

**INCIDENCIA DE BACTERIURIA ASINTOMÁTICA EN
PACIENTES QUE ASISTEN A CONSULTAS
GINECOLÓGICAS EN EL CENTRO MÉDICO UCE
DURANTE EL PERÍODO FEBRERO-MAYO 1999**

Elías Rosario*
Mixiel Carolina Montalvo Ramos**
Paola Michelle Pérez Bautista**

RESUMEN

La bacteriuria asintomática se define como la presencia persistente de bacterias que se multiplican activamente en la orina, en ausencia de síntomas específicos. Esta es una infección bacteriana de gran significación debido a que no presenta sintomatología clínica y por ende, se diagnostica indirectamente por medio de un examen de orina rutinario. La población más afectada por la bacteriuria son las mujeres embarazadas debido a que se ha determinado que esta infección aumenta notablemente la posibilidad de un parto prematuro, de productos con bajo peso e hipertensión, así como también una infección sintomática, siendo todos factores que arriesgan un embarazo. La bacteria causante de esta infección es casi siempre la *Escherichia Coli* y en menor proporción, la *Krebsiella SP*, entre otras. La bacteriuria asintomática es causada por la reproducción de bacterias después de estas haberse introducido a la orina, como también a partir de una infección a distancia que se propague por vía hemática hacia las vías urinarias.

El tratamiento, cuyo objetivo es mantener la orina estéril, empleará antimicrobianos por un lapso de 7 a 10 días de duración. Los antibióticos más comunes para el tratamiento de la bacteriuria son la Ampicilina, las Sulfonamidas, la Nitrofurantoína, y la Cefalosporina, por el mínimo tiempo posible debido a que el uso de estos fármacos pueden ocasionar efectos tóxicos en las pacientes.

(*) Jefe del Internado en Ginecología - INTEC

(**) Estudiante de Medicina - INTEC

Para la determinación de la incidencia de bacteriuria asintomática se realizó una investigación prospectiva a 50 pacientes embarazadas y no embarazadas, a las cuales se les aplicó un protocolo para conocer su historia médica. Luego, se les tomaron muestras de orina a cada paciente y se realizaron cultivos para observar la presencia de bacteriuria.

De los 50 casos, 15 pacientes presentaron infección (30%) de las cuales 7 (42%) estaban embarazadas. Un 72% de estas infecciones fueron asintomáticas y el resto (28%) tuvieron sintomatología propia de pielonefritis y cistitis. Más de la mitad de las pacientes (58%), tuvieron infecciones previas y en el 20% de estas la infección volvió a resurgir. La edad más propensa a contraer bacteriuria asintomática osciló entre 26-35 años (42%) y la raza con mayor incidencia la constituyó la mestiza con 46%.

Como forma de prevenir una bacteriuria asintomática, es recomendable que se realice frecuentemente un examen de orina para evitar la aparición de infecciones sintomáticas que podrían agravar cualquier caso, sobre todo durante la gestación.

PALABRAS CLAVES:

Pielonefritis, cistitis, gestación, hipertensión, hematies.

INTRODUCCIÓN

La bacteriuria asintomática es un tema muy controversial que se planteó en 1959, al mencionarse una asociación entre ésta y la prematuridad gestacional, y una reducción importante de la tasa de partos prematuros al identificar la bacteriuria. Estas observaciones fueron seguidas por muchos años de datos contradictorios que, al resumirlos sugieren que la incidencia de prematuridad sería mayor en las embarazadas bacteriuricas, aunque esto no quiere decir que la bacteriuria cause prematuridad. De ahí surgieron otros aspectos acerca de la bacteriuria, los que se darán a conocer a través de esta investigación.

Es de importancia saber que la orina normal no contiene bacterias, por tanto, la presencia de estas tiene gran significado si se ha obtenido en un frasco estéril y es orina fresca. Cualquier contaminación que desarrolle, puede en poco tiempo dar una bacteriuria abundante que originalmente no existía.

El análisis de orina permite, en la mayor parte de los casos, arribar a un diagnóstico, e incluso, orientar un tratamiento pero,

¿cómo sabemos si estamos frente a una bacteriuria asintomática si esta no presenta síntomas? Las personas no le dan la importancia requerida a su salud y no asisten periódicamente al médico, lo que puede aumentar el riesgo de no diagnosticarse cualquier patología a tiempo.

El tema escogido es de gran importancia, ya que como principiantes en el campo de la medicina, vamos relacionándonos más con conceptos y nociones que nos servirán de base más adelante. Además, nos proporciona el ser parte de un ámbito médico durante la investigación y nos muestra los que serán nuestros centros de trabajo en el futuro.

Para nuestra profesión, el tema es de gran significado, porque nos va a permitir relacionarnos desde ya con pacientes, médicos y laboratorios, como también irnos familiarizando con los nombres de micro-organismos y medicamentos, sobre todo, antibióticos que de seguro utilizaremos con frecuencia en el curso de nuestra profesión.

Dentro de los objetivos principales para llevar a cabo nuestra investigación podemos citar los siguientes:

- Evaluar la incidencia de bacteriuria asintomática, tomando en cuenta los antecedentes de lugar.
- Estudiar las causas y consecuencias de infección por bacteriuria asintomática.
- Determinar la incidencia de bacteriuria asintomática en pacientes que asisten a consultas ginecológicas en el Centro Médico UCE.
- Determinar las bacterias más frecuentes causantes de la bacteriuria asintomática.
- Aplicar un tratamiento a pacientes que tuvieron bacteriuria asintomática positiva.

- Educar a la población de la importancia que tiene la bacteriuria asintomática.
- Despertar el interés por la investigación del problema a médicos y estudiantes de término.

Mediante este estudio se podrá determinar la incidencia de la bacteriuria asintomática en nuestro país y su relación con problemas epidermiólogos de salud tan importantes como los nacimientos prematuros, los productos de bajo peso al nacer, la hipertensión y las infecciones sintomáticas sin causa aparente. Esto así, porque está demostrada ampliamente la relación existente entre estas entidades y la presencia de bacteriuria.

BACTERIURIA ASINTOMÁTICA

Se denomina bacteriuria asintomática, a la presencia significativa de bacterias en la orina cultivada sin que existan síntomas clínicos de infección del tracto urinario. En otras palabras, es una activa multiplicación bacteriana en la orina, desprovista de sintomatología.¹ La frecuencia de la bacteriuria asintomática aumenta con la edad materna, con el número de partos, elementos raciales y a medida que el nivel socio-económico es menor. La mas alta incidencia se ha registrado entre las múltiparas de raza negra con el rasgo *drepanocitosis* y la mas baja entre las enfermas de raza blanca que asisten a consultas privadas, y son socio-económicamente privilegiadas y de baja paridad.² La mayoría de las mujeres con bacteriuria asintomática son de edad avanzada y sufren a menudo de reinfección urinaria después de finalizar un tratamiento. La bacteriuria es de gran importancia en una mujer embarazada porque, aunque rara vez se contrae durante el embarazo, una previa infección urinaria puede causar trastornos en

¹ Organización Mundial de la Salud. "Boletín del Centro de Desarrollo Humano (CLAP)". Vol 2. Montevideo, Uruguay.

² Pritchard, Jack. *Williams Obstetricia*. 3.^{era} ed. Salvat Editores. Mexico, 1987.

el período gestacional, como prematuridad y otras complicaciones. El principal problema de este tipo de infección asintomática es que al no presentar síntomas, la paciente no sabe que está frente a una enfermedad que podría evolucionar y complicarse.

SIGNIFICACIÓN CLÍNICA

La bacteriuria asintomática en las mujeres no embarazadas lleva consigo riesgos mínimos para la salud y, por tanto, no es necesario ni económico realizar una detección selectiva de rutina. En cambio, durante el embarazo la bacteriuria crónica presenta claramente un riesgo significativo para la salud, y la mayoría de los especialistas recomiendan realizar la detección anticipada. Aunque el embarazo no previene a la adquisición de bacteriuria, sí previene la *pielonefritis aguda* si existe bacteriuria. En otras palabras, una bacteriuria no tratada puede evolucionar en una *pielonefritis aguda* que es el resultado directo de la infección bacteriana, la cual se extiende, en algunos casos, más allá de la vejiga o a través de los vasos sanguíneos y *linfáticos*. Esta misma es una de las más frecuentes complicaciones médicas del embarazo. Otros efectos adversos distintos a la infección sintomática son la anemia, la hipertensión causada por el embarazo, el parto pretérmino y los recién nacidos de bajo peso.³ Algunos investigadores piensan en la bacteriuria como causa de parto prematuro y, así mismo del aumento de la morbilidad perinatal.⁴

INCIDENCIA DE BACTERIURIA ASINTOMÁTICA

Bacteriuria en mujeres adultas no embarazadas

La bacteriuria asintomática en las no embarazadas difiere de las embarazadas en dos aspectos:

³ Charles, David. *Infecciones Obstétricas Perinatales*. Molgrafic S.A. Madrid, 1994.

⁴ Burrow, Gerard. *Complicaciones Médicas Durante el Embarazo*. Editora Médica Panamericana. Buenos Aires, 1984.

1. La bacteriuria de la embarazada raras veces remite espontáneamente, mientras que, en las mujeres adultas no embarazadas, así como en niñas de edad escolar, es común que la bacteriuria desaparezca espontáneamente.
2. La *pielonefritis aguda* sería menos frecuente en la mujer bacteriurica no embarazada que en la embarazada.⁵

De todos modos, hay que recalcar que la prevención de una enfermedad asintomática con consecuencias tales, es importante, mas aún si la mujer es joven y con posibilidades de futuro embarazo.

Bacteriuria y embarazo

Es mayor en las embarazadas de condición socio-económica baja y aumenta en función de la paridad y la edad. La mayoría de las mujeres que tienen bacteriuria en el momento del parto han sido bacteriuricas desde la primera visita prenatal, lo que quiere decir que tuvieron bacteriuria desde antes del embarazo. Las pacientes con bacteriuria al comienzo del embarazo desarrollan *pielonefritis aguda* mas adelante, pero este síndrome es raro si la orina no está infectada. Por lo tanto, la gran frecuencia de infección sintomática de vías urinarias en el embarazo es la expresión de una bacteriuria asintomática adquirida antes, la cual, a causa de los cambios específicos que tienen lugar en el tracto urinario en la etapas mas avanzadas del embarazo, permiten la colonización bacteriana estable de la orina, con la consiguiente invasión renal. El embarazo solo prepara el terreno para la instalación de la *pielonefritis sintomática* en mujeres que ya tenían bacteriuria. Los episodios de la pielonefritis aguda se evitan detectando y tratando la bacteriuria asintomática al comienzo de la gestación, pero las

⁵ Giles, Monif. *Enfermedades Infecciosas en Obstetricia y Ginecología*. Editora Revolucionaria. Cuba, 1986.

mujeres cuya bacteriuria no responde al tratamiento son las que mas riesgos corren de adquirir infección sintomática. Sabiendo que la *pielonefritis sintomática aguda* ocurre en las etapas finales del embarazo en mujeres con bacteriuria asintomática y que se asocia con consecuencias graves para la madre y el feto, se justifica realizar urocultivos cuantitativos preliminares en todas las embarazadas, en la primera visita y por lo menos en una visita final durante el embarazo, para poder tratar la bacteriuria. ⁶

Mas de una cuarta parte de las mujeres aquejadas durante el embarazo de bacteriuria asintomática, desarrollan posteriormente una infección urinaria sintomática aguda. No obstante, se ha comprobado que el tratamiento de la bacteriuria con agentes *antimicrobianos* es efectivo en la prevención de las infecciones que pueden ponerse de manifiesto clinicamente.

La bacteriuria durante el embarazo es por lo común una manifestación fundamental de la enfermedad renal crónica, lo cual explica la alta incidencia de nacimientos con peso inferior al normal y de abortos espontaneos. Por tanto puede concluirse que, es posible que exista una relación entre bacteriuria y prematuridad; la primera no constituye el principal factor en los nacimientos de niños con peso bajo o prematuros.

Aunque la bacteriuria desempeña un papel importante en la producción de la *pielonefritis aguda* durante el embarazo, la mayoría de las mujeres aquejadas por bacteriuria permanecen asintomáticas durante todo este período. En algunas de estas mujeres la infección se haya, sin duda, adherida a la vejiga sin afectar el riñon, pero varios estudios demuestran que cierto número de ellas padecen graves dolencias renales. Investigaciones *urológicas*, realizadas después del parto indican que, en muchos casos el trastorno persiste después del parto. ⁷

⁶ Burrow, Gerard. *Complicaciones Médicas Durante el Embarazo*. Editora Médica Panamericana. Buenos Aires. 1984.

⁷ Pritchard, Jack. *Williams Obstetrica*. 3.^{ra} ed. Salvat Editores. Mexico. 1987.

DIAGNÓSTICO DE LA BACTERIURIA ASINTOMÁTICA

El diagnóstico de la bacteriuria asintomática se basa en el conteo del número de bacterias presentes en una porción de orina. En condiciones normales la orina es estéril y la presencia de gérmenes en ella es un signo patológico, a menos que la muestra se contamine al recogerla.⁸ Se considera que existe bacteriuria cuando se cuentan más de 100,000 *colonias/ml* de orina de un solo género bacteriano cultivadas a partir de una muestra de orina debidamente obtenida. El problema fundamental del diagnóstico no es la cuantificación, ni la identificación de las bacterias, sino más bien la recogida adecuada de especímenes de orina para análisis. Para que el espécimen tenga validez diagnóstica, es preciso limpiar el *periné* con una solución antiséptica, informar con detalle a la paciente de la técnica necesaria para conseguir una muestra apropiada.

Como es lógico, y dada la inexistencia de los signos o síntomas que anuncian la enfermedad, para el diagnóstico de la infección solo son necesarias medidas de vigilancia. Para establecerlo es necesaria una vigilancia seguida sobre los grupos de alto riesgo, como son las embarazadas, las mujeres con antecedentes de infección sintomáticas frecuente del aparato urinario y las mujeres con procesos sistémicos o locales que puedan predisponer a las infecciones urinarias.⁹

Una vez se ha establecido el diagnóstico, la cuestión más importante es su significado. Una bacteriuria asintomática puede deberse a la adquisición de *novo* de replicación bacteriana por medio de introducción *uretral* o difusión de la orina a partir de una *pielonefritis latente* crónica. La distinción tiene una gran importancia terapéutica, ya que mientras en el primer caso puede

⁸ Schwarz, Ricardo. "Atención Prenatal y del Parto de Bajo Riesgo". *Publicación Científica del CLAP*. Montevideo, 1995.

⁹ Ciba Pharma Co. *The Ciba Collection of Medical Illustrations*. Vol. 6:191. Liverpool, 1988.

lograrse fácilmente la prevención de las bacterias mediante la administración a corto plazo de un antibiótico apropiado, en el segundo existen datos preliminares que inducen a pensar que, para evitar una infección posterior, tal vez haya de administrarse un preparado adecuado durante un período de tiempo prolongado. Todavía no se ha establecido debidamente el tiempo de ta terapia necesaria para prevenir una infección futura por bacterias susceptibles a un antibiótico determinado, que puede llegar hasta los 30 días. Es posible lograr determinar el lugar de asiento de una bacteriuria asintomática mediante *sondado uretral*, técnicas de lavado *vesical* y el análisis de bacterias recubiertas por anticuerpos. Las mujeres con bacteriuria asintomática debido a una *pielonefritis latente crónica*, suelen tener una historia de episodios reiterados de infecciones urinarias previas de bacteriuria asintomática, o enfermedad sintomática durante la misma gestación.¹⁰

Aunque son numerosos los signos y síntomas atribuidos a una infección del aparato urinario, solo tres de ellos son lo bastante específicos para tener importancia diagnóstica: *disuria*, *polaquiuria*, e *hipersensibilidad* del ángulo *costovertebral*. La *disuria* se debe en esencia a la pérdida de integridad de la mucosa y a la diferencia entre el PH del líquido intracelular y el citoplasma y el de la orina. Su presencia al comienzo de la *micción* es indicativo de afectación de la uretra, y está causada casi siempre por una *vulvovaginitis* o una infección oculta con gonorrea. Se entiende por *polaquiuria* la evacuación de cantidades pequeñas de orina. Simplificando al máximo, la vejiga urinaria no es si no un saco de músculo liso con actividad *peristáltica*. Si existe una *neuritis* inflamatoria notable, es frecuente que la paciente se queje de *hipersensibilidad* púbica o de un dolor *lumbar* bajo en la línea media. La *hipersensibilidad* se debe a la expansión volumétrica del

¹⁰ Burrow, Gerard. *Complicaciones Médicas Durante el Embarazo*. Editora Médica Panamericana. Buenos Aires, 1984.

parenquima renal, causada por la respuesta inflamatoria y la distensión consiguiente de la cápsula renal.

Hay otros síntomas que pueden dar señal de una bacteriuria sintomática, tal como la *pielonefritis*, consecuencia principal de una bacteriuria asintomática. Entre estos están los escalofríos, la fiebre y la constipación.

RECOLECCIÓN DE LA ORINA

La orina para urocultivo se debe recoger con técnicas correctas, porque si esto no se hace bien, los datos del urocultivo no son confiables. La *cateterización* única de la vejiga para recoger una muestra para urocultivos cuantitativos, requiere menos colaboración de parte de la paciente que los otros métodos y tiene la ventaja de que evita la intensa contaminación vaginal. Esta cateterización también corre el riesgo de introducir infección. En consecuencia, no se justifica cateterizar la vejiga solo para obtener una muestra de orina con fines de diagnóstico.

Recolección limpia al acecho

La recolección limpia al *acecho* tiene la ventaja de que reduce el riesgo de introducir la infección, a diferencia de la cateterización. Para obtener muestras de orina de la mitad del chorro para urocultivos en mujer se utiliza una técnica estándar. En la técnica de recolección limpia al acecho la paciente se lava las manos, se sienta en el inodoro de espalda y se lava la vulva de adelante hacia atrás, realizando una sola pasada con cada una de tres gasas estériles empapadas en tintura de jabón verde, y luego se enjuaga pasando dos gasas mojadas con agua destilada estéril. No se emplea solución de benzalconio ni jabones de *PHisoHex* porque son antibacterianos y alteran los resultados de los cultivos si entra una pequeña cantidad en la orina. Después, con dos almohadillas de gasa se abren los labios con los dedos de una mano. La primera porción de la orina emitida se tira y la segunda se recoge

en un recipiente estéril y se cultiva inmediatamente o se refrigera hasta cultivar. ¹¹

Métodos de cultivo

En la actualidad se emplean diversos métodos para cuantificar los recuentos bacterianos en la orina. Las técnicas prácticas que mas se emplean son la *inoculación con asa calibrada* y el cultivo de estrías. Aunque con estas técnicas se obtienen resultados bastantes exactos, la técnica de la tira para sumergir es el mejor método semicuantitativo y para usar en el consultorio. Una modificación de este método es la técnica del cultivo en almohadilla en el cual se ha agregado tetraciclina a las dos áreas de la tira donde esta el medio de cultivo, y existe una tercera area con un reactivo químico para detectar nitritos. ¹²

Métodos Químicos

Entre los métodos químicos principales esta la prueba de Griess, la cual utiliza un reactivo químico que, en presencia de suficiente cantidad de bacterias en la orina, reduce el nitrato a nitrito. Otra es la prueba de TTC, la cual requiere bacterias que poseén actividad de deshidrogenasa para reducir el cloruro, que es incoloro, a trifenil formazan, que es rojo insoluble. También esta la prueba de la glucosa oxidasa, que se basa en el principio de que en la bacteriuria significativa la concentración de glucosa urinaria es sub-normal. Por último está la prueba de la catalasa, prueba que intenta medir la catalasa bacteriana en la orina por medio de una interacción entre la catalasa y el peróxido de hidrógeno ¹³.

¹¹ Ibid.

¹² Ciba Pharma Co. *The Ciba Collection of Medical Illustrations*. Vol. 6:191. Liverpool, 1988.

¹³ Giles, Monif. *Enfermedades Infecciosas en Obstetricia y Ginecología*. Editora Revolucionaria. Cuba, 1986.

Localización del sitio de la infección

La actitud para diferenciar siempre a las pacientes con infección de *parenquima* renal, de las que solo tienen bacteriuria vesical nos permitirá evaluar con mayor exactitud la duración y la dosis óptima del tratamiento en la paciente individual. Otros, como la cateterización ureteral y lavado vesical son demasiado específicos pero incómodos para practicar en el consultorio. ¹⁴

TRATAMIENTO

Numerosos agentes antimicrobianos han demostrado ser seguros y eficaces en el tratamiento de la bacteriuria asintomática. La mayoría de estos regímenes utilizan fármacos de la categoría B de la *Food and Drug Administration* (FDA). Aunque ningún régimen es necesariamente el mejor para todas las pacientes, un régimen sencillo es la administración de 100mg de Nitrofurantoína por vía oral una vez al día, a la hora de acostarse, durante 10 días. Ha resultado tan eficaz como la Ampicilina, el Sulfametoxazol o la Cefalexina administrado 4 veces al día durante 21 días.

Para las mujeres con infecciones persistentes después del tratamiento, hay que considerar la supresión bacteriana continua con un antimicrobiano durante el resto del embarazo. Un régimen útil es la administración de 100mg de Nitrofurantoína a la hora de acostarse. ¹⁵ (ver tabla N.º 1)

A pesar de que existe comprensible preocupación por el uso de agentes antimicrobianos en el embarazo, todavía no hay manera de prever la evolución de una bacteriuria en la paciente embarazada individual. En consecuencia, el tratamiento antimicrobiano debe ser lo más breve posible para reducir al mínimo la toxicidad de estas drogas para la madre y el feto. Se recomienda una serie

¹⁴ Charles, David. *Infecciones Obstétricas Perinatales*. Molgrañic S.A. Madrid, 1994.

¹⁵ Ibid.

de 8 días con una Sulfamida, porque alrededor del 90% los micro-organismos aislados de pacientes prenatales son sensibles y porque son baratos y producen efectos colaterales mínimos. Se obtuvieron resultados similares con la Ampicilina y con la Nitrofurantoína. Aunque es difícil decir que un agente antimicrobiano sea más eficaz que otro, en la actualidad el 20% de las *Echerichia Coli* aisladas de pacientes atendidas en el consultorio podrían ser Ampicilino-resistentes. Los fracasos terapéuticos ocurren por resistencia de micro-organismos infectantes, incumplimiento de la paciente o infección del *parenquima* renal. En pacientes cuya bacteriuria persiste, de acuerdo con el primer cultivo obtenido después de iniciar el tratamiento, se puede cambiar la medicación por Ampicilina o Nitrofurantoína durante 8 días, realizando urocultivos de seguimiento similar. Se pueden anticipar curaciones en pacientes que no responden a la Sulfamida, y en las que no responde se puede utilizar los antibiogramas para elegir otros microbianos más. Estos fracasos son más comunes si hay infección del *parénquima* renal o mal formaciones radiográficas del tracto urinario. Las pacientes con bacteriuria renal comprobada cuya infección fue difícil de curar durante el embarazo, requieren una investigación urológica completa después del tercer mes del post-parto, y es más probable que tengan bacteriuria y anomalías en el post-parto, como formaciones cicatrizales al hacer el urograma de excreción. Estas anomalías se deben a infecciones ocurridas en la niñez y no durante el embarazo.¹⁶

Las pacientes que adquieren *pielonefritis aguda* del embarazo, requieren hospitalización, en particular si se sospecha *bacteriemia* y hay fiebre alta y escalofríos existe el peligro de sufrir hipotensión.

¹⁶ Burrow, Gerard. *Complicaciones Médicas Durante el Embarazo*. Editora Médica Panamericana. Buenos Aires. 1984.

CONDUCTA TERAPÉUTICA

Al mes de finalizada la administración de antibióticos, se debe repetir el urocultivo cuantitativo. Aquí corresponde repetir el tratamiento y continuar con una terapia supresiva con Nitrofurantoína (50mg 3 veces por día). La administración de acidificantes, como el Acido Mandélico, la Metionina o vitamina C, a grandes dosis, colaboran a mantener la orina libre de gérmenes.¹⁷

En ningún caso es posible reducir la evolución de la bacteriuria. Por ello cuando es factible, se aconseja detectarla en todas las embarazadas en la primera consulta prenatal y tratar aquellas que tengan un urocultivo cuantitativo, aunque no presenten sintomatología clínica. El objetivo es mantener la orina estéril durante todo el embarazo con un tratamiento antimicrobiano lo mas breve posible, para disminuir al mínimo el efecto tóxico en la madre y el feto.(ver figura 2)

Conviene continuar la observación de los casos que presentaron bacteriuria asintomática en el embarazo y repetir el cultivo a las 6 semanas del nacimiento y cada 3 meses por un período adicional de 1 a 2 años. La probabilidad de detectar bacteriuria asintomática durante la gestación y de evitar la aparición de infecciones sintomáticas es un fuerte argumento adicional en favor de un control prenatal precoz.

COMPLICACIONES

Alrededor del 30% de las mujeres que presentan bacteriuria asintomática sin tratar desde el comienzo del embarazo, desarrollan una infección urinaria sintomática con el proceso del embarazo. Así mismo, después del parto, la frecuencia de infección del tracto urinario es mayor en aquellas que presentaron bacteriuria asintomática durante el embarazo y no fueron tratadas.

¹⁷ Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social(SESPAS). *Normas de Atención a la Mujer Durante el Embarazo, Parto, Puerperio y del Recién Nacido*. Santo Domingo. 1999.

Su asociación con una mayor incidencia de partos prematuros y de *toxemia gravídica* es discutido.¹⁸

MATERIALES Y MÉTODOS

La metodología utilizada para llevar a cabo el proceso de investigación en base a este tema se inició con la aplicación a cada paciente de un protocolo o cuestionario (ver anexo N.º 1) para determinar si refería algún síntoma sugestivo de infección urinaria. Se incluyeron en el estudio todas aquellas pacientes que no presentaron síntomas. Luego, se tomó una muestra de orina a cada paciente seleccionada, a fin de realizar un urocultivo y antibiograma (ver anexo N.º 2). Utilizando como apoyo los resultados del cultivo, se identificó la presencia de bacteria y el tipo de esta, así como la cantidad de colonias bacterianas por mililitro de orina.

Para desarrollar esta metodología se tomaron muestras de orina a 50 mujeres, elegidas al azar, mayores de 14 años, embarazadas y no embarazadas. La orina se obtuvo en un frasco estéril, para evitar el contacto con microorganismos, y se sembró en un medio de cultivo enriquecido en agar sangre y agar chocolate. Luego, se dejó en reposo durante 72 horas para detectar el crecimiento de bacterias y si se detectaron, se hizo un antibiograma para reconocer las bacterias presentes.

RESULTADOS Y DISCUSION

Los tipos de organismos responsables de la bacteriuria asintomática se presentan en el Gráfico N.º 1. El organismo más común entre las pacientes bacteriuricas fué la *Escherichia Coli*, que es responsable de alrededor de 12% de los casos. Esto se debe a que este es el microorganismo que con mas asiduidad se cultiva

¹⁸ Schwarz, Ricardo. *Obstetricia*. Editora Ateneo. Buenos Aires. 1989.

a partir de la orina. En segundo lugar estuvo la *Krebsiella* SP, presente en 10% de los casos y luego el *Estreptococo* Beta/Alfa Hemolítico, con 2% de los casos.

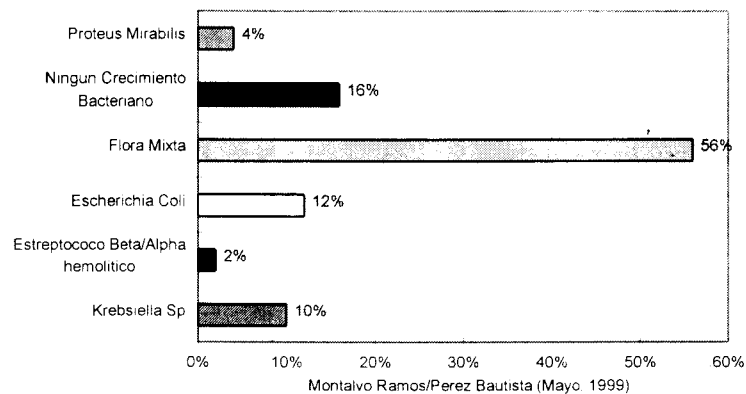
Luego la bacteria *Proteus Mirabilis*(2%) y finalmente la *Chlamydia Trachomatis*(2%).

Las pacientes no bacteriuricas, en su mayoría presentaron abundancia de flora mixta propia del tracto urinario. La flora mixta es normalmente, diversos tipos de bacteria pero ninguna en cantidad significativa. También 11% de las pacientes no presentaron crecimiento bacteriano alguno.

El grupo racial con mayor frecuencia de bacteriuria asintomática fué el mestizo el cual presentó 46% de los casos (ver Gráfico N.º 2). Esto se debe a que en la actualidad, en la población dominicana, la raza más abundante es la mestiza, por lo que tal vez este dato no se deba a la propensión de esta raza, sino mas bien a la abundancia de este grupo racial. En segundo lugar, estuvo la raza negra, con 32% de los casos. Los especialistas aseguran que esta raza es la más propensa a contraer bacteriuria. Finalmente, estuvo la raza blanca con 22% de los casos de bacteriuria.

El factor predominante (Gráfico N.º 3) como antecedente de la bacteriuria asintomática fué la infección previa, 53% de los casos, debido a que algunos microorganismos no son sensibles a

Principales Bacterias Causantes de Bacteriuria Asintomática



algunos antibióticos, entonces la infección resurge. En segundo lugar, está la instrumentación vesical en un 32%, esto se debe a que las pacientes con antecedentes de instrumentación vesical son más propensas a infecciones, y por último la multiparidad en un 15%, ya que con el embarazo el ángulo de la uretra se altera lo que permite que intervengan infecciones bacterianas.

Como planteamos en la introducción, una consecuencia de la bacteriuria asintomática es la hipertensión, presente en el 26% de las pacientes. Esta está asociada a las infecciones urinarias recurrentes y crónicas debido a los daños que ocasionan en el parénquima renal. La preeclampsia está igualmente asociada con la bacteriuria, aunque esta se difiere de la hipertensión debido a que se acompaña con proteinurias y edemas.

Un 22% de las pacientes presentaron este síntoma. Luego estuvieron los abortos, presentados en 23% de las pacientes, los productos de bajo peso en 230% de las mujeres y los partos prematuros, ocasionados en 9% de los casos. Todos estos factores se asocian con la infección urinaria debido a que estimulan el músculo uterino o miométrio, lo que ocasionan contracciones uterinas que pueden desencadenar cualquiera de estas consecuencias.

CONCLUSIÓN

Al igual que lo reportado en la literatura médica mundial, en nuestra investigación la bacteriuria asintomática tuvo una incidencia comparable con las estadísticas internacionales consultadas.

Comprobamos la alta frecuencia de aparición de esta patología en mujeres embarazadas, así como también, la relación existente entre su presencia y la aparición de amenaza de aborto. Demostramos que esta es una patología relativamente frecuente en mujeres entre la segunda y tercera década de la vida y que los gérmenes causales más frecuentes fueron *E. Coli* y *Klebsiella* y en menor frecuencia el *Estreptococo Beta/Alfa hemolítico* y el *Proteus Mirabilis*.

Gráfico #2:

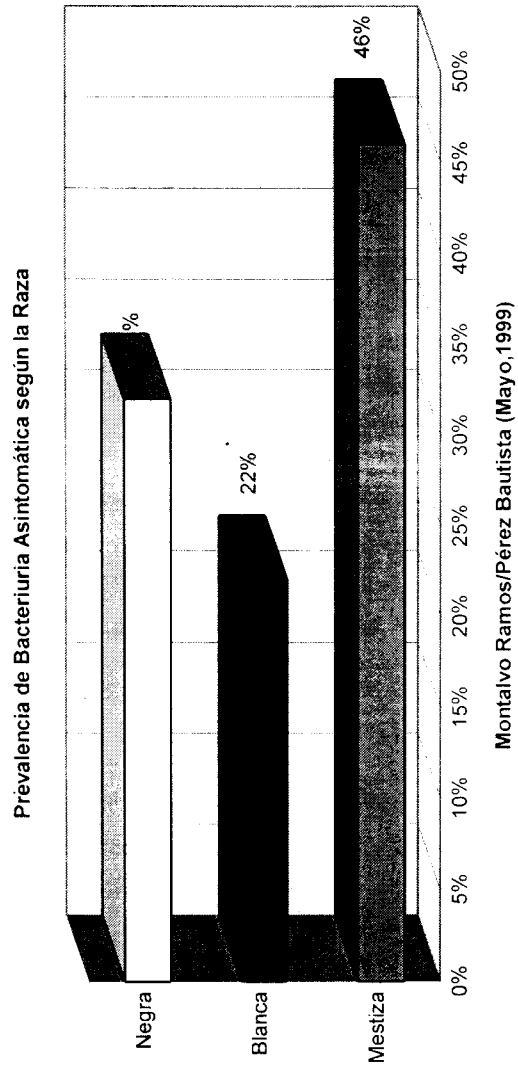
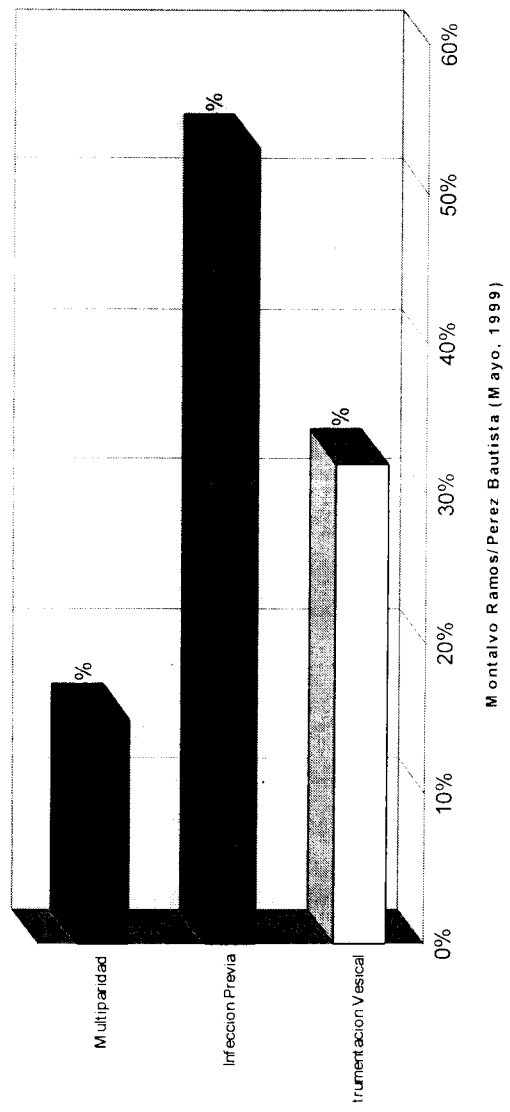
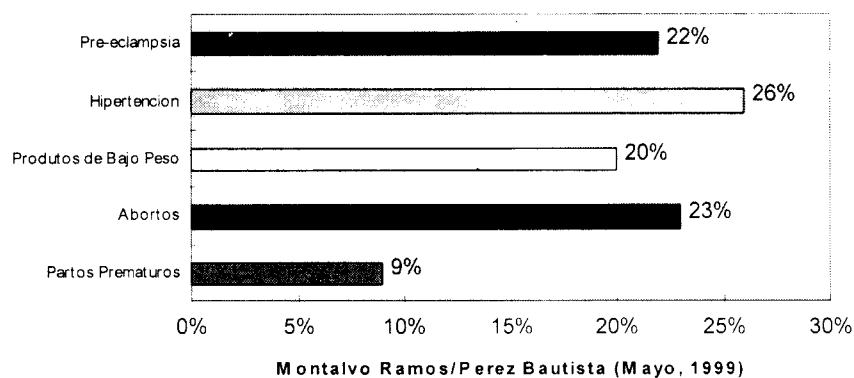


Gráfico #3:

Factores P redisponentes para la Bacteriuria Asintomatica



Consecuencias Asociadas a una B.A no tratada a Tiempo



Con relación a la raza y la frecuencia de la enfermedad, se observa cierta diferencia comparada con la literatura mundial, ya que su incidencia fué mayor en mujeres de raza mestiza, a diferencia de lo que señala la literatura mundial, la cual reporta una mayor incidencia en la raza negra, sin embargo, esto lo atribuimos a que la población estudiada correspondió al nivel socioeconómico medio de nuestro país, en donde existe una mayor prevalencia de mestizaje.

En cuanto a los antecedentes clínicos de las pacientes estudiadas, observamos que la mayoría había tenido una infección urinaria previa conocida (58%), mientras que en el 42% se detectó la infección de forma casual y sin antecedentes.

Tomando en consideración los resultados anteriores, podemos concluir afirmando que la bacteriuria asintomática es en nuestro país una entidad con características muy similares a todo el resto del mundo, por lo que la conducta de manejo, detección y prevención deben ser las mismas que las recomendadas en la mayoría de los textos.

RECOMENDACIONES

Por ser esta una infección tan frecuente entre mujeres en edad fértil y por las grandes consecuencias que puede ocasionar tanto durante el embarazo como fuera de este, recomendamos:

1. Que a toda mujer en edad fértil que acuda a la consulta médica se le indique un uroanálisis en forma sistemática.
2. Que cuando los resultados del uroanálisis presenten alteraciones que sugieran infección de vías urinarias, se realice siempre un urocultivo.
3. Que el tratamiento terapéutico se realice siempre en base a los resultados del urocultivo y las recomendaciones del antibiograma.
4. Que cuando se trate de una paciente embarazada, el antibiótico seleccionado para el tratamiento sea el más efectivo contra el germen aislado pero además, el más inocuo para el producto del embarazo.
5. Que las facultades de medicina y las residencias médicas de nuestro país hagan mayor hincapié entre los estudiantes y médicos en formación, de la importancia y las consecuencias de esta patología.

BIBLIOGRAFÍA

- Burrow, Gerard; Ferris, Thomas. *Complicaciones Médicas Durante el Embarazo*. Editora Médica Panamericana. Buenos Aires, 1984. pp. 336-360.
- Charles, David. *Infecciones Obstétricas y Perinatales*. Molgrafic S. A., Madrid, 1994. pp. 227-235.
- Ciba Pharma Co. *The Ciba Collection of Medical Illustrations*. Vol. 6 : 191. Liverpool, 1988. pp. 389-392.

- Giles, Monif. *Enfermedades Infecciosas en Obstetricia y Ginecología*. Editora Revolucionaria. Cuba, 1986. pp. 379-402
- Organización Mundial de la Salud. *Boletín del Centro de Desarrollo Humano (CLAP)*, Vol 2. Montevideo, 1994. pp. 45-46
- Pritchard, Jack; Macdonald, Paul; Gant, Norman. *Williams Obstetricia*. 3.^{era} ed. Salvat Editores. Mexico, 1987. pp. 564-566
- Schwarz, Ricardo; Diaz, Angel; Fescina, Ricardo. "Atención Prenatal y del parto de Bajo Riesgo". *Publicación Científica del CLAP*. Montevideo, 1995. pp. 70-73.
- Schwarz, Ricardo; Duvergés, Carlos; Diaz, Gonzalo; Fescina, Ricardo. *Obstetricia*. Editora Ateneo. Buenos Aires, 1987. pp. 326-348.
- Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social (SESPAS). *Normas de Atención a la Mujer Durante el Embarazo, Parto, Puerperio y del Recién Nacido*. Impresos Anibal. Santo Domingo, 1999. pp. 59-64.
- Gruneberg, RN. *Manual Clínico de Infecciones Urinarias*. Iatros Ediciones. Barcelona, 1995. pp. 1-17.

ANEXOS

Protocolo

| | |
|--|-------------------------|
| Nombre | _____ |
| Edad | _____ Teléfono _____ |
| Dirección | _____ |
| Historia Obstétrica | |
| Gesta | _____ Cesareas _____ |
| Para: | _____ Abortos _____ |
| Aborto: | _____ |
| Antecedentes de Instrumentación Vesical | _____ |
| Peso de Productos Anteriores | _____ |
| Partos Prematuros/Inmaduros | [Si] [No] |
| Antecedentes de Hipertensión/Preclampsia | _____ |
| Antecedentes de infección de vías urinarias: | |
| -Cistitis | [] |
| -Pielonefritis | [] |
| -Otras | [] _____ (especifique) |
| Está usted embarazada actualmente? | (Si) (No) |
| (si no lo está finalice el protocolo) | |
| Edad gestacional | _____ semanas |
| Presencia de Hipertensión | (Si) (No) |
| Presencia de Infección Urinaria durante el Embarazo: | (Si) (No) |
| Sí la respuesta fué positiva indique los síntomas | _____ |
| Notas: | _____ |
| | _____ |