

Evaluación y manejo ambulatorio del niño febril

DR. JAVIER A. GONZÁLEZ DEL REY ¹

Palabras clave: FIEBRE - diagnóstico
FIEBRE - terapia
INFECCIONES BACTERIANAS - diagnóstico
INFECCIONES BACTERIANAS - terapia

Palabras chave: FEBRE - diagnóstico
FEBRE - terapia
INFECÇÕES BACTERIANAS - diagnóstico
INFECÇÕES BACTERIANAS - terapia

Introducción

Los procesos febriles representan 15% de todas las visitas a los consultorios de pediatras y 10% de las visitas a las salas de urgencia. La mayoría de estos niños son menores de tres años de edad y, por lo general, la causa de la fiebre es autolimitada, puede ser identificada por la anamnesis o el examen físico, y es de origen viral ⁽¹⁾. Hay, sin embargo, un grupo pequeño en el cual existe la posibilidad de infecciones bacterianas ocultas con la capacidad de evolucionar a enfermedades serias. Estas enfermedades incluyen: meningitis bacteriana, bacteriemia, neumonía por bacterias, infecciones del tracto urinario, enteritis bacterianas, celulitis, osteomielitis y artritis sépticas.

El objetivo de esta revisión de la literatura es el de presentar al pediatra una serie de datos y guías basados en evidencia médica publicada en el manejo del lactante o niño con un proceso febril sin un foco obvio de infección, ya sea por la anamnesis o por el examen físico. Estos criterios no incluyen el manejo de pacientes con signos obvios de septicemia o shock, con inmunodeficiencias o síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA), Petequias, enfermedades crónicas, inmunizaciones recientes o uso concomitante de antibióticos.

Antes de iniciar a discutir el manejo en relación con los distintos grupos de edad, consideramos muy importante definir ciertos términos para generar uniformidad en la interpretación de datos y parámetros a evaluar en el manejo de estos pacientes. Definiremos **fiebre** como una temperatura rectal por encima de los 38° C. El hecho

de que los padres indiquen aumento de temperatura por “tacto” es suficiente para alertar al médico de cabecera, ya que este método posee una sensibilidad de 84% y una especificidad de 76% ^(4,5). Es importante señalar que la magnitud del proceso febril no está directamente correlacionada con la severidad de la enfermedad. Utilizaremos el término “enfermedades bacterianas severas” (EBS) para incluir un grupo de enfermedades que, si no son reconocidas o tratadas adecuadamente, pueden poner en peligro la vida del paciente (meningitis, septicemia, osteomielitis, artritis sépticas, infecciones del tracto urinario, neumonías y enteritis). Cuando la anamnesis detallada y el examen físico minucioso no muestra la causa u origen de la fiebre, utilizaremos el término “fiebre sin foco”. El paciente de “buena apariencia” es aquel que tiene un llanto fuerte y puede ser consolado por los padres, sonríe, juega, come bien, está alerta, no tiene evidencia de deshidratación, presenta perfusión periférica buena, la temperatura es adecuada, sin signos de dificultad respiratoria. El paciente “enfermo” sonríe brevemente, juega menos, no tiene apetito, puede presentar signos de deshidratación moderada y aun mantiene una perfusión periférica adecuada. Por último definiremos al paciente como “tóxico” en casos de letargia (fallo en reconocer padres o familiares, poco contacto de ojos, interacción pobre con el ambiente), perfusión de extremidades pobre, hiperventilación o hipoventilación, y/o cianosis. Para facilitar la evaluación de la literatura, y el manejo del paciente, nos concentraremos en el manejo ambulatorio de pacientes con edades que oscilen desde la primera semana hasta los 36 meses de edad.

1. Profesor Asociado de Pediatría y Urgencias. Director del Programa de Entrenamiento en Urgencias Pediátricas. Director Asociado División de Emergencia Pediátrica. Director Asociado Residencia de Pediatría. Children's Hospital Medical Center. División de Emergencia Pediátrica. University of Cincinnati College of Medicine. Cincinnati, EE.UU.
Fecha recibido: 4/9/2001
Fecha aprobado: 24/9/2001

Pacientes de “0” a “90” días de edad con fiebre sin foco: evaluación y manejo

Varios autores, instituciones ^(2,3,6-17) y grupos de expertos han conducido estudios exhaustivos para tratar de establecer uniformidad en el manejo de estos pacientes. A pesar de todos los avances en inmunizaciones y antibiótico terapia, se recomienda que *todos los pacientes menores de 30 días* de edad deben ser hospitalizados para realizar una evaluación agresiva (hemograma, examen de orina, examen de heces fecales en casos de enteritis, cultivos de sangre, orina, heces y líquido cefalorraquídeo), observación y tratamiento adecuado con antibióticos o antivirales en casos específicos. En casos entre 30 a 60 días (algunos estudios extienden la edad hasta los 90 días) el médico tratante debe siempre abordar estos pacientes poniendo mucha atención a los detalles de la anamnesis, hallazgos físicos y datos de laboratorio para decidir el ingreso y el tratamiento. Hasta la fecha de hoy, casi todos los estudios publicados sobre el tema de evaluación de laboratorio de estos pacientes incluyen la punción lumbar. En la práctica diaria, sin embargo, existe controversia y algunos grupos no incluyen la punción lumbar como parte de la evaluación del paciente entre los 30 a 90 días ^(2,3). Esta decisión debe ser individualizada para cada paciente y para cada médico tratante ya que la literatura no establece el riesgo relativo de EBS en pacientes sin evaluación del líquido cefalorraquídeo.

El primer paso a seguir en el manejo de la fiebre, en este grupo de edad, es identificar si el paciente luce “tóxico” o no, ya que el hecho de presentar cualquiera de los signos y síntomas descritos con anterioridad asociados a toxicidad, aumenta las probabilidades de EBS a 17,3% (8–25%) ^(2,3,18). En estos pacientes es obvio mencionar que el manejo incluye una analítica completa con cultivos de sangre, orina -catéter o punción suprapúbica- y líquido cefalorraquídeo, ingreso a la unidad de cuidado intensivo, antibióticos y terapia agresiva de soporte.

Una vez descartada la presencia del “lactante tóxico”, se necesita entonces evaluar si el paciente presenta un alto riesgo para EBS. La presencia de cualquiera de los siguientes parámetros anamnésicos, del examen físico o de laboratorio indica que la posibilidad de EBS es de aproximadamente 8,6% (3,7%-15%) ^(2, 3,18):

- Historia de prematuridad.
- Uso de antibióticos perinatales.
- Ictericia neonatal inexplicada.
- Historia de ingreso previo.
- Enfermedades crónicas.
- Paciente no dado de alta con la madre.

- Infecciones focales (incluyendo tejidos blandos, otitis media purulenta o del sistema esquelético).
- Recuento de glóbulos blancos mayor de 15.000/mm³ o menor de 5.000/mm³.
- Recuento de cayados por encima de 1.500/mm³.
- Relación cayados: neutrófilos mayor de 0,2.
- Examen de orina con más de 10 glóbulos blancos/campo.
- Líquido cefalorraquídeo anormal.
- En casos de diarrea leucocitos fecales mayor de 5 elementos/campo.
- Datos anamnésicos de problemas respiratorios o signos de dificultad respiratoria – radiografía de tórax anormal.

En casos en los que uno de estos datos o anormalidades esté presente, se debe proceder de la misma manera que en pacientes menores de 30 días de edad: ingreso al hospital, antibióticos y observación intensa por 24 a 72 horas hasta que los resultados de cultivo o la mejoría del paciente haya descartado la posibilidad de infección bacteriana. En los casos en que ninguno de estos factores de riesgo esté presente, la posibilidad de EBS disminuye a 1,4% (0,4-2,5%) ^(2,3,18). *Es solamente en estos pacientes con bajo riesgo (mayores de 30 días), con padres que entiendan la necesidad del seguimiento (debido a que la posibilidad de EBS, aunque baja, todavía existe), y de un médico de cabecera que esté de acuerdo con el seguimiento y plan, en quienes el manejo y observación en la casa puede ser considerado* ⁽⁷⁾. Si la decisión de utilizar antibióticos es considerada, la punción lumbar con cultivos y cualquiera otra analítica no obtenida en la evaluación inicial debe ser completada para poder manejar al paciente adecuadamente.

En la evaluación de estos pacientes, no sólo se debe descartar la posibilidad de EBS utilizando los datos discutidos con anterioridad, sino también la posibilidad de infección por virus herpes simplex ⁽¹⁹⁾. Por lo general estos pacientes presentan sus primeros síntomas antes de las primeras cuatro semanas de edad (99,9%) ⁽²⁰⁾. Éstos incluyen lesiones vesiculares en piel, ojos y membranas, irritabilidad o letargo sin evidencia de infección bacteriana, convulsiones, LCR anormal –pleocitosis, paciente tóxico que no responde a antibióticos o paciente con un “curso viral” en las primeras dos semanas de edad en épocas en donde los enterovirus no están presente. En estos casos selectos, la analítica no sólo debe incluir las pruebas mencionadas con anterioridad sino también DIFA (Rapid Direct Immunofluorescent Antibody) y cultivo viral de las lesiones, cultivo viral de sangre, orina, conjuntiva, LCR o cualquiera otra muestra húmeda y finalmente la PCR (Polymerase Chain Reaction) en LCR. En estos casos de alto riesgo debe iniciarse trata-

miento con Acyclovir a una dosis de 10–15 mg/Kg endovenosa cada 8 horas en espera de resultados de dichas pruebas. De nuevo quisiéramos reiterar que las infecciones por VHS no son comunes y que la utilización de drogas antivirales debe ser evaluada en cada caso y su uso debe ser selecto a pacientes con alto riesgo.

La selección de antibióticos debe ser individualizada para cada paciente, institución y medio ambiente. En nuestra institución utilizamos la combinación de ampicilina con gentamicina (menores de un mes 3 mg/Kg/dosis cada 24 horas – mayores de un mes 2,5 mg/Kg/dosis cada 12 horas) en las dos primeras semanas de vida. La ampicilina a dosis de 100 – 200 mg/Kg endovenosa cada 6 horas en casos en los que no exista invasión al sistema nervioso central. En pacientes con meningitis utilizamos la ampicilina en dosis de 200 – 400 mg/Kg endovenosos cada 6 horas. En lactantes mayores de dos semanas de edad combinamos la ampicilina con cefotaxime o ceftriaxona.

Evaluación y manejo ambulatorio de pacientes de 2 a 36 meses de edad con fiebre sin foco

En este grupo nos concentraremos en el paciente de 2 a 36 meses de edad con fiebre de 38°C, o mayor, sin evidencia de foco infeccioso en la anamnesis o en el examen físico. Al igual que en el grupo anteriormente descrito, no incluiremos el manejo de pacientes con foco infeccioso (por ejemplo meningitis, neumonías, celulitis, etcétera), clínicamente séptico o de apariencia tóxica, con síndromes de inmunodeficiencias, enfermedades crónicas o que requieran ingreso a cuidado intensivo.

El primer paso en la evaluación de estos pacientes es obtener una historia detallada que incluya las inmunizaciones, contactos (enfermedades prevalentes en la comunidad o epidemias locales) y evolución clínica del cuadro febril. La historia debe también incluir ciertas características de conducta que puedan ayudar a estimar el grado de enfermedad. McCarthy, por ejemplo, desarrolló un sistema de puntuación utilizando la calidad del llanto, reacción del niño hacia los padres, estado de alerta, color, estado de hidratación y conducta de interacción que se correlaciona con el riesgo de EBS⁽¹⁸⁾. Pacientes con buena apariencia tienen un riesgo de EBS menor de 3%, pacientes de apariencia “enferma” presentan un riesgo de 26% de EBS y, por último, pacientes con apariencia “tóxica” tienen un riesgo de 92% de tener una EBS. Es también muy importante buscar en la historia datos tales como, dolor de oídos, llanto al orinar, dia-

rrhea o vómito, que puedan dirigir al médico en la dirección del foco oculto de fiebre.

El examen físico debe ser muy detallado. Muchas veces la evaluación rápida de un paciente que no coopere puede dificultar el diagnóstico de otitis y amigdalitis, focos muy frecuentes de fiebre. Si al final de la historia, y el examen físico, el médico tratante se encuentra sin la fuente u origen del proceso febril, se debe iniciar una serie de pasos basados en las probabilidades o prevalencia de infecciones en el tracto genitourinario, respiratorio, sistema nervioso central o gastrointestinal, ya que no existe un método perfecto que pueda identificar todas las infecciones ocultas. El primer sistema a considerar es el genitourinario ya que la prevalencia de infecciones urinarias en niños y niñas entre los 2 meses a los 2 años de edad con fiebre sin foco evidente en la anamnesis o el examen físico es de aproximadamente 5%⁽²¹⁾. La prevalencia de infecciones urinarias en niñas menores de un año de edad es de un 6,5%, en niños es de 3,3%. La prevalencia de infecciones urinarias en niñas entre el año y los 2 años de edad es 8,1%, mientras que en niños disminuye a un 1,9%. En casos de niños circuncidados la incidencia es de 0,2 a 0,4% (el riesgo aumenta 5 a 20 veces más en pacientes no circuncidados). Por lo general en niñas menores de dos años de edad, niños no circuncidados o niños menores de un año de edad, con fiebre sin foco se debe obtener una muestra de orina por cateterización de vejiga para el examen de orina y el urocultivo (prueba definitiva de confirmación de infección urinaria). La sensibilidad y especificidad de esta prueba (uroanálisis con sus componentes – nitrato positivo, leucoesterasa positiva, examen microscópico con más de 10 glóbulos blancos por campo u organismos evidentes en la orina no centrifugada) puede variar entre 30 – 50% a 75 – 85% respectivamente⁽²²⁾. En casos en que el examen de orina sea positivo se debe presumir la presencia de una infección urinaria y se debe iniciar el tratamiento con antibióticos hasta que sea confirmada con el urocultivo.

Una vez descartada la posibilidad de una infección urinaria, como foco oculto de fiebre en el paciente menor de dos años de edad, se debe entonces considerar la posibilidad de neumonías ocultas, bacteriemia oculta o meningitis. Por lo general las neumonías son raramente ocultas, sin embargo deben ser consideradas en pacientes en los que la fiebre exceda los 39° C y el conteo de glóbulos blancos sea mayor de 20.000 /mm³⁽²³⁾. Es importante mencionar que las neumonías y las bacteriemias tienen una asociación menor de 3% por lo que el hemocultivo raramente ayuda en el manejo de dicha entidad⁽²⁴⁾.

En aquellos pacientes con apariencia “enferma” (con historia y examen físico negativo, con orina negativa y

fiebre) siempre se debe considerar la posibilidad de meningitis oculta. Sin embargo, la mayoría de estos pacientes evolucionan de una manera rápida, ya sea a toxicidad, irritabilidad o presencia de hallazgos indicativos de meningitis en el examen físico. A medida que la fiebre se eleva y que el paciente cambia su apariencia, los riesgos de EBS aumentan incluyendo la posibilidad de meningitis.

Por último, en la evaluación del paciente febril sin foco se debe considerar la posibilidad de bacteriemia oculta (bacteria en sangre en ausencia de signos de enfermedad sistémica) en los casos en que la historia, el examen físico y el examen de orina sean negativos. Con la introducción de las vacunas contra el *H. influenzae* y el *P. pneumoniae* el riesgo de bacteriemia oculta a disminuido a menos de 3%. Lee reportó⁽²⁵⁾ que en pacientes con temperatura entre los 39–39,4°C la posibilidad de bacteriemia es menor del 1%, temperatura entre los 39–40°C posibilidad de 1,1%, fiebre entre los 40–40,5°C posibilidad de 1,7% y finalmente, pacientes con temperatura mayor de los 40,5°C una posibilidad de 2,6% respectivamente. Kupperman^(26, 27) publicó un estudio similar en el que pacientes con temperatura entre los 39,0–40°C presentaban una incidencia de bacteriemia menor al 3%. La mayoría de estas bacteriemias son causadas por el *P. pneumoniae* (más de 90% de los casos). La prevalencia mayor existe en niños cuyas edades oscilan entre los 6 a 24 meses de edad (2,5 a 4% respectivamente). En muchos de estos casos (75%), los pacientes pueden eliminar el agente infeccioso sin la necesidad de antibioticoterapia. De estos pacientes en los que la bacteria no puede ser eliminada por el sistema inmunológico, existe una posibilidad de desarrollar una EBS en 6 a 10% de los casos.

Existe mucha controversia con relación a los exámenes de laboratorio a utilizar en la detección de las bacteriemias ocultas. A pesar de que una proporción muy pequeña de niños febriles presenta la posibilidad de una bacteriemia oculta (aun con buena apariencia clínica y sin apariencia enferma), la utilización de pruebas de laboratorio no es siempre indicada en la evaluación inicial inmediata. En estos niños con apariencia buena, en los que se ha determinado un bajo riesgo (grado de temperatura, apariencia, historia, contactos, etcétera), en los que los padres entienden y aceptan la necesidad de un seguimiento continuo y diario; se puede considerar la observación en la casa con evaluación diaria, sin analítica y sin el uso de antibióticos, hasta que el proceso febril desaparezca.

En casos en los que el paciente se presente “enfermo”, o en aquellos en los que es difícil establecer el grado de riesgo, se recomienda utilizar el recuento de glóbulos blancos, el examen de orina, el conteo absoluto de neutró-

filos y los cultivos de sangre y orina para decidir el uso de antibióticos. Un recuento de glóbulos blancos por encima de 15.000 elementos/mm³ aumenta el riesgo de bacteriemia a 3–4%, un recuento por encima de 20.000 elementos/mm³ aumenta el riesgo a 8–10%. En estos pacientes de alto riesgo (presentándose enfermos, con recuento de glóbulos blancos por encima de 15.000 elementos/mm³ y en especial con un recuento absoluto de neutrófilos por encima de 10.000 elementos/mm³ se recomienda el uso empírico de antibióticos hasta que el resultado de los cultivos esté disponible^(27, 25). Es importante señalar que la decisión de utilizar antibióticos, y el tipo específico a utilizar, debe ser sopesada tomando en consideración el aumento reciente y progresivo de resistencia bacteriana a los mismos. A pesar de que es práctica común usar empíricamente antibióticos en estos pacientes, ya sea de forma oral o parenteral, como medio de prevención de complicaciones, la eficacia de este manejo es controversial. Algunos expertos consideran que el uso de antibióticos previene las complicaciones, otros argumentan que dicho beneficio no ha sido demostrado o documentado en estudios con randomización controlada⁽²⁷⁻³¹⁾. Los antibióticos más comúnmente utilizados son la amoxicilina en dosis que varía entre los 60 a 100 mg/Kg por día (dosis no establecida pero recomendada basándose en el grado de resistencia del neumococo en la región), y la ceftriaxona a dosis de 50–75 mg/Kg por día.

En aquellos casos en los que el cultivo sea positivo y persista el cuadro febril, se recomienda la reevaluación exhaustiva del paciente para eliminar infecciones que no hayan sido detectadas con anterioridad, por ejemplo una meningitis oculta.

Key words: FEVER – diagnosis
FEVER - therapy
BACTERIAL INFECTIONS – diagnosis
BACTERIAL INFECTIONS - therapy

Bibliografía

- 1) Kuppermann N, Fleisher GR, Jaffe DM. Predictors of occult pneumococcal bacteremia in young febrile children. *Ann Emerg Med* 1998; 31(6): 679-87.
- 2) Baraff LJ, Bass JW, Fleisher GR, Klein JO, McCracken GH, Powell KR et al. Practice Guideline for the management of infants and children 0 to 36 months of age with fever without source. *Pediatrics* 1993; 92(1): 1-12.
- 3) Baraff LJ, Bass JW, Fleisher GR, Klein JO, McCracken GH JR, Powell KR et al Practice guideline for the management of infants and children 0 to 36 months of age with fever without source. Agency for Health Care Policy and Research. *Ann Emerg Med* 1993; 22(7): 1198-210.
- 4) Graneto JW, Soglin DF- Maternal screening of childhood fever by palpation. *Pediatr Emerg Care* 1996; 12(3): 183-4.

- 5) **Grover G, Berkowitz CD, Lewis RJ, Thompson M, Berry L, Seidel J.** The effects of bundling on infant temperature. *Pediatrics* 1994; 94(5): 669-73.
- 6) **Baraff LJ, Schriger DL, Bass JW, Fleisher GR, Klein JO, McCracken GH et al.** Commentary on Practice Guidelines. *Pediatrics* 1997; 100(1): 134-6.
- 7) **Baskin MN, O'Rourke EJ, Fleisher GR.** Outpatient treatment of febrile infants 28 to 89 days of age with intramuscular administration of ceftriaxone. *J Pediatr*. 1992 Jan;120(1):22-27.
- 8) **Baker MD, Avner JR, Bell LM.** Failure of infant observation scales in detecting serious illness in febrile, 4- to 8-week-old infants. *Pediatrics* 1990; 85(6): 1040-3.
- 9) **Baker MD, Bell LM, Avner JR.** Outpatient management without antibiotics of fever in selected infants. *N Engl J Med* 1993; 329(20): 1437-41.
- 10) **Bonadio WA, Smith D, Carmody J.** Correlating CBC profile and infectious outcome. A study of febrile infants evaluated for sepsis. *Clin Pediatr* 1992; 31(10): 578-82.
- 11) **Bonadio WA, Webster H, Wolfe A, Gorecki D.** Correlating infectious outcome with clinical parameters of 1130 consecutive febrile infants aged zero to eight weeks. *Pediatr Emerg Care* 1993; 9(2): 84-6.
- 12) **Bonadio WA, Hagen E, Rucka J, Shallow K, Stommel P, Smith D.** Efficacy of a protocol to distinguish risk of serious bacterial infection in the outpatient evaluation of febrile young infants. *Clin Pediatr* 1993; 32(7): 401-4.
- 13) **Bonadio WA, McElroy K, Jacoby PL, Smith D.** Relationship of fever magnitude to rate of serious bacterial infections in infants aged 4-8 weeks. *Clin Pediatr* 1991; 30(8): 478-80.
- 14) **Dagan R, Powell KR, Hall CB, Menegus MA.** Identification of infants unlikely to have serious bacterial infection although hospitalized for suspected sepsis. *J Pediatr* 1985; 107(6): 855-60.
- 15) **Dagan R, Sofer S, Phillip M, Shachak E.** Ambulatory care of febrile infants younger than 2 months of age classified as being at low risk for having serious bacterial infections. *J Pediatr* 1988; 112(3): 355-60.
- 16) **Dagan R, Hall CB, Powell KR, Menegus MA.** Epidemiology and laboratory diagnosis of infection with viral and bacterial pathogens in infants hospitalized for suspected sepsis. *J Pediatr*. 1989 Sep, 115:3, 351-6.
- 17) **Jaskiewicz JA, McCarthy CA, Richardson AC, White KC, Fisher DJ, Dagan R et al.** Febrile infants at low risk for serious bacterial infection—an appraisal of the Rochester criteria and implications for management. Febrile Infant Collaborative Study Group. *Pediatrics* 1994; 94(3): 390-6.
- 18) **McCarthy PL, Sharpe MR, Spiesel SZ, Dolan TF, Forsyth BW, DeWitt TG et al.** Observation scales to identify serious illness in febrile children. *Pediatrics* 1982; 70(5): 802-9.
- 19) **Brown ZA, Selke S, Zeh J, Kopelman J, Maslow A, Ashley RL et al.** The acquisition of HSV during pregnancy. *N Engl J Med* 1997; 337(8): 509-15.
- 20) **Whitley RJ, Nahmias AJ, Visintine AM, Fleming CL, Alford CA.** The natural history of herpes simplex virus infection of mother and newborn. *Pediatrics* 1980; 66(4): 489-94.
- 21) **AAP Committee on Quality Improvement and Subcommittee on Urinary Tract Infection.** Practice Parameter: The Diagnosis, Treatment, and Evaluation of the Initial Urinary Tract Infection in Febrile Infants and Young Children. *Pediatrics* 1999; 103: 843-52.
- 22) **Hoberman A, Wald ER, Reynolds EA, Penchansky L, Charron M.** Pyuria and bacteriuria in urine specimens obtained by catheter from young children with fever. *J Pediatr* 1994; 124(4): 513-9.
- 23) **Bachur R, Perry H, Harper MB.** Occult pneumonias: empiric chest radiographs in febrile children with leukocytosis. *Ann Emerg Med* 1999; 33(2): 166-73.
- 24) **Hickey RW, Bowman MJ, Smith GA.** Utility of blood cultures in pediatric patients found to have pneumonia in the emergency department. *Ann Emerg Med* 1996; 27(6): 721-5.
- 25) **Lee GM, Harper MB.** Risk of bacteremia for febrile young children in the post-Haemophilus influenzae type b era. *Arch Pediatr Adolesc Med* 1998; 152(7): 624-8.
- 26) **Kuppermann N, Bank DE, Walton EA, Senac MO Jr, McCaslin I.** Risks for bacteremia and urinary tract infections in young febrile children with bronchiolitis. *Arch Pediatr Adolesc Med* 1997; 151(12): 1207-14.
- 27) **Kuppermann N.** Occult Bacteremia in Children. *Pediatr Clin North Am* 1999; 46(6): 1073-109.
- 28) **Rothrock SG, Green SM, Harper MB, Clark MC, McIlmail DP, Bachur R.** Parenteral vs oral antibiotics in the prevention of serious bacterial infections in children with *Streptococcus pneumoniae* occult bacteremia: a meta-analysis. *Acad Emerg Med* 1998; 5(6): 599-606.
- 29) **Fleisher GR, Rosenberg N, Vinci R, Steinberg J, Powell K, Christy C et al.** Intramuscular versus oral antibiotic therapy for the prevention of meningitis and other bacterial sequelae in young, febrile children at risk for occult bacteremia. *J Pediatr* 1994; 124(4): 504-12.
- 30) **Teach SJ, Fleisher GR.** Efficacy of an observation scale in detecting bacteremia in febrile children three to thirty-six months of age, treated as outpatients. Occult Bacteremia Study Group. *J Pediatr* 1995; 126(6): 877-81.
- 31) **Woods ER, Merola JL, Bithoney WG, Spivak H, Wise PH.** Bacteremia in an ambulatory setting. Improved outcome in children treated with antibiotics. *Am J Dis Child* 1990; 144(11): 1195-9.

Correspondencia: Dr. Javier González del Rey.

E-mail: javier.gonzalez@chmcc.org