

COMUNICAÇÃO BREVE

**Perfil microbiológico dos isolados bacterianos
no Hospital Santa Cruz**

Eliane Carosso Kruppenauer,¹ Robson Antonio Gonçalves,¹ Jenifer Grotto de Souza,¹ Janete Aparecida Alves Machado,¹ Janine de Melo Rauber,¹ Ana Paula Helfer Schneider,¹ Andreia Siqueira,¹ Graziela Puntel,¹ Hugo Bock,¹ Andrea Henes Wiesioek,¹ Marcelo Carneiro.¹

¹Controle de Infecção e Epidemiologia Hospitalar/Farmácia Hospitalar/R1 Farmácia – Residência Multiprofissional do Hospital Santa Cruz, Santa Cruz do Sul, RS, Brasil.

Recebido em: 10/07/2014

Aceito em: 20/08/2014

carneiro.marcelo@yahoo.com.br

INTRODUÇÃO

O uso de antimicrobianos na prática clínica, contribui de forma significativa com o surgimento de cepas microbianas multirresistentes nos ambientes hospitalares. O uso correto e, especialmente, o uso incorreto, abusivo e/ou indiscriminado contribui no incremento dos índices de morbidade, mortalidade, prolongamento do tempo de internação e aumento nos custos relacionados à assistência. A Comissão de Controle de Infecção e Epidemiologia Hospitalar (CCIH/NHE), do Hospital Santa Cruz, possui entre suas principais atribuições, organizar estratégias a fim de adequar o uso de antibióticos de acordo com a prevalência de infecções e a contaminação dos ambientes (1,2). O objetivo foi divulgar os indicadores microbiológicos de todos os setores críticos e não críticos da instituição, a fim de facilitar a escolha empírica, baseado na prevalência local. No ano de 2012 a 2013/01 foram analisados os perfis de sensibilidade aos microbianos nos setores de internação (adulto/pediátrico) de acordo com as tabelas 1, 2, 3, e 4 e figuras 1, 2 e 3.

Staphylococcus aureus é o agente mais incidente e de gran-

de importância epidemiológica, especialmente, em unidades críticas. A utilização de um glicopeptídeo oxazolidinona está indicado, até confirmação de culturais, em pacientes instáveis (Tabela 1 e 2). Se a opção for por vancomicina, deverá ser dosado o nível sérico em 72 horas do início do tratamento, salvo em situações especiais e discutidas com a CCIH, a fim de confirmar a concentração sérica do antimicrobiano. A coleta deve ser efetuada 30 minutos antes da administração da vancomicina e as concentrações séricas mínimas devem sempre ser mantidas acima de 10 mg/L, para evitar o desenvolvimento de resistência. Para um isolado com uma concentração mínima inibitória (MIC) de 1 mg/L, a concentração mínima do vale precisará ser de pelo menos 15 mg/L para gerar a AUC/MIC maior igual a 400. Concentrações plasmáticas mínimas de vancomicina de 15-20 mg/L são recomendadas para melhorar a penetração, aumentando a probabilidade de obtenção de concentrações séricas ótimas alvo, e melhorando os resultados clínicos (RYBAK et al, 2009). Para MIC de 2mg/L, mesmo com o regime mais agressivo de tratamento (2g de 12/12h, 4g/dia), apenas 57% dos pacientes atingirá as concentrações séricas adequadas enquanto que o

Tabela 1 - Perfil de sensibilidade de gram negativos da uti adulto – HSC- 2012/2013 -1 (N= 125).

Gram Negativos	Amicacina	Ceftriaxona/ Ceftazidima	Cefepime	Ciprofloxacina	Cefalexina Cefalotina	Sulfamethoxazole/ Trimethoprim	Imipenem Meropenem	Ertapenem	Amoxiciclina/ clavulanato Ampicilina/ sulbactam Piperacilina/ tazobactam	Tigeciclina	polimixina
<i>Acinetobacter spp.</i>	69%	13%	50%	38%	0%	38%	75%	NA	56%	100%	100%
<i>Pseudomonas spp.</i>	65%	6%	74%	37%	0%	NA	66%	NA	60%	NA	100%
<i>Klebsiella spp.</i>	100%	71%	71%	71%	64%	64%	100%	100%	71%	100%	100%
<i>Escherichia coli</i>	100%	67%	75%	75%	67%	92%	92%	92%	67%	100%	100%
Grupo CESP	93%	0%	86%	68%	0%	50%	96%	96%	0%	100,00%	100,00%

NA = NÃO APLICÁVEL / CESP = *Citrobacter spp.* *Enterobacter spp.* *Serratia spp.* *Providencia spp.*

risco de nefrotoxicidade será de 35%. Para MIC de 1mg/L, acima de 80% dos pacientes atingirá níveis ideais com o regime de tratamento de 3g/dia, porém o risco de nefrotoxicidade continua elevado (25%). Para MIC inferior a 1mg/L, 100% atingirão os níveis séricos adequados (PATEL, 2011).

O uso de oxacilina é preferencial para tratamento empírico de infecções por Gram positivo em unidades não críticas devido ao excelente perfil do *S. aureus*, especialmente, sem outros agravantes como uso prévio de quinolonas, cirurgias, cateteres e internações prolongadas (Figura 2).

Nos Gram-negativos mais prevalentes percebe-se que entre os não fermentadores (especialmente, *Pseudomonas spp.* e *Acinetobacter spp.*) (Tabela 1; 3) com diminuição de sensibilidade aos carbapenems o que não é observado aos outros Gram-negativos. O uso de cefepime pode ser eficaz em casos menos complexos.

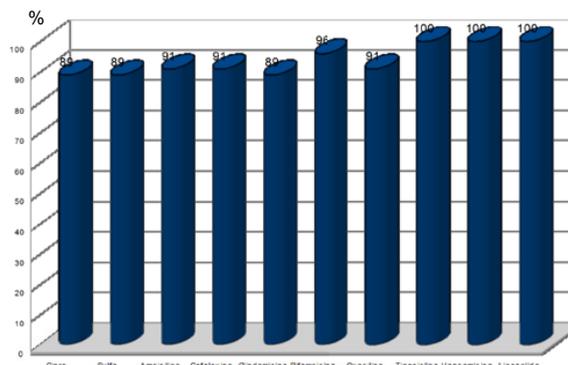


Figura 2 - Perfil de sensibilidade de gram negativos em ala adulta – HSC- 2012/2013-1.

Staphylococcus (n=45)

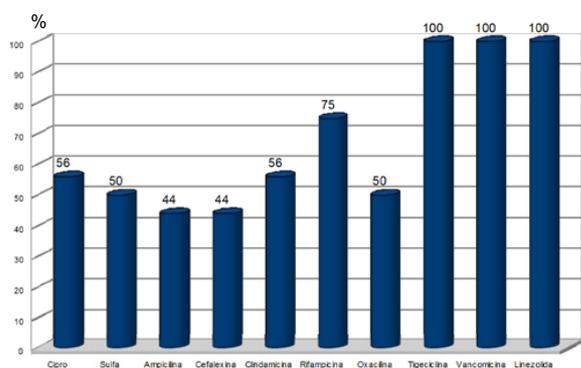


Figura 1 - Perfil de sensibilidade de UTI pediátrica – HSC- 2012/2013-1.

Staphylococcus (n=16)

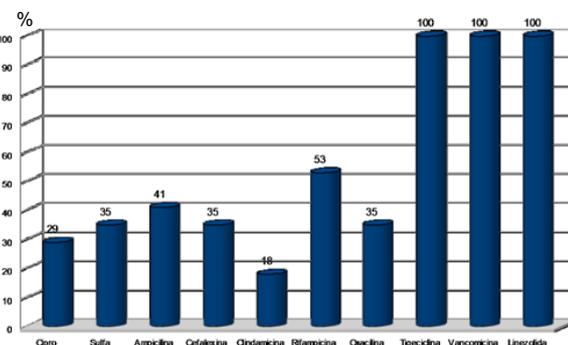


Figura 3 - Perfil de sensibilidade de UTIA – HSC- 2012/2013-1.

Staphylococcus (n=17)

Tabela 2 - Perfil de sensibilidade de gram negativos em alas adultos – HSC- 2012/2013-1 (N= 242).

Gram Negativos	Amicacina	Ceftriaxona/ Ceftazidima	Cefepime	Ciprofloxacina	Cefalexina Cefalotina	Sulfamethoxazole/ Trimethoprim	Imipenem Meropenem	Ertapenem	Ampicilina/ sulbactam Pipe/tazobactam Amoxicilina/ clavulanato	Tigeciclina	Polimixina
<i>Pseudomonas spp</i>	73%	0%	82%	59%	0%	NA	82%	NA	0%	NA	22%
<i>Klebsiella spp</i>	96%	56%	60%	44%	52%	40%	100%	92%	56%	100%	100%
<i>Escherichia coli</i>	100%	90%	98%	74%	82%	61%	99%	99%	91%	98%	98%
Grupo CESP	81%	16%	87%	50%	10%	63%	97%	84%	10%	100%	100%

Tabela 3 - Perfil de sensibilidade de gram negativos UTIP – HSC- 2012/2013 -1 (N=59).

Gram Negativos	Amicacina	Ceftriaxona/ Ceftazidima	Cefepime	Ciprofloxacina	Cefalexina Cefalotina	Sulfamethoxazole/ Trimethoprim	Imipenem Meropenem	Ertapenem	Amoxiciclina/ clavulanato Ampicilina/ sulbactam Piperacilina/ tazobactam	Tigeciclina	Polimixina
<i>Pseudomonas spp</i>	100%	0%	100%	60%	0%	NA	60%	NA	0%	NA	100%
<i>Klebsiella spp</i>	100%	94%	100%	100%	94%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
<i>Escherichia coli</i>	100%	92%	92%	100%	69%	85%	100%	100%	100%	100%	100%
Grupo CESP	100%	0%	100%	87%	0%	75%	75%	100%	37%	100%	100,00%

Tabela 4 - Perfil de sensibilidade de gram negativos em ala pediátrica – HSC- 2012/2013-1 (N=10).

Gram Negativos	Amicacina	Ceftriaxona/ Ceftazidima	Cefepime	Ciprofloxacina	Cefalexina Cefalotina	Sulfalexina	Imipenem Meropenem	Ertapenem	Amoxiciclina/ clavulanato Ampicilina/ sulbactam Pipe/tazobactam	Tigeciclina	Polimixina
<i>Pseudomonas spp</i>	100%	0%	100%	66%	0%	NA	100%	NA	33%	NA	100%
<i>Escherichia coli</i>	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

A interpretação dos dados obtidos demonstra que a escolha empírica dos antimicrobianos é diferente nas alas hospitalares, influenciando o tratamento e, impactando nos custos e no próprio perfil bacteriano futuro. O compartilhamento destas informações é essencial e a interação periódicas com as equipes é mandatória.

REFERÊNCIAS

1. CARNEIRO, M. et al. O uso de antimicrobianos em um hospital de ensino: uma breve avaliação. *Rev. Assoc. Med. Bras.* 2011;57(4):421-424.
2. CARNEIRO, M. et al. Diretrizes para o uso de antimicrobianos baseado na epidemiologia dos microrganismos hospitalares: o papel dos controladores de Infecção. *Rev. Epidemiol. Control. Infect.* 2012;2(2):75-77.
3. RYBACK, M. et al. Therapeutic monitoring of vancomycin in adult patients: A consensus review of the American Society of Health-System Pharmacists, the Infectious Disease Society of America, and the Society of Infectious Diseases Pharmacists. *American Journal of Health-System Pharmacy* 2009;66(1):82-98.
4. PATEL, N., PAI, M.P., RODVOLD, K.A. et al. Vancomycin: We can't get there from here. *Clin. Infect. Dis.* 2011;52(8):964-974.