

BACTERIURIA EN LAS PACIENTES CON TOXEMIA GRAVIDICA

Doctores **Fernando Sánchez Torres ***, **Hernando Rocha ****,
Jesús A. Gómez Palacino *** y **Jaime Rubio *****

La bacteriuria, es decir, la presencia de bacterias en la orina, no siempre es índice de una infección del tracto urinario. Aun tomando con precauciones la muestra de orina, es difícil obtenerla libre de gérmenes en ausencia de infección evidente. De ahí que para que la bacteriuria tenga significación patológica no basta comprobarla de manera cualitativa sino que es imprescindible valorar cuantitativamente las bacterias que existan en un centímetro cúbico de orina. Se ha establecido ya que un número mayor de 100.000 colonias por cc de orina fresca, de la primera muestra de la mañana, indica una verdadera bacteriuria y debe hacer presumir la existencia de una infección urinaria activa (1, 3, 4, 7).

A pesar de que el examen de orina se practica habitualmente en el control de las embarazadas, poca atención suele ponerse a la bacteriuria y sólo causa preocupación cuando se acompaña de claros síntomas de infección. De mane-

ra general, al obstetra inquieta la presencia de albúmina en la orina y desdeña la aparición de gérmenes, confiando en que su existencia es debida a contaminación. Otras veces, por extremado celo, hipertrofia su presencia y prescribe, inconsecuentemente, agentes antimicrobianos.

La mujer, debido al corto trayecto de la uretra, y a la común ocurrencia de flujos genitales, presenta, con más frecuencia que el hombre, infección urinaria (1). Además, durante la gestación aparecen factores que la favorecen, tales como la dilatación de las pelvis renales y de los ureteres, obstrucción parcial de éstos por el útero grávido, constipación intestinal, cateterismos vesicales para obtener muestras de orina o para evacuar la vejiga, etc. Kass (4) halló que la incidencia de bacteriuria significativa asintomática en las embarazadas normales es aproximadamente del 6 al 7 por 100, dato muy similar al encontrado por Monzon y col. (7), por

* Profesor Asistente del Departamento de Obstetricia y Ginecología (U. N.).

** Instructor del Departamento de Medicina Interna (Unidad de Biopatología).

*** Profesor Asociado del Departamento de Obstetricia y Ginecología (U. N.).

**** Interno Rotatorio del Departamento de Obstetricia y Ginecología.

McLane (6) y por Turner (8), en tanto que para Hoja y col. fue de 14.30 por 100 (3).

La toxemia gravídica es una enfermedad que, por sí sola, compromete histológica y funcionalmente los riñones. Al mismo tiempo, el síndrome de preeclampsia-eclampsia puede encubrir procesos como la pielonefritis o ésta simular un cuadro de toxemia, o existir asociadas las dos enfermedades. El motivo del presente estudio es el de verificar la ocurrencia de infección urinaria en pacientes toxémicas mediante el cultivo de la orina y el recuento de colonias, y relacionar luego estos hallazgos con algunos aspectos clínicos.

Material y método

El trabajo se llevó a cabo en el Departamento de Toxemias del Instituto Materno Infantil "Concepción Villaveces de Acosta", de Bogotá, en colaboración con la Unidad de Biopatología del Departamento de Medicina (Universidad Nacional).

Se cultivaron las muestras de orina correspondientes a 205 mujeres embarazadas que presentaban manifestaciones clínicas de toxemia. El examen bacteriológico de la orina se hizo de manera indiscriminada, es decir, no hubo selección alguna de las enfermas toxémicas para este estudio.

De las 205 pacientes, 132 fueron consideradas con toxemia aguda (75 preeclámpticas y 57 eclámpticas); 68 con enfermedad crónica hipertensiva, sola o asociada a toxemia, y de las cuales 6 padecieron crisis convulsivas gene-

ralizadas. Finalmente, 5 eran portadoras de mola hidatidiforme y toxemia (preeclampsia).

El criterio para clasificar estas enfermedades se basó en un estudio cuidadoso que comprendió: anamnesis completa, examen clínico detenido, incluyendo fondo de ojo, examen parcial de orina, química sanguínea, biopsia renal (en 70 casos), y control postparto durante tres meses. Como la finalidad de este trabajo es dar a conocer únicamente los resultados del estudio bacteriológico de la orina en las embarazadas toxémicas, sin entrar a precisar la existencia o no de pielonefritis, omitimos deliberadamente este aspecto, que será motivo de otra comunicación.

La muestra de orina para estudio se recolectó directamente de la mitad de la primera micción de la mañana, en un recipiente estéril, luego de haber lavado con agua y jabón los genitales externos de cada paciente. La orina fresca así obtenida fue sembrada en Agarsangre y medios de Endo y Mackonkey-agar, con el objeto de individualizar los gérmenes Gram positivos y Gram negativos. Para el recuento de colonias se hicieron diluciones crecientes de orina hasta de 1/1'000.000. Todas las muestras fueron incubadas a 37°C. durante 24 horas y a todos los gérmenes Gram positivos se les practicaron pruebas bioquímicas (Kliger, Sim, urea, glucosa, lactosa, sacarosa, manitol, citrato de Simonds y gelatina).

Para calificar la severidad de la bacteriuria en base al urocultivo y al recuento de colonias, los resultados fueron clasificados así:

I. Urocultivo negativo. No crecieron gérmenes.

II. Urocultivo no significativo o contaminado. Menos de 10.000 colonias/cc.

III. Urocultivo dudoso. Entre 10 mil y 100.000 colonias/cc.

IV. Urocultivo significativo. Más de 100.000 colonias/cc.

Resultados

Los hallazgos obtenidos con urocultivo único practicado a las 205 enfermas fueron los siguientes (Cuadro 1):

Klebsiela aerobacter	15
Proteus mirabilis	5
Escherichia freundii	3
K. aerobacter y Alcaligenes fecalis	2
E. freundii y A. fecalis	2
E. coli y E. freundii	2
E. coli y P. mirabilis	1
E. coli y A. cloacae	1
E. fecalis	1
E. grupo providence A.	1
E. freundii y A. cloacae	1
K. aerobacter y A. cloacae	1
Pseudomonas aeruginosa	1

CUADRO 1

RESULTADO DEL UROCULTIVO
Y RECUENTO DE COLONIAS

Urocultivo	Nº de casos	%
Negativo	55	26.82
No significativo	50	24.39
Dudoso	30	14.65
Significativo	70	34.14

Los gérmenes aislados en los 70 casos con urocultivo significativo fueron:

Escherichia coli	25
E. Coli y K. aerobacter	9

De las 205 pacientes estudiadas, 95 eran primigestantes y 28 de ellas tuvieron urocultivo significativo (29.4%); 91 eran multigestantes (3 o más embarazos) y en 37 (40.6%) el urocultivo fue significativo (Cuadro 2).

El resultado del urocultivo en relación con las diferentes formas de toxemia puede apreciarse en el cuadro 3.

Del grupo total de pacientes estudiadas, 69 (34.6%) tuvieron partos con fetos muertos, o su embarazo terminó en aborto (Cuadro 4).

La duración del embarazo en relación con el urocultivo significativo se

CUADRO 2
RELACION ENTRE LA PARIDAD Y EL UROCULTIVO

Paridad	Negativo	No signif.	Dudoso	Signif.	Total
Primigestantes	28	20	19	28	95
Secundigestantes	6	6	3	4	19
Multigestantes	20	22	12	37	91

CUADRO 3

RELACION ENTRE EL TIPO DE TOXEMIA Y EL UROCULTIVO

Tipo de toxemia	Negativo	No signif.	Dudoso	Signif.	Total
Tox. aguda					
Preeclampsia	21	21	14	19 (26%)	75
Eclampsia	13	10	11	23 (45%)	57
E. C. H. sola o con toxemia	22	16	8	22 (32%)	68
Mola hidatiforme y toxemia	1	2	—	2	5

CUADRO 4

RELACION ENTRE EL UROCULTIVO
Y LAS PERDIDAS FETALES

Urocultivo	Nº de casos
Negativo	19
No Signif.	17
Dudoso	5
Signif.	28
TOTAL	69

muestra a continuación, advirtiéndole que no puede inculparse a la bacteriuria como causa única de los abortos o de los partos prematuros, ya que todas las 205 enfermas presentaban alteraciones vasculorrenales, capaces por sí solas de interrumpir en cualquier época el curso de la gestación (Cuadro 5).

Comentario

Desde las investigaciones de Kass se ha puesto seria atención a la presencia

de infección urinaria en el curso del embarazo ya que, según él, la incidencia de muerte neonatal y premadurez es de 2 a 3 veces mayor en las pacientes con bacteriuria asintomática que en las que no la tienen (4). Estas conclusiones de Kass han sido recientemente negadas por Monzon y col. (7) y por Hoja y col. (3), quienes no encontraron ninguna relación entre el porvenir fetal y la presencia de bacteriuria. Sin embargo, el hecho de que un buen número de embarazadas elimine en la orina durante el curso de su gestación una cantidad de bacterias con posible valor patológico, indica que en ellas concurren circunstancias que favorecen la instauración de una evidente infección del tracto urinario. Aunque las nuevas investigaciones acerca de este problema pongan en duda el influjo malsano de la bacteriuria asintomática sobre el producto de la concepción, todavía está en

CUADRO 5

RELACION ENTRE EL UROCULTIVO SIGNIFICATIVO
Y LA DURACION DEL EMBARAZO

	Nº de casos	U. Signif.	%
Abortos	24	14	57
P. prematuros	105	36	34
P. a término	76	23	30

vigencia el criterio de que esa bacteriuria puede conducir, a corto o largo plazo, a una verdadera infección urinaria. Kerr y Elliot (8) sostienen que cerca de la mitad de las mujeres que excretan un número significativo de bacterias en la orina durante la iniciación del embarazo desarrollan manifestaciones clínicas de infección renal antes de que finalice el embarazo, o durante el puerperio. De 79 pacientes que tenían bacteriuria asintomática durante el embarazo, Turner encontró que 49 de ellas desarrollaron síntomas clínicos de infección urinaria en el puerperio (9). En las pacientes con preeclampsia-eclampsia o con enfermedad vascular crónica hipertensiva, la vitalidad fetal está amenazada a causa de las alteraciones histopatológicas que suelen observarse en la placenta y que hacen de ella un órgano funcionalmente insuficiente; por eso la toxemia gravídica es la entidad que ocasiona el mayor índice de mortalidad antenatal, además de ser causa sobresaliente de partos prematuros. La posibilidad de que la bacteriuria pueda ensombrecer el futuro fetal, éste se hará entonces mucho más incierto si la mujer padece a la vez cualquier forma de toxemia.

De las 205 pacientes observadas por nosotros, 70 demostraron una bacteriuria significativa, lo que arroja una incidencia del 34 por 100 (Cuadro 1), cifra extraordinariamente alta en comparación con lo encontrado durante el embarazo que cursa sin complicaciones toxémicas, y que es, como anotamos atrás, del 7 al 14 por 100. ¿Por qué esta diferencia entre uno y otro grupo de embarazadas? Sin poder precisar es-

te fenómeno, nos lo explicamos como debido a diferentes causas, dando por descontado cualquier error o falta de técnica en el manejo y proceso de la orina pues la recolección de las muestras y su estudio bacteriológico fueron practicados en forma cuidadosa por dos de nosotros (H. R. y J. R.). Además, el criterio que nos sirvió para considerar que la bacteriuria era significativa fue el mismo que siguieron los autores de cuyos trabajos tomamos los índices que nos han servido de comparación, criterio basado en un número mayor de 100.000 colonias/cc de orina fresca.

Entre los elementos que contribuyen a hacer más frecuente la bacteriuria significativa en la embarazada toxémica puede invocarse la disminución en la excreción de orina que caracteriza a la enfermedad, lo cual la hace más concentrada, aumentando, por este motivo, el número de gérmenes por cc. Este hecho explicaría, en parte, el que la bacteriuria significativa sea más frecuente en las pacientes eclámpicas que en las preeclámpicas (Cuadro 3), pues en aquéllas es mucho más acentuada la oliguria. Además, se afirma que la toxemia aumenta la dilatación del tracto urinario que se observa normalmente durante el embarazo, lo cual predispone a la infección (4). Otra circunstancia que vale la pena tener en cuenta es el hecho de que aproximadamente el 70 por 100 de nuestras pacientes toxémicas tenían anemia, casi siempre muy acentuada, y Giles, en 1962, demostró que la infección urinaria es dos veces más frecuente en las embarazadas anémicas que en las que no lo son. Final-

mente, la toxemia es una enfermedad que puede enmascarar una lesión renal crónica del tipo de la pielonefritis, hecho que hemos confirmado no sólo mediante el examen bacteriológico de la orina, sino también por medio de la biopsia renal.

Como conclusión práctica de lo observado por nosotros, consideramos que el urocultivo y el recuento de colonias deben ser exámenes rutinarios en el estudio de toda mujer que presente manifestaciones clínicas de toxemia gravídica, aun en ausencia de sintomatología urinaria. La presencia de bacteriuria significativa nos obliga a intensificar la búsqueda de una infección urinaria activa, con especial referencia a la pielonefritis. Este estudio debe comprender un control postnatal que incluya cultivos repetidos de la orina y en caso de que éstos continúen siendo significativos deberá practicarse un examen radiológico de las vías urinarias.

Aunque recientemente algunos autores (Hoja y col) no encuentran justifi-

cado el empleo de agentes antibacterianos en los casos de bacteriuria asintomática durante el embarazo, creemos que la asociación de toxemia gravídica y bacteriuria significativa es una condición especial que obliga a combatir rápidamente el factor infeccioso.

Resumen

A 205 mujeres que padecían alguna forma de toxemia gravídica se les practicó estudio bacteriológico de la orina, encontrándose que 70 (34.14%) tenían un urocultivo significativo (más de 100.000 colonias por cc. de orina).

La *Escherichia coli* y la *Klebsiella aerobacter* se encontraron en más de la mitad de los casos.

La bacteriuria significativa fue más frecuente en las múltiparas (40%) que en las primigestantes (29%). También fue más frecuente en las mujeres con eclampsia (45%) que en aquellas con preeclampsia (26%).

De 69 pacientes cuyo embarazo terminó en aborto o con feto muerto, 28 tenían bacteriuria significativa (40%).

BIBLIOGRAFIA

1. CEDIEL R., SARAVIA J., ROCHA H., CHALEM F. y VERASTEGUI G.: Aspectos bacteriológicos de la infección urinaria. *El Médico*, 10: 8, 1963.
2. GILES C. y BROWN J. A. H.: Urinary infection and anaemia in pregnancy. *Brit. Med. J.* 2: 10, 1962.
3. HOJA W. A., HEFNER J. D. y SMITH M. R.: Asymptomatic bacteriuria in pregnancy. *Obst. & Gynec.* 24: 458, 1964.
4. KASS, E. H.: Bacteriuria and pyelonephritis of pregnancy. *Arch. Int. Med.* 105: 194, 1960.
5. KERR D. N. S. y ELLIOTT W.: Renal disease in pregnancy. *The Practitioner* 190: 459, 1963.
6. McLANE Ch. M. y TRAUT H. F.: The relationship between infected urine and the etiology of pyelitis in pregnancy. *Am. J. Obst. & Gynec.* 33: 828, 1937.
7. MONZON O. J., ARMSTRONG D., PION R. J. y DEIGHT R.: Bacteriuria during pregnancy. *Am. J. Obst. & Gynec.* 85: 511, 1963.
8. TURNER G. C.: Bacilluria in pregnancy. *Lancet* 2: 1062, 1961.