

## Resúmenes SIIC

### ● **COMPARAN CEFDINIR Y CEFALEXINA EN INFECCIONES CUTANEAS**

Ann Arbor, EE.UU.

El cefdinir parece ser eficaz y seguro para el tratamiento de infecciones cutáneas no complicadas en pacientes pediátricos.

**Antimicrobial Agents and Chemotherapy** 41(4):739-742, Abr 1997

*Autores:*

Tack KJ, Keyserling CH, McCarty J y colaboradores

*Institución/es participante/s en la investigación:*

California Medical Research Group, Fresno, EE.UU.

*Título original:*

[Study of Use of Cefdinir versus Cephalexin for Treatment of Skin Infections in Pediatric Patients]

*Título en castellano:*

Estudio del Uso de Cefdinir *Versus* Cefalexina en el Tratamiento de las Infecciones Cutáneas en Pacientes Pediátricos

#### **Introducción**

Las infecciones no complicadas de la piel, entre ellas impétigo, celulitis y foliculitis, son frecuentes en niños y representan una de las causas más comunes de consulta. Los patógenos más habituales en estas situaciones son los cocos grampositivos < I>Staphylococcus aureus y *Streptococcus pyogenes*. Si bien en ambos casos la respuesta con muchos agentes comúnmente utilizados es buena, por lo general no es óptima. Un estudio reciente indicó que la concentración inhibitoria mínima (CIM) de cefalexina, cefaclor y eritromicina en la cual se inhibe el 90% de las cepas (CIM<sub>90</sub>) de *S. aureus* susceptible a meticilina (SASM) es de 16, 8 y 16 µg/ml, respectivamente. Si bien el índice de resistencia de *S. pyogenes* a la eritromicina en los EE.UU. es en la actualidad aproximadamente del 2%, en otras partes del mundo es mucho más alto; con CIM<sub>90</sub> superior a los 128 µg/ml en algunos países. El cefdinir es una cefalosporina de amplio espectro disponible para uso oral, con buena actividad *in vitro* frente a patógenos grampositivos. La CIM<sub>90</sub> para SASM oscila alrededor de 0.25 µg/ml y también es muy eficaz ante estreptococos. La concentración pico de 2.6 y 3.6 µg/ml en plasma se logra con dosis de 7 y 14 mg/kg, respectivamente; la vida media en plasma es cercana a 1.5 hora. La penetración en piel es de 92% a 108%. Todas estas características hacen que este agente sea muy alentador para el tratamiento de infecciones dermatológicas. En este artículo se analiza su eficacia en este contexto, en pacientes pediátricos.

**Materiales y métodos** Se incluyeron niños de 6 meses a 12 años con infecciones cutáneas no complicadas leves a moderadas que requerían tratamiento por vía sistémica. Se excluyeron pacientes con antecedente de hipersensibilidad a los betalactámicos, enfermos que recibieron tratamiento anterior por la infección, niños con enfermedad hepática o renal significativa, pacientes con infección por patógenos con resistencia conocida a los antibióticos a evaluar o participantes en una investigación anterior. Se obtuvieron muestras para cultivo y posteriormente fueron asignados a tratamiento con suspensión de cefdinir en dosis de 7 mg/kg dos veces por día o cefalexina en suspensión en dosis de 10 mg/kg, dos veces por día, durante 10 días. Los pacientes fueron controlados en dos oportunidades: la primera de ellas entre los 7 y los 14 días después de

completado el tratamiento (prueba de curación) y la segunda, entre los 21 y 35 días posteriores (control de seguimiento a largo plazo). La determinación de CIM se realizó según los parámetros del *National Committee for Clinical Laboratory Standards*.

## Resultados

En un año de estudio se incorporaron 394 pacientes de 5.3 años en promedio. El 57% presentaba impétigo, el 9% tenía dermatitis infectada, el 8% tenía infección de heridas y el 7% presentaba celulitis. Ambos grupos eran comparables en términos de sexo, edad, distribución por raza y tipo de infección. Se aislaron en total 517 patógenos, con predominio de gérmenes grampositivos, fundamentalmente *S. aureus* y *S. pyogenes*. El patógeno gramnegativo más común fue *Enterobacter agglomerans*. Ninguno de los gérmenes más comunes fue resistente a cefdinir; sólo algunas cepas ocasionales de *S. aureus* mostraron susceptibilidad intermedia. En total, 40 cepas fueron resistentes a cefdinir y 56 a cefalexina. En ambos casos, los gérmenes con mayor índice de resistencia fueron *Enterococcus* y *Acinetobacter calcoaceticus* bv. *anitratus*. En conjunto, el 99.4% de los patógenos en el grupo asignado a cefdinir fueron erradicados, al igual que el 97.4% en el grupo tratado con cefalexina. Aproximadamente las dos terceras partes de los pacientes de los dos grupos tenían impétigo; 98.3% y 93.8% de los asignados a cefdinir y cefalexina, respectivamente, se consideraron curados, cifras equivalentes en ambos casos. Los enfermos tratados con cefdinir con patógenos con susceptibilidad intermedia evolucionaron igualmente bien que aquellos con gérmenes completamente susceptibles, tanto clínicamente como desde el punto de vista microbiológico. El análisis de intención de tratamiento no reveló diferencias significativas entre los dos grupos en la evolución clínica en el índice de curación: 91.3% con cefdinir y 91.4% con cefalexina. El índice de erradicación microbiológica fue de 95.6% y 91% en igual orden. Al momento de la visita tardía, 1.9% y 4.1% de los enfermos tratados con cefdinir y cefalexina, respectivamente, presentaron recurrencia de su infección original. El 16% y 11% de los pacientes presentaron al menos un efecto adverso durante la terapia. La diarrea fue la manifestación más frecuente en pacientes asignados a cefdinir, mientras que una nueva infección fue el evento más común en aquellos asignados a cefalexina. Ninguna de las diferencias fue estadísticamente significativa. La incidencia de eventos adversos no pareció diferir por sexo o raza. La frecuencia de diarrea disminuyó a medida que aumentó la edad de los pacientes: fue mayor en niños de 6 meses a 2 años e inferior en los de 6 a 12 años. En la gran mayoría de los casos, los efectos adversos fueron leves o moderados; sólo dos pacientes tratados con cefdinir y uno medicado con cefalexina experimentaron efectos adversos graves. En ambos grupos, la incidencia de manifestaciones secundarias fue mayor en los primeros 4 meses de terapia. Tres enfermos asignados a cefdinir (1.5%) interrumpieron el tratamiento por efectos adversos: erupción, diarrea y bronquitis, situación que no ocurrió en ninguno de los pacientes asignados a cefalexina. No obstante, la diferencia en el índice de abandono no fue estadísticamente significativa.

## Discusión

El estudio demuestra que ambos antibióticos son equiparables en eficacia en el tratamiento de infecciones pediátricas no complicadas de la piel. El cefdinir es al menos igual de eficaz que la cefalexina en el índice de curación clínica y en la erradicación de patógenos causales de las infecciones. La eficacia clínica del cefdinir puede estar relacionada con su mayor actividad *in vitro*. Aunque se observa algo de resistencia contra el agente en la comunidad, la eficacia *in vitro* fue mayor a la que se registró con cefalexina. De hecho, los 8 enfermos con microorganismos resistentes a este último fármaco fueron exitosamente tratados con cefdinir. En la investigación actual, ambas drogas se toleraron bien; aunque la incidencia de efectos adversos fue mayor en el grupo asignado a cefdinir, la diferencia no fue estadísticamente significativa. En conclusión, este nuevo agente parece promisorio para el tratamiento de infecciones cutáneas pediátricas, al menos igual de eficaz que la cefalexina e igualmente bien tolerado.

## Autoevaluación de Lectura

---

**¿Qué antibiótico es más eficaz en el tratamiento de infecciones cutáneas en pediatría?**

- A. Cefalexina.
- B. Cefdinir.
- C. Ambos son igualmente eficaces.
- D. Ninguno es útil.

**Respuesta Correcta**

---

## ● RELACION ENTRE LACTANCIA MATERNA Y USO DE ANTIBIOTICOS EN EL PRIMER AÑO DE VIDA

Tacoma, EE.UU.

La lactancia materna se asoció con menor exposición a los antimicrobianos de primera y segunda línea, tanto a los 6 como a los 12 meses.

**Clinical Pediatrics** 43(7):631-636, Sep 2004

*Autores:*

Flores MS, Fairchok MP

*Institución/es participante/s en la investigación:*

Department of Pediatric, Madigan Army Medical Center, Tacoma, EE.UU.

*Título original:*

[The Relationship of Breastfeeding to Antimicrobial Exposure in the First Year of Life]

*Título en castellano:*

Relación entre el Amamantamiento y la Exposición a Antimicrobianos en el Primer Año de Vida

### Introducción

El uso prudente de antimicrobianos es importante en medicina, especialmente con la continua emergencia de microorganismos resistentes. El uso de antibióticos es mayor en niños, con hasta 53% de prescripción de antimicrobianos entre 0 y 4 años. La lactancia materna puede reducir la prescripción de antibióticos durante el primer año de vida. Diversos estudios demostraron los efectos protectores del amamantamiento en la disminución de las infecciones en los lactantes. Se observó menor incidencia de meningitis, sepsis y enfermedad neumocócica invasiva entre los niños amamantados con respecto a los alimentados con biberón. La lactancia materna también redujo los episodios de diarrea, las infecciones urinarias, respiratorias y las otitis medias recurrentes. El objetivo de este estudio fue determinar si en los lactantes amamantados hubo menor uso de antimicrobianos con respecto a los alimentados con fórmula láctea.

### Material y métodos

Participaron del estudio los niños sanos, nacidos a término, que concurrieron entre enero y julio de 2000 a un centro médico militar para la realización de los controles de salud a los 6 y 12 meses. Los cuidadores completaron un cuestionario sobre las prácticas alimentarias, el uso de antimicrobianos y las variables demográficas tales como sexo, raza y hábito de fumar en el hogar, asistencia a guarderías, vacunación y número de niños en la casa. Se revisaron los registros farmacológicos computarizados del centro médico para cada lactante para determinar el número de prescripciones de antimicrobianos y la duración total del tratamiento. Los antibióticos se clasificaron como agentes de primera línea y de segunda línea. Las autoras clasificaron los niños como alimentados principalmente con fórmula láctea (nunca amamantados, amamantados por

menos de 2 meses o que recibían menos del 25% de la alimentación con leche materna) o con lactancia materna (amamantados por más de 2 meses en forma exclusiva o que recibían más del 75% de su alimentación como leche materna). Los lactantes que recibieron más del 75% de su alimentación como leche materna por más de 6 meses se incluyeron en el grupo de lactancia materna extendida. En cuanto a la metodología estadística, el principal criterio de valoración fue la exposición al menos a un ciclo de antimicrobianos. Los criterios secundarios de valoración fueron la duración total de la terapia antibiótica y la exposición a agentes de segunda línea. Se aplicó el análisis de chi cuadrado para analizar las diferencias de la exposición antimicrobiana entre los lactantes amamantados *versus* los alimentados con fórmula láctea a los 6 y 12 meses, mientras que para valorar las diferencias en la duración total de la terapia antibiótica entre ambos grupos se utilizó la prueba de la t de Student de dos colas. El análisis de las variables demográficas se realizó mediante la prueba de chi cuadrado para variables categóricas y de la t de Student para las variables continuas a fin de detectar cualquier diferencia significativa entre los dos tipos de alimentación. Se consideró significativo un valor de p menor o igual que 0.05.

## Resultados

Se completaron 587 cuestionarios en el período de estudio, de los cuales reunieron los criterios de inclusión 525; 279 correspondieron a lactantes de 6 meses de edad y 246 a aquellos de 12 meses al momento de realización del cuestionario. Doscientos ochenta niños (53.3%) fueron amamantados, 68 de los cuales (24.3%) recibieron lactancia materna extendida; mientras que 245 (46.6%) recibieron fórmula láctea. En los bebés con lactancia materna extendida, la media de la duración del amamantamiento fue de 10.5 meses. No hubo diferencias estadísticamente significativas entre los dos grupos de alimentación en cuanto a sexo, raza, hábito de fumar en el hogar, vacunación o asistencia a guarderías, aunque la raza afroamericana, la asistencia a guarderías y el hábito de fumar de uno o ambos padres alcanzaron significación estadística en el grupo de alimentación con fórmula láctea. El uso de antimicrobianos en todos los lactantes de este estudio fue alto, ya que 248 niños (47%) recibieron al menos un ciclo de terapia antibiótica. La utilización de antimicrobianos fue significativamente más elevada en los lactantes alimentados con biberón comparados con los amamantados tanto a los 6 como a los 12 meses. La exposición acumulativa al menos a un ciclo de antimicrobianos a los 6 meses fue de 44.3% en el grupo de los niños alimentados con fórmula láctea *versus* 28% en los amamantados ( $p = 0.005$ ), mientras que a los 12 meses fue de 71.5% y 50%, respectivamente ( $p = 0.0005$ ). La media de la duración de la terapia antibiótica también fue significativamente mayor en los niños alimentados con biberón tanto a los 6 meses como a los 12 meses en comparación con los amamantados. El uso de antimicrobianos de segunda línea fue menos frecuente en toda la población estudiada con respecto a la exposición antibiótica global, pero aun así fue común ( $n = 101$ , 19%). La utilización de antimicrobianos de segunda línea también fue más frecuente en los bebés alimentados con biberón comparada con los amamantados tanto a los 6 meses como a los 12 meses. A los 6 meses, el 19% de los niños alimentados con fórmula láctea recibieron antibióticos de segunda línea en comparación con sólo 5.5% de los bebés amamantados ( $p = 0.004$ ). La diferencia persistió a los 12 meses, con 36.9% de los lactantes alimentados con biberón que recibieron al menos un ciclo de antimicrobianos de segunda línea con respecto al 19% de los amamantados ( $p = 0.002$ ). La lactancia materna extendida se asoció significativamente con menos exposición a los antibióticos en comparación con los otros niños de 12 meses (amamantados previamente y aquellos que recibieron fórmula láctea). Tanto la exposición al tabaco en el hogar y la asistencia a guarderías fue significativamente más prevalente en el grupo de lactancia materna no extendida. Aun luego del control por factores de confusión como el hábito de fumar en el hogar y la asistencia a guarderías, la lactancia materna extendida se asoció con menor exposición a los antibióticos ( $p = 0.001$ ). La media del número de días de tratamiento antimicrobiano fue también significativamente menor para los bebés con lactancia extendida comparado con los otros (6.36 días *versus* 13.67 días, respectivamente,  $p = 0.001$ ). Si bien los niños que recibieron lactancia materna extendida tuvieron menos exposición a los antibióticos de segunda línea con respecto a los otros bebés (13.5% *versus* 26.2%, respectivamente), el tamaño de la muestra no fue lo suficientemente grande como para demostrar significación estadística.

## Discusión

Comentan las autoras que su estudio demostró que los niños amamantados tuvieron menor exposición global a los antimicrobianos, así como a los antibióticos de segunda línea en comparación con los bebés alimentados con fórmula láctea, tanto a los 6 meses como a los 12

meses. Destacan que su ensayo fue uno de los pocos que analizó los efectos del amamantamiento en el primer año de vida y que demostró que la lactancia materna extendida puede ser beneficiosa. La reducción en la media del número de días de tratamiento antibiótico con el amamantamiento puede ser una importante forma de disminuir la exposición de los niños a microorganismos resistentes. Además, la reducción en la exposición a los antibióticos, especialmente los de segunda línea, con la lactancia materna podría disminuir los costos relacionados con el sistema de salud. Como limitaciones de su ensayo señalan: su naturaleza de tipo transversal y que los resultados surgidos de una población militar pueden no ser aplicables a otras poblaciones. En conclusión, la lactancia materna se asoció con menor exposición a los antimicrobianos de primera y segunda línea tanto a los 6 como a los 12 meses. También se demostraron beneficios con la extensión del amamantamiento por más de 6 meses. Estos resultados avalan los efectos protectores y económicos de la lactancia materna. El amamantamiento podría ser una intervención efectiva frente al abuso de antimicrobianos y la potencial adquisición de microorganismos resistentes.

## Autoevaluación de Lectura

---

**¿Cómo fue el uso de antibióticos en los niños alimentados con biberón *versus* los amamantados durante el primer año de vida?**

- A. Similar.
- B. Mayor, no significativo.
- C. Menor, significativo.
- D. Mayor, significativo.

**Respuesta Correcta**

---

## ● RELACION ENTRE INFECCIONES URINARIAS EN LOS RECIEN NACIDOS CON REFLUJO VESICoureTERAL

Petah Tikva, Israel

La incidencia de infección urinaria neonatal fue seis veces más común en varones que en mujeres, pero la incidencia de reflujo vesicoureteral fue similar en ambos sexos. Los marcadores de reflujo vesicoureteral fueron la presencia de ictericia, los niveles elevados de creatinina sérica y las alteraciones ecográficas graves.

**Clinical Pediatrics** 43(7):619-625, Sep 2004

*Autores:*

Cleper R, Krause I, Eisenstein B y Davidovits M

*Institución/es participante/s en la investigación:*

Pediatric Nephrology and Dialysis Unit, Schneider Children's Medical Center of Israel, Petah Tikva; Sackler School of Medicine, Tel Aviv University, Tel Aviv, Israel

*Título original:*

[Prevalence of Vesicoureteral Reflux in Neonatal Urinary Tract Infection]

*Título en castellano:*

Prevalencia de Reflujo Vesicoureteral en las Infecciones Urinarias Neonatales

## Introducción

La infección urinaria (IU) es la enfermedad bacteriana aguda más frecuente en los lactantes y los niños. La incidencia acumulativa de IU durante la infancia se estima en 7.8% para las niñas y de 1.6% para los varones. Los neonatos representan un subgrupo especial con respecto a la IU con predominio del sexo masculino de 2.5 a 6 veces, a diferencia de la alta prevalencia de IU en las mujeres en el grupo de más de 6 meses. La IU puede ser el primer signo de una anomalía urológica. El reflujo vesicoureteral (RVU) se encuentra en 25% a 40% de los niños durante la evaluación por un primer episodio de IU. Para los neonatos con IU la tasa informada de RVU alcanza el 30% a 50%. La cistouretrografía miccional (CUGM) es el método de elección para el diagnóstico de RVU. El objetivo de este estudio fue determinar la prevalencia de RVU en los neonatos con IU y definir los parámetros que puedan ser indicadores de RVU.

## Material y métodos

Se revisaron las historias clínicas de los pacientes derivados a la clínica pediátrica nefrológica con diagnóstico de sepsis neonatal o IU neonatal entre enero de 1997 y mayo de 1999. Los criterios de inclusión fueron: recién nacidos de término, IU bien documentada durante el primer mes de vida (urocultivo con aislamiento de una única especie bacteriana, con recuento de colonias mayor que  $10^5$ ) y evaluación radiológica completa, ecografía renal y CUGM. El urocultivo se obtuvo por punción suprapúbica, cateterismo uretral o al acecho (chorro medio). La CUGM se realizó dentro de las 3 a 4 semanas luego de la IU aguda y los resultados se definieron de acuerdo con la Clasificación Internacional de RVU. Para cada paciente se registraron los siguientes parámetros: edad y sexo al momento del diagnóstico de IU, patógeno causal, presencia de bacteriemia, concentraciones de bilirrubina y creatinina sérica, hallazgos en la ecografía renal y vesical y en la CUGM y correlación del RVU con cada uno de estos parámetros. En cuanto a la metodología estadística los resultados se analizaron con las pruebas de chi cuadrado y exacta de Fischer.

## Resultados

Sesenta y cuatro pacientes con diagnóstico de IU neonatal cumplieron los criterios de inclusión. Hubo 55 varones (86%) y 9 mujeres (14%). Se realizó el diagnóstico de RVU por CUGM en 13 de 64 lactantes (20.3%), de los cuales 11 fueron varones (20% del total de varones) y 2 mujeres (22% del total de mujeres). El RVU se definió como leve (grados 1 a 3) y grave (grados 3 a 5). Nueve de 13 bebés (69%) tuvieron RVU leve y 4 de 13 (31%) RVU grave. La presencia de RVU se asoció con edad significativamente menor al momento de la presentación de la IU ( $11.4 \pm 4$  días *versus*  $16.9 \pm 6.6$  días en los neonatos sin RVU,  $p < 0.01$ ). El RVU se diagnosticó en el 50% de los pacientes evaluados en la primera semana de vida, en 26.9% de los valorados en la segunda semana de vida y en el 13% de aquellos vistos en la segunda mitad del primer mes. No hubo casos de RVU entre los pacientes que presentaron IU durante la última semana del primer mes de vida. *Escherichia coli* (11%) fue el agente causal más frecuente de IU, encontrado en 47 bebés (73.4%). Sin embargo, se diagnosticó RVU en sólo el 11% de estos pacientes ( $n = 5$ ) comparado con el 43% ( $n = 6$ ) de aquellos en los que se aisló *Klebsiella pneumoniae*; la diferencia fue estadísticamente significativa ( $p < 0.005$ ). Otros patógenos encontrados fueron: *Citrobacter diversus* en un neonato y *Enterobacter* en dos. Se produjo bacteriemia en sólo 3 pacientes debida a *E. coli*, *K. pneumoniae* y *C. diversus*; todos del sexo masculino. La edad promedio al momento del diagnóstico de IU en los lactantes con bacteriemia fue de  $7.3 \pm 0.5$  días comparada con  $16.2 \pm 6.4$  días en los neonatos sin bacteriemia ( $p = 0.02$ ). En dos de estos pacientes con infecciones por *K. pneumoniae* y *C. diversus*, respectivamente, se diagnosticó RVU grave. La mayoría de los bebés tuvieron fiebre al momento del diagnóstico, 12 de 13 (92.3%) de aquellos con RVU y 43 de 51 (84.3%) de aquellos sin RVU (diferencia no significativa). La incidencia de RVU fue más alta en los pacientes febriles (21.8% *versus* 11.1%), aunque no hubo significación estadística. Los datos acerca de los niveles de creatinina sérica estuvieron disponibles en 92% de los neonatos. Se encontraron niveles séricos aumentados de creatinina en 11 pacientes de toda la muestra, 4 de 11 (36.4%) con RVU y 7 de 48 (14.6%) sin RVU. Se registró una incidencia 2.5 veces mayor de alteraciones en la función renal en los recién nacidos con RVU, aunque la diferencia no fue estadísticamente significativa. En forma similar, se encontró ictericia en 5 de 62 pacientes, en sólo 3 de 51 (5.9%) sin RVU y en 2 de 11 (18.2%) con diagnóstico posterior de RVU; la incidencia de ictericia fue 3 veces más alta en el grupo con RVU, aunque no significativa. Hubo datos disponibles sobre las ecografías fetales en 27

neonatos, en 3 de las cuales se hallaron anomalías, ninguna mostró RVU. Por el contrario, en 6 de 24 pacientes con hallazgos normales en las ecografías fetales se detectó RVU. Se realizaron ecografías al momento del diagnóstico de IU en 64 neonatos, en 51 (79.7%) fueron normales, en 8 (12.5%) hubo alteraciones leves y en 5 (7.8%) anomalías graves. La tasa de hallazgos ecográficos anormales (leves y graves) fue mayor en los pacientes con RVU en comparación con aquellos sin RVU (46.2% *versus* 13.8%, respectivamente), incluidos 4 de 5 neonatos (80%) con alteraciones graves y 2 de 8 (25%) con anomalías leves. En cambio, 6 de 8 lactantes (75%) con hallazgos anormales leves en la ecografía no tuvieron RVU. Sólo las alteraciones ecográficas graves fueron factores predictivos de RVU.

## Discusión

Comentan los autores que los neonatos parecen ser especialmente susceptibles a la aparición de IU, debido probablemente a la inmadurez de los mecanismos de defensa locales y a la colonización periuretral que se produce en los recién nacidos sanos y que se resuelve gradualmente después de los 6 meses. La mayor colonización del área prepucial en los neonatos varones posiblemente sea la causa de la tasa más alta de IU en este grupo. Si bien se informó que la circuncisión tiene un papel importante en la reducción del riesgo de IU, en este estudio no se observó un efecto preventivo de la circuncisión (efectuada por tradición religiosa a los 8 días) e incluso se observó un incremento paradójico en la tasa de infección durante el período poscircuncisión temprano, probablemente secundario al aumento de la colonización del área dañada y a la estasis urinaria inducida por el dolor. A pesar de una incidencia de IU de 6 veces más en los varones con respecto a las mujeres, en este ensayo la tasa de RVU fue más baja (20%) en comparación con otros estudios y la frecuencia fue similar en ambos sexos. También fue más baja la incidencia de RVU grave (30% *versus* 50% a 70% en otros ensayos). La incidencia 4 veces mayor de RVU en los neonatos con IU provocada por *K. pneumoniae* es compatible con el aumento en la incidencia de IU por gérmenes distintos de *E. coli* en pacientes con anomalías congénitas del sistema urinario. Los marcadores clínicos de RVU en este estudio fueron la presencia de ictericia y los niveles elevados de creatinina sérica. Las alteraciones ecográficas graves fueron factores predictivos de RVU. El RVU no es necesariamente un indicador de anomalías urológicas, ya que se produce con una frecuencia de 0.3% a 1.5% en la población general asintomática y usualmente se resuelve espontáneamente con el crecimiento. Los datos actuales no avalan en forma definitiva el concepto de que el RVU predispone a IU. Las cicatrices renales que se producen luego de las infecciones parenquimatosas no necesariamente se relacionan con la presencia de RVU y su patogénesis se asocia fuertemente con las IU recurrentes. En conclusión, la contribución del RVU en la patogénesis tanto de la IU como del daño renal subsiguiente debe ser determinada en estudios prospectivos y, dada la alta incidencia de resolución espontánea, la valoración radiológica generalizada luego de un primer episodio de IU se encuentra bajo evaluación. Los autores creen que la CUGM es necesaria en los recién nacidos varones con diagnóstico de IU por un germen distinto de *E. coli* en las primeras dos semanas de vida (fundamentalmente en la primera semana). Debe prestarse especial atención a los neonatos con ictericia o niveles séricos de creatinina elevados, al igual que a aquellos con alteraciones ecográficas graves o con IU acompañada de bacteriemia, principalmente si el agente causal no es *E. coli*. Sin embargo, en los lactantes de sexo masculino o femenino con IU por *E. coli* en el primer mes de vida (especialmente en la última mitad) es suficiente el seguimiento conservador con exámenes ecográficos y urocultivos de control para la detección temprana de IU. Esta política permitiría espaciar la realización de procedimientos invasivos y asociados con exposición innecesaria a radiación.

## Autoevaluación de Lectura

---

### ¿Cuáles fueron marcadores de reflujo vesicoureteral en las infecciones urinarias neonatales?

- A. Fiebre, ictericia, alteraciones ecográficas graves.
- B. Ictericia, niveles elevados de creatinina sérica, alteraciones ecográficas graves.
- C. Ictericia, niveles elevados de creatinina sérica, alteraciones ecográficas.
- D. Fiebre, ictericia, niveles elevados de creatinina sérica.

#### Respuesta Correcta

---

## ● EN LOS ULTIMOS AÑOS DISMINUYO LA FRECUENCIA DE OTITIS MEDIA PERSISTENTE

Rochester, EE.UU.

La frecuencia de otitis media aguda persistente y refractaria al tratamiento disminuyó con la introducción de la terapia con dosis elevadas de amoxicilina y con la vacuna antineumocócica conjugada.

**Pediatric Infectious Disease Journal** 23(9):824-828, Sep 2004

#### *Autores:*

Casey JR y Pichichero ME

#### *Institución/es participante/s en la investigación:*

Elmwood Pediatric Group, Department of Pediatrics; Department of Microbiology and Immunology, University of Rochester, Rochester, EE.UU.

#### *Título original:*

[Changes in Frequency and Pathogens Causing Acute Otitis Media in 1995-2003]

#### *Título en castellano:*

Variaciones en la Frecuencia de Otitis Media Aguda en 1995-2003 y de sus Patógenos Productores

### Introducción

En los niños se observa el fracaso clínico asociado con la antibioticoterapia para la otitis media aguda (OMA) o la persistencia de la infección en los primeros 30 días posteriores a la finalización del tratamiento. En estos pacientes se aíslan con frecuencia *Streptococcus pneumoniae* resistentes a la penicilina y *Haemophilus influenzae* productores de betalactamasas, particularmente entre quienes asisten a guarderías o menores de 2 años. Los *Centres for Disease Control*, la *American Academy of Pediatrics* y la *American Academy of Family Physicians* consideran la timpanocentesis como opción ante el fracaso terapéutico o la OMA persistente. En la presente experiencia, los autores identificaron la frecuencia y los patógenos bacterianos productores de OMA persistente y refractaria al tratamiento y la sensibilidad *in vitro* de los aislamientos de las secreciones del oído medio.

### Métodos

Entre 1995 y 2003, dos investigadores del equipo efectuaron timpanocentesis diagnósticas con consentimiento de los padres en lactantes y niños con OMA refractaria al tratamiento o persistente. La primera fue definida por la presencia de otalgia y signos de OMA después de 48 horas de terapia (en el tercer día de tratamiento). La OMA persistente fue definida como el fracaso clínico dentro de los 30 días de finalizado el tratamiento con antibióticos. La OMA fue diagnosticada



mediante otoscopia neumática en niños cuyas membranas timpánicas se presentaron rojas, abombadas, con secreción purulenta y reducción de la movilidad. El líquido del oído medio fue obtenido mediante punción de la porción inferior de la membrana timpánica intacta y posteriormente cultivado. En el caso de los patógenos *H. influenzae* y *Moraxella catarrhalis* se evaluó la producción de betalactamasas. En los aislamientos clínicos de *S. pneumoniae* se estudió la sensibilidad a los antibióticos. Los períodos de estudio se establecieron entre 1995-1997, 1998-2000 y 2001-2003.

### Resultados

El 72% de la muestra era menor de 2 años, con predominio de varones. La amoxicilina fue el tratamiento inicial en el 100% de los casos. El 79%, 74% y 84% de los pacientes con OMA persistente recibieron un segundo tratamiento antibiótico entre 1995-1997, 1998-2000 y 2001-2003, respectivamente. Los agentes utilizados en la segunda oportunidad correspondieron a amoxicilina/clavulanato o cefdinir, cefprozil, cefpodoxima o cefuroxima. La OMA refractaria afectó al 18%, 20% y 14% en los grupos de estudio. La timpanocentesis se efectuó luego del primer tratamiento en 21 niños con OMA recurrente. Los denominadores de visitas por OMA en la población de estudio ascendieron a 1 207, 1 278 y 1 232 en 1995-1997, 1998-2000 y 2001-2003, respectivamente. Las OMA refractaria y persistente se produjeron en 16.2%, 16% y 12.3% de esas visitas, respectivamente. La reducción de 24% entre el último período y el primero fue estadísticamente significativa. Entre 1995-1997, *S. pneumoniae* fue el patógeno predominante en la población de estudio, seguido por *H. influenzae*. Entre 1998 y 2000 los dos agentes se encontraron en similar proporción. Sin embargo, en el último período, *H. influenzae* fue el patógeno predominante (57% de los aislamientos clínicos), aunque *S. pneumoniae* (31%) siguió siendo importante. Por otra parte, se produjeron cambios en la proporción de aislamientos resistentes en el transcurso de los 9 años de estudio. En el período 2001-2003 se observó un aumento de 14% en la proporción de *S. pneumoniae* sensible a la penicilina y un incremento de 22% en *H. influenzae* productor de betalactamasas.

### Conclusión

La presente experiencia proporciona observaciones importantes y generalizables para los pediatras. En primer lugar, la frecuencia de otitis media aguda refractaria al tratamiento y persistente disminuyó entre 1995 y 2003. En segundo término, los patógenos responsables de estas infecciones cambiaron, con predominio de *H. influenzae* y *S. pneumoniae*. Por último, el aislamiento de *S. pneumoniae* resistente a la penicilina parece estar en disminución, mientras que la frecuencia de *H. influenzae* productor de betalactamasas parece estar en aumento. En opinión de los autores, los cambios producidos a partir del año 2000 estarían relacionados con el empleo empírico de altas dosis de amoxicilina junto con la introducción de la vacuna antineumocócica conjugada.

## Autoevaluación de Lectura

---

**¿Cuál es el principal patógeno causal de otitis media aguda persistente en la actualidad?**

- A. *Haemophilus influenzae*.
- B. *Streptococcus pneumoniae*.
- C. *Moraxella catarrhalis*.
- D. *Streptococcus pyogenes*.

### Respuesta Correcta