

Infecciones urinarias en la infancia

Participantes:

Coordinador: Dr. Paulino Alfonso Alvarez Navarro, Jefe de Servicio de la consulta externa de pediatría, Instituto Nacional de Pediatría, DIF.

Dr. Guillermo Dávila Arellano, médico adscrito a la consulta externa de pediatría, Instituto Nacional de Pediatría, DIF.

Dr. Marte Hernández Porras, médico adscrito al servicio de infectología, Instituto Nacional de Pediatría, DIF.

Dr. José Luis Jiménez Mariscal, médico adscrito al servicio de radiología, Instituto Nacional de Pediatría, DIF.

Dr. José Luis Martínez Ortiz, médico adscrito a la consulta externa de pediatría, Instituto Nacional de Pediatría, DIF.

Dr. Alvarez Uno de los temas en pediatría que siempre adquiere actualidad y se presta a controversia es el de esta mesa redonda, debido a diversos problemas, entre ellos, la integración de los diversos datos clínicos, la indicación e interpretación de los exámenes de laboratorio o gabinete y el de la responsabilidad que adquirimos al tratar un paciente con esta infección para evitar que de una fase aguda pase a una persistente y a sus complicaciones.

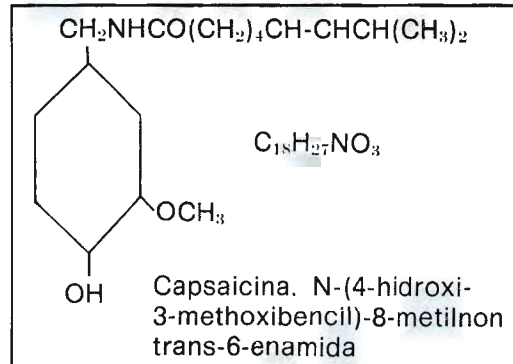
En la práctica clínica diaria aún hay muchas dudas y criterios de manejo, pero ante este panorama de incertidumbre, el médico debe escoger una forma de tratamiento para cada caso en particular. Por todas estas motivaciones es que, en el Instituto Nacional de Pediatría, hicimos un trabajo de investigación sobre la infección de vías urinarias, y sus resultados más importantes serán comentados en el transcurso de esta mesa; nuestra intención es poner estos conocimientos en manos del médico en formación y a todo médico interesado en el manejo del paciente pediátrico con IVU, para que tengan esta experiencia como complemento de su preparación.

El error en el diagnóstico de las infecciones de vías urinarias es frecuente, se debe a interrogatorio deficiente, exploración incompleta y evaluación incorrecta de los exámenes de laboratorio. Los exámenes de laboratorio deben concordar con el cuadro clínico del paciente. En eritrociturias, en adolescentes, hay que descartar la menstruación. Urocultivo positivo es el que tiene más de 100,000 colonias de un solo germen. Las manifestaciones clínicas más frecuentes fueron: diarrea, fiebre, vómito, anorexia y retardo del crecimiento (1 año de edad), se agregaron astenia y retardo en el crecimiento (1 a 2 años de edad), polaquiuria y tenesmo vesical (2 a 6 años de edad) y más síntomas en el grupo 6 a 18.

**Tabla 1. "Ingesta de picantes"
Clínica y laboratorio**

Pre-escolares y escolares	100%
Disuria	100%
Dolor suprapúbico, urgencia urinaria y tenesmo vesical	80%
Polaquiuria	70%
Vómito y diarrea	35%
Fiebre	0%
Leucocituria	80%
Bacteriuria	40%
Eritrocituria	6%
Urocultivos negativos	100%

**Tabla 2. Error diagnóstico en
I.V.U.**



¿Es frecuente que se elabore erróneamente el diagnóstico de infección de vías urinarias?

Dr. Dávila Si es frecuente y lo demostramos en el estudio en que revisamos 466 expedientes de los dos últimos años en los que se había establecido el diagnóstico de infección de las vías urinarias; encontramos que en 86 casos que equivalen a un poco más del 18 por ciento, el diagnóstico correspondía a otras entidades.

Dr. Alvarez ¿Y en este estudio se llegaron a determinar cuáles fueron las causas de error?

Dr. Dávila Las causas fueron principalmente tres. En primer lugar un interrogatorio deficiente en el que no se confirma la información proporcionada por padres o pacientes, que malinterpretan sus molestias, por ejemplo: es frecuente que el médico califique de disuria el ardor que siente un paciente al ponerse en contacto su orina con la piel erosionada de sus genitales.

En segundo lugar, una exploración incompleta ya que, con mucha frecuencia se sigue omitiendo la de genitales pretextando

no apenar al paciente o a sus padres, favoreciendo que pasen desapercibidas las alteraciones que pueden ser fundamentales para el diagnóstico y en tercer lugar la evaluación incorrecta de los exámenes de laboratorio.

Dr. Alvarez ¿Por qué dice, doctor Dávila, que se hizo una mala interpretación de estos exámenes de laboratorio?

Dr. Dávila Primordialmente porque el médico solo se basó en las alteraciones reportadas en el examen general de orina sin tener en cuenta el cuadro clínico del paciente. Por ejemplo; hubo veces en que se sustentó el diagnóstico de infección de vías urinarias solo por el hecho de que se reportaba bacteriuria sin ninguna otra alteración de éste, olvidando que las muestras de orina no se recolectan asépticamente y que la orina "per se" es un excelente medio de cultivo para el desarrollo de bacterias ambientales. Lo mismo sucedió en los casos que sólo presentaban leucocituria, pero hay que recordar que en la piel de genitales existen secreciones sebáceas o esmegma que contienen gran cantidad de leucocitos que pueden ser arrastrados por el chorro urinario suce-

Tabla 3. Entidades que dieron lugar a diagnóstico erróneo de I.V.U.

1. Vulvitis sebácea	40%
2. Sinequias prepuciales	10.5%
3. Ingesta de picantes	10.5%
4. Diarrea de larga evolución	9.2%
5. Fimosis	8.3%
6. Faringitis y bronquitis recurrentes	6.3%
7. Meatitis post-circuncisión	4.2%
8. Prepucio redundante	2.2%
9. Varios	8.8%
Total	100%

diendo lo mismo con los eritrocitos localizados en erosiones de esta piel que pueden dar lugar a falsas eritrociturias.

Dr. Martínez Hablando de eritrociturias, si éstas son aparentes en la orina de una adolescente, se olvida que puede ser resultante de que la muestra se recolectó durante su menstruación.

Dr. Marte Quiero agregar que además de malinterpretar el examen de orina, es el aceptar como positivo un urocultivo cuando éste está gritando que está contaminado. Se debe tomar como urocultivo positivo el que tiene más de 100,000 colonias de un solo germen, en caso de aparecer menor número de colonias o más de 100,000 colonias con varios gérmenes se deberán repetir los urocultivos si existe cuadro sugestivo.

Dr. Alvarez ¿Cuáles son las manifestaciones clínicas de la infección de vías, doctor Martínez, de acuerdo al estudio que se efectuó en el Instituto Nacional de Pediatría?

Dr. Martínez De nuestra revisión de 200 pacientes con diagnóstico confirmado de IVU con urocultivos positivos los dividimos por diferentes grupos de edad y extrajimos los signos y síntomas reportados obteniendo que, en el primer año de vida, fundamentalmente predominaron síntomas y signos inespecíficos como diarrea, fiebre y vómito, pre-

Tabla 4. Características del grupo de 86 casos

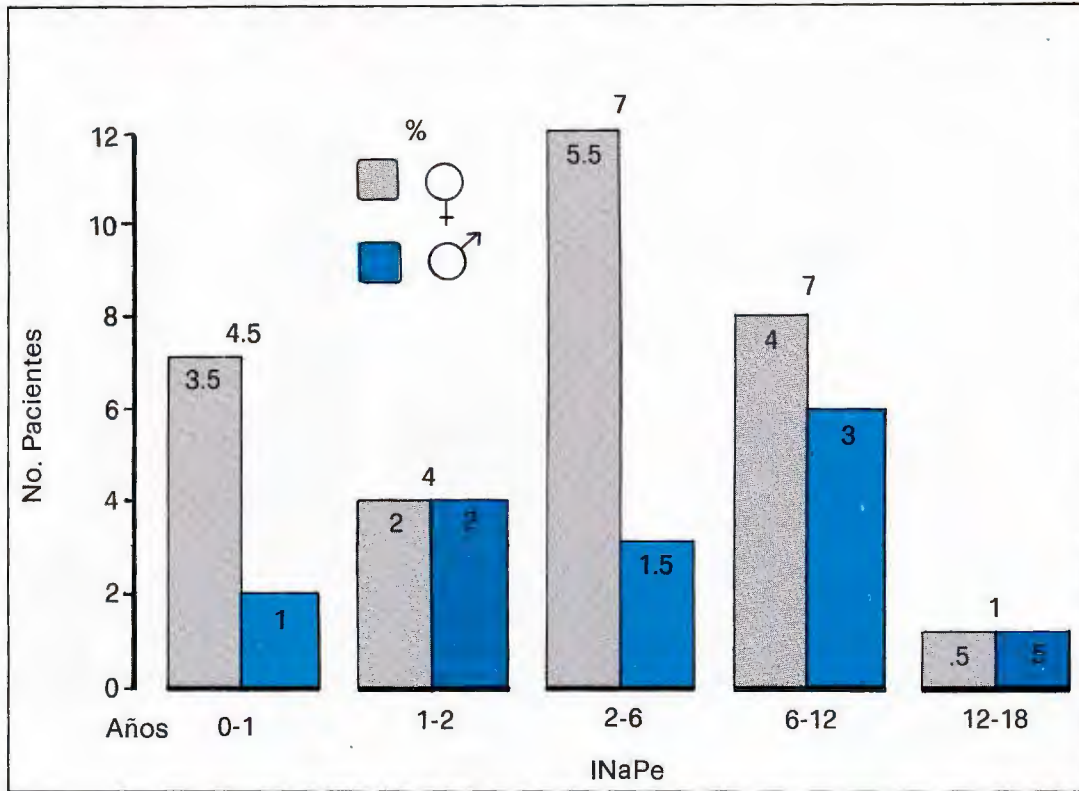
Edad	2 meses a 17 años	
Sexo	Femenino	63%
	Masculino	37%
Sin alteraciones de peso y talla		
Ausencia de síntomas		
Con 1 a 2 síntomas		
Con más de 2 síntomas		
pH y densidad normales		
Bacteriuria		
Leucocituria		
Eritrocituria		

dominando en el sexo masculino y la anorexia y el retardo en el crecimiento, fueron igual en ambos sexos. De 1 a 2 años se presentó también fiebre, diarrea, anorexia, astenia, retardo en el crecimiento y vómito sin diferencia entre ambos sexos. En el grupo de 2 a 6 años presentaron diarrea, anorexia, fiebre, retardo en el crecimiento, polaquiuria, astenia, adinamia y tenesmo vesical, con predominio en el sexo femenino; de los 6 a 12 años hubo mayores manifestaciones clínicas como: anorexia fiebre, adinamia, disuria, polaquiuria, retardo en el crecimiento, vómito, nicturia, astenia, diarrea, tenesmo vesical, urgencia urinaria, piuria, dolor lumbar y dolor suprapúbico, en este orden de frecuencia. En el grupo de 12 a 18 años los síntomas que se registraron fueron disuria, dolor suprapúbico, fiebre, dolor lumbar, po-

Tabla 5. Error diagnóstico en I.V.U.

Población 466 casos	
Diagnóstico acertado de I.V.U.	380 (71.2%)
Error en el diagnóstico I.V.U.	86 (18.8%)

Cuadro 1. Adinamia.



laquiuria, adinamia, piuria y nicturia, también sin predominio de sexos; de todos ellos la mayoría persentó tres síntomas, uno o dos una proporción menor y la minoría 5 ó 6 síntomas.

El diagnóstico de IVU es difícil y no debe basarse siempre en el urocultivo positivo. El germen causal más frecuente fue la *E. coli*, después *Klebsiella* y *Proteus*. La infección de vías urinarias se descartó por urocultivo negativo, urografía excretora y uretrocistografía normal. La IVU fue con frecuencia asintomática. La cuantificación de bacterias se hace según los criterios de Katz. Para urocultivo se toma la primera orina de la mañana, previo aseo con agua y jabón. En este grupo no hubo predominio de

Dr. Alvarez Entonces por lo que nos ha presentado el doctor Martínez, ¿podríamos decir que es difícil hacer un diagnóstico de infección de vías urinarias?

Dr. Martínez Es probable por que en algunos pacientes la infección puede ser asintomática o bien manifestarse en forma atípica y

en algunos los síntomas pueden ser difíciles de diferenciar por lo que su diagnóstico temprano depende en gran medida de la sospecha del médico.

Dr. Alvarez ¿El diagnóstico de infección de vías urinarias lo debemos de basar siempre por el urocultivo positivo?

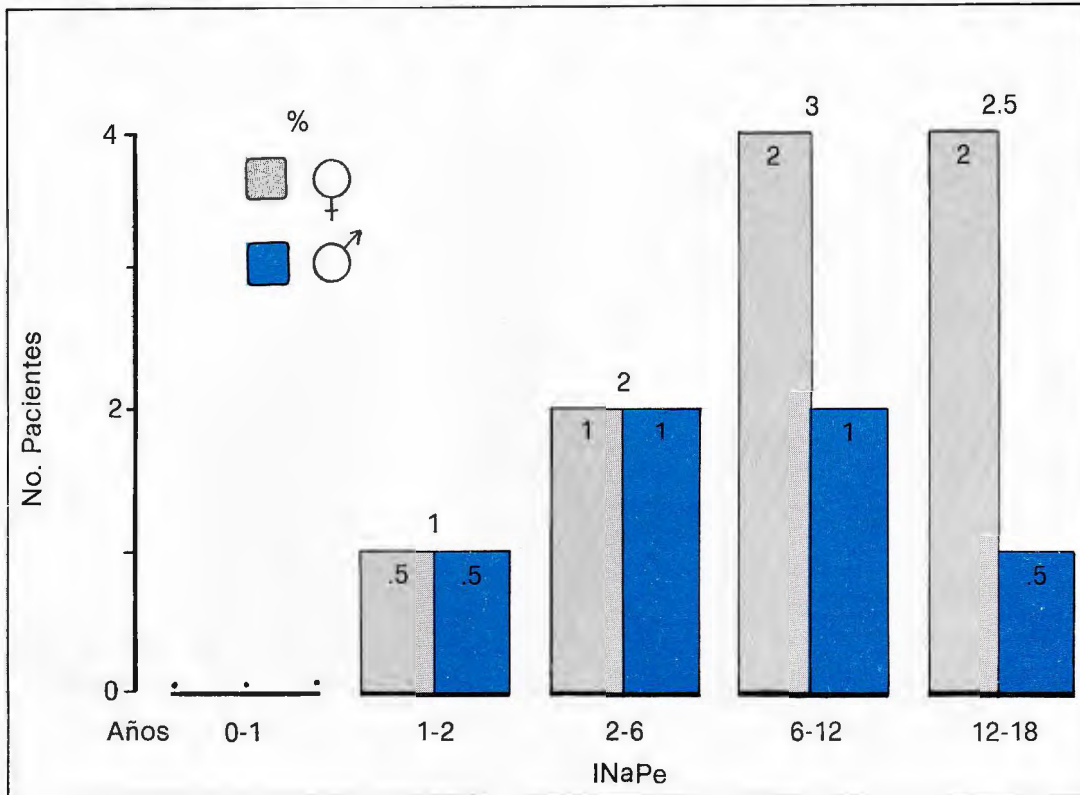
Dr. Martínez No siempre, el obstáculo en muchas ocasiones es no contar con un buen laboratorio de bacteriología, por lo que el médico debe hacer acopio de su agudeza clínica para diagnosticar el proceso infeccioso a nivel de las vías urinarias.

Dr. Alvarez ¿Cuál fue el germen que se encontró, con más frecuencia, en el estudio que se hizo de infecciones de vías urinarias?

Dr. Marte El germen, en nuestro número de pacientes, fue *Escherichia coli* con un 65 por ciento, lo cual correlaciona con las series publicadas por la literatura nacional y an-

edad, pero si de sexo femenino, ni frecuente alteración en peso y talla, del pH o de la densidad.

Cuadro 2. Dolor suprapúbico. (IVU Cuadro clínico.)



glosajona, el 1 por ciento con *Klebsiella* y el 12 por ciento con *Proteus*, dando un 93 por ciento de frecuencia por gram negativos causante de la infección de vías urinarias.

Dr. Alvarez Doctor Marte, ¿hay alguna diferencia en relación al sexo en el estudio realizado?

Dr. Marte Si tomamos en cuenta el porcentaje más alto del agente bacteriano (*Escherichia coli*) predominó en el sexo femenino, que dividido en grupos da este resultado: un 32 por ciento del nacimiento al año de edad, un 10 por ciento de 1 a los 2 años y un 27 por ciento de los 2 a los 6 años y el 30 por ciento de los 6 a los 12 años. En cuanto a las cifras en hombres encontramos el 34 por ciento del nacimiento al año de edad, el 16 por ciento del año a los 2 años, el 25 por ciento de los 2 años a los 6 años y de los 6 años a los 12 años disminuyó considerablemente en los hombres el agente bacteriano ya que sólo se lo

encontramos en 9 por ciento.

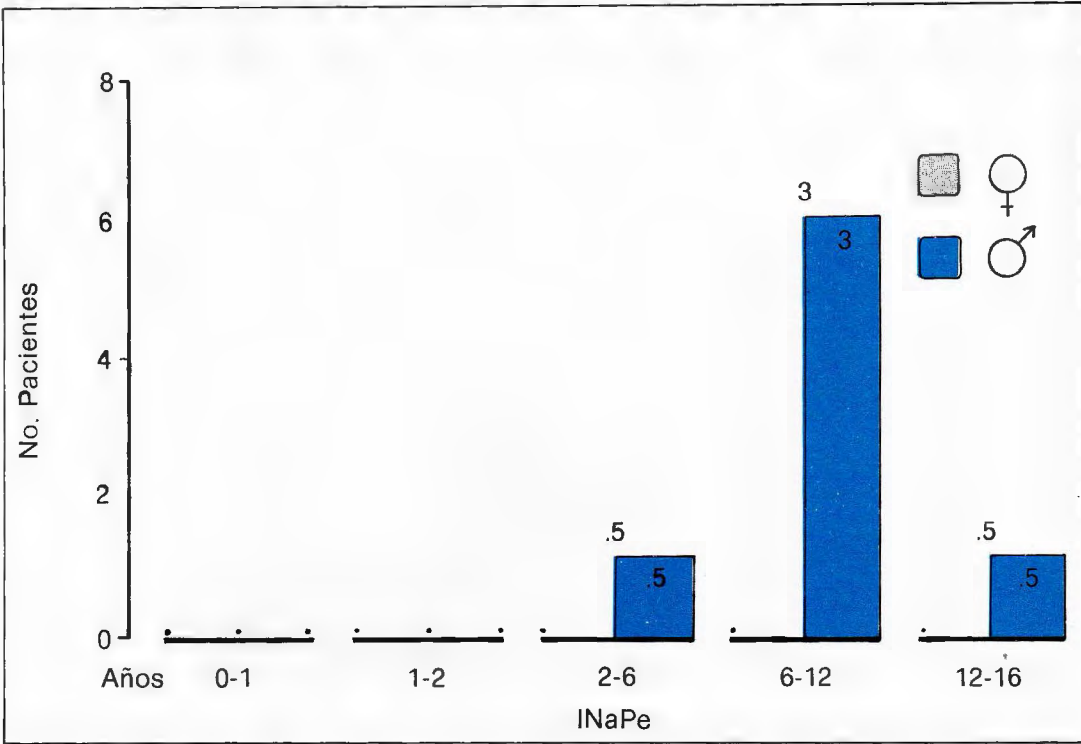
Dr. Alvarez Y entonces, ¿en qué forma se demostró que estos pacientes no tenían la infección de vías urinarias?

Dr. Dávila Porque los urocultivos siempre fueron negativos a pesar de que se repitieran, e inclusive en algunos casos se llegaron a efectuar urografías excretoras y uretrocistografías resultando siempre normales.

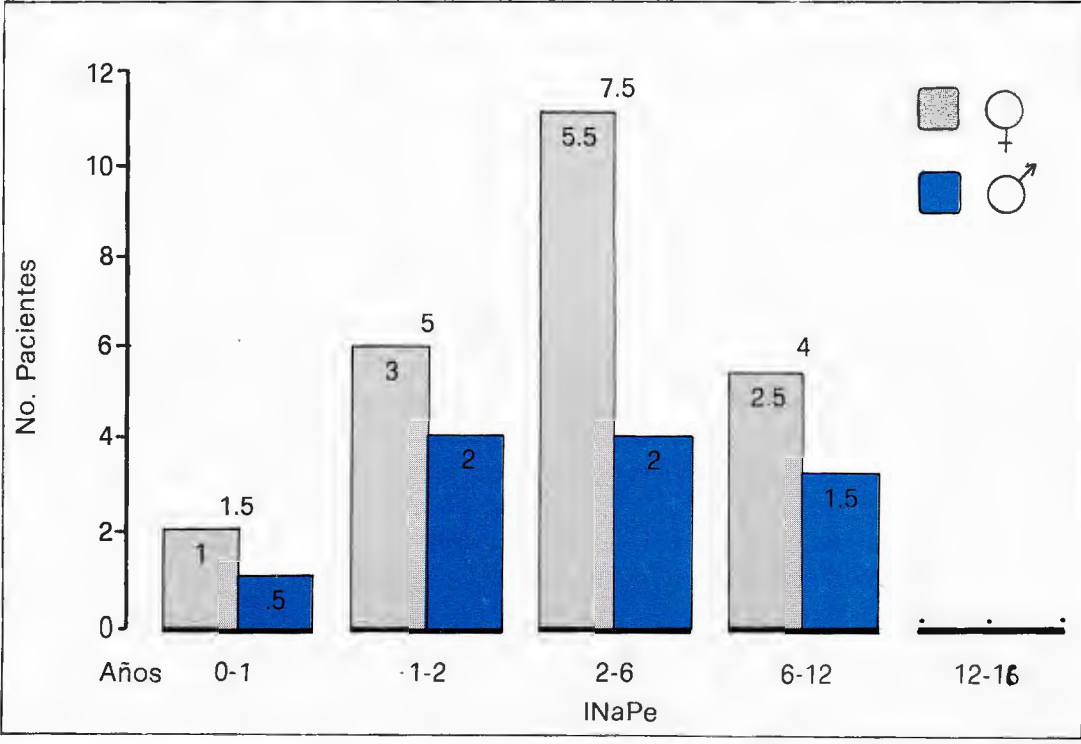
Dr. Alvarez ¿Y con qué frecuencia en la investigación encontraron que había infección de las vías urinarias de las llamadas asintomáticas?

Dr. Martínez Del grupo menor de un año, que fueron 16 por ciento de niños, el 1 por ciento no presentó manifestaciones clínicas, y su urocultivo positivo fue sólo un hallazgo en el transcurso de una septicemia o como rutina en la investigación de sepsis y del 13 por ciento que correspondió a niñas el 2.1 por ciento fueron asintomáticas. En el grupo de 2 a 6 años, el 14.5 por ciento correspon-

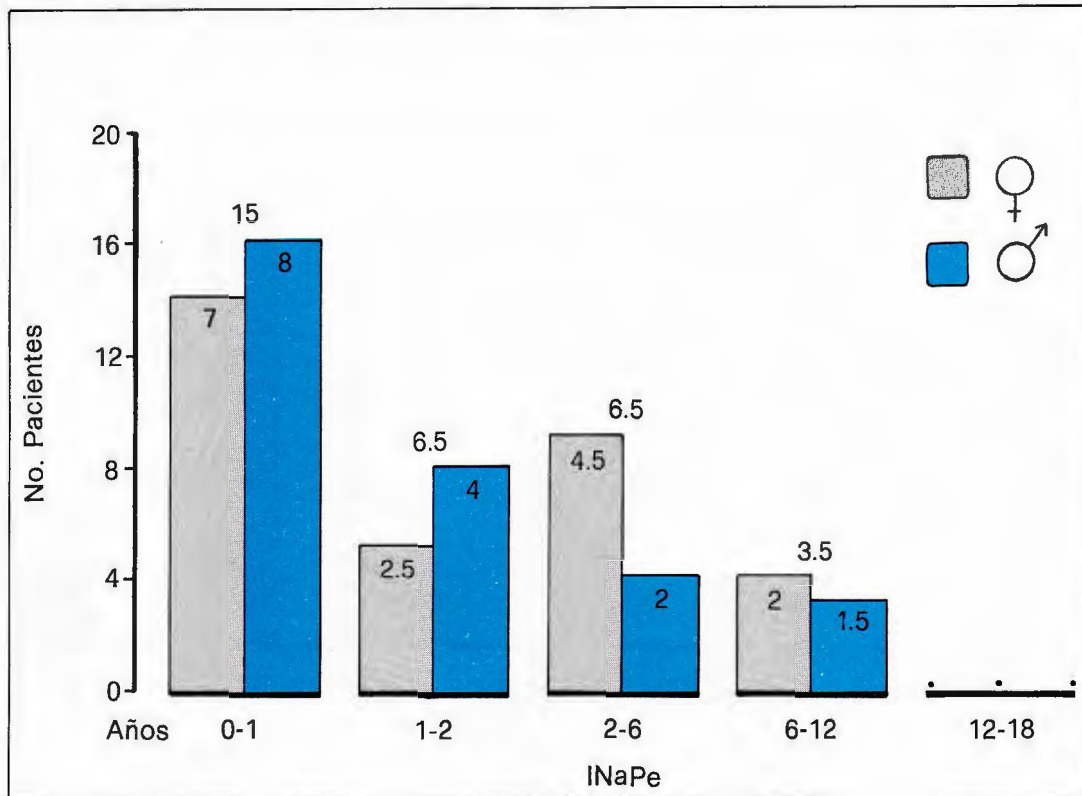
Cuadro 3. Nicturia. (IVU Cuadro clínico.)



Cuadro 4. Astenia (IVU Cuadro clínico.)



Cuadro 5. Diarrea. (IVU Cuadro clínico.)



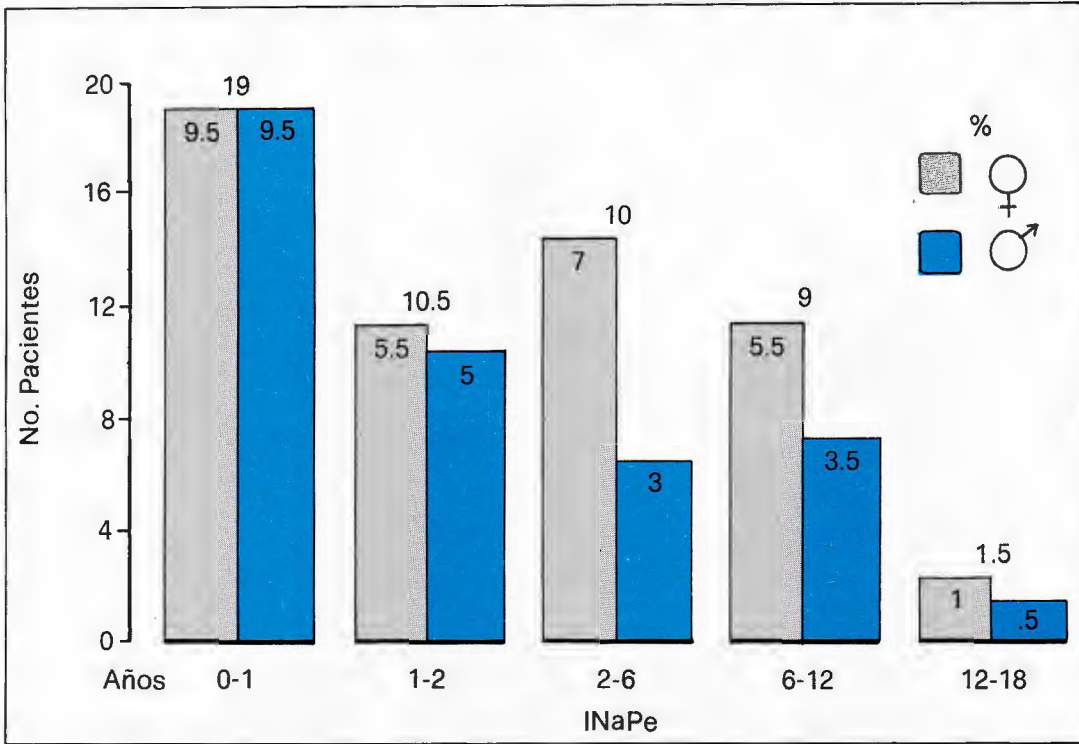
dió al sexo femenino y sólo el 0.5 por ciento fueron asintomáticas, del sexo masculino fueron 13.4 por ciento y de ellos el 3.7 estuvieron asintomáticos. En el de 6 a 12 años, el 13.9 por ciento correspondió al sexo femenino, siendo asintomáticas el 0.5 por ciento, del sexo masculino el 5.8 por ciento eran asintomáticos. El último grupo del estudio de 12 a 18 años, el más pequeño, el 3.2 por ciento fue el sexo femenino y el 3.2 por ciento fue para el masculino y todos presentaron sintomatología.

Dr. Alvarez En cuanto a la toma del urocultivo, ¿nos podrían sugerir, de acuerdo a su investigación, cuál es la técnica más adecuada?

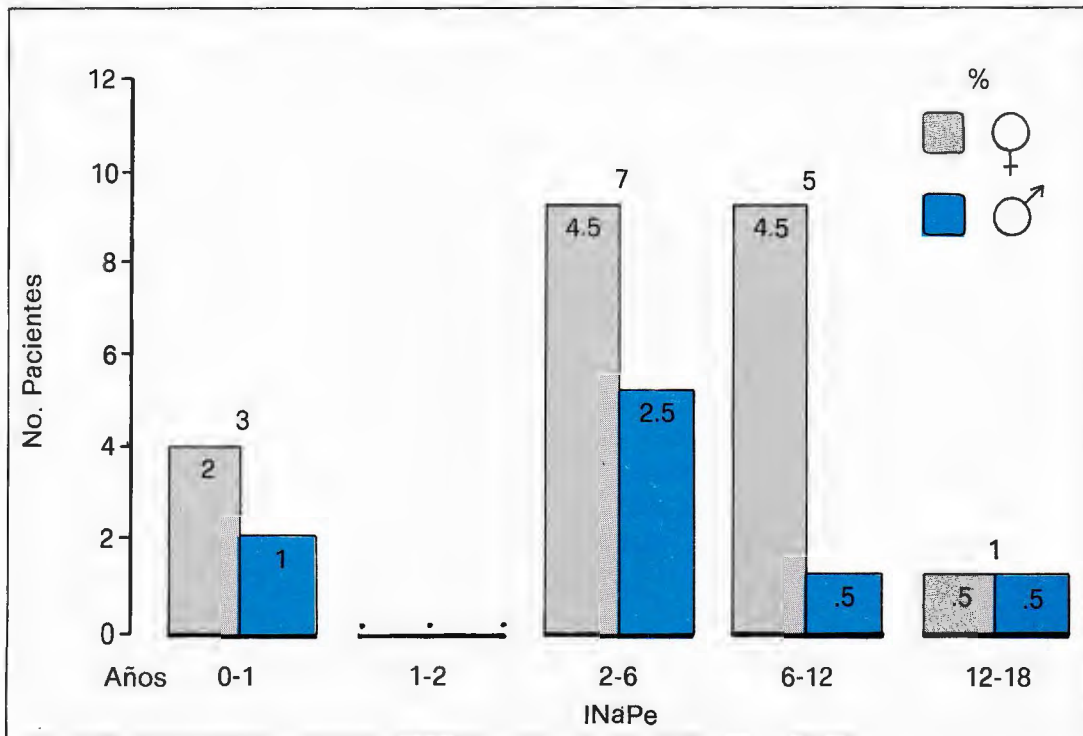
Dr. Marte Es muy importante esta pregunta ya que con la técnica en base a una cuantificación de las bacterias siguiendo los criterios de Katz, podemos decir si hay infección de vías urinarias o no; los criterios de Katz se refieren a que un urocultivo positivo con

más de cien mil colonias da un 85 por ciento de seguridad, con un segundo urocultivo aumenta este porcentaje casi hasta el 96 por ciento y un tercer urocultivo da un 100 por ciento de seguridad; sin embargo, como ya fue mencionado por el doctor Martínez, el que no salga un urocultivo positivo teniendo la signología y la sintomatología no debe descartar la posibilidad de infección de las vías urinarias ya que hay varias fallas al respecto entre ellas: que los pacientes llegan tratados con antimicrobianos o han recibido acidificantes urinarios o simplemente fue recolectada mal la orina. La contestación específica es, la orina que se va a tomar para el urocultivo debe de ser la primera de la mañana tomada al chorro medio, *previo aseo* con agua y jabón, ya que los antisépticos usados en ocasiones se quedan alrededor del meato urinario y en cuanto sale el chorro están esterilizando la orina y disminuye el número de bacterias, por lo tanto los uro-

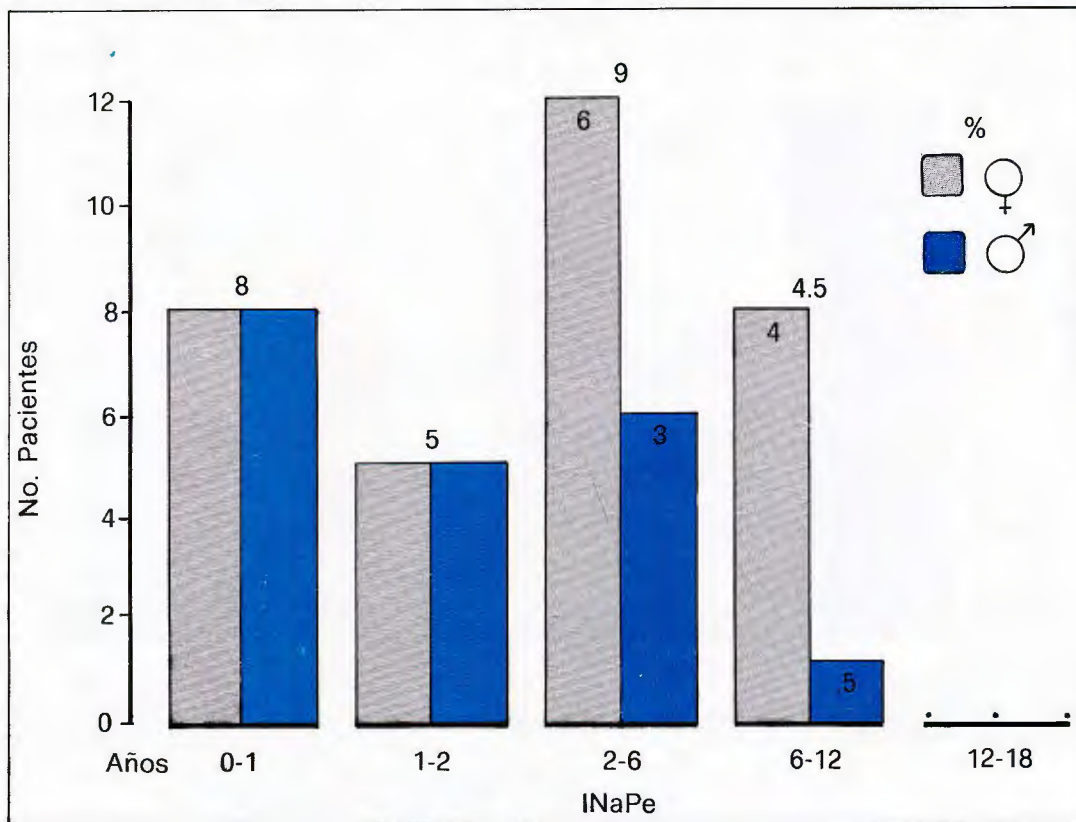
Cuadro 6. Fiebre. (IVU Cuadro clínico.)



Cuadro 7. Polaquiuria. (IVU Cuadro clínico.)



Cuadro 8. Desaceleración del crecimiento. (IVU Cuadro clínico.)



cultivos pueden salir negativos.

Dr. Alvarez En estos pacientes del estudio, ¿se reunían algunas peculiaridades en común que hicieron confundir al médico y que pensara en infección de vías urinarias?

Dr. Dávila Le mencionaré las más importantes: en nuestro grupo no hubo predominio de edad, el sexo femenino predominó 63 por ciento; muy significativo fue el hecho de que en un 91 por ciento no existieron alteraciones en las percentilas de peso y talla y de que en un 41 por ciento no demostraron ninguna manifestación clínica sugestiva de IVU. Todos tenían por lo menos 2 EGO en que a pesar de presentar bacteriuria, leucocituria o eritrocituria no mostrarán alteración del pH ni de la densidad.

ría seguir si se encuentra un germen en el urocultivo que no sea la *Escherichia coli*?

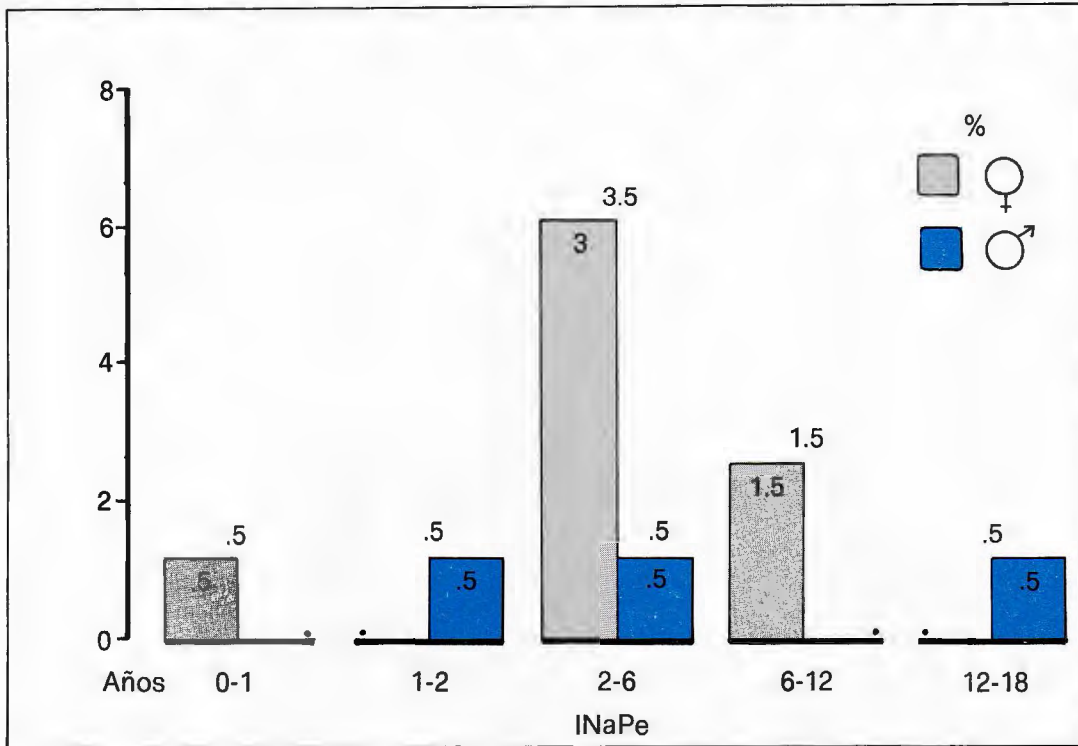
Dr. Marte Ya que los reportes nacionales y extranjeros refieren que la *Escherichia coli* es el agente más frecuente en la infección de vías urinarias, cuando nos encontramos ante otro agente bacteriano como, *Klebsiella*, *Proteus*, *Salmonella*, etc., debemos pensar de primera intención

urinarias o proceso obstructivo. Una vez comprobada la infección se da tratamiento específico y se toman urocultivos de control al día 3 y al fin del tratamiento. Cuando el paciente no es tratado la infección puede ceder en semanas, persistir asintomática o seguir como bacteriuria. Se recomienda un tratamiento de 10 a 14 días, ya que en los tratamientos cortos se observan recaídas. El tratamiento profiláctico de 6 meses previo al manejo quirúrgico suele ser útil. Los factores socioeconómicos no parecieron ser significativos para el pronóstico y tratamiento. Las entidades nosológicas involucradas fueron múltiples.

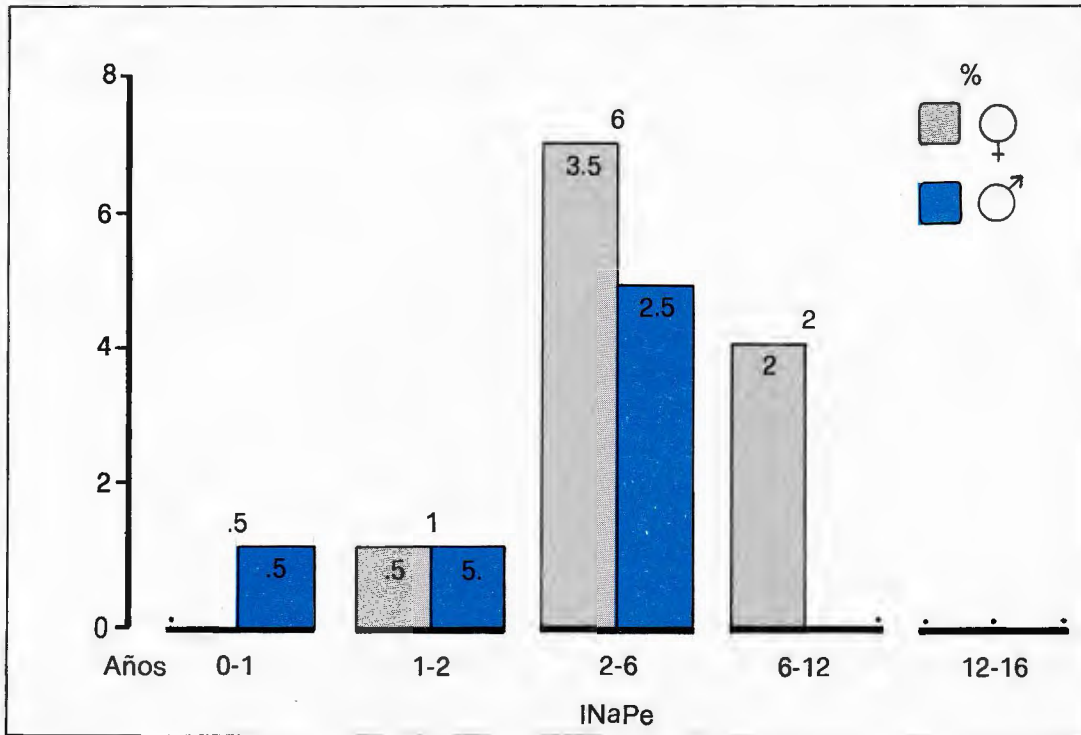
Si en el urocultivo se encuentra *Klebsiella*, *Proteus*, o *Salmonella*, cabe pensar en anomalía de vías

Dr. Alvarez Doctor Marte, ¿qué conducta aconseja-

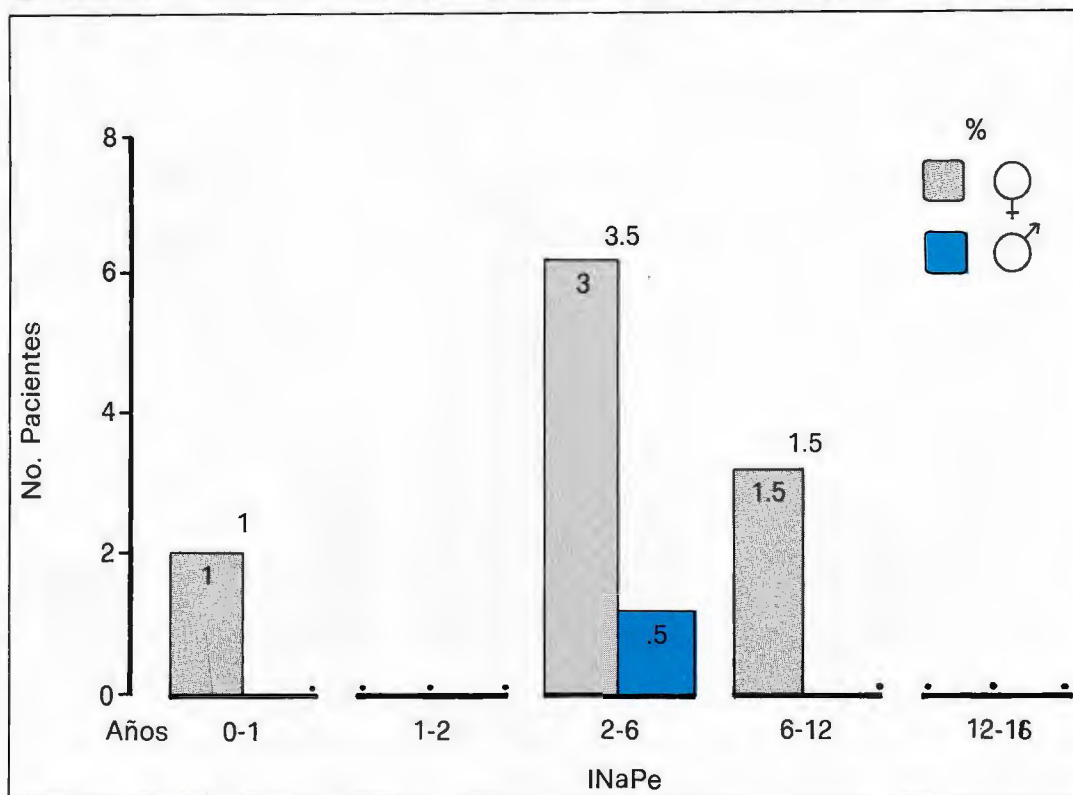
Cuadro 9. Piuria. (IVU Cuadro clínico.)



Cuadro 10. Tenesmo vesical. (IVU Cuadro clínico.)



Cuadro 11. Urgencia urinaria. (IVU Cuadro clínico.)



alguna anomalía de las vías urinarias o en alteración de tipo obstructivo; por lo que sugiero siempre investigar, además de iniciar el tratamiento la posibilidad de que exista alguna complicación en el tracto urinario.

Dr. Alvarez ¿Cuál sería el manejo, con la experiencia de su investigación, para un niño que tenga infección de las vías urinarias?

Dr. Marte Bien, yo creo que ante la sospecha de infección de vías urinarias debemos corroborar por clínica y por laboratorio. Una vez corroborada la infección de vías urinarias, iniciar el tratamiento antimicrobiano. Se da el tratamiento específico y se toman urocultivos de control al tercer día de iniciado y al final del tratamiento; ¿cuál es el objeto de esto? que si el primer urocultivo sale positivo debemos suspender el tratamiento y revalorar al paciente, si sale negativo continuamos con el mismo tratamiento esperando que el resultado del segundo urocultivo salga también negativo, entonces

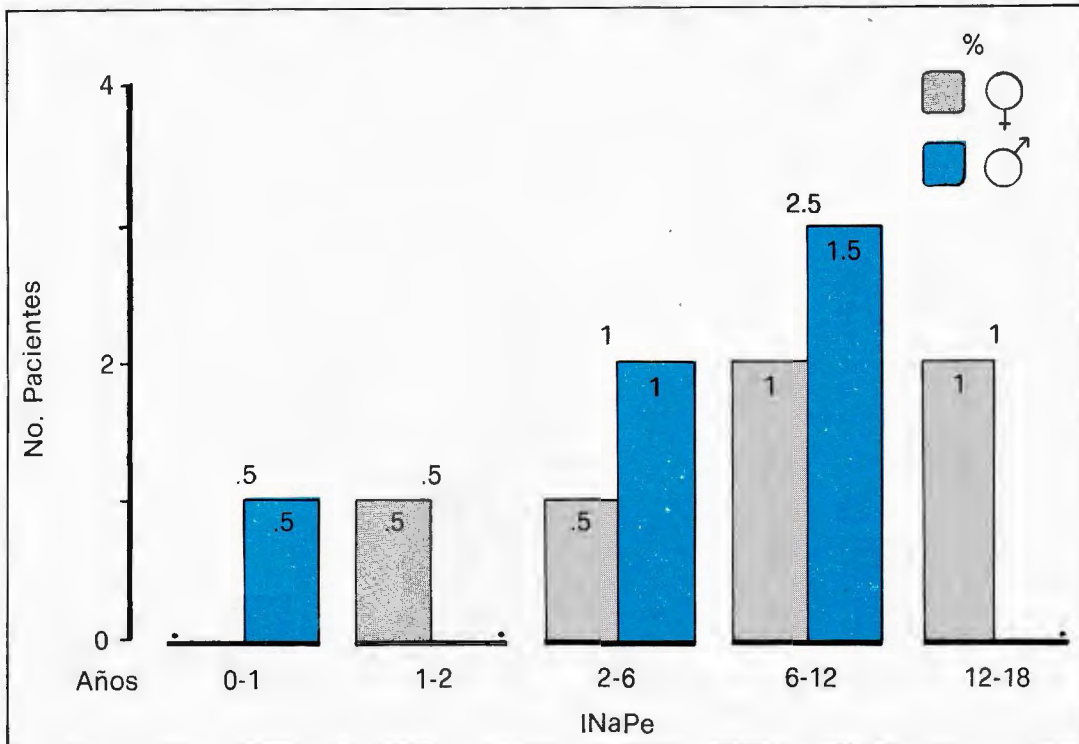
este paciente se considera curado; pero puede presentar estas tres opciones; una recaída, una reinfección o una persistencia de la infección y podemos definir como recaída cuando es infección de vías urinarias por el mismo agente, reinfección cuando aparece un nuevo agente bacteriano y persistencia cuando el mismo agente continúa por muchos meses.

Dr. Alvarez ¿Qué pasa con las manifestaciones clínicas en el paciente que no recibe ningún tratamiento?

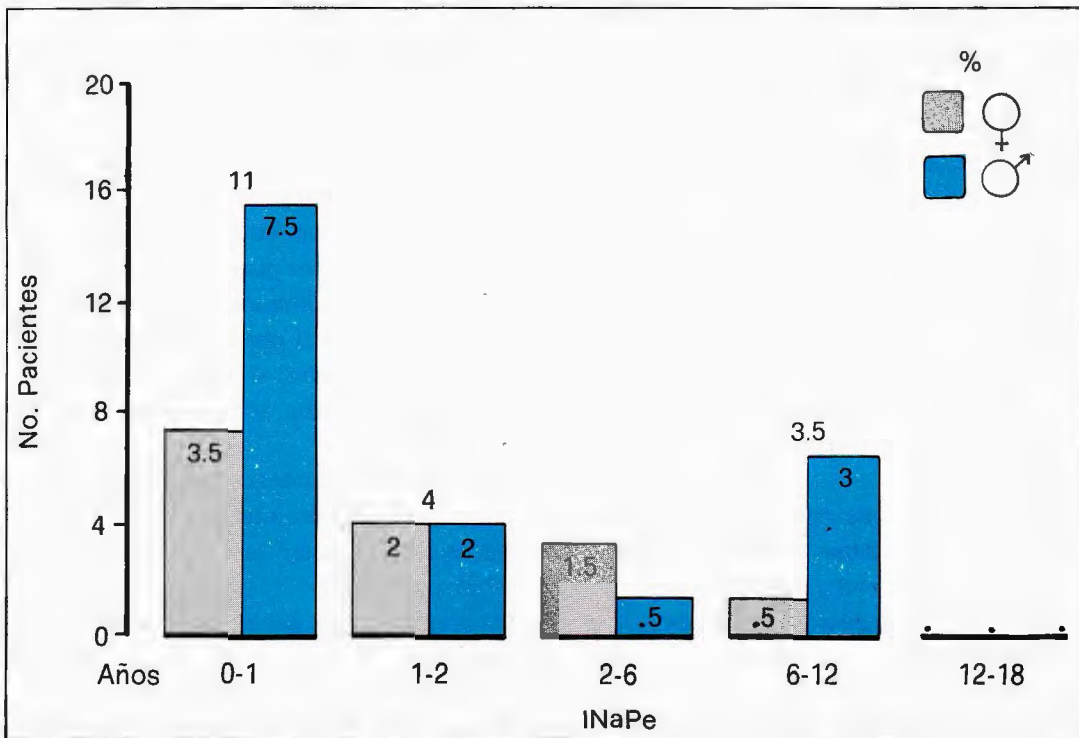
Dr. Martínez Si no hay defectos anatómicos de vías urinarias pueden ceder en semanas, o puede persistir la infección sin manifestarse clínicamente o bien haber infección recurrente con ciertos signos clínicos similares o continuar como bacteriuria oculta.

Dr. Alvarez ¿Usted sugeriría la asociación del antimicrobiano específico con acidificantes urinarios, y cuál es la experiencia de este estudio?

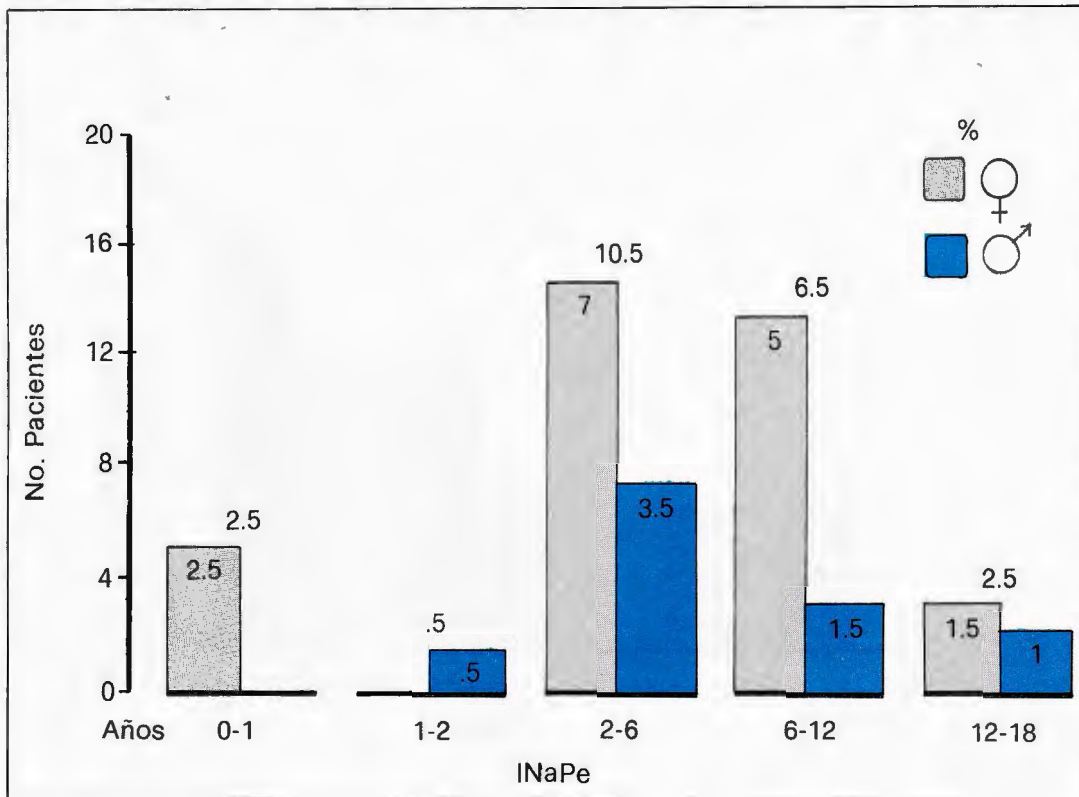
Cuadro 12. Dolor lumbar. (IVU Cuadro clínico.)



Cuadro 13. Vómito. (IVU Cuadro clínico.)



Cuadro 14. Disuria. (IVU Cuadro clínico.)



Dr. Marte Sí, generalmente en la fase aguda del padecimiento no se asociaron en nuestro estudio los acidificantes urinarios, sabemos que los antibióticos funcionan contra el germen en forma adecuada, sin embargo, algunos agentes antimicrobianos funcionan mejor en medio más ácido y esto podría ayudar a su acción.

Dr. Alvarez ¿Cuánto tiempo deberá darse el manejo a un niño con infección de vías urinarias?

Dr. Marte Varían los manejos, sin embargo, lo que sacamos en nuestro estudio es que se recomienda un tratamiento de 10 a 14 días.

Dr. Alvarez ¿Y que opina usted sobre los tratamientos que se han llamado actualmente breves o cortos con antimicrobianos?

Dr. Marte Se reportan los tratamientos con antimicrobianos por uno, dos o tres días, sin embargo, no tenemos experiencia en esto, hemos visto algunos pacientes que tratados

en esta forma que llegaron al hospital y presentaron recaídas.

Dr. Alvarez ¿Sobre manejo y profilaxis en infección de vías urinarias que experiencia recabaron ustedes?

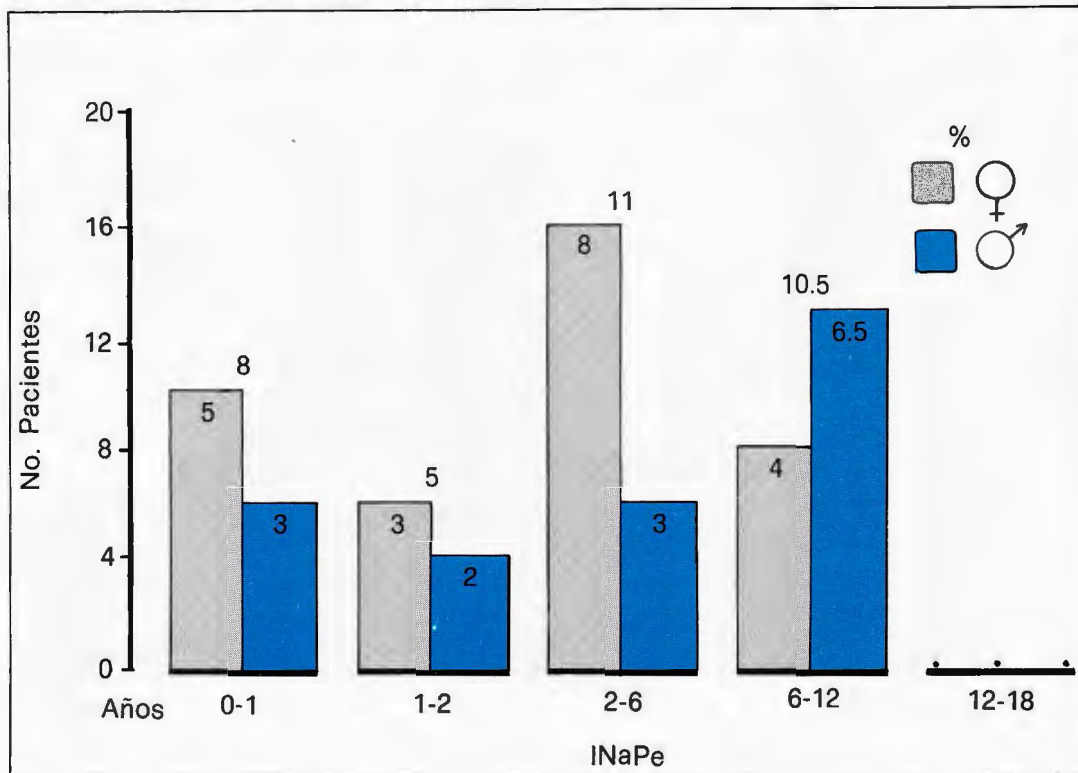
Dr. Marte En cuanto a profilaxis no la encontramos en nuestros niños; sin embargo, se han visto que son muy contradictorios los estudios pero en un paciente que tiene uropatía obstructiva el manejo profiláctico puede funcionar con el objeto de quitar el foco de infección previo al manejo quirúrgico, esta profilaxis debe ser con una duración de seis meses.

Dr. Alvarez ¿Entonces podríamos decir que la profilaxis en infección de vías urinarias es tan útil como la que se aplica en la fiebre reumática?

Dr. Marte Claro que sí, pero no con tanta seguridad.

Dr. Alvarez ¿Tiene alguna importancia, doctor Martínez, para el pronóstico y el tra-

Cuadro 15. Anorexia. (IVU Cuadro clínico.)



tamiento los factores sociales, económicos y el sitio en dónde el paciente vive?

Dr. Martínez De acuerdo a la literatura, no refiere nada al respecto, parece ser que la respuesta sería no; sin embargo, en nuestro estudio la mayor parte de nuestros pacientes eran de condiciones socioeconómicas medias y bajas; por lo tanto, no podemos saber que afecte esta situación a la posibilidad de infección.

Dr. Alvarez ¿Cuáles fueron las entidades nosológicas que realmente presentaron estos pacientes?

Dr. Dávila Fueron múltiples: vulvitis sebácea y sinequias prepuciales o de labios menores, ingesta de picantes, diarrea de larga evolución, prepucio fimótico redundante, bronquitis o faringitis recurrentes, meatitis fibrosa postcircuncisión, orina con olor amoniacal, dolor lumbar postejercicio, dolor abdominal recurrente psicofuncional y otras poco frecuentes. Cabe mencionar que de éstas las más numeroass fueron aquéllas

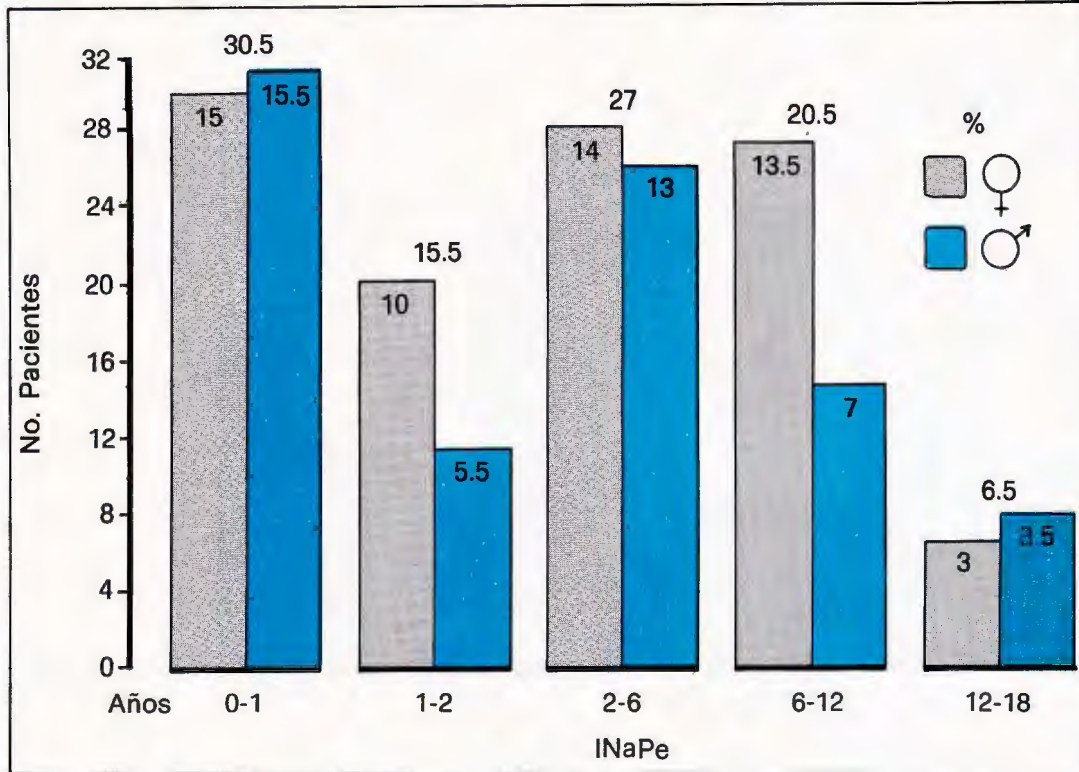
derivadas de la falta de higiene genital, producto aún de una mala educación del mexicano, ya que correspondieron al 62 por ciento de los casos estudiados y que fueron responsables de que la orina se contaminara con leucocitos, eritrocitos o bacterias. Por otra parte, nos llamo fuertemente la atención de que 10 por ciento correspondieran a la ingesta de picantes.

Dr. Alvarez ¿Y por qué esta ingesta de picantes que ustedes encontraron se puede confundir con una infección de vías urinarias?

Dr. Dávila Porque todo este grupo de pacientes presentaron episodios recurrentes con disuria, polaquiuria, dolor

La ingesta de picantes puede confundirse con una IVU, por la similitud de los síntomas y de los hallazgos del examen de orina, pero se distinguen por su corta duración, ausencia de fiebre y antecedente de ingestión del irritante. El mexicano consume picante por tradición y los niños como golosina; cuando suprimieron los picantes no volvieron a presentar alteraciones urinarias. La IVU no diagnosticada

Cuadro 16. Edad y sexo. (IVU Cuadro clínico.)



puede complicar la función renal y amenazar la vida del paciente. Las ampicilinas están indicadas en IVU pero supeditadas a la sensibilidad de la bacteria causal. La gentamicina se prefiere en complicaciones de vías urinarias o diseminación hematogena en recién nacidos. El sulfisoxazol está indicado de primera intención en IVU.

suprapúbico, tenesmo vesical, urgencia urinaria, vómitos y diarrea, además, porque los exámenes de orina que se les efectuaron o presentaron bacterias, leucocitos o eritrocitos lo que explica, exista confusión con infección

de vías urinarias, pero los hechos relevantes que nos deben poner alertas, son que estos episodios sintomáticos rara vez tienen una duración mayor a 24 horas, nunca se acompañaron de fiebre y que existía siempre el antecedente de la ingestión de picantes previa a la presentación de estos episodios.

Dr. Alvarez En relación a estos picantes, ¿cuál sería la explicación de producir la sintomatología que hizo confundir al médico con una infección de vías urinarias?

Dr. Dávila No tenemos la certeza de cuál sea la causa, pero podemos postular una hipótesis; es conocida la acción irritante sobre la mucosa del tracto digestivo que ejerce la capseisina, que es el principio activo del chile; si esta sustancia pasa al torrente circulatorio en forma que también se ignora, pero que acontece en algunos pacientes sensibles, al ser eliminada por las vías urinarias seguramente actuó sobre las mucosas de vejiga y uretra, dando lugar a toda la sintomatología que mencionamos.

Dr. Alvarez Si esto es como usted lo señala, ¿cuáles son las causas por las que estos pacientes consumen picantes?

Dr. Dávila El pueblo mexicano en su gran mayoría está acostumbrado al chile por tradición, ya que la comida no le sabe si no pica y suele conferir a sus hijos esta costumbre; además, en la actualidad los niños los consumen con más frecuencia como golosina pues existen en el mercado productos empaquetados en bolsitas que contienen chi-

Cuadro 17. IVU Cuadro clínico.



les piquín, ancho o pasillo, combinándolos con azúcar, sal o limón y están a su disposición en las tiendas o estancillos cercanos a sus escuelas. El consumo de estos productos fue el que determinó en algunos de nuestros casos la presentación de cuadros clínicamente sugestivos de infección de vías urinarias.

Dr. Alvarez ¿Cómo fue posible entonces que ustedes concluyeran que los picantes eran los determinantes en estas alteraciones urinarias?

Dr. Dávila Porque todos estos niños una vez que logramos suprimir totalmente los picantes de su dieta, nunca volvieron a presentar manifestaciones clínicas ni alteraciones en la orina.

Dr. Alvarez Doctor Martínez, ¿qué conse-

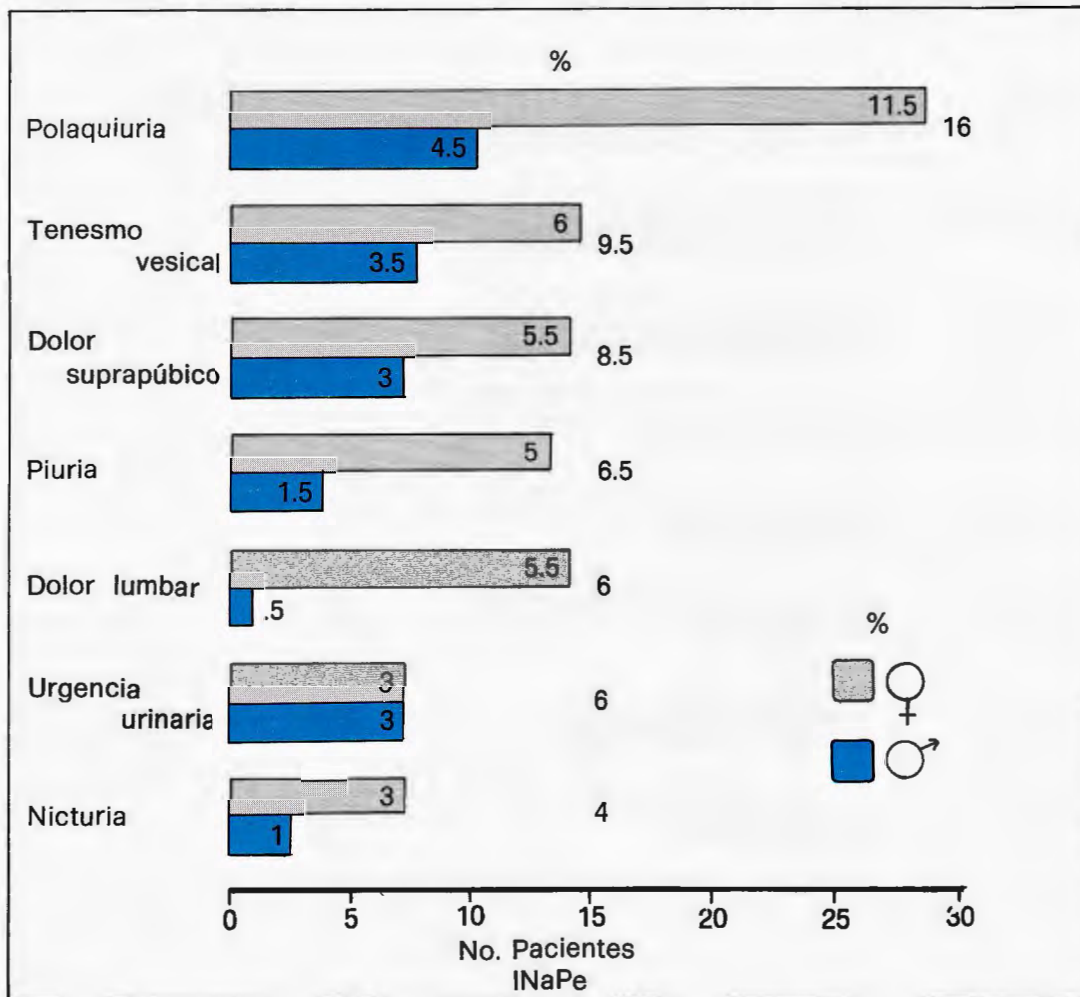
cuencias, podríamos tener en una infección urinaria, no diagnosticada en un tiempo adecuado?

Dr. Martínez Las infecciones bacterianas de vías urinarias en todas las edades pediátricas son potencialmente peligrosas porque pueden ser precursoras de una complicación en la función renal y en las formas clínicas severas amenazar la vida del paciente, por lo cual considero que el pronóstico, definitivamente es grave.

Dr. Alvarez ¿Las ampicilinas, doctor Marte, están indicadas en la infección de vías urinarias?

Dr. Marte Yo creo que el grupo de ampicilinas tienen su indicación en la infección de vías urinarias, la ampicilina es un deriva-

Cuadro 18. IVU Cuadro clínico.



do penicilínico que se elimina en forma activa por orina y funciona en forma adecuada y la limitación para su uso debe estar dado fundamentalmente en base a la resistencia del germen. En nuestro hospital, la *Escherichia coli* inicia a presentar resistencia a la ampicilina, motivo por el cual sugerimos estar muy cautelosos de este aspecto.

Dr. Alvarez ¿Hay alguna ventaja entre ampicilina y gentamicina en la investigación realizada por ustedes?

Dr. Marte Sí, generalmente la gentamicina se indicó cuando había complicación de la infección de vías urinarias o cuando el paciente presentaba una diseminación hematológica generalmente en los niños recién nacidos.

Dr. Alvarez En el manejo medicamentoso de la infección de vías urinarias, ¿existen algunas sulfas que deben de iniciarse de primera intención?

Dr. Marte Sí, creo que hay bases suficientes para usarlas de primera intención por su respuesta adecuada fundamentalmente son el sulfisoxazol y el trimetoprim-sulfisoxazol?

Dr. Alvarez ¿Los antibióticos que se emplean en la infección de vías urinarias en forma común sirven para infecciones urinarias por gérmenes no habituales de los que usted describió en su investigación?

Dr. Marte Los gérmenes poco frecuentes serían gram-negativos como *Klebsiella*, *Salmonella* y *Proteus*, en quienes actúa el sulfisoxazol de manera adecuada. En jóvenes

adolescentes pueden presentarse infecciones de vías urinarias no por *Escherichia coli*, sino por gonococo o clamidias que actualmente tienen una prevalencia alta en los Estados Unidos y se está demostrando en nuestro país, por lo que no debe de usarse de primera intención el sulfisoxasol sino el tratamiento específico para gonococo o para clamidias.

En el tratamiento de IVU debemos guiarnos por datos epidemiológicos. Se recomienda tomar urocultivos durante el tratamiento para evaluarlo. Si el urocultivo persiste positivo hay que descartar uropatía obstructiva, resistencia del germen y comprobar la adecuada administración del antibacteriano. El porcentaje de recaídas es de un 2%. Se abusa del diagnóstico de IVU, pero es preferible descartarla que omitirla. Lo más importante para el diagnóstico es pensar en ella. Hay que hacer semiología completa y explorar los genitales, además relacionar el examen de orina con el estudio clínico.

mencionamos; si no responde de manera adecuada, con este debemos de verificar dos cosas: si hay resistencia del agente bacteriano o existe una complicación como la uropatía obstructiva, que posiblemente no deja profundir en forma adecuada el antibiótico.

Dr. Alvarez ¿Se deberán tomar, doctor Marte, urocultivos a pesar de estar tomando antibióticos? ¿es válido esto?

Dr. Marte Quizás sería una contradicción que nosotros vemos y oímos de parte de los médicos que cuando se da un antibiótico no se debe de tomar un cultivo ya que éste va a salir negativo, sin embargo, creo que aquí es la indicación en la cual a pesar de estar tomando tratamiento antimicrobiano se debe de tomar en el "inter" urocultivos para evaluar el manejo y para confirmar

que los urocultivos salgan negativos, si esto se logra, nuestro paciente está curado y debemos vigilar las posibilidades de recaídas.

Dr. Alvarez Esto quiere decir, que si a pesar del antibiótico adecuado los urocultivos salen positivos, ¿que conducta debemos seguir?

Dr. Dávila Si estamos dando el tratamiento específico y a pesar de eso los urocultivos salen positivos, la conducta es: ver si hay uropatía obstructiva, descartar si hay resistencia del germen y comprobar si se está dando en forma adecuada el fármaco; ya que muchas veces se usa el antimicrobiano en forma inadecuada, como dosis insuficientes, horarios inadecuados y vías de administración incorrectas. Es importante hacer pruebas de sensibilidad para los antimicrobianos ante la falla del antibiótico e insistir en descartar uropatía obstructiva, por medio de urografía excretora y citurastografía.

Dr. Alvarez Doctor Marte, por último entonces, de su población estudiada, ¿sacaron ustedes algún porcentaje de recaídas?

Dr. Marte Nuestro porcentaje de recaídas en nuestros niños fue en los de sexo masculino como del 1 por ciento aproximadamente, en las niñas fue un poco más, alrededor del 2 por ciento.

Dr. Alvarez ¿Podemos concluir hasta ahora que se abusa del diagnóstico de infección de las vías urinarias?

Dr. Dávila Es indudable que sí se abusa de este diagnóstico como lo demostramos en nuestro Instituto en más de un 18 por ciento de los casos, pero considero que este abuso es sano o justificable, ya que todos los que tratamos niños sabemos lo difícil que es elaborar clínicamente este diagnóstico y también sabemos todas las posibles complicaciones de una infección de vías urinarias que no se diagnosticó oportunamente, desde este punto de vista definitivamente estoy a favor de que en estos casos vale más pensar en descartar esta posibilidad que omitirla.

Dr. Alvarez ¿Doctor Martínez qué aconsejaría, al médico para poder en su práctica diaria diagnosticar la infección de vías uri-

narias, si no cuenta con un buen laboratorio de bacteriología? ¿cuáles serían los parámetros más adecuados que debe considerar?

Dr. Martínez Lo más importante es pensar que existe la infección en los niños, así mismo es realizar un buen interrogatorio a la madre del paciente, ya que muchas veces el niño no las puede expresar por su edad; en el lactante menor muchas veces solamente hiporexia o fiebre puede ser suficiente para pensar en una infección de vías urinarias o bien, en el lactante mayor el retardo del crecimiento es bastante para sospechar el diagnóstico; sin embargo, debemos señalar que aunque no se cuente con un buen laboratorio, clínicamente podemos diagnosticar la infección de vías urinarias, con los datos señalados en párrafos anteriores, y sobre todo si son signos y síntomas característicos de vías urinarias, en relación con esto último, muchas veces se peca en sospechar de más y no de menos; pero lo importante es que se llegue a un diagnóstico antes de que se llegue a un trasplante renal.

Dr. Alvarez ¿Podría alguno de ustedes darnos algunas recomendaciones para abatir el porcentaje de error en el diagnóstico de infección de vías urinarias?

Dr. Dávila Más que recomendar, sugiero a todo médico que sospeche que su paciente pueda tener una infección de las vías urinarias, realice siempre una semiología completa y sutil de su cuadro clínico, que nunca omita en su exploración la de genitales y que cuando analice las alteraciones que pueda presentar un examen de orina pensar si esta su interpretación en relación a la clínica,

para su adecuada valoración con esto la probabilidad de incurrir en el error será mínima.

Dr. Alvarez Con lo expresado, doctor Marte, ¿podría dejarnos alguna sugerencia sobre el manejo la infección de vías urinarias en los niños que sirva de apoyo al médico que ve este problema todos los días?

Dr. Marte Yo creo que sí, el agente bacteriano, la *Escherichia coli*, es el germen más frecuente. En la infección de vías urinarias, se debe dar el tratamiento específico como las sulfas, ampicilinas, aminoglucósidos y cefalosporinas; se podrá empezar con las sulfas como el sulfisoxazol o ver la posibilidad de un manejo con cualquiera de los mencionados. Posteriormente deberá hacerse cultivo al tercer día de iniciado el tratamiento y al final de éste, si es negativo, se deberá repetir el cultivo mensualmente por tres meses. Si nuevamente es negativo, deberá repetirse cada 3 meses, por un año; si estos salen negativos, se repetirán cada 6 meses por un año más y entonces podemos dar de alta al paciente, si por el contrario a pesar del tratamiento adecuado encontramos persistencia del mismo agente, entonces debe revalorarse el medicamento que estamos dando, con sensibilidad antimicrobiana y descartar la posibilidad de uropatía obstructiva con urografía y cituraestografía. Por último, la tendencia actual quizás difícil para nuestro medio es descartar en todo paciente masculino o femenino y de cualquier edad malformación o uropatía obstructiva por medio de la urografía y el cistograma miccional. □