

Crescimento de Staphylococcus sp. coagulase-negativa em hemoculturas: infecção ou contaminação?

Coagulase-Negative Staphylococcus in Blood Cultures: Infection or Contamination?

Manoel de Carvalho*

Apesar dos recentes avanços na prevenção e tratamento, a infecção neonatal ainda é a causa mais importante de morbidade e mortalidade nos berçários.

Características únicas dos recém-nascidos os tornam hospedeiros vulneráveis a infecções. A produção de Ig A secretória é ausente nos primeiros dias de vida, os mecanismos de defesa imunológica celular e humoral estão comprometidos e a pele, em especial a do recém-nascido pretermo, é imatura e relativamente permeável^{1,2}.

Até a década de 70, o *Staphylococcus aureus* era a bactéria predominante em infecções nosocomiais em berçários. Atualmente, o patógeno mais prevalente é o *Staphylococcus sp. coagulase-negativa*³.

Originalmente, todos os *Staphylococcus coagulase-negativa* eram agrupados sob a designação de *Staphylococcus albus*⁴. Os trabalhos de Kloos, Schleifer e col., baseados nas propriedades bioquímicas dos *Staphylococcus coagulase-negativa*, permitiram identificação de 21 espécies diferentes. Dessas 21 espécies, 11 são encontradas, normalmente, na flora humana³.

Virtualmente, todos os recém-nascidos se colonizam com esses organismos numa fase precoce da vida. Quarenta e oito horas após o parto, 90 a 100% dos recém-nascidos apresentam culturas de superfície (axila, virilha, orelha e couro cabeludo) positivas para *Staphylococcus sp. coagulase-negativa*⁵.

Devido a essa elevada frequência de colonização, pensou-se, no passado, que essa bactéria fosse apenas um comensal da pele, geralmente sorprófito e não patogênica. Entretanto, esse microorganismo tem sido cada vez mais implicado em infecções nosocomiais, principalmente envolvendo recém-nascidos prematuros.

Recentes trabalhos sugerem que nestes pacientes a capacidade de opsonização para o *S. epidermidis* esteja consideravelmente diminuída e seja diretamente proporcional à idade gestacional⁶.

Dentre os *Staphylococcus sp. coagulase-negativa*, o *S. epidermidis* é o mais freqüentemente associado a infecção no recém-nascido e, possivelmente, o mais virulento⁷.

Na maioria dos casos, a infecção sistêmica se desenvolve quando o organismo, que coloniza a pele do recém-nascido, invade a corrente sanguínea após quebra na integridade da pele ou membrana mucosa. Menos freqüentemente a porta de entrada pode ser através do tubo digestivo ou trato respiratório. Inicialmente os sinais de infecção são inespecíficos e incluem instabilidade térmica, hiporreatividade e perfusão periférica diminuída.

Diante desse quadro clínico, o pediatra solicita uma hemocultura. Ao ser avisado pelo laboratório que existe crescimento de *Staphylococcus sp. coagulase-negativa*, ele se vê diante de um dilema: trata-se de contaminação, ou infecção?

Idealmente o pediatra deveria checar as condições clínicas do paciente e colher outras hemoculturas antes de iniciar antibioticoterapia. Entretanto, na prática clínica, e em especial no cuidado de recém-nascidos prematuros e de alto risco, nem sempre é possível protelar o início da antibioticoterapia.

Através de métodos microbiológicos, diversos autores têm tentado distinguir contaminação de infecção. Esses métodos incluem a identificação específica da cepa do *Staphylococcus sp. coagulase-negativa*, a presença de um polissacarídeo extracelular (que, inibindo a fagocitose e a atividade antimicrobiana, confere maior virulência à cepa) e a quantificação do número de colônias de bactérias (> 50 ufc/ml em casos de septicemia)^{8,9}.

Infelizmente, esses métodos não são acessíveis para a maioria dos laboratórios, o que, na prática clínica, impele o pediatra a iniciar antimicrobianos precocemente.

O artigo de Silbert e col., publicado neste número do Jornal de Pediatria, aborda com propriedade este dilema do pediatra.

Analisando 45 hemoculturas positivas para *Staphylococcus sp. coagulase-negativa*, os autores, de acordo com critérios clínicos e laboratoriais, classificaram os pacientes em infectados, não-infectados e casos duvidosos.

Veja artigo relacionado na página 161

* Prof. Adjunto de Neonatologia da Universidade Federal Fluminense. Chefe do CTI Neonatal do Instituto Fernandes Figueira - FIOCRUZ. Diretor da Clínica Perinatal Laranjeiras.

Dos 41 pacientes com hemocultura positiva, cerca de 27% foram considerados infectados, 61% não-infectados e 12%, casos duvidosos.

Para se ter idéia da dificuldade da decisão em iniciar ou não o tratamento, a metade dos pacientes no grupo considerado não- infectados e a totalidade dos do grupo considerado duvidosos receberam tratamento com antimicrobianos.

O artigo de Silbert e col. é pertinente na medida em que chama a atenção para a frequência de hemoculturas positivas para *Staphylococcus sp. coagulase-negativa*, a dificuldade em distinguir infecção de contaminação e a necessidade de critérios clínicos e laboratoriais no intuito de minimizar o uso desnecessário de antibióticos.

Referências bibliográficas

1. Quie P. Antimicrobial defenses in the neonate. *Semin Perinatol* 1990; 14:2-9.
2. Perez EM, Weisman LE. Novel Approaches to the Prevention and Therapy of Neonatal Bacterial Sepsis. *Clin Perinatol* 1997; 24:213-29.
3. St Geme III JW, Harris MC. Coagulase-Negative Staphylococcal Infection in the Neonate. *Clin Perinatol* 1991; 18:281-302.
4. Pfaller MA, Herwaldt LA. Laboratory, clinical and epidemiological aspects of coagulase-negative staphylococci. *Clin Microbiol Rev* 1988; 1:281-86.
5. D'angio CT, McGowan KL, Baungart S et al. Surface colonization with coagulase- negative staphylococci in premature neonates. *J Pediatr* 1989; 114:1029-33.
6. Fleer A, Gerards LJ, Aerts P et al. Oposonic defense to *Staphylococcus epidermis* in premature neonate. *J Infect Dis* 1985; 152:930-34.
7. Gunn BA. Comparative virulence of human isolates of coagulase-negative staphylococci tested in an infant mouse weight retardation model. *J Clin Microbiol* 1989; 27:507-12.
8. Davenport DS, Massanari RM, Pfaller MA, et al. Usefulness of a test for slime production as a marker for clinically significant infections with coagulase-negative staphylococci. *J Infect Dis* 1986; 153:332-36.
9. St. Geme III JW, Bell LM, Baungart S, et al. A method to distinguish sepsis from contamination in newborn infants with blood cultures growing coagulase-negative staphylococci. *Pediatrics* 1990; 86:157-62.