

Fatores de risco para óbito relacionado às infecções de corrente sanguínea (ICS) em pacientes pediátricos com doença oncológica

Marianne Monteiro Garrido (aluna de mestrado), Ianick Souto Martins (orientadora)
Seção de Infecção Hospitalar/Hospital do Câncer I/Instituto Nacional de Câncer José Alencar da Silva

INTRODUÇÃO

Infecções de corrente sanguínea (ICS) estão relacionadas à elevada mortalidade na população em geral e em indivíduos imunossuprimidos. Dados epidemiológicos, clínicos e microbiológicos sobre a ocorrência das ICS em população pediátrica com doença oncológica são escassos. O conhecimento destes aspectos é extremamente relevante para que estratégias de prevenção e terapêuticas possam ser implementadas e otimizadas.

Nesse contexto, as seguintes questões motivaram o estudo: i) quais os fatores determinantes para o desfecho óbito associados à ICS em pacientes pediátricos com doença oncológica? ii) qual o perfil microbiológico das ICS nesta população? e iii) quais são fontes endógenas e externas das ICS nesta população?

MÉTODO

Desenho do estudo: trata-se de uma coorte mixta de pacientes menores de 18 anos com câncer e ICS, assistidos no HCl de out/2012 a nov/2015.

População: pacientes com 18 anos ou menos, com doença oncológica, que apresentaram hemocultura positiva (HC+), assistidos no HCl/INCA no período do estudo.

Critérios de inclusão: pacientes com 18 anos ou menos, com doença oncológica e ICS, assistidos no HCl/INCA no período do estudo. Foi incluído o primeiro episódio de ICS detectado em cada paciente no período do estudo.

Critérios de exclusão: pacientes com 18 anos ou menos, com doença oncológica e ICS, assistidos no HCl/INCA no período do estudo, sem dados suficientes para análise.

Dinâmica de coleta de dados: os pacientes com hemocultura positiva (potenciais casos de ICS) foram detectados prospectivamente pelo o sistema de vigilância de ICS do Serviço de Infecção Hospitalar (SIH) do HCl/INCA, através da revisão de relatório microbiológico emitido diariamente pelo Laboratório de Microbiologia Clínica deste hospital, desde setembro de 2012. Estes pacientes foram avaliados a beira do leito e tiveram dados epidemiológicos (gênero, data de nascimento, endereço, local de admissão, data de admissão), clínicos (doença de base, presença de neutropenia, desfecho e data), e sobre os episódios de ICS (data da ICS, ambiente de aquisição e topografia da ICS, microrganismo detectado) coletados e registrados sistematicamente pelos infectologistas do SIH. Durante esta avaliação, os mesmos foram classificados quanto à presença de ICS ou contaminação de coleta de sangue. Os dados clínicos, epidemiológicos e microbiológicos adicionais necessários para o projeto foram coletados mediante revisão de prontuário, avaliação à beira do leito e relatórios da microbiologia.

Coleta de amostras e análise microbiológica: a indicação de coleta de hemocultura para investigação de evento infeccioso foi feita pela equipe de assistência do HCl. A coleta de amostras de sangue foi feita conforme protocolo já estabelecido no HCl pelo SIH. Todas as culturas de sangue foram processadas no Laboratório de Microbiologia Clínica do HCl/INCA. A detecção das HC+ foi feita por método automatizado, sistema Bactec® 9240 (Becton Dickinson, Cockeysville, MD, EUA). As amostras microbianas foram identificadas pelo sistema automatizado Vitek2 (BioMérieux Vitek Inc., Hazelwood, Mo., EUA). Os testes de susceptibilidade aos antimicrobianos foram realizados e interpretados conforme os comitês internacionais CLSI e Eucast.

Armazenamento e a análise dos dados: foram calculadas proporções, médias e medianas para variáveis categóricas e contínuas, respectivamente. Foi utilizado o programa Epi-info (Versão 7.1.5.2; CDC).

RESULTADOS PRELIMINARES

210 episódios de ICS elegíveis para inclusão no estudo foram detectados. Não houve exclusão por falta de informações. Dos 210 casos de ICS, 153 (72,8%) ocorreram em pacientes com tumores sólidos e 57 (27,4%) em pacientes hematológicos. A maioria dos pacientes foi do sexo masculino (57,6%, n=121) e a mediana de idade foi de 7,4 anos (variação=0-18). Sessenta e quatro (30,4%) episódios ocorreram em pacientes neutropênicos. Cento e doze (53,3%) foram relacionados à assistência em saúde, 88 (41,9%) hospitalares e apenas 10 (4,7%) comunitárias. Predominou a ICS primária 77,6% (n=163), a maioria (67%, n=160) associada ao uso dos cateteres venosos centrais de longa permanência. A mortalidade em 30 dias foi 13,8% (n=29); doze óbitos foram relacionados (em até 7 dias) a ICS. Dados detalhados na Tabela 1. Quanto aos 229 microrganismos isolados dos 210 episódios de ICS (18 episódios foram polimicrobianos), as frequências dos Gram-positivos e Gram-negativos foram iguais (41%, n=95 e 94 respectivamente), seguidas pelos fungos (17%, n=40). O microrganismo mais isolado foi *Staphylococcus Coagulase Negativa* (15%, n=35), seguido de *Staphylococcus aureus* (12%, n=28), *Candida spp.* (10%, n=23) e *Klebsiella pneumoniae* (9%, n=21).

Dentre os 229 microrganismos isolados, 40 (17%) foram multirresistentes. A mortalidade em 30 dias foi 13,8% (n=29); 12 óbitos foram relacionados (em até 7 dias) a ICS. Dados detalhados na Tabela 2.

Tabela 1- Características epidemiológicas, clínicas e microbiológicas dos 210 pacientes com ICS

Variável	Número	Frequência (%)
Genero masculino	121	57,62
Idade, mediana em anos (variação)	7,4	(0-18)
Menor ou igual que 7 anos	105	50
Moradia em aglomerado subnormal	35	16,6
Tipo de neoplasia		
Sólido	153	72,86
Hematológico	57	27,14
Neutropenia	64	30,48
Tipo de ICS		
Primária	163	77,62
Cateter venoso central semi-implantado	68	32,38
Cateter venoso central totalmente implantado	49	23,33
Cateter venoso central de curta permanência	21	10
Outros	24	11,43
Secundária	37	17,62
Trato gastrointestinal	14	6,67
Pneumonia	10	4,76
Trato urinário	7	3,33
Outros	6	2,86
Tipo de aquisição		
Relacionada à assistência em saúde	112	53,33
Hospitalar	88	41,9
Comunitaria	10	4,76
Perfil microbiológico		0
Polimicrobiana	18	8,57
Agente etiológico		
Gram-negativo	94	41,05
Gram-positivo	95	41,48
Fungo	40	17,47
Multirresistente	40	17,47
Tempo de internação, mediana em dias (variação)	21	(0-263)
Desfecho		
Óbito (em até 30 dias)	29	13,81
Óbito em 7 dias	12	5,71

Tabela 2 – Frequência dos 229 microrganismos isolados nos 210 episódios de ICS.

MICRORGANISMO	Número	Frequência (%)
<i>Staphylococcus coagulase negativo</i>	35	15,2
<i>S. epidermidis</i>	18	
<i>S. haemolyticus</i>	5	
<i>S. hominis</i>	5	
<i>S. cohnii</i>	3	
<i>S. warneri</i>	2	
<i>S. saprophyticus</i>	1	
<i>S. capitis</i>	1	
<i>S. aureus</i>	28	12,2
<i>Candida spp</i>	23	10
<i>C. parapsilosis</i>	8	
<i>C. albicans</i>	7	
<i>C. tropicalis</i>	4	
<i>Candida spp.</i>	1	
<i>C. lusitanae</i>	1	
<i>C. krusei</i>	1	
<i>C. guilliermondii</i>	1	
<i>K. pneumoniae</i>	21	9,1
<i>P. aeruginosa</i>	14	6,1
<i>E. coli</i>	13	5,6
<i>E. cloacae</i>	11	5
Outros	84	37,3
Total	229	

CONCLUSÃO

A principal fonte das ICS foi o cateter vascular de longa duração, dispositivo amplamente utilizado em oncologia pediátrica. Os microrganismos colonizantes de pele foram responsáveis pela maioria das infecções. O trato gastrointestinal foi o sítio secundário mais comum das ICS. A frequência de isolamento de microrganismo multirresistente (>5%; 17%) e a mortalidade em 30 dias (14%) foram elevadas. Análises adicionais serão realizadas; os agente etiológicos serão estratificados por tipo de tumor, ambiente de aquisição e faixa etária; os fatores determinantes para óbito serão analisados.