



ARTIGO ORIGINAL

Febre no lactente jovem atendido em Serviço de Emergência: Aspectos diagnósticos e terapêuticos

*Management of febrile infants younger than 2 months of age at the Emergency Care Unit:
Diagnosis aspects and therapeutics*

Lilian S. Mukai¹, Bernardo Ejzenberg², João P. B. Lotufo¹, Lauro F. Barbante¹, Carlos A. Yamashita¹,
Sandra E. Vieira¹, Eloisa C. de Souza¹, Eliana T. Yi¹, Celso M. Terra¹, Evandro R. Baldacci³, Yassuhiko Okay⁴

Resumo

Os autores avaliaram 82 lactentes jovens febris, em estudo prospectivo, atendidos no Serviço de Emergência do Hospital Universitário da USP. As crianças foram internadas por 24 horas para esclarecimento causal, exploração laboratorial e início de terapêutica. Foram diagnosticadas 18 infecções bacterianas potencialmente graves (21,9%). Patologias significativas foram reconhecidas em 40 lactentes (48,8%). Todos os pacientes foram seguidos até o término do episódio febril, 20 casos ficaram internados, e 62 foram acompanhados ambulatorialmente. Houve utilização de antimicrobianos em 38 crianças (46,3%). A evolução foi satisfatória em todos os pacientes. Os autores constataram no grupo estudado que os pequenos lactentes febris apresentaram patologias potencialmente graves, que necessitam observação estrita, exploração laboratorial e frequentemente antibioticoterapia. O período de observação no Serviço de Emergência foi importante para realizar a investigação diagnóstica dos casos, avaliar a repercussão das patologias sobre o lactente, indicar a utilização de antibioticoterapia e a eventual necessidade de internação.

J. pediatr. (Rio J.). 1995; 71(6):322-330: febre, lactente, lactente jovem.

Introdução

Nos lactentes jovens, os focos infecciosos bacterianos tendem a ampliar-se e apresentar disseminação por via hematogênica, originando, por vezes, quadros septicêmicos e acometimento secundário de outros órgãos¹. Também a repercussão sistêmica dos quadros infecciosos é geralmente mais intensa nos pequenos lactentes em rela-

Abstract

82 febrile young infants were studied, prospectively, at the Emergency Service in Hospital Universitário - University of São Paulo. All the children were kept at the Emergency ward for 24 hours. Clinical and laboratory investigations were performed and when necessary, administration of antibiotic agents were started. 18 infants exhibited potentially severe bacterial infections (21.9%). Several important disorders were recognized in 40 infants (48.8%). All infants were followed until the end of the febrile episode: 20 children as inpatients and 62 as outpatients. 38 infants received antibiotic therapy (46.3%). Evolution was satisfactory in all patients. The authors detected in young febrile infants potentially dangerous clinical conditions that need close observation, laboratorial investigation and frequently antimicrobial therapy. The observation period at the Emergency ward was important to allow these procedures and to decide about hospitalization need.

J. pediatr. (Rio J.). 1995; 71(6):322-330: fever, infant, young infant.

ção às crianças de maior faixa etária. Esses aspectos desfavoráveis observados nos pequenos lactentes infectados decorrem da sua reduzida capacidade imunológica e funcional². Vários autores têm estudado as crianças infectadas com idade inferior a 2 ou 3 meses, classificando-as como pequenos ou jovens lactentes³. São enfocados nos estudos a frequência de infecções bacterianas, métodos diagnósticos e condutas terapêuticas. Concluem os diferentes autores que as crianças dessa faixa etária, quando infectadas, devem merecer um enfoque particular^{2,4,5}. É importante para esses lactentes o reconhecimento precoce das infecções, particularmente as bacterianas³. O rápido diagnóstico e início de terapêutica são considerados signi-

1. Médico Assistente do Hospital Universitário da USP.

2. Doutor em Pediatria da FMUSP.

3. Prof. Livre Docente da FMUSP.

4. Prof. Titular de Pediatria da FMUSP. Diretor da Divisão de Pediatria do HU-USP.

Instituição: Divisão de Pediatria do Hospital Universitário da Universidade de São Paulo.

ficativos para redução da morbi-mortalidade nessa situação clínica⁵. Porém, as manifestações clínicas dos pequenos lactentes acometidos por infecções bacterianas são freqüentemente pouco específicas, dificultando seu reconhecimento⁶. A febre é descrita como sinalizador sensível para identificação de lactentes com quadros infecciosos de natureza bacteriana^{7,8}. A freqüência de infecções bacterianas comprovadas, nesta circunstância, situa-se em torno de 10 a 20% dos casos⁴. A febre, portanto, não é manifestação específica de quadro bacteriano, nessa faixa etária, em que predominam as infecções virais⁹. Alguns autores chegam a recomendar a internação de todos os pequenos lactentes com febre, e início imediato de antibioticoterapia parenteral^{2,10}. Outros estudos procuram caracterizar fatores de risco (dados clínicos e laboratoriais), além da ocorrência da febre para discriminar os quadros bacterianos dos demais^{4,11}. Dentro desse enfoque, poder-se-ia reduzir o percentual de crianças elegíveis para internação e antibioticoterapia¹². Mais recentemente, tem sido preconizada a exploração laboratorial sistemática de foco infeccioso bacteriano em todos os casos (urina, sangue, líquido) e a utilização de antibioticoterapia por via parenteral, com seguimento ambulatorial^{13,14}. Essa conduta é adequada para a maior parte dos pequenos lactentes febris em bom estado geral, pertencentes a população socio-economicamente desenvolvida¹⁵. Nessa circunstância, o acesso médico é fácil, a observação domiciliar da criança é apropriada e há capacidade econômica para realizar o tratamento. Para as condições do nosso País, isso nem sempre é possível.

Os autores instituíram um estudo prospectivo objetivando avaliar aspectos causais e terapêuticos do jovem lactente febril em nosso meio. Durante um período, buscaram identificar infecções bacterianas, e reconhecer patologias significativas que podem acometer estes pacientes. Também foi avaliada a utilidade dos exames subsidiários, da antibioticoterapia e da internação hospitalar. Foi instituído um período de observação de 24 horas no Serviço de Emergência para todas as crianças.

Casuística e Metodologia

Foi realizado estudo prospectivo que incluiu crianças com idade inferior a 2 meses com relato de quadro febril nas últimas 24 horas, independente da mensuração no domicílio. Também foram incluídos os casos com temperatura axilar superior a 37,8°C, medida no Pronto Atendimento do Serviço de Pediatria do Hospital Universitário da USP. O período de estudo foi de março de 1991 a agosto de 1992. Foram excluídos os casos atendidos nos fins de semana e feriados.

As crianças foram examinadas por um dos autores, realizada a história clínica e o exame físico completo, registrados individualmente. Foram, também avaliadas por otorrinolaringologista pediátrico. Todos os lactentes foram mantidos na retaguarda do Serviço de Emergência,

acompanhados por familiares, por 24 horas. Nesse período, era mensurada a temperatura axilar por auxiliares de enfermagem treinados, a cada 3 horas, e quando havia evidência clínica observada pelos familiares e/ou equipe de saúde.

1) *Exames laboratoriais e radiológicos*¹⁶. Após a inclusão no grupo de estudo, todas as crianças eram radiografadas e eram colhidos exames laboratoriais: a) hemograma completo; b) hemocultura em meio tríplico de soja; c) urina sedimento e cultura - obtida por saco coletor, realizada higiene local com sabonete neutro, troca de coletor a cada 30 minutos até a micção (procedimento realizado pelo médico assistente); d) radiografias de tórax frente e perfil direito. Em algumas crianças foram coletados exames adicionais: líquido-quimiocitológico, bacterioscópico e cultura. A indicação do exame foi clínica e/ou laboratorial: crianças com convulsão, 2 episódios de vômito nas 24 horas precedentes, redução significativa de atividade, sonolência, choro persistente, febre maior ou igual a 38,5°C, alteração de perfusão cutânea, contagem de leucócitos no hemograma superior a 20.000 células por mm³. Coprocultura e pesquisa de rotavírus nas fezes - foram procedidos nas crianças com vômitos e/ou diarreia (relatados ou observados no hospital).

2) *Diagnósticos estabelecidos e estado clínico*: com os dados de história, exame físico e resultados laboratoriais, foram estabelecidos diagnósticos ao final de 24 horas de observação e do término do episódio febril (A). Também foi classificada a repercussão clínica aparente para o organismo do pequeno lactente (B).

A- Diagnósticos estabelecidos: I) acometimento de vias aéreas superiores - quando havia concordância entre pediatra e otorrinolaringologista, em avaliações independentes. Esta categoria diagnóstica foi subdividida em casos com otite média e afecção de rinofaringe, segundo o critério do otorrinolaringologista; II) acometimento de vias aéreas inferiores - nos lactentes com velamento ou hiperinsuflação pulmonar avaliados por radiologista. Foram também incluídas as crianças com sibilância à prope-dêutica pulmonar; III) infecção urinária - nos casos com leucocitúria (mais que 10.000 células/mm³) e bacteriúria (mais que 100.000 bactérias/mm³). Também foram considerados os casos com 2 uroculturas sequenciais com bacteriúria (mesmo agente), sem leucocitúria; IV) acometimento entérico - quando havia um aumento do número de evacuações e aspecto mais liquefeito das fezes em relação ao padrão habitual da criança; V) acometimento do sistema nervoso central - quando a celularidade do líquido era superior a 40 células por campo microscópico (com hemácias em número inferior a 10 células por campo), na visualização de bactérias ao exame direto, e também nos casos com cultura positiva; VI) bacteremia - quando o resultado de hemocultura resultasse positivo (exceto para *Staphylococcus epidermidis*); VII) outros - quando possível através do exame físico; VIII) a esclarecer - quando não se enquadrasse nas categorias anteriores.

B. Estado geral: classificação realizada quando da inclusão no protocolo, após a redução da temperatura, se necessário. I) Bom estado - criança ativa, consolável, com boa perfusão cutânea. II) Mau estado - quando não preenchesse os critérios do item anterior.

3) *Antibioticoterapia*: foi pré determinada a introdução de antimicrobianos dentro das 24 horas do período de observação nas seguintes circunstâncias: a) clínicas - pacientes com otite média, enterite, broncopneumonia, acometimento ósteo-articular do subcutâneo ou em mau estado geral (item 2B); b) laboratoriais - nos casos com leucocitúria (suspensão se a urocultura fosse negativa), somente bacteriúria (suspensão se a segunda amostra não confirmasse o primeiro resultado), alterações líquóricas quanto à celularidade bacteroscopia ou cultura, bacteremia, imagem de condensação nas radiografias do tórax.

4) *Destinação*: algumas crianças foram pré-indicadas para internação: com acometimento do sistema nervoso central, das vias aéreas inferiores, afecção ósteo-articular, de subcutâneo, em mau estado geral e aquelas com bacteremia. Após avaliação das condições familiares e da residência para seguimento da terapêutica, as crianças restantes foram enviadas ao domicílio ao final do período de observação. Todos os pacientes retornaram diariamente ao Serviço e foram acompanhados, pelos autores, até o término do episódio febril.

Resultados

1- Caracterização da febre e do grupo de crianças selecionado

Foram estudadas 82 crianças com febre medida ou relatada à consulta no Serviço de Emergência. (Tabela 1). Estas eram 44 do sexo masculino e 38 do feminino. A idade das crianças variou de 4 dias a 8 semanas incompletas. A mediana situou-se em 25 dias de vida.

A febre foi mensurada e diagnosticada em casa e no exame físico de entrada em 53 casos (64,6%). Em 15 casos (18,3%), a febre não havia sido constatada em casa, mas foi observada e medida no atendimento médico. A mediana da febre situou-se em 38,2°C. Em 14 casos (17,1%), a febre foi constatada pelo tato mas não mensurada no domicílio, não sendo também diagnosticada no exame clínico hospitalar.

2- Resultados de Exames laboratoriais e radiológicos obtidos durante as primeiras 24 horas de inclusão no protocolo (período de internação/ou de observação)

Foram coletados exames líquóricos em 11 lactentes (13,4%), destes, 3 apresentaram resultado alterado, 2 com predomínio de neutrófilos e 1 de linfócitos. No líquido, não foram visualizadas ou cultivadas bactérias. As radiografias torácicas revelaram alterações em 6 casos - 2 lactentes com condensação e 4 com hiperinsuflação pulmonar. Em todos estes casos, a propedêutica pulmonar estava alterada. O sedimento urinário mostrou leucocitúria em 13 casos. Destes, a urocultura confirmou em 11 crianças a

Tabela 1 -Caracterização clínica, resultados laboratoriais e radiológicos, diagnósticos constatados e condutas adotadas em relação a 82 jovens lactentes febris

Aspectos avaliados	Resultados
Idade	entre 4 dias e 8 semanas mediana = 25 dias
Febre	mensurada em casa 53 casos (64,6%) mensurada no Serviço 15 casos (18,3%) relatada, não mensurada 14 casos (17,1%)
Exame radiográfico do tórax	6 alterações - 2 condensações, 4 - hiperinsuflações
Líquor	coletado em 11 casos: pleocitose em 3 2 com predomínio de neutrófilos 1 com predomínio de linfócitos
Leucograma	>15000 células/mm ³ - 15 casos (18,3%) < 5.000 células/mm ³ - 4 casos (4,9%) , entre 5.000 e 15.000 células/mm ³ - 63 casos (76,8%)
Isolamento de bactérias	18 casos: <i>Escherichia coli</i> (10), <i>Proteus sp</i> (5), <i>Salmonella typhimurium</i> (1), <i>Klebsiella pneumoniae</i> (1), <i>Staphylococcus aureus</i> (1)
Diagnósticos estabelecidos	Afecção de vias aéreas superiores (31) Afecção de vias aéreas inferiores (6), Infecção urinária (14), infecção urinária e bacteremia (1), enterite (6), enterite e bacteremia (1), meningite (2), meningite e bacteremia (1), celulite orbitária (1), exantema a esclarecer (1); hepatite A (1), febre a esclarecer (17)
Antibioticoterapia	38 casos - indicação clínica 19 casos, laboratorial 16, mista 3
Destinação	Todas as crianças permaneceram em enfermaria de Ponto Socorro por 24 horas. Acompanhamento ambulatorial - 62 crianças, hospitalar - 20

ocorrência de bacteriúria, e, em 2 casos, isso não se verificou. Em outras 9 crianças, constatou-se urocultura positiva, sem leucocitúria concomitante. Os leucogramas obtidos mostraram 63 crianças (76,8%) com resultado entre 5.000 e 15.000 células por mm³, 15 lactentes (18,3%) com >15.000 células por mm³ e 4 (4,9%) com < 5.000 células por mm³. As hemoculturas foram positivas em 3 crianças.

3- Resultados de exames laboratoriais recebidos após 24 horas do início do Protocolo

Foram identificadas 3 bactérias nas hemoculturas: 1 caso com *Escherichia coli* (também obtido na urocultura), 1 com *Salmonella typhimurium* em criança com diarreia (não isolada nas fezes), 1 com *Staphylococcus aureus* em criança com meningite (não isolado no líquido). Novas

amostras de urina foram recolhidas em 9 lactentes para dirimir dúvidas nos casos em que ocorreu uma urocultura inicial positiva sem leucocitúria. Destes casos, 4 confirmaram bacteriúria e 5 foram negativas. As coproculturas permitiram o isolamento de 1 caso com *Escherichia coli* Enteropatogênica Clássica. Foi detectado rotavírus em outro lactente. Em uma criança que apresentou colúria e icterícia durante o seguimento foram constatadas transaminases séricas elevadas, bilerrubínia direta e sorologia positiva para vírus da Hepatite A.

4- Os diagnósticos estabelecidos

Foram diagnosticados dentro das primeiras 24 horas de observação/internação acometimento de vias aéreas superiores (31 casos), rinfaringite (24) e otite média (7); acometimento das vias aéreas inferiores (6), broncopneumonia (2) e bronquiolite (4); enterite (5), enterite com bacteremia (1), meningite (2), meningite com bacteremia (1), celulite periorbitária (1), exantema a esclarecer (1), febre a esclarecer (14). Os diagnósticos relativos a alterações urinárias foram infecção urinária (10 casos), infecção urinária e bacteremia (1), possível infecção urinária (9 casos com urocultura positiva sem leucocitúria). O estado geral foi considerado bom em 76 crianças e mau em 6.

Os diagnósticos estabelecidos após 24 horas de observação para os casos classificados como possível infecção urinária foram (Tabela 2) infecção urinária (4 casos com confirmação de urocultura) e febre a esclarecer (5 casos em que a repetição do exame foi negativa). Uma das crianças diagnosticadas como febre a esclarecer dentro

das primeiras 24 horas evoluiu com quadro de hepatite A. O lactente observado com exantema generalizado nas primeiras 24 horas teve resolução clínica em 2 dias.

5- Infecções bacterianas diagnosticadas

Foram diagnosticadas em 18 crianças (19 sítios) 3/82 hemoculturas, 15/82 uroculturas, 1/7 coproculturas. Nenhum isolamento no líquido (11 coletas). As bactérias isoladas foram *Escherichia coli* (10), *Proteus sp* (5), *Salmonella typhimurium* (1), *Klebsiella pneumoniae* (1), *Staphylococcus aureus* (1). No subgrupo de 26 crianças com temperatura superior a 38,5°C, foram detectadas 7 infecções bacterianas, e, nas 42 crianças com temperatura entre 37,8°C e 38,4°C, foram isolados 11 bacterianas (Chi-quadrado - $p > 0,05$). Das 15 crianças com contagem de leucócitos no sangue em número superior a 15.000 cels/mm³, 6 apresentavam infecção bacteriana; enquanto 12 das 67 restantes propiciaram isolamento destes patógenos (Chi-quadrado - $p > 0,05$).

6- Antibioticoterapia

Foi introduzida em 45 crianças (54,9%) dentro das primeiras 24 horas do protocolo e suspensa em 7 destes casos nas primeiras 60 horas de evolução. A indicação de antibioticoterapia foi laboratorial, clínica ou mista. Laboratorial (23 casos): leucocitúria e bacteriúria (8), bacteriúria em uma amostra (9) (suspensa em 5 após a repetição do exame), só leucocitúria (2) (suspensa após urocultura estéril), pleocitose líquórica (2), pleocitose líquórica mais bacteremia (1), bacteremia mais leucocitúria mais bacte-

Tabela 2 - Resultados relativos ao diagnóstico de infecção urinária e condutas adotadas em 82 pequenos lactentes febris, através da pesquisa de leucocitúria e bacteriúria significativa (cultura), nas primeiras 24 horas de observação e no período subsequente de evolução clínica

Exames urinários	Primeiras 24 horas de observação	Período subsequente
Com leucocitúria e bacteriúria	11 casos , diagnosticados como infecção urinária	11 casos mantidos com antibioticoterapia, início de antibioticoterapia diagnóstico - infecção urinária
Com leucocitúria sem bacteriúria	2 casos , início de antibioticoterapia suspensa com resultado negativo de cultura	2 casos com evolução afebril, sem antibioticoterapia, diagnóstico febre a esclarecer
Com bacteriúria sem leucocitúria	9 casos , início de antibioticoterapia, diagnóstico-possível infecção urinária	4 casos com reconfirmação de bacteriúria, diagnóstico-infecção urinária, manutenção da antibioticoterapia 5 casos com segunda urocultura estéril, diagnóstico-febre a esclarecer, suspensa antibioticoterapia
Sem bacteriúria Sem leucocitúria	60 casos , sem infecção urinária	não reavaliados

riúria (1). A indicação clínica para antibioticoterapia foi feita em 19 casos: otite média (7), broncopneumonia (2), celulite periorbitária (1), enterite (5), mau estado geral (4). Em três crianças, o critério foi misto, clínico e laboratorial: enterite e bacteremia (1), mau estado geral, leucocitúria e bacteriúria (2). Os antibióticos empregados em 38 crianças (46,3%) foram ceftriaxone (18), cefalexina (6), oxacilina e amicacina (5), amoxicilina (5), trimetoprim-sulfametoxazol (3), amicacina (1).

7- Destinação

A internação foi realizada dentro das primeiras 24 horas em 17 casos (19,5%). As indicações foram infecção urinária e mau estado geral (2 casos), infecção urinária e bacteremia (1), meningite (2), meningite e bacteremia (1), broncopneumonia (2), celulite orbitária (1), bronquiolite (3), enterite com bacteremia (1) e mau estado com febre a esclarecer (4). Um caso adicional de bronquiolite, pré-indicado para internação, foi assistido no domicílio por decisão familiar. A maior parte das crianças (65) foi encaminhada para casa após 24 horas de observação. Dessas, 3 foram internados durante a evolução ambulatorial clinicamente insatisfatória, com persistência da febre, apesar da utilização de antimicrobianos por via oral-2 e parenteral-1 (2 crianças com infecção urinária e 1 com otite média). Todos os pacientes foram acompanhados até o final do quadro febril. Os casos internados e ambulatoriais evoluíram para cura.

Discussão

1- Febre como fator de risco em pequenos lactentes

A valorização da febre como sinalizador de infecção bacteriana e outras patologias significativas em lactentes jovens têm merecido numerosos estudos da comunidade médica internacional¹⁻¹⁵. Em nosso grupo de crianças com idade inferior a 8 semanas, constatamos 18 pacientes (21,9%) com infecções bacterianas. Esse percentual é similar ao indicado por outros autores^{1-15,17}. Afora os casos em que o isolamento bacteriano foi realizado, observamos outros em que a etiologia bacteriana também pode estar implicada: meningite com pleocitose neutrofílica (2 casos), broncopneumonia (2), celulite periorbitária (1) e otite média (7 casos). Nesses lactentes, a dificuldade técnica para exploração etiológica pode ter impedido a comprovação de quadros com etiologia bacteriana. Outras patologias significativas foram também reconhecidas no presente grupo estudado: bronquiolite (4 casos), enterite (5) hepatite A (1). Dessa forma, constatamos que, no grupo de jovens lactentes estudado, 40 casos (48,8%) apresentavam patologias que devem merecer atenção médica cuidadosa. A febre mostrou ser fator de risco importante para a detecção de patologias significativas em pequenos lactentes. Outros autores tem observado perfil nosológico semelhante^{7,11}.

2- Constatação da febre

A febre é caracterizada através da medida retal da temperatura em nível igual ou superior a 38 - 38,3°C nos

países desenvolvidos^{18,19}. Em nosso meio, a temperatura axilar é habitualmente medida, e são consideradas febris as crianças com temperatura igual ou superior a 37,8°C. A mediana das temperaturas tomadas em nossos casos febris situou-se em 38,2°C, similar à referência de outro estudo²⁰. Alguns autores aventam, para as febres acima de 38,5°C, um risco maior de ocorrência de infecções bacterianas^{17,18}. Tivemos distribuição semelhante de quadros bacterianos entre os lactentes com temperatura superior e inferior a 38,5°C, como constatado previamente^{11,21}.

Outro aspecto a ser analisado em relação à febre é a sua efetiva comprovação. Sob este ângulo os casos foram divididos em 3 subgrupos: com febre medida em casa e comprovada no atendimento de emergência (53), com febre não detectada em casa e constatada no atendimento médico (15) e os casos relatados pela família porém não comprovados por tomada de temperatura (14). Observamos que os dois primeiros subgrupos apresentam significativa fração de casos com etiologia bacteriana e possivelmente bacteriana, respectivamente 24 (45,3%) e 5 (33,3%), 29/68 casos. No último subgrupo, detectamos apenas 1 caso de infecção bacteriana (7,0%) (Chi-quadrado corrigido - $p < 0,05$). Outros autores já haviam observado que a comprovação da febre no momento do atendimento médico está associada a um maior risco de infecção bacteriana^{8,22}. Porém, é interessante observar que um dos lactentes com febre não mensurada apresentava infecção urinária. Possivelmente, os casos com febre apenas referida mas não constatada, devam ocorrer por má avaliação domiciliar, ou constituam hipertermia por excesso de agasalho. Acreditamos que o relato de quadro febril não comprovado deve merecer acompanhamento, porém com poucos procedimentos de investigação e terapêutica^{8,23}. Fica ressaltada a importância da tomada da temperatura no atendimento dos pequenos lactentes.

3 - Exames subsidiários com resultados obtidos em 24 horas

Os autores têm discutido a necessidade de coleta e a importância dos exames laboratoriais e radiológicos. Em alguns estudos o leucograma constituiu fator crítico para detecção de quadros bacterianos¹⁸. Em nossa série, apenas 1/3 dos lactentes com quadro bacteriano comprovado apresentava leucocitose. Alguns autores têm apontado a mesma falta de sensibilidade do leucograma, além da reconhecida ausência de especificidade¹.

Os exames realizados para avaliação de infecção urinária ofereceram dificuldades para interpretação²⁴. O sedimento mostrou leucocitúria em 13 crianças, com uroculturas positivas em 11 desses casos, caracterizando infecção urinária. O exame do sedimento portanto teve bastante especificidade para o diagnóstico de infecção urinária. Porém ocorreram outros 9 casos com urocultura positiva sem leucocitúria detectada. Destes, 4 reconfirmaram o resultado em segunda amostra. Observamos pois que o exame de sedimento não teve sensibilidade para 4 dos 15 casos de infecção, enquanto a urocultura apresentou resul-

tado falso positivo em 5 de 20 casos²⁵. Estes casos falso-positivos puderam ser esclarecidos com a realização de nova urocultura (também obtida por saco coletor). Devido à possível contaminação da urina na coleta por saco plástico, vários autores optam pelo recolhimento por sondagem vesical ou punção supra-púbica^{11,26}. A realização destes procedimentos para coleta de urina teria permitido a elucidação diagnóstica mais rápida dos 9 casos com bacteriúria sem leucocitúria (o que não postergou o início da terapêutica). A utilização destas técnicas implica em adequada assepsia. A punção vesical supra-púbica oferece, por vezes, alguma dificuldade para realização em pequenos lactentes.

A necessidade de coleta do exame de líquido tem sido outro ponto de controvérsia. A inespecificidade das manifestações clínicas nas crianças com infecção meningea tem feito com que a maior parte dos autores recomende a sistemática coleta do exame líquórico nos jovens lactentes febris^{2,27}. Foram coletados 11 exames entre os 82 lactentes. Se por um lado poupamos a maior parte das crianças deste procedimento, de outro poderia ter ocorrido algum caso com meningite não investigado. Procuramos contornar esta possibilidade reavaliando os lactentes por 24 horas, no período compulsório de observação, e ambulatorialmente²¹. A contagem de células do líquido oferece grande variação individual dificultando o estabelecimento do patamar de corte entre os jovens lactentes com e sem infecção meningea²⁸. Adotamos em nosso estudo o número de 40 leucócitos por campo microscópico como limite, acima do qual estaria estabelecido o diagnóstico de infecção meningea (com hemácias limitadas a 10 por campo). A interpretação dos casos com nítida pleocitose líquórica (>40 células/mm³) também é difícil²⁸. Os quadros virais e bacterianos demandam identificação laboratorial complexa²⁹. Não há associação perfeita do padrão líquórico neutrofílico aos quadros de etiologia bacteriana, como os quadros linfocitários nem sempre estão associados à etiologia viral. Em um dos 3 casos com alteração líquórica tivemos uma pleocitose às custas de linfócitos, em que foi isolado na hemocultura o *Staphylococcus aureus*. Nos 3 casos as culturas do líquido foram negativas, assim como nos outros 8 que não apresentavam alteração de celularidade. A resistência dos pediatras à coleta líquórica sistemática no jovem lactente febril encontra-se, em parte, justificada pela reduzida frequência de infecções, invasividade necessária à sua obtenção e eventual dificuldade na interpretação do exame^{11,21,30}.

As radiografias torácicas mostraram alterações em 6 crianças, que também apresentavam propedêutica pulmonar alterada. Outros autores já observaram o mesmo aspecto clínico; recomendando a realização das radiografias torácicas somente nos lactentes com propedêutica pulmonar alterada²⁷.

As hemoculturas foram realizadas em todas as crianças, como é o procedimento habitual para o pequeno lactente febril. Os resultados de 24 horas de cultura possibilitaram algumas decisões clínicas: uma criança com

meningite linfocitária apresentou hemocultura com *Staphylococcus aureus*, outra com enterite apresentava bacteremia por *Salmonella typhimurium* e ainda uma terceira com infecção urinária apresentou bacteremia por *Escherichia coli*. A literatura médica estabeleceu para os casos de jovens lactentes febris com bacteremia (2 a 8% das crianças), a probabilidade de 1/3 para o desenvolvimento de meningite ou septicemia^{30,31}. Dessa forma, esse exame é rotineiro para os nossos pequenos lactentes febris.

4- Exames subsidiários com resultados obtidos em prazo superior a 24 horas

Houve constatação de bacteriúria sem leucocitúria em 9 lactentes, que demandaram nova coleta de material. O resultado desta segunda amostra foi obtido entre 48 e 60 horas após o atendimento inicial. Em 4 casos, confirmou-se bacteriúria e, nos 5 restantes, tal não ocorreu, sendo desconsiderado o diagnóstico de infecção urinária. A coprocultura foi positiva em um dos casos de enterite, com o isolamento de *Escherichia coli* Enteropatogênica Clássica. Os exames para Hepatite A (1 caso) foram coletados e confirmados após constatação de icterícia na evolução domiciliar. Nenhum dos exames de urocultura, hemocultura e cultura do líquido ofereceu resultados positivos que não fossem evidenciados já nas primeiras leituras de 24 horas após a coleta. A identificação das bactérias detectadas nas hemoculturas foi realizada em 72 horas. Portanto observamos que o período de 24 horas foi adequado para obtenção de exames subsidiários e análise de seus resultados, exceto para os casos de bacteriúria isolada¹³.

5- Os diagnósticos

Em cerca de metade (51,2%) dos pequenos lactentes a causa da febre foi uma rinfaringite ou não houve localização de foco reconhecido. Na outra metade (48,8%), patologias infecciosas significativas foram diagnosticadas: bacterianas (18), virais (2) e sem identificação causal (20). Neste último subgrupo, consideramos possivelmente bacterianas otites (7), broncopneumonias (2), meningites neutrofílicas (2) e celulite orbitária (1). Os resultados são semelhantes ao de outros estudos^{22,32,33}. Merecem atenção os 5 casos com enterite em que a coprocultura e a pesquisa de rotavírus foram negativas. A complexidade na realização dos exames exploratórios (identificação de todos os enteropatógenos) possivelmente impediu a identificação etiológica desses casos³³. Não realizamos estudos virais exceto para rotavírus - 7 casos pesquisados com 1 positivo e Hepatite A (1 caso). Portanto, não pudemos corroborar os dados de literatura em que os vírus são considerados importantes patógenos para o pequeno lactente febril^{7,9,25}. Dos quadros bacterianos, tivemos um predomínio da infecção urinária - 18,3% do total de pacientes. Este dado é semelhante ao obtido por outros autores e indica a exploração sistemática no sentido de verificar-se a ocorrência desta infecção^{25,31}. As bactérias encontradas foram predominantemente bacilos entéricos gram-negativos, o que orienta a antibioticoterapia para este grupo de pacientes.

6- Destinação - Ambulatorial x Internação

No pequeno lactente febril, a indicação para internação é feita quando a patologia associada é grave, a repercussão para o paciente é intensa, as condições terapêuticas domiciliares são desfavoráveis, e também nos casos com necessidade de esclarecimento etiológico acurado^{2,11}. Nas patologias com maior risco de vida e seqüelas, a indicação para internação é formal: bacteremia, meningite, infecção de vias aéreas inferiores, do subcutâneo e osteo-articular. Também está indicada a hospitalização quando as condições gerais da criança aparentem estar comprometidas quanto à perfusão periférica, atividade e conforto. Em nosso grupo, 17 crianças (20,7%) encontravam-se nessas circunstâncias e foram internadas dentro das primeiras 24 horas de avaliação. Em países desenvolvidos, a interação entre a família do paciente e o Serviço de Emergência é considerada fundamental para a terapêutica, e a destinação do paciente (hospitalar ou domiciliar)³⁴. Nestes locais, a avaliação do pequeno lactente febril é feita a intervalos de 24 horas, no máximo, e o contacto telefônico domiciliar tem que estar assegurado, sem o que a criança é internada⁵. Em nosso meio, o retorno de pacientes ao Serviço de Emergência é freqüentemente irregular, e o acesso telefônico, difícil¹⁵.

De outra forma, a internação hospitalar oferece risco de infecção secundária, assim como custos elevados e agravo emocional^{25,35}. Devido a esses aspectos, instituímos em nosso serviço o período de observação, com 24 horas de duração. Nesse intervalo, o resultado de culturas (hemo e urocultura) permitiram reconhecer 17 das 18 infecções bacterianas diagnosticadas. Também pôde-se observar a evolução do quadro febril, o estado geral da criança e suas condições fisiopatológicas evolutivas (vômitos, diarreia, ingestão de líquidos e outros alimentos, etc)¹⁰. Dentro do período de observação foi avaliada a necessidade de internação, analisando-se individualmente os casos^{2,32}. Após este período, 65 crianças foram enviadas para o domicílio, e apenas 3 destas tiveram que ser reinternadas (2 com infecção urinária e 1 com otite média aguda). Consideramos pois o período de observação no Serviço de Emergência útil para os objetivos propostos, mas este não dispensou a necessidade de seguimento dos casos até o término do episódio febril. Outros autores já tiveram conduta semelhante, instituindo um período de 12 a 24 horas para avaliação^{2,11}.

Dagan classificou o subgrupo de jovens lactentes febris com bom estado clínico, e exames subsidiários sem alterações significativas, como de baixo risco para infecção bacteriana¹¹. Este grupo foi assistido no domicílio, após o atendimento em Serviço de Emergência, como no presente estudo. O número de casos reconduzidos ao hospital em nosso estudo (3) foi reduzido quando comparado a outro³⁴. Isto indica, indiretamente, que o critério seletivo para internação, clínico-laboratorial, foi adequado para o grupo estudado.

7- Antibioticoterapia

A antibioticoterapia foi utilizada em 38 pacientes (46,3%), tendo início dentro das primeiras 24 horas de introdução no protocolo (período de observação). Os casos que foram internados durante o seguimento ambulatorial (3) estavam medicados. Constatamos que a antibioticoterapia foi introduzida por identificação de agente bacteriano em cerca da metade destes casos (18) e nos restantes (20) por suposição de infecção bacteriana. Há questionamento a respeito da utilização de antimicrobianos sem comprovação de infecção bacteriana na situação clínica de febre em lactente jovem^{11,35}. De outra forma, o uso de antimicrobianos apenas nos casos de infecção bacteriana comprovada exige acesso a estrutura laboratorial microbiológica adequada, o que nem sempre é possível. Além disto, alguns focos infecciosos são difíceis para investigação - pulmão e ouvido médio³⁶. Resultados de exames podem ser obtidos tardiamente, quando a terapêutica resulta pouco satisfatória^{33,36}. Estão nessa circunstância parte dos resultados de hemocultura, cultura do liquor e principalmente de coprocultura. Devido a esta limitação, introduzimos antimicrobianos em todos os casos de enterite, independentemente da pesquisa de enteropatógeno². Não houve casos de meningite ou bacteremia com crescimento bacteriano em laboratório após 24 horas de semeadura. Dentro deste panorama com risco de atraso e/ou não identificação de algumas infecções bacterianas, vários serviços médicos têm optado pela utilização sistemática de antimicrobianos em todos os jovens lactentes febris^{1,19}. A conduta é reavaliada quando se obtém os resultados de exames exploratórios. Isso não elimina a necessidade de investigação laboratorial, para orientar a seqüência do tratamento antimicrobiano^{2,26}. O antibiótico mais utilizado é o Ceftriaxone na dosagem de 50mg/kg/dia aplicado em dose única por via intramuscular^{5,13,34}. Essa droga foi a mais empregada em nossa série de casos (18), pois ofereceu cobertura adequada aos principais patógenos que reconhecemos, as enterobactérias, e pela facilidade de aplicação. É fator limitante o seu elevado custo. Dos 14 pacientes que receberam antimicrobianos por via oral, 2 tiveram que ser internados por persistência do quadro febril, mas também o foi uma criança que recebia medicação parenteral. A utilização de diferentes antimicrobianos não permitiu análise conclusiva quanto à eficácia de cada um, no presente estudo.

8- Evolução

A evolução dos casos foi favorável, não ocorrendo nenhum óbito. Isso tem ocorrido em vários estudos que diferem nas condutas de exploração laboratorial, na indicação de antibioticoterapia (em todas ou parte das crianças) e ainda nos critérios para internação (todos ou parte dos lactentes)^{5,37,38}. Em verdade, quando são analisados pequenos grupos de lactentes febris a ocorrência de casos fatais é rara, o que tem permitido a vários autores concluir pela eficácia dos seus esquemas exploratórios e terapêuti-

cos^{19,31}. Para analisarmos a eficácia do sistema pelo qual optamos seria necessário um enorme número de casos. Estudos de meta-análise foram realizados concluindo pela superioridade dos esquemas que fazem abordagem laboratorial intensiva (inclusive com coleta de líquido), antibioticoterapia sistemática (Ceftriaxone IM 1 vez por dia) e seguimento ambulatorial da maior parte dos casos^{5,14}. Porém, nossas condições são diversas: os recursos diagnósticos e terapêuticos são escassos, o acesso da família ao médico é difícil e a assistência oferecida ao lactente em casa pouco confiável. Acreditamos que, nessas circunstâncias, o estabelecimento do período de observação no Serviço de Emergência por 24 horas é bastante útil. Isto possibilita a coleta de amostras, processamento e reavaliação de exames, indicação terapêutica, observação das condições gerais da criança e a assistência feita pelos acompanhantes. Com todos estes dados, estabelecemos o diagnóstico, a terapêutica e a destinação do jovem lactente febril.

Referências bibliográficas

- Dershewitz RA, Wigder HN, Wigder CM et al. A comparative study of the prevalence, outcome and prediction of bacteremia in children. *J Pediatr* 1983; 103:352-8.
- Long SS. Approach to the Febrile Patient with no Obvious Focus of Infection. *Pediatr Rev* 1984; 5:305-15.
- King JC Jr, Berman ED, Wrigth PF. Evolution of Fever in Infants Less Than 8 Weeks Old. *Southern Med J* 1987; 80:948-52.
- Powell KR. Evaluation and management of febrile infants younger than 60 days of age. *Pediatr Infect Dis* 1990; 9:153-7.
- Baraff LJ, Oslund SA, Schringer DL et al. Probability of bacterial infections in febrile infants less than three months of age: a meta-analysis. *Pediatr Infect Dis J* 1992; 11:257-65.
- Klein JO, Schlesinger PC, Karasir RB. Management of the febrile infant three months of age or younger. *Pediatr Infect Dis J* 1984; 3:75-9.
- Dagan R, Powell KR, Hall CB et al. Identification of infants unlikely to have serious bacterial infection although hospitalized for suspected sepsis. *J Pediatr* 1985; 107:855-60.
- Bonadio WA, Hegenbarth M, Zachariason M. Correlating reported fever in young infants with subsequent temperature patterns and rate of serious bacterial infections. *Pediatr Infect Dis J* 1990; 9:158-60.
- Linneman CC, Steichen J, Sherman WG et al. Febrile illness in early infancy associated with Echo virus infection. *J Pediatr* 1974; 84:49-54.
- DeAngelis C, Joffe A, Willis E et al. Hospitalization Outpatient Treatment of Young Febrile Infants. *Am J Dis Child* 1983; 137:1150-2.
- Dagan R, Sofer S, Phillip M et al. 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; 112:355-60.
- Wasserman GM & White CB. Evaluation of the necessity for hospitalization of the febrile infant less than three months of age. *Pediatr Infect Dis J* 1990; 9:163-9.
- 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; 120:22-7.
- Lieu TA, Baskin MN, Schwartz JS et al. Clinical and Cost-effectiveness of Outpatient Strategies for Management of Febrile Infants. *Pediatrics* 1992; 89:1135-44.
- Rosenberg N, Vranesich P, Cohen S. Incidence of serious infection in infants under age two months with fever. *Pediatr Emerg Care* 1985; 1:54-6.
- Sonnenwirth AC & Jarret L. Gradwohl's Clinical Laboratory Methods and Diagnosis. CV Mosby, St Louis, 1980.
- McCarthy PL & Dolan TF. The Serious Implications of High fever in Infants During Their First Three Months. *Clin Pediatr* 1976; 15:794-6.
- Teele DW, Pelton SI, Grant MJA et al. Bacteremia in febrile children under 2 years of age: Results of cultures of blood of 600 consecutive febrile children in a "walk in" clinic. *J Pediatr* 1975; 87:227-30.
- Crain EF & Gershel JC. Wich febrile infants younger than two weeks of age are likely to have sepsis? A pilot study. *Pediatr Infect Dis J* 1992; 11:143-5.
- Roberts KB & Borzy MS. Fever in the First Eight Weeks of Life. *Johns Hopkins Med J* 1977; 141:9-3.
- Alpert G, Hibbert E, Fleisher GR. Case-control study of hyperpyrexia in children. *Pediatr Infect Dis J* 1990; 9:161-3.
- McCarthy PL. Controversies in Pediatrics: What Tests Are Indicated for a Child Under 2 with Fever. *Pediatr Rev* 1979; 1:51-6.
- Bonadio WA. Incidence of serious infections in afebrile neonates with a history of fever. *Pediatric Infect Dis J* 1987; 6:911-4.
- Crain EF & Gershel JC. Urinary Tract Infections in Febrile Infants younger than 8 weeks of age. *Pediatrics* 1990; 86:363-7.
- Krober MS, Bass JW, Powell JM et al. Bacterial and Viral Pathogens Causing Fever in Infants Less Than 3 Months Old. *Am J Dis Child* 1985; 139:889-92.
- Powell KR. Antimicrobial therapy for suspected sepsis in infants less than three months of age. *Pediatr Infect Dis J* 1992; 11:143-5.
- Bonadio WA. Evaluation and Management of serious bacterial infections in the febrile young infant. *Pediatr Infect Dis J* 1990; 9:905-12.
- Bonadio WA, Hennes H, Smith D et al. Reliability of observation variables in distinguishing infectious outcome of febrile young infants. *Pediatr Infect Dis J* 1993; 12:111-4.
- Krous HF, Dietzman D, Ray CG. Fatal infections with Echo-virus types 6 and 11 in Early Infancy. *Am J Dis Child* 1973; 126:842-6.
- O'Shea JS. Assessing the significance of fever in young infants. *Clin Pediatr* 1978; 17:854-6.
- Anbar RD, de Corral VR, O'Malley PJ. Difficulties in universal application of criteria identifying infants at low risk for serious bacterial infection. *J Pediatr* 1986; 109:483-5.

32. Greene JW, Hara C, O'Connor S et al. Management of febrile outpatient neonates. *Clin Pediatr* 1981; 20:375-80.
33. Crain EF & Shelov SP. Febrile Infants: Predictors of bacteremia. *J Pediatr* 1982; 101:686-9.
34. McCarthy CA, Powell KR, Jaskiewicz JA et al. Outpatient management of selected infants younger than two months of age evaluated for possible sepsis. *Pediatr Infect Dis J* 1990; 9:385-9.
35. DeAngelis C, Joffe A, Wilson M et al. Iatrogenic Risk and Financial Cost of Hospitalizing Febrile Infants. *Am J Dis Child* 1983; 137:1146-9.
36. Lorin MI. Fever without localizing signs in children. Detection and Management of occult bacteremia. *Postgrad Med* 1983; 73:295-300.
37. McCarthy P, Sharpe MR, Spiesel SZ et al. Observation Scales to Identify Serious Illness in Febrile Children. *Pediatrics* 1982; 70:802-9.
38. Downs SM, McNutt RA, Margolis PA. Management of infants at Risk for occult bacteremia: A decision analysis. *J Pediatr* 1991; 118-20.

Endereço para correspondência:

Dr. Bernardo Ejzenberg
Universidade de São Paulo - Hospital Universitário
Divisão de Clínica Pediátrica
Av. Prof. Lineu Prestes, 2565 - CEP 05508-900
Fax: (011) 212.8004