

Artículo Original

Bacteriuria asintomática en adultos mayores de 60 años

Asymptomatic bacteriuria in older than sixty years

Ortiz I.⁽¹⁾. Ortellado J.**⁽²⁾.
Urunaga V.**⁽³⁾. Martínez G*⁽⁴⁾.
Chirico C.*⁽⁵⁾.*

RESUMEN

Introducción: La bacteriuria con frecuencia induce al médico a errores más aun en ausencia de síntomas, por minimizar su hallazgo, que cuando se repite o se acompaña de factores de riesgo inherentes a la edad y situaciones clínicas prevalentes, entrañan peligro, por la falta de diagnóstico tanto de infecciones urinarias y sus consecuencias a corto y largo plazo, como por la gravedad agregada a las patologías subyacentes.

Objetivos: 1) Determinar Prevalencia de Bacteriuria Asintomática en pacientes ambulatorios mayores de 60 años en la ICCM del Hospital de Clínicas Asunción – Paraguay. 2) Perfil demográfico y factores de riesgos. 3) Diagnósticos de ingreso. 4) Etiología y sensibilidad antibiótica de gérmenes aislados.

Metodología: Estudio descriptivo, observacional de corte trasverso, en la consulta ambulatoria de la ICCM Hospital de Clínicas Asunción - Paraguay durante el período de enero a diciembre del 2002 se estudiaron 168 pacientes de primera consulta, todos mayores de 60 años, de ambos sexos, sin catéter vesical, ni antibiótico terapia, no hospitalizados previamente. Se completaron las fichas clínicas protocolizadas para estudio de Infecciones Urinarias; se analizó la primera orina matutina, chorro medio, previa higiene, retenidas por no menos de 4 horas, obtenidas con asepsia bajo gestión del departamento de enfermería. A los pacientes con urocultivo positivo ($> 10^5$ UFC/ml), se realizó un segundo urocultivo, para el diagnóstico de Bacteriuria Asintomática. Se evaluó y testo la sensibilidad de los gérmenes hallados en las Bacteriurias Asintomáticas. Para variable cuantitativa se utilizó la media y rango, para la cualitativa la frecuencia y prevalencia.

Resultados: Sobre 168 pacientes, con media para la edad de 70,8 años y desviación estándar de 1,6 años, leve predominio del sexo femenino. La prevalencia de Bacteriurias Asintomáticas fue de 5.95%, que aumentan con la edad, más prevalentes en portadores de factores de riesgo; con diagnósticos asociados cardiovasculares, endocrinológicos, y oculares entre otros, por gérmenes mas frecuente de la familia *Enterobacteriaceae*, con sensibilidades y resistencias bacterianas similares a antibióticos disponibles de uso frecuente.

Conclusiones: La prevalencia de la Bacteriurias

⁽¹⁾ Auxiliar de la enseñanza. ⁽²⁾ Microbióloga del Laboratorio Central. ⁽³⁾ Microbióloga del Laboratorio Central.

⁽⁴⁾ Licenciada en Enfermería. ⁽⁵⁾ Profesor Titular de Medicina Interna.

* Primera Cátedra de Clínica Médica. Hospital de Clínicas. Facultad de Medicina. Universidad Nacional de Asunción.

** Laboratorio Central. Hospital de Clínicas. Facultad de Medicina. Universidad Nacional de Asunción.

Asintomáticas en mayores de 60 años, en la ICCM del Hospital de Clínicas de Asunción-Paraguay es similar a la señalada en la literatura. Más frecuente y precoz en el sexo femenino, mayor Bacteriurias Asintomáticas a mayor edad en ambos sexos; más frecuente en Diabéticos y Patologías obstructivas. Asociados a diagnósticos de primera consulta: Cardiovascular, Diabetes mellitus, Catarata y otros, con predominio de diagnósticos quirúrgicos. Por gérmenes de la familia *Enterobacteriaceae* (*E. coli*). La sensibilidad y resistencia a antibióticos similares a los disponibles de uso frecuente.

Palabras claves: bacteriuria asintomática – diagnóstico en primera visita – adulto mayor.

SUMMARY

Introduction: Bacteriuria often induces medical errors mostly in the absence of symptoms minimizing its value, that when repeated or accompanied with aged related risk factors and prevalent clinical situations, endangers as much for the lack of diagnosis and the short and long term consequences of urinary infections as for the severity of added comorbid conditions.

Objectives: 1) To determine the prevalence of asymptomatic bacteriuria (AB) in ambulatory patients older than sixty years attending the Department of Internal Medicine - Clinical Hospital in Asunción Paraguay. 2) To determine the demographic profile and risk factors. 3) To determine at admission diagnosis in symptomatic bacteriuria's carriers. 4) To determine the etiology and antibiotic sensibility of etiologic agents isolated.

Methodology: Descriptive and observational of transversal study. Since January till December 2002, 168 patients attended the Ambulatory Care Service at the Department of Internal Medicine in the Clinical Hospital, all of them older than sixty years, both gender, without inwelling urethral catheterization nor antibiotic therapy not previously hospitalized. Standardized clinical charts for urinary infection protocols were completed, first clean voided urine sample, midstream urine cultures, 4 hours bladder unvoided, with aseptic technique by the Nurse Department were taken. A second specimen after a first positive urine culture ($> 10^5$ CFU/ml), for the diagnosis of asymptomatic bacteriuria was performed. Sensibility and resistance were tested in bacteria founded in asymptomatic bacteriuria. Data was processed by Epi Info 2000 and variables with univariate analysis.

Results: 168 patients, average age 70,5 years, deviation standard 1.6 years, slight predominance of female gender. (AB) prevalence of 5,95% that increases with aging in urinary tract infection risk carriers, with CV risk factors, endocrinologic and ocular diagnosis associated, due to *enterobacteriaceae* family agents with alike resistance and sensibility to frequently used available antibiotics.

Conclusions: Prevalence of (AB) in people older than sixty years attending our ambulatory service is similar to published data. More often and earlier in the female gender, more prevalent in older of both gender, more frequent

in diabetics and in patients with obstructive pathologies. Associated diagnosis at first visit: Cardiovascular disease, diabetes mellitus, cataracts and others, in all of this with predominant surgical pathology. *Enterobacteriaceae* family agents with alike resistance and sensibility to frequently used available antibiotics as prevalent isolated bacteria.

Key words: Symptomatic bacteriuria - first visit diagnosis – elderly population

INTRODUCCIÓN

El Médico, frecuentemente, ante la presencia de microorganismos en orina, experimenta duda e incertidumbre, para su interpretación, debido a que la contaminación de la orina durante su recolección y procesamiento, limita a denominarlas simplemente bacteriuria.

La bacteriuria sin síntomas, puede indicar tanto colonización como inflamación superficial vesical a gérmenes allí ubicados y provenientes de un foco o acantonamiento en tejido renal (pielonefritis subclínica) o prostático (prostatitis crónica) Significa pues, un estado de equilibrio entre la virulencia del germen y las defensas del huésped, o una tolerancia potencialmente resquebrajable (Jawets) (1).

El término, bacteriuria significativa se introdujo para diferenciar la orina contaminada de la infectada, y se relacionó con la presencia de infección de las vías urinarias, aunque no necesariamente de síntomas.

El intento de Kass(1) cuantificando y correlacionando las bacteriurias con las Infecciones Urinarias, en personas sanas, dió solamente valor estadístico y escaso valor diagnóstico al mismo, hallando un punto de partida del cual, desvirtuado y desmitificado, se dedujo que una muestra de orina al azar con 10^5 UFC/ml o más, indica infección urinaria (IU) en el 80 %, lo cual asciende a 95% de confiabilidad con dos muestras consecutivas, mientras que un conteo de 1000 UFC/ml o menos indicaría contaminación urinaria con porcentaje de confiabilidad de 80 %.

Esto obligó a considerar el concepto de, Bacteriurias ocultas o Bacteriurias Asintomáticas (BA) a portadores de bacteriuria significativa, en ausencia de manifestaciones clínicas del tracto urinario, requiriendo dos muestras de orina emitida con crecimiento de más de 10^5 UFC/ml de la misma bacteria en pacientes sanos o sea no sintomáticos, para afirmar con un 95% de confianza la existencia de una verdadera bacteriuria.

La frecuencia de BA determinada en varios grupos de población varía según estudios; en mujeres $>$ de 60 años es de 10-25 % en los EEUU (2) y de 10-15 % en México(3); en hombres mayores de 60 años es de 4-15 % en EEUU(3); en mayores de 80 años hasta 45 % sean del sexo masculino o femenino. La frecuencia en los ancianos depende del nivel de alteraciones funcionales o anatómicas (3).

La prevalencia de estas BA, relacionadas con la actividad sexual en mujeres y con la edad, aumentan 1 % cada 10 años, con prevalencias en población adulta de 4,4 % en mujeres y 0,1 % en varones. Otros estudios señalan influencia de factores socioeconómicos, clima y edad,

señalando frecuencias del 15 % en mayores de 50 años y remisiones espontáneas e incidencia de (IU) del 1 % en mujeres, manteniendo la prevalencia constante (1).

Se identifican diferentes factores de riesgo para desarrollar BA en adultos; anomalías tanto anatómicas como funcionales del tracto urinario: Diabetes mellitus, secuelas de enfermedad vascular cerebral, vejiga neurogénica, cambios hormonales en la mujer, hipertrofia prostática benigna, disfunción vesical y vesicoureteral relacionadas con enfermedades crónicas comunes en esta población, usos de antidepressivos y sedantes, incontinencia vesical y/o intestinal y otros(4).

En el Paraguay, la población por encima de los 60 años, según el último censo, constituye el 5% de la población total, con alta prevalencia de jóvenes; hallándose entre aquellos el más alto porcentaje de pacientes sin ingresos, escasos recursos o de dependientes económicos; a lo cual se suma su casi nula cobertura de salud, del cual no se conocen datos referentes a esta patología o su prevalencia, motivo por el cual nos hemos avocado a su estudio, en el ambulatorio de nuestro hospital escuela, en la Primera Cátedra de Clínica Médica del Hospital de Clínicas de Asunción.

OBJETIVOS

1- Determinar Prevalencia de Bacteriuria Asintomática en pacientes ambulatorios mayores de 60 años en la ICCM del Hospital de Clínicas Asunción – Paraguay.

2- Determinar Perfil demográfico y factores de riesgos en pacientes con Bacteriurias Asintomáticas.

3- Determinar diagnósticos de ingreso en portadores de Bacteriurias Asintomáticas.

4- Determinar etiología y sensibilidad antibiótica de gérmenes aislados en Bacteriuria Asintomática.

MATERIAL Y METODOS

Estudio descriptivo observacional, de corte transversal realizado en la consulta ambulatoria de la ICCM Hospital de Clínicas Asunción - Paraguay durante el periodo de enero a diciembre del 2002 se estudiaron 168 pacientes que acudieron a la primera consulta, con previo consentimiento de los mismos, todos mayores de 60 años, de ambos sexos, sin catéter vesical, ni antibiótico terapia, no hospitalizados previamente. Se completaron las fichas clínicas previamente protocolizadas para el estudio de Infecciones Urinarias; luego se estudiaron la primera muestra de orina matutina, chorro medio, previa higiene, retenidas por no menos de 4 horas, obtenidas en forma aséptica protocolizada con participación del departamento de enfermería. Se desarrolló el estudio con Cambur 10, sedimento urinario observación 400 x, Coloración de Gram, Cultivo con Agar Tripticosa Soya, Agar Sangre con 5 % de RC, Agar Levine. De los pacientes con resultados de urocultivo positivo ($> 10^5$ UFC/ml), se realizó un segundo urocultivo cuya positividad se consideró diagnóstica de Bacteriuria Asintomática. La evaluación de la sensibilidad

antibiótica se determinó por NCCLS (National Committee for Clinical Laboratory Standard)(5). Donde se testó la sensibilidad de los gérmenes hallados en las BA. Para variable cuantitativa se utilizó la media y rango, para la cualitativa la frecuencia y prevalencia.

RESULTADOS

Fueron estudiados 168 pacientes en edades comprendidas entre 61 y 88 años de edad, con una media de 70,5 años, desviación estándar de 1,6 años. Sexo femenino 87 pacientes (52%) y masculino 81 pacientes (48 %).

La prevalencia de BA en la población estudiada fue de 5,95%.

La prevalencia de la BA por décadas etarias fue mayor en mayores de 80 años 15,3% (ver tabla 1).

En la población con BA la distribución por sexo: femenino (7) 4,16 % y en el masculino (3) 1,8 %. (ver tabla 2)

La BA relacionada a sexo y edad es más frecuente en mujeres menores de 70 años, mientras que en el sexo masculino son más frecuentes en mayores de 70 años (ver tabla 2).

Los factores de riesgo predisponentes de BA en la población total BA estuvieron presentes en 50 pacientes (29,7%) y ausentes en 118 pacientes (70,3%). (ver tabla 3)

En pacientes sin factores de riesgo (118 pacientes) se hallaron 3 BA que corresponden al 2,5 % de los mismos y al 1,8% de la población total, mientras que portadores de factores de riesgo (50 pacientes) se hallaron 7 BA que corresponden al 14 % de los mismos y 4,1 % de la población total (ver tabla 3).

Los diagnósticos clínicos más frecuentemente hallados en la población total en la primera consulta fueron: Patología Cardiovascular (45) 26,8%; Diabetes Mellitus (26) 15,5%; Catarata (21) 12,5%; Hernias (12) 7,1%; Neoplasias (4) 2,4%; Litiasis vesicular (11) 6,5%; Patología Pulmonar (10) 5,9%; Hipertrofia prostática benigna (15) 9%, Otros (24) 14,3%. (ver tabla 4).

Los gérmenes hallados en cultivos de orinas de pacientes con BA fueron: *E. coli* 50%; *Klebsiella pneumoniae* 20%; *Acinetobacter baumannii*, *Enterococcus faecalis* y *Staphylococcus aureus* 10% c/u.

La sensibilidad a antibióticos específicos de uso frecuente para los gérmenes aislados en las BA mostró la siguiente distribución: gérmenes Gram negativos: (*enterobacteriaceae*) alta sensibilidad a la Norfloxacin, Amikacina, Gentamicina e Imipenem, además de Furantoína. La resistencia para las *Enterobacterias* (14 aislamientos) fue la siguiente: 1 Furantoína; 5 TMP-SMZ, 10 Ampicilina (4 resistencias naturales que corresponde a la *K. pneumoniae*) 2 Cefalotina; (1 Cefotaxima; 1 ceftazidima al segundo aislamiento). Gérmenes Gram positivos: el *Estafilococcus aureus* hallado fue meticilino sensible mientras que el *Enterococcus faecalis* fue resistente a quinolonas fluoradas y sensible al resto.(ver tabla 5).

Tabla 1: B.A Según décadas etarias				
Edad (años)	n pac	%	B.A	%
61-70	92	54.8	5	5.4
71-80	63	37.5	3	4.7
Mayor de 80	13	7.7	2	15.3
Total	168	100	10	---

Tabla 2: BA por décadas etarias y sexo				
Femenino				
Edad (años)	n pac	%	B.A	%
61-70	49	29.2	5	10.2
71-80	32	19	1	3.1
Mayor a 80	6	3.6	1	16.6
Total	87	51.8	7	---
Masculino				
Edad (años)	n pac	%	B.A	%
61-70	43	25.6	0	0
71-80	31	18.5	2	6.4
Mayor a 80	7	4.2	1	14.2
total	81	48.2	3	---

Tabla 3: Frecuencia diagnóstica y factores de riesgos en pacientes con BA					
Factores de riesgos	n de pac.	% de pac.	BA	%	% población total
Sin factor de riesgo	118	70,2	3	2.5	1.7
Diabetes Mellitas	26	15.4	2	7.6	1.1
Hipertrofia Prostática	15	8.9	1	6.6	0.6
Tumores	4	2.4	1	25	0.6
Prolapso Vaginal	3	1.7	1	33.3	0.6
Colostomía	1	0.6	1	100	0.6
Fimosis	1	0.6	1	100	0.6
Total	168	100	10	---	---

Tabla 4: Diagnósticos clínicos iniciales en la primera consulta		
Diagnósticos iniciales	n de pac.	% de pac.
Patología Cardiovascular	45	26.8
Diabetes Mellitus	26	15.5
Cataratas	21	12.5
Hernias	12	7.1
Neoplasias	4	2.4
Litiasis Vesicular	11	6.5
Patología Pulmonar	10	5.9
Hipertrofia Prostática	15	9
Otros	24	14.3
Total	168	100

Tabla 5

Antibióticos	SENSIBILIDAD Y RESISTENCIA BACTERIANA																%S (-)	%S(+)											
	Gram (-)																		Gram (+)										
Gentamicina	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	R	R	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	87,5	100				
Amikacina	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	R	R	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	87,5	--				
Ampicilina	R	R	R	R	S	S	S	S	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	S	S	25	100			
Ampi/Sulb	S	S	R	R	S	S	S	S	S	S	S	S	S	0	0	0	0	0	0	0	0	0	S	S	83,3	100			
Cloranfenicol																						S	R	--	50				
Amoxi/ clavul.	S	S	S	0	S	S	S	S	S	S	S	R	R	S	R	0	0	0	0	0	0	0	0	76,9	--				
Cefalotina	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	0	0	R	R	S	S	S	S	S	S	S	S	85,7	--				
Cefuroxima	0	0	0	0	0	0	S	0	S	S	0	0	S	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	--				
Cefixima	0	S	0	0	0	0	S	S	S	S	S	0	0	0	0	S	S	S	S	S	S	S	S	100	--				
Ceftazidima	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	R	R	S	R	S	S	S	S	S	S	S	S	81,2	--				
Cefotaxima	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	0	0	S	R	S	S	S	S	S	S	S	S	92,8	--				
Cefoxitina	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	0	0	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	100	--				
Piperac/Tazob	0	0	s/s	0/s	0	S/s	s/s	0	0	0	R/s	0	R/o	R/o	R/o	R/o	0	0	0	0	0	0	0	42,8/100	--				
Imipenem	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	100	100				
Rifampicina																							S	R	--	50			
Penicilina																								R	R	--	0		
Eritromicina																								S	R	--	50		
Teicoplanina																								S	S	--	100		
Vancomicina																								S	S	S	S	--	100
Oxacilina																								S	S	--	100		
Norfloxacina	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	R	R	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	87,5	--			
Ciprofloxacina																								S	S	R	R	--	50
TMP/SMZ	S	S	S	R	S	S	R	R	S	S	R	R	0	0	R	R	S	S	S	S	S	S	S	S	50	100			
Nitrofurantoina	S	R	S	S	S	S	S	S	S	S	S	0	0	S	S	0	0	0	0	0	0	0	0	S	S	91,6	100		

(Nº) = 1ª testificación (.) = 2ª testificación

- | | |
|---------------------------------|----------------------------------|
| 1. <i>Klebsiella pneumoniae</i> | 6. <i>A. baumannii</i> |
| 2. <i>Klebsiella pneumoniae</i> | 7. <i>E. coli</i> |
| 3. <i>E. coli</i> | 8. <i>E. coli</i> |
| 4. <i>E. coli</i> | 9. <i>Staphylococcus aureus</i> |
| 5. <i>E. coli</i> | 10. <i>Enterococcus faecalis</i> |

DISCUSIÓN

La población estudiada estuvo representada por pacientes adultos mayores y ancianos en edades comprendidas entre 61 y 88 años de edad.

La prevalencia del 5,95 % de BA hallada en este estudio para edad promedio de 70,5 años, mostró variación porcentual de la misma (5,4%, 4,7 %, 15,3 %) en relación a la edad por décadas, con mayor prevalencia en pacientes adultos mayores. Estas frecuencias porcentuales son escasamente mayores a las señaladas para adultos con BA, pero muy inferiores a las citadas en los ancianos (1).

Datos concluyentes, ampliamente difundidos señalan que la BA es más frecuente en poblaciones adultas, con aumento progresivo a mayor edad, siendo convertido su relación con la actividad sexual. El estudio de Kunin expresa opinión contraria mientras otros estudios lo hacen a favor(1). Vale decir, que la prevalencia esta probable-

mente mas bien en relación directa al periodo de vida sexual activa. En adultos mayores la BA es un fenómeno trascendente y dinámico, al parecer más relacionado con el estado funcional. Su prevalencia en muestras de chorros medios de orinas, son más frecuentes en mujeres 18,2 % que en varones 6%, más frecuentes en internados 24% que en ambulatorios 12% (6, 7)

Estudios que enfatizan la importancia de realizar cultivo de orina cuando se detecta leucocituria, señalan prevalencias de la BA es de 8 % y 47,4 % en mayores a 60 años de edad, con incidencia que también aumenta con la edad. (8)

Se cita además que la bacteriuria clínicamente inaparente, tiene una prevalencia de 12 % en ancianos ambulatorios, aumenta con la edad, y son clínicamente indistinguibles de los pacientes abacteriuricos, portando múltiples condiciones médicas crónicas.(9)

En nuestro estudio el sexo masculino presenta BA en el 1,8%, con porcentajes crecientes de 6,4% a partir de los 70 años hasta 14,2% en mayores de 80 años de edad, mientras que en el femenino la frecuencia es de 4,2%, con porcentajes que van de 10,2% a los (61-70 años) a 16,6% a partir de los 80 años, notándose la presencia de BA frecuentes a edades más tempranas. Datos similares y superponibles a lo señalado se mencionan en estudios realizados en varios países: Finlandia, Japón, Inglaterra, Jamaica y EEUU, y menores a los porcentajes hallados en Suecia y Escocia (10).

Diferentes tipos de patologías funcionales u orgánicas se señalan como contribuyentes en el desarrollo de las BA. Nosotros hemos hallado en mayores de 61 años, mayor frecuencia de BA en pacientes asociados a factores de riesgo, siendo estos lo menos frecuentes dentro de la población total en relación a los no portadores de factores de riesgo, que a su vez presentaron menos BA.

Distintos factores son señalados en la literatura como predisponentes en pacientes adultos mayores a desarrollar infección del tracto urinario, como la demencia, incapacidad física para ir al baño, procesos neurológicos que afectan la vejiga y el aumento de la incidencia de ITU iniciada en la infancia y que continúa durante la vida. (11).

Por otro lado, la IU no es un factor de riesgo independiente para la mortalidad y su tratamiento no disminuye dicha mortalidad. En el tamizaje y tratamiento de la BA en mujeres ancianas ambulatorias, no se garantiza la disminución de la mortalidad, en pacientes sin sonda urinaria, con medición de orina cada 6 meses (11).

Los factores de riesgo más frecuentes en pacientes con BA en nuestro estudio son: la Diabetes mellitus, seguidos por frecuencias decrecientes en portadores Hipertrofia prostática benigna - Tumores – Prolapso vaginal y otros como Colostomía y Fimosis, estos dos últimos con BA asintomático en el 100% de los mismos constituyendo el 0,6% de la población total. Estos hallazgos constituyen una representatividad parcial y escasa de todos los factores conocidos y mencionados en las diferentes comunicaciones medicas(3,4,10).

Estudios tempranos, no mostraron diferencias significativas de bacteriurias en hombres diabéticos y no diabéticos y hallaron con frecuencia de 2 a 3 veces mayor en mujeres diabéticas que en no diabéticas, siendo la frecuencia de ITU sintomática mayor, en mujeres diabéticas que en no diabéticas, lo que motivó a que investigadores por mucho tiempo, recomendaran el tamizaje, detección y tratamiento de BA en mujeres diabéticas, pues la consideraban “Un enemigo en la Puerta”. Además justificaban con suficiencia, basados en resultados obtenidos en embarazadas y pacientes con cirugías urológicas o con trasplante renal y BA. Posteriormente los excelentes resultados del estudio de Harding y col. sugieren que no hay substancial beneficio en el tamizaje y tratamiento de la BA en el diabético; la rápida eliminación de bacteria de la orina no previene los episodios de ITU sintomáticos, ni las hospitalizaciones, ni retarda el inicio de dichas

infecciones. Esto coincide con los resultados tempranos de tratamientos no beneficiosos de la BA, en ancianos hospitalizados de ambos sexos. La BA en mujeres con Diabetes mellitus puede ser un “Visitante Inocente” aun siendo un “Enemigo” y el tratamiento por pocas semanas no es beneficioso. Pero debemos tratarlas cuando el enemigo se revela(12).

Entre los diagnósticos clínicos que motivaron las consultas de pacientes mayores de 60 años, hallamos mayor frecuencia de diagnósticos Cardiovasculares, Diabetes mellitus y Catarata, destacándose entre ellos las patologías quirúrgicas, sobre todo, de pacientes que acuden a evaluación preoperatoria.

Como en toda IU, la etiología bacteriana en este estudio es la más frecuente, y entre estas las de la familia *enterobacteriácea*, de las cuales en su mayoría son causadas por la *E. coli*.

Los gérmenes más frecuentemente hallados entre las BA analizadas en este estudio fueron de la misma familia y género, con distribuciones porcentuales decrecientes y con la siguiente secuencia: *E. coli*, *Klebsiella pneumoniae*; *Acinetobacter baumannii*, *Enterococcus faecalis* además del *Staphylococcus aureus*, notándose que *E. coli* se presenta con frecuencia predominante, similar a porcentajes observados en IU intra hospitalarias y complicadas, justificadas en este caso, por la concomitancia de factores de riesgos, condicionantes en pacientes añosos. El resto lo constituyen otras bacterias Gram negativas y un porcentaje importante de Gram positivos (*Enterococcus spp* y *Staphylococcus spp*) (13).

Otros estudios también señalan que *E. coli* es el germen causante más frecuente de las BA y que la enfermedad crónica más frecuentemente asociada es la diabetes mellitus; haciendo notar que la incidencia de daño renal no es significativa en ellos.(9)

También sugieren que *E. coli* puede sobrevivir en la flora fecal, su ambiente o su alrededor y después recolonizar al paciente, aumentando en las infecciones recurrentes (15).

Estos datos demuestran la trascendencia de la presencia de los gérmenes hallados, como lo menciona el estudio electroforético, que señala que casi la mitad(44%) de los pacientes con BA se reinfectaban con cepas diferentes de *E. coli* en pacientes diabéticos (15).

Staphylococcus aureus meticilino resistentes se aíslan con mayor frecuencia en internados, y su presencia en las bacteriurias prueba ser un importante reservorio de una amplia gama de gérmenes en esos sitios, siendo necesarios controlar los antibióticos de amplio espectro y los catéteres urinarios, para reducir la propagación en esos sitios (15).

Cada paciente portador de BA en nuestra población estudiada esta representado por dos muestras de orinas diferentes y sucesivas, lo que significa que para diez pacientes, se tomaron veinte muestras y aislamientos, en quienes se determinó la sensibilidad y resistencia antibiótica.

La sensibilidad de los gérmenes aislados no mostraron particularidades destacables respecto a lo mencionado en estudios y aplicados en la práctica médica diaria.

Para los Gram negativos de la familia Enterobacteriaceae la sensibilidad fue: a la Norfloxacin, Amikacina, Gentamicina e Imipenem además de la Furantoína. Con resistencias elevadas para las enterobacteriáceas para la ampicilina y el TMP-SMZ.

Mientras que en los Gram positivos,

Enterococcus mostraron resistencia a quinolonas fluoradas, no hallándose resistencias a Imipenem, Norfloxacin, Gentamicina, Amikacina, mientras que el *Staphylococcus aureus* fue meticilino sensible.

CONCLUSIÓN

La prevalencia de BA en pacientes mayores de 60 años, en la primera consulta, en la ICCM del Hospital de Clínicas de Asunción-Paraguay es similar a la señalada en la literatura.

Es más frecuente y precoz en el sexo femenino, notán-

dose relación directa entre BA a mayor edad en ambos sexos; siendo el factor de riesgo más frecuente relacionado a BA la Diabetes mellitus seguidos de patologías predominantemente obstructivas.

Los diagnósticos más frecuentes que motivaron la primera consulta fueron: Patología Cardiovascular, Diabetes mellitus, Catarata y otros, con predominio de diagnósticos quirúrgicos.

La etiología más frecuente en pacientes con BA corresponde a la familia

Enterobacteriaceae, de las cuales la más frecuente es la *E. coli*.

La sensibilidad antibiótica de gérmenes aislados en las BA para: Gram negativos (enterobacteriaceae) es alta sensibilidad a la Norfloxacin, Amikacina, Gentamicina e Imipenem, además de Furantoína y con resistencias notorias para la Ampicilina y TMP SMZ. Mientras que para Gram positivos, *Staphylococcus aureus* fue meticilino sensibles y

Enterococcus faecalis resistente a quinolonas fluoradas y sensible al resto de los antibióticos testados.

BIBLIOGRAFÍA

- 1- Dalet F, Del Rio G. Infecciones Urinarias. Ed. Médica Panamericana. España. 1998;265-92.
- 2- Claude Bennett J, Plum F, editores. CECIL Tratado de Medicina Interna. México: Mc Graw-Hill Internacional;1996.
- 3- Infecciones de vías urinarias. Guía diagnóstico-terapéutico. Revista médica del Instituto Mexicano del Seguro Social.1998; Julio- agosto; 36 (4): 293-305.
- 4- Bailey R, Scott E. Diagnóstico Microbiológico. Ed. Panamericana. Buenos Aires. 1989;191-3..
- 5- Nicolle LE. Asymptomatic Bacteriuria in the elderly. Urinary tract infection. Inf Dis N A 1997; 11(3): 647-60.
- 6- Thomas Fekete, MD. Approach to the patient with symptomatic bacteriuria.2001 Up To Date Volt 9 N3. www.Uptodate.com. (800) 998-6374. (781) 237-4788.
- 7- Boscia JA, Kobasa WD, Knight RA, Abrutyn E, Levison ME, Kaye D. Epydemiology of bacteriuria in an elderly ambulatory population. Am J Med 1986 feb; 80(2): 208-14.
- 8- Hermida Pérez JA, Vento Remedios TE, Pérez Fernández L, Acosta Lorenzo JA, Acosta Bernard I, Calvo Azparren E, Fernández Lorenzo I, Lorenzo Hernández M, Hernández Pérez F. Asymptomatic bacteriuria o "detected" bacteriuria in the female. Incidence in our health area. Arch. Esp Urol. 1998 Mar; 51(2): 145-9.
- 9- Mims Ad, Norman DC, Yamamura RH, Yoshikawa TT. Clinically inapparent (asymptomatic) bacteriuria in ambulatory elderly men: epidemiological, clinical and microbiological findings. J Am Geriatr Soc. 1990 Nov; 38(11): 1209-14.
- 10- Lindsay E. Nicolle, MD. Asymptomatic bacteriuria: When to Screen and When to treat. Departments of Internal Medicine an Medical Microbiology. University of Manitoba, Health .Sciences Center. 820 Scherbrook Street Room GG443 Winnipeg, MB R3A 1R(Canada Infectious Disease Clinics of north America. Volume 17- Number 2 – June 2003 Review article.
- 11- Abrutyn E, Mossey J, Berlin JA, Boscia J, Levison M, Pitsakis P, Kaye D. Does asymptomatic bacteriuria predict mortality and does antimicrobial treatment reduce mortality in de elderly ambulatory women? Medical Collage of Pennsylvania, Philadelphia Departament of Veterans Affairs. Ann Internal Med 1994 May ;15; 120(10): 827-33.
- 12- Andriole Vincent T. Asymptomatic bacteriuria in patients with diabetes- Enemy or Innocent visitors Editorial . Owned, published, and (C) coprighted, 2002, by de massachusetts medical society. Volume 347 (20) 14 the November 2002 pp 1617-1618. Yale University School of Medicine; New Haven CT 06520.
- 13- Hull RA, Rudy DC, Donovan WH, Wieser IE, Stewart C, Darouiche RO. Virulence properties of Escherichia coli 83972, a prototype strain associated with asymptomatic bacteriuria. Infect Inmuno. 1999 Jan; 67 (1): 429-32.
- 14- Brauner A, Jacobson SH, Kuhn I. Urinary Escherichia coli causin recurrent infections- a prospective follow-up of biochemical phenotypes. Clin Nephrol. 1992 Dec; 38(6): 318-23 Departament of Microbiology and Immunology, Bylor College of Medicine, University of Texas health Science Center, Houston, Texas USA.
- 15- Geerlings SE, Brouer EC, Gaastra W, Hoepelman AII. a second urine specimen necessary for de diagnosis of a symptomatic bacteriuria? Clin Infect Dis. 2000 Sp; (3) : E 3-4.
- 16- Coll PP, Crabtree BF, O'Connor PJ, Klenzak S. Clinical Risk Factor for metjicillin-resistant StaphYlococcus aureus bacteriuria in a skilled-care nursing home. Arch Fam Med. 1994 Apr; 3(4): 357-60. Departament of Family Medicine, University of Conneticut.