

11237
15



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

PREVALENCIA DE BACTERIURIA ASINTOMATICA
EN RECIEN NACIDOS DE TERMINO

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE;
ESPECIALISTA EN
PEDIATRIA MEDICA
P R E S E N T A :

DRA. CECILIA LAUDITH BARROS BENITEZ

HOSPITAL GENERAL DR. MANUEL GEA CONZALEZ
SECRETARIA DE SALUD



MEXICO, D. F.

1990



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

I N D I C E

ANTECEDENTES HISTORICOS	1
MATERIAL Y METODOS	4
RESULTADOS	5
DISCUSION	6
CUADROS Y GRAFICAS	8
RESUMEN	12
CONCLUSIONES	13
BIBLIOGRAFIA	14

ANTECEDENTES HISTORICOS

La infección de las vías urinarias (IVU) representa un problema epidemiológico en todas las edades pediátricas, -- siendo de difícil diagnóstico en recién nacidos (RN) por la ausencia de signos clínicos e inespecificidad de los síntomas, por lo que se requiere del laboratorio para su confirmación (1). Se considera que entre los métodos más utilizados, la determinación de la bacteriuria y de la leucocituria tienen un lugar importante.

La base del diagnóstico lo constituye el hallazgo de bacteriuria, por lo consiguiente, un cultivo de orina (Obtenida ya sea por recolección, sondeo o punción suprapúbica) con buena hidratación del paciente y no contaminada, que desarrolle bacterias y repita en una segunda muestra, lo corrobora (1).

La consideración del criterio de bacteriuria asintomática comienza en 1950 con los estudios de Kass en mujeres embarazadas y no embarazadas quienes tuvieron bacteriuria asintomática y/o pielonefritis (2). Así mismo dicho autor -- en 1957 (3) introdujo la práctica del urocultivo cuantitativo con la premisa de que se considera infección cuando existen más de 100,000 colonias por mililitro de orina, en tres muestras sucesivas con el mismo germen si la muestra se obtuvo por bolsa y uno solo positivo cuando se obtuvo por punción suprapúbica; las cuentas de colonias inferiores a -- 10,000 colonias por mililitro representan contaminación, -- quedando como casos sospechosos aquellos cuyas cuentas bacterianas se encuentran en valores intermedios entre 10,000 y 100,000 colonias en dos o más cultivos de orina (4); de -- tal forma que se considera bacteriuria asintomática a la -- presencia de bacterias en orina con urocultivo cuantitativo mayor de 100,000 colonias por mililitro en dos cultivos subsecuentes y sin sintomatología urinaria.

Una gran proporción de niños con IVU están esencialmente asintomáticos y cuando existen síntomas pueden estar o no relacionados con el sistema urinario (5)

En la década de 1950 se estableció que la IVU era un continuo patológico que se iniciaba en la infancia, que en los niños tenía una marcada tendencia a la generalización; pielonefritis e IVU eran considerados sinónimos, que evolucionaban en brotes y que en la mayoría de los casos terminaba en insuficiencia renal crónica y muerte. A partir de ese momento aparecieron un sinnúmero de estudios tratando de apoyar estos hechos que hoy sabemos erróneos.

Al principio de la década de 1960, dos observaciones - llevaron a la conclusión de que las infecciones del tracto urinario constituyen un importante peligro no reconocido para la salud: la detección de la bacteriuria asintomática en niños y el descubrimiento de pielonefritis crónica no detectada clínicamente que se encontró en un 2 a 20% de las autopsias no selectivas (6).

La mayoría de los neonatos con IVU estarán asintomáticos o tendrán signos y síntomas inespecíficos, de tal forma se estima que la infección asintomática de vías urinarias - en RN tiene una frecuencia de 1 a 3.7 por 100 niños y de 0.3 a 2.1 por 100 en las niñas, como fue reportado por Boineau y col en 1975 (7) y cuya frecuencia de presentación es notablemente constante hasta la fecha. A diferencia de la anterior, la infección sintomática durante el primer mes de vida extrauterina es un trastorno casi exclusivo del sexo masculino con una frecuencia de 1.4% y que puede presentarse como un cuadro séptico con temperatura inestable, letargo o irritabilidad, o bien puede hacerlo de manera más aguda, con ingestión deficiente de alimento, vómito e ictericia (8).

La bacteriuria asintomática se ha relacionado con IVU y lesión renal; Siegel y col (9) en un estudio prospectivo encontraron evidencia de daño renal en 17% de los niños menores de 23 meses y en el 13% de los que tenían de 24 a 60 meses de edad, es por ello que nuestro objetivo fué conocer la prevalencia de bacteriuria asintomática en los recién nacidos de nuestro hospital, tomando en cuenta los criterios de Kass en RN sin antecedentes de instrumentación del tracto urinario.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Cuál es la prevalencia de bacteriuria asintomática en la población pediátrica que acude al hospital General Dr Manuel Gea González?

JUSTIFICACION

La IVU es una patología que se presenta en los niños, - la mayoría de las veces asintomática, deseamos detectarla y poder hacer una evaluación y visualización de anomalías estructurales y de importancia clínica, por el peligro potencial que representan para la vida y por que pueden ser precursoras de nefropatía grave en la vida adulta.

OBJETIVOS

1. Conocer la prevalencia de bacteriuria asintomática en los RN de término que nacen en el Hospital General Dr Manuel Gea González.
2. Encontrar la prevalencia entre bacteriuria asintomática - por edad, y sexo
3. Conocer la etiología más frecuente de bacteriuria asintomática.

MATERIAL Y METODOS

Se estudiaron un total de 400 RN, que fueron atendidos en el Hospital General Dr Manuel Gea González de la Secretaría de Salud, durante un periodo de 6 meses (Junio a Noviembre de 1989) y que cumplieron con los siguientes requisitos:

- Haber nacido en la Unidad Tocoquirúrgica del hospital, calificación de Apgar 7 al nacimiento, edad gestacional de 38 a 42 semanas de acuerdo a la valoración de Ballard (10) y encontrarse clínicamente sano. Se excluyeron del estudio aquellos RN con malformaciones congénitas de cualquier tipo, los potencialmente infectados por antecedentes de ruptura prematura de membranas, corioamnionitis o de parto fortuito, evidencia de infección a cualquier nivel y aquellos que hubieran recibido tratamiento antibiótico desde su nacimiento hasta el momento de iniciar el estudio.

A todos los RN se les realizó historia clínica completa y se le recolectó orina recién emitida, previo aseo con agua y jabón en una bolsita estéril que fué colocada por el médico.

La edad de los pacientes fué 15 días al momento de la primera toma y de 20 días cuando se obtuvo la segunda recolección, sólo se tomó urocultivo por segunda ocasión en aquellos que fueron positivos en la primera. La muestra de orina fué llevada inmediatamente al laboratorio para cultivo, donde siguió la técnica clásica de recuento bacteriano en placa.

Se consideró la muestra como positiva, es decir con más de 100,000 colonias por mililitro, en dos recuentos sucesivos, siguiendo las normas del Medical Research Council Bacteriuria Committee (11). Para obtener la prevalencia sólo se tomaron en cuenta aquellos pacientes que tuvieron dos resultados positivos con el mismo germen.

REGULADOS

Se estudiaron un total de 400 RN que cumplieron los criterios de selección, de los cuales 204 correspondieron al -- sexo masculino (50.8%) y 196 al sexo femenino (49.2%). El peso al nacer varió de 2,525 a 3,775, quedando en todos los casos por arriba del percentil 50. La edad gestacional vació de 38 a 42 semanas. La calificación de Apgar fué de 7 a 9 al minuto y de 8 a 10 a los 5 minutos.

Se tomaron dos cultivos por lo menos a cada paciente y como puede observarse en el cuadro 1, resultaron positivas - 74 muestras durante la primera toma y 3 durante la segunda, resultado que sólo 3 RN tuvieron positivas las dos muestras para el mismo gérmen.

La prevalencia general de bacteriuria asintomática en - los RN de término que fueron estudiados fué del 0.75%.

La frecuencia de recuentos bacterianos iguales o superiores a 100,000 colonias por mililitro fué mayor en el sexo masculino dada la positividad de 50 niños en el primer cultivo (67.5%) y de 2 en el segundo (66.6%).

Los gérmenes aislados en los cultivos se muestran en el cuadro 2, donde podemos observar que predominaron los Gram negativos y dentro de ellos la Escherichia coli con 49 pacientes del total. La bacteria aislada en los 3 pacientes con bacteriuria asintomática fué Escherichia coli.

DISCUSION

Es conocida la labilidad del recién nacido a las infecciones generalizadas por la incapacidad que tienen para limitar las infecciones en "compartimentos", en especial de las vías urinarias que pueden diseminarse fácilmente a otros tejidos con una probabilidad de bacteriemia muy alta, como ejemplo se menciona una asociación de infección de vías urinarias y hemocultivos positivos en 31% de los pacientes analizados (12); es por ello que planteamos como objetivo principal en nuestro estudio conocer la prevalencia de bacteriuria asintomática en un grupo de recién nacidos, tomando en cuenta los criterios de Kass para este grupo de edad, eliminando desde luego los que tuvieron factores de riesgo o antecedentes de instrumentación en el tracto urinario y siguiendo las recomendaciones del Medical Research Council Bacteriuria Committee (11).

Existe controversia en el uso del término de bacteriuria asintomática, ya que algunos autores sugieren que pueda tratarse de un resultado de laboratorio que no refleja necesariamente enfermedad actual (13) y algunos otros prefieren hablar de infección urinaria, sobre todo cuando se repite el mismo germen con más de 100,000 colonias por mililitro en cuando menos dos urocultivos subsecuentes (13,1).

Nuestra postura es la de considerar a la bacteriuria asintomática en los RN como un indicador de riesgo, ya que recientes observaciones la han relacionado con infección urinaria y daño renal (9,14).

La prevalencia general encontrada en los pacientes estudiados por nosotros fué del 0.75%, es decir 3 pacientes del total tuvieron dos urocultivos positivos para el mismo germen, motivo por el cual fueron tratados con antibióticos y se les citó para investigar malformaciones congénitas.

Al analizar la prevalencia de bacteriuria asintomática en relación al sexo, nuestros resultados concuerdan con los obtenidos por otros autores (15), que han reportado tasas más elevadas en el sexo masculino y que pudieran tener su explicación en una mayor frecuencia de malformaciones congénitas genitourinarias (40 a 85% de los RN masculinos con bacteriuria) a diferencia del sexo femenino en quienes dicha relación es de aproximadamente la mitad (16), además de que existen otras causas que pudieran explicar dicho predominio como son: la mayor frecuencia de vaciamiento incompleto de la vejiga en el niño RN y una mayor exposición del meato uretral a contaminación fecal (17).

Diferentes autores han estudiado la evolución clínica de niños con infección urinaria sintomática demostrando una relación directa entre infección y nefropatía. Nuestro estudio se refiere exclusivamente a recién nacidos sanos y asintomáticos donde el diagnóstico de infección de vías urinarias es difícil por la ausencia de signos clínicos e inespecificidad de los síntomas, siendo por ello importante la investigación de bacteriuria ya que la presencia de bacterias en las vías urinarias es potencialmente peligrosa, por que puede poner en peligro la vida o ser precursora de nefropatía grave en el adulto (18).

Por todo lo anterior y considerando nuestros resultados sugerimos la búsqueda de bacteriuria en los recién nacidos no sólo de término como fué en nuestro estudio, sino también en los RN de pretermino, ya que se ha reportado una prevalencia de bacteriuria asintomática del 3% en este tipo de pacientes (15). Por último queremos insistir en la necesidad de seguimiento a largo plazo en todos aquellos niños que hayan tenido presencia de bacteriuria ya sea sintomática o asintomática, ya que existen fundadas razones para pensar que la infección del tracto urinario puede causar daño renal grave con mayor frecuencia de la atribuida anteriormente.

CUADRO 1

RESULTADOS DE UROCULTIVOS EN 400 RN SANOS

Días de Vida	Positivos	%	Negativos	%
15 días	74	18.5	326	81.5
20 días	3	0.75	397	99.25

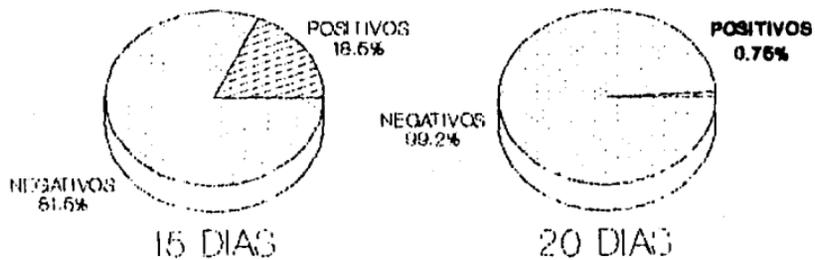
CUADRO 2

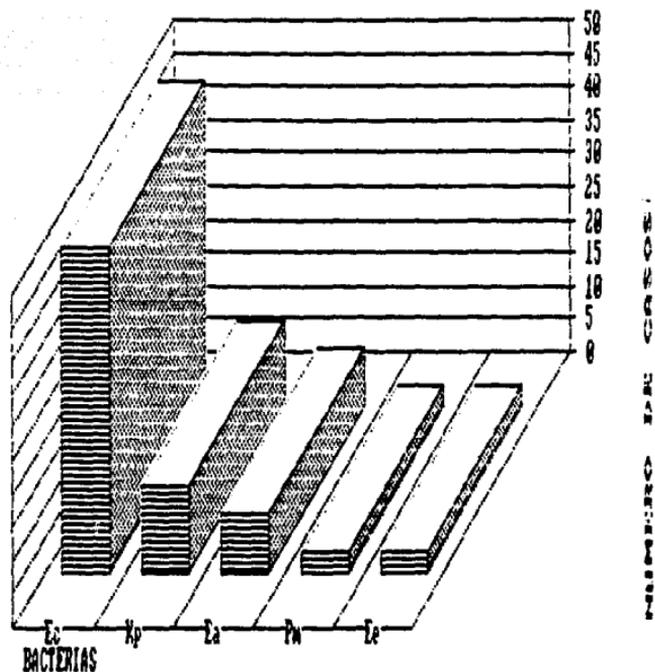
BACTERIAS AISLADAS EN UROCULTIVOS POSITIVOS DE RN SANOS

Bacterias	N	%
<i>Escherichia coli</i>	49	63.6
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	13	16.8
<i>Enterobacter aerogenes</i>	9	11.6
<i>Proteus mirabilis</i>	3	3.8
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	3	3.8

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

UROCULTIVO





DONDE:

EC = Echerichia coli.

Kp = Klebsiella pneumoniae.

Ea = Enterobacter aerogenes.

Pm = Proteus mirabilis.

Ee = Estafilococo epidermidis.

RESUMEN

Se estudiaron 400 RN sanos de ambos sexos, a todos se les tomó urocultivo a los 15 y 20 días de vida respectivamente, se excluyeron los RN con antecedentes de ruptura prematura de membranas, Corioamnionitis o de parto fortuito y los que hubieran recibido antibióticos por cualquier motivo.

Del total de pacientes, 204 correspondieron al sexo masculino y 196 al femenino, la edad gestacional varió de 38 a 42 semanas y todos tenían el antecedente de Apgar ≥ 7 al nacimiento.

Los cultivos fueron positivos en 74 niños la primera vez y sólo 3 en la segunda, la bacteria aislada con más frecuencia fue Escherichia coli (63, 6%).

La prevalencia general de bacteriuria asintomática fue del 0.75%

CONCLUSIONES

1.- La prevalencia general de bacteriuria asintomática en los RN de término que fueron estudiados fué del 0.75%.

2.- La frecuencia de bacteriuria asintomática fué mayor - en el sexo masculino (66.8%).

3.- La bacteria aislada en los RN con bacteria asintomática fué Escherichia coli.

4.- La bacteriuria asintomática en los RN debe investigarse debido a que puede ser precursora de nefropatía grave - en el niño mayor y/o en el adulto.

BIBLIOGRAFIA

- 1 Peray L, Ogra M: Urinary tract infections in childhood: An update. *J Pediatr* 1985; 106: 1023-29.
- 2 Kass E: Chemoterapeutic and antibiotic drugs in the management of infections the Urinary tract. *Am J Med* 1955; 18: 764-81.
- 3 Kass E: Bacteriuria and the diagnosis urinary tract. *Arch Intern Med* 1957; 100: 709-14.
- 4 Kass E: Asyntomatic infection of the urinary tract. *Trans Assoc Physicians* 1956; 69: 56-64.
- 5 Burbige K, Retik A: Urinary tract infection in boys. *J - - Urol* 1984; 132: 541-2.
- 6 Prysles Ch: The diagnosis of urinary tract infection. *Pediatrics* 1969; 26: 441.
- 7 Boineau F, Levy J: Urinary tract infection in children - - an overview. *Pediatr Ann* 1975; 4: 515.
- 8 Visser V, Hall R: Urine culture in the evaluaci3n of - - - suspected neonatal sepsis. *J Pediatr* 1979; 94: 635-8.
- 9 Siegel S: Urinary Infection infants and preschool children. *Am J Dis Child* 1980; 134: 369.
- 10 Ballard J, Kasmaier K, Driver M: A Simplified score for - - assessment of fetal maturation of newly born infact. *J - - Pediatr* 1979; 95: 769.

- 11 Medical Research Council Bacteriuria Committee. Recommended terminology of urinary tract infectio. Br Med J. 1979; 2: 217.
- 12 Ginsburg C: Urinary tract infection in young infants. Pediatrics 1982; 62: 409-12
- 13 Savage D, Howie G, Adler K: Controlled trial of therapy in covert bacteriuria of childhood. Lancet 1975; 1:358.
- 14 Lipsky B: Urinary tract infections in men. Annals of - - - Internal Medicine 1989; 110: 138-49.
- 15 Edelman C, Ogwo J, Fine B: Prevalence of bacteriuria in -- full - term and premature infants. J Pediatr 82: 125, 1973.
- 16 Burbige K, Retik A, Colodny A, Baver S, Lebowitz K: Urinary tract infection in boys. J Urol 1984; 132: 541-2.
- 17 Ginsburg C, McCracken G: Urinary tract infections in young infants. Pediatrics 1982; 69: 409-12.
- 18 Maylor G: A 16 - month analysis of urinary tract infection in children. J Med Microbiol 1984; 17: 31.