el resultado del análisis químico realizado:

Ca	Mg	Na	K	SO ₄ ⁼	Cl ⁻	CO ₃ H ⁻	mg/l
61	60	26	2	181	8	152	

Nuestra línea de investigación para el estudio epidemiológico ha consistido en estudiar cada una de las familias que componen el total de la población y dentro de cada familia, individualizar el estudio de cada uno de los miembros que la componen. Los resultados obtenidos, los resumimos a continuación.

Epidemiología de la población de Armilla

En el estudio de cada uno de los miembros que componen la familia, hemos clasificado los mismos en "litiásicos", "no litiásicos" y "litiásicos recidivantes". Los datos obtenidos podemos observarlos en la tabla I.

Estudio en la población de Armilla (Granada)

Número total de familias estudiadas	2.147
Número total de personas estudiadas	9.575
Número total de personas litiásicas	283
Número total de personas litiásicas recidivantes	125

En dicha tabla observamos que el número total de personas litíasicas y litíasicas recidivantes son de 283. Dentro de este grupo hemos estudiado la incidencia con respecto al sexo, encontrando los siguientes datos:

Estudio en la población de Armilla (Granada)

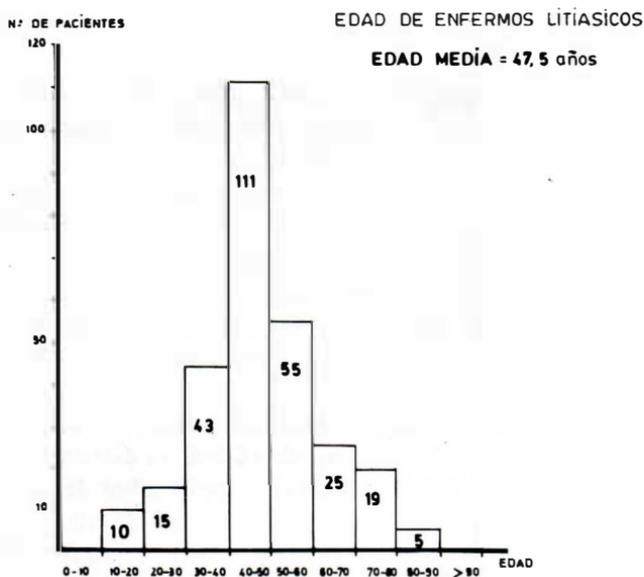
Número total de personas litíasicas	283	(2,95 %)
varones	136	48 %
hembras	146	52 %
Número total de personas litíasicas recidivantes	125	(1,30 %)
varones	73	58 %
hembras	52	42 %

Como vemos, existe una escasa preponderancia del sexo femenino en el grupo de personas litíasicas.

En lo que se refiere a la edad, hemos obtenido una media de 47,8 años en los enfermos litíasicos y de 46,4 años en los litíasicos recidivantes como podemos observar en las gráficas 3 y 4.

Por otra parte, hemos valorado el número de cálculos expulsados que ha resultado ser de 294 en el grupo de litíasicos y de 392 en el de litíasicos recidivantes, valoración que vemos reflejada en los gráficos 5 y 6.

ESTUDIO DE LA POBLACIÓN DE ARMILLA



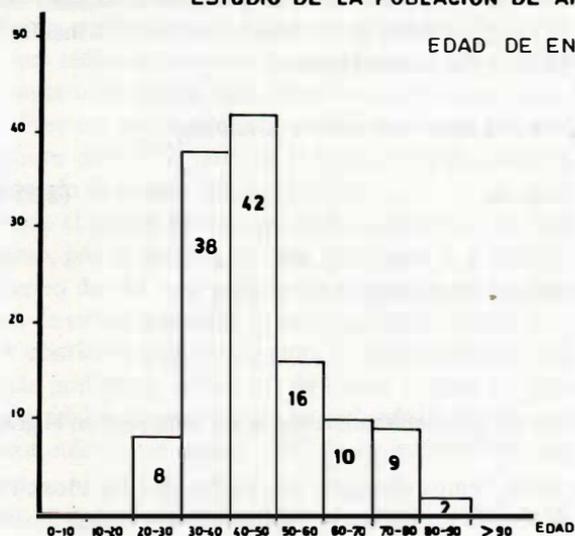
GRÁFICA Nº 3

Nº DE PACIENTES

ESTUDIO DE LA POBLACIÓN DE ARMILLA

EDAD DE ENFERMOS LITIÁSICOS RECIDIV

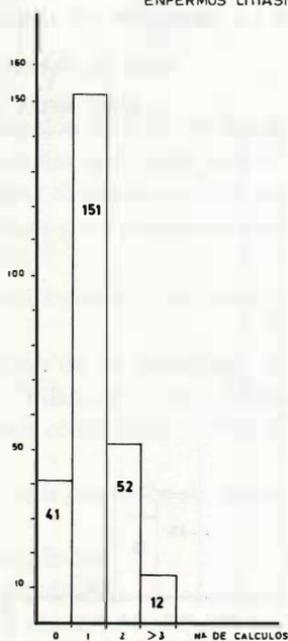
EDAD MEDIA = 46.4 años



GRAFICA Nº 4

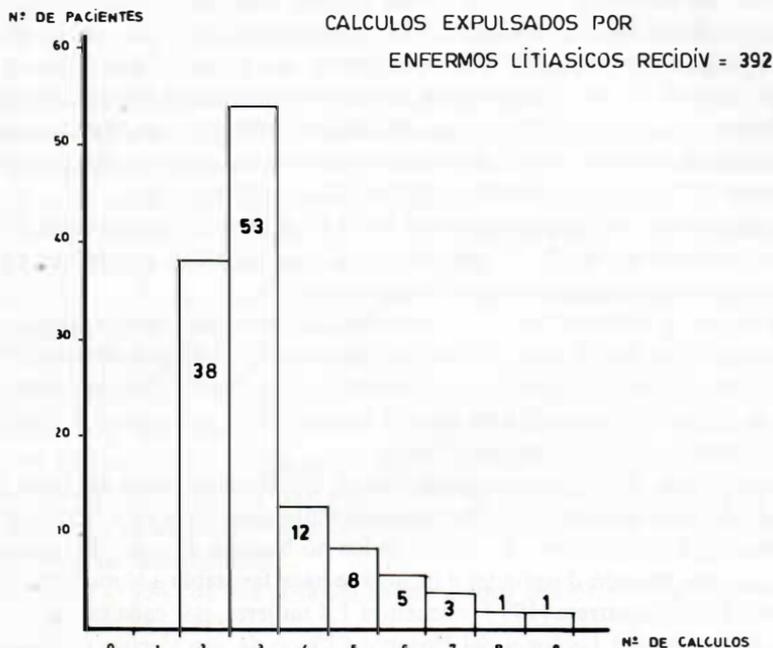
ESTUDIO DE LA POBLACIÓN DE ARMILLA

Nº DE PACIENTES

CALCULOS EXPULSADOS POR
ENFERMOS LITIÁSICOS = 294

GRAFICA Nº 5

ESTUDIO DE LA POBLACION DE ARMILLA



GRAFICA Nº 6

DISCUSION

Los resultados anteriores los consideramos equiparables a los aportados por Andersen del University College de Londres en un estudio realizado sobre 10.000 personas pero difiere de la mayoría de los estudios realizados así:

Con respecto a frecuencia, nosotros hemos obtenido un 2,95 por ciento de litiasis en población, en cambio en Inglaterra se calcula que abarca el 1,4 por mil de la población, mientras que en Bélgica y Alemania la proporción es mucho menor.

En América la incidencia de cálculos urinarios en los hospitales en 1952 fue de un 9,47 por 10.000 habitantes (Boyce y cols. 1956), siendo los estados del suroeste los más afectados. En Suramérica parece ser algo menos frecuente (Davalos, 1945).

En Asia Meridional puede considerarse, en general, como una región en que la enfermedad se presenta de forma endémica, con predominio de algunos países como Turquía, Israel, India, China y Tailandia. En este último, la hospitalización de pacientes con urolitiasis entre 1.953 y 1.959 fue de un 23,1 por 100.000 habitantes de la población general (Unakul, 1961).

En Africa se presenta con relativa frecuencia en algunos países del Norte, como Egipto, mientras que disminuye enormemente hacia el Sur.

Schey y cols. (1979) en el condado de Forsyth, Carolina del Norte (USA) encuentran una incidencia global de litiasis renales, diagnosticadas durante 1977 de 2,08 por mil. En España, durante 1.975 Somacarrera (1977) calcula alrededor de 10.000 litiasis hospitalizadas que requirieron intervención quirúrgica, y unos 50.000 casos de litiasis no quirúrgicas, siendo Extremadura la región más afectada.

Mediero y Grande (1978) en una revisión de 8.000 historias clínicas urológicas en Salamanca, observan que 2.000 eran debidas a consultas por cólicos nefríticos, de los que 732 fueron plenamente diagnosticados de litiasis renal.

Somacarrera (1977) entre Enero de 1972 y Junio de 1976 encuentra 793 litiasis, que representan el 15, 13 por ciento del total de 5.241 enfermos urológicos vistos en el Hospital Clínico de San Carlos de Madrid.

En lo que se refiere al sexo, nosotros hemos encontrado en este trabajo una ligera preponderancia del sexo femenino, exactamente un 48 por ciento en varones y un 52 por ciento en mujeres. Sin embargo, aunque las estadísticas varían, la mayoría de los autores, coinciden en dar una proporción de 2:1 a favor del varón (Alken y Hermann, 1957); Boshamer (1965).

Schey y cols. (1979) en una población de U.S.A. encuentran también un predominio de urolitiasis en el hombre sobre la mujer, que en la raza blanca arrojaba una relación hombre/mujer de 2,53 y en los no blancos de 2,85. En España, sin embargo, esta relación disminuye e incluso se hace favorable a la mujer en algunas regiones. Así Somacarrera (1977) encuentra 1,4 mujeres, por cada varón.

En el Servicio de Urología del Hospital Clínico de San Cecilio de Granada, en un estudio de una serie de 225 pacientes con litiasis renal, cuyos cálculos fueron analizados cristalográficamente (Torres y cols. 1980 a) correspondientes a los años 1978 y 1979, encontraron 93 hombres y 132 mujeres, lo que arroja una proporción de 1,42 mujeres por cada hombre.

En cuanto al parámetro edad los datos obtenidos en este trabajo coinciden con los obtenidos por diversos autores. La mayoría de ellos concuerdan en que la mayor incidencia de urolitiasis en los países desarrollados se da entre los 30 y 50 años, es algo menos frecuente en las personas mayores de 70 años y muy infrecuente en los niños. Así Malek y Kelais (1975) entre 145.000 hospitalizaciones en la Clínica Mayo, entre 1950 y 1970 obtienen solo 78 casos de litiasis en niños, con una edad media de 9,8 años.

Schey y cols. (1979) en un total de 480 litiasis renales diagnosticadas en 1977 correspondientes a una población de 231.000 habitantes, en el condado de Forsyth, California del Norte (USA) no encuentran ningún caso en niños menores de 10 años y solo 10 litiasis con edades comprendidas entre los 10 y los 19 años. Observaron una incidencia máxima entre los 40-49 años (116 casos) seguido a corta distancia por las edades comprendidas entre los 30-40 años (112 casos) y los 50 y 60 años, (102 casos).

En los países subdesarrollados del Asia Meridional y Oriente Medio, por el contrario, se aprecia una gran incidencia de litiasis vesical en niños (Eckstein, 1961) Andersen y cols. (1963) Halstead y cols. (1967).

Somacarrera (1977) en España, obtiene entre 554 pacientes litiasicos una máxima frecuencia entre los 40 y 50 años.

En el Servicio de Urología del Hospital Clínico de San Cecilio de Granada, España, Torres y cols. (1980 a) en un estudio sobre 225 pacientes con litiasis renal, encontraron la máxima incidencia entre los 40 - 50 años.

Con respecto a los cólicos nefríticos, Torres y cols. (1981) en un total de 3688 casos contabilizados entre 1977 y 1979 encuentran 2 cólicos nefríticos por debajo de 10 años de edad, 229 entre los 10 - 20 años, 847 entre los 20 - 30 años, 795 entre los 40 - 50 años, 601 entre los 50 - 60 años, 284 entre los 60 - 70 años, 149 entre los 70 - 80 años y 22 en mayores de 80 años.

Por último, Lovaco y cols. (1981) estudian 1030 cálculos cuya máxima incidencia aparece entre los 42 - 55 años.

En cuanto a la recidiva, nosotros, de los 294 cálculos expulsados hemos comprobado un predominio de los que sólo expulsaron un cálculo (59 por ciento).

Hemos visto que estadísticamente, la reincidencia calculosa, varía según los diferentes autores: Baker y Connelly (1956) afirman que del 10 al 15 por ciento de los pacientes que padecen por primera vez un cálculo, formaron otros posteriormente; para otros como Williams (1968) y Chisholm (1976) afectaran al 75 y 80 por ciento respectivamente.

Sutherland (1954) da una cifra del 51 por ciento de recidivas, en hombres y un 24 por ciento en mujeres.

En España Somacarrera (1977) encuentra un 7,18 por ciento de recidivas en un total de 793 enfermos litiasicos.

Torres y cols. (1980) en Granada encuentran un promedio de formación de 6,05 cálculos fosfáticos por paciente formador de cálculos de dicha composición, de 6,2 cálculos oxálicos, por paciente y 26,2 cálculos uráticos por paciente.

Como vemos las cifras que arrojan los estudios de distintos autores son muy variadas.

BIBLIOGRAFIA

1. ALKEN, C.E.; HERMAN, G. (1957). "Recherche sur la lithiasie avec consideration particuliere de ses rapports avec la demographic. Urol. Inter. 4, 335-353.
2. ANDERSEN, G.S. (1964). "Urinary calculus in a island community". Br. Med. I. 35, 556 y ss.
3. BAKER, R.; CONNELLY, J.P. (1956). "Bilateral and recurrent renal calculi". J. Am. Med. Assoc. 160, 1106-1110.
4. BOSHAMER, K. (1965). "Morphologic und genese der Harnsteiner". Hb. Urol. Springer-Verlag. Ed. 171 y ss.
5. BOYCE, W.H.; GARVEY, F.K.; STRAWCUTTER, H.E. (1956). "Incidence of urinary calculi among patients in general hospitals. J. Am. Med. Assoc. 151, 1437 y ss.
6. DAVALOS, A. (1945). "The rarity of stone in the urinary tract in wet tropics. J. Urol. 54, 182 y ss.
7. ECKSTEIN, H.B. (1961). "Endemic urinary lithiasis in Turkish children. Arch. Dis. child. 36, 137 y ss.

8. HALSTEAD, S.B. y cols. (1967). "Studies of bladder stone disease in Thailand. A Symposium of nine papers. *Am. J. Clin. Nutr.* 20, 1312 y ss.
9. MALEK, R.S.; KELALIS, P.P. (1975). "Pediatric nephrolithiasis. *J. Urol.* 113, 345-551.
10. MEDIERO, J.G.; GRANDE, J. (1978). "Epidemiología de la litiasis renal en la provincia de Salamanca con un apéndice de las aguas minero-medicinales de la misma. *Reun. Reg. Assoc. Esp. Urol.* Tomo II. 2, 303-309.
11. SCHEY, H.M.; CORBET, W.T.; RESNICK, M.I. (1979). "Prevalence rate of renal disease in Forsyth Country, North Carolina during 1977. *Br. J. Urol.* 3, 288-291.
12. SOMACARRERA, E. (1977). Generalidades, *Actas Asoc. Esp. Urol.* 1-9 y ss.
13. SUTHERLAND, J.W. (1954). "Recurrence following operations for upper urinary tract stone. *Br. J. Urol.* 26, 22 y ss.
14. TORRES y cols. (1980 a). "Estudio clínico-estadístico de 225 pacientes con cálculos renouretrales analizados cristalograficamente. *Actas Urológicas Españolas.* 2, 59-64.
15. TORRES y cols. (1981). "Influencias estacionales de la edad, sexo y composición del agua de bebida sobre los cólicos nefríticos. *Arch. Espa. Urol.*, Tomo XXXIV, 4, 273-283.