ÁREA TEMÁTICA:

( ) **COMUNICAÇÃO**
( ) **CULTURA**
( ) **DIREITOS HUMANOS E JUSTIÇA**
( ) **EDUCAÇÃO**
( ) **MEIO AMBIENTE**
(x) **SAÚDE**
( ) **TRABALHO**
( ) **TECNOLOGIA**

BACTÉRIAS DE INTERESSE EM INFECÇÕES HUMANAS ISOLADAS NO HOSPITAL REGIONAL WALLACE THADEU DE MELLO E SILVA DE PONTA GROSSA (HRPG)

Apresentador[1] Giana Thomaz
Apresentador[2] Osmar Colleoni
Autor[3] Maria Dagmar da Rocha
Autor[4] Larissa Bail
Autor[5] Carmen Antonia Sanches Ito

RESUMO – As infecções hospitalares ocorrem em todo o mundo e estão entre as principais causas de morte e morbidade de pacientes hospitalizados. O Hospital Regional Wallace Thadeu de Mello e Silva (HRPG) de Ponta Grossa é um hospital geral que iniciou suas atividades em março de 2010. O objetivo deste trabalho é trazer dados sobre as bactérias isoladas nos pacientes internados no Hospital Regional Wallace Thadeu de Mello e Silva de Ponta Grossa (HPRG). O levantamento de dados refere-se ao período maio de 2011 a fevereiro de 2012 e foi realizado a partir da ficha "*Dados Epidemiológicos de Pacientes em Uso de Antimicrobianos*" do Núcleo de Epidemiologia e Controle de Infecção Hospitalar (NUCIH) do HRPG. Foram isolados 116 micro-organismos de diferentes topologias no período avaliado. *Staphylococcus sp* não produtor de coagulase (NPC), *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli* e *Pseudomonas aeuruginosa* foram as bactérias mais frequentemente isoladas. Os micro-organismos também foram avaliados em relação perfil de sensibilidade aos antimicrobianos. Não foi detectado isolado de *Staphylococcus aureus* resistente à meticilina (MRSA) e nem *Staphylococcus* spp não produtor de coagulase resistente à meticilina (MRSNPC). *Pseudomonas aeruginosa* também se mostrou sensível a maioria dos antimicrobianos testados. *Escherichia coli* apresentaram alta sensibilidade somente ao meropenem (100%) e à amicacina (95,6%). Para os demais antimicrobianos a sensibilidade foi variada. Chama atenção ainda a resistência à azitromicina, ciprofloxacina e clindamicina demonstrada por 5 dos 7 isolados de *Streptococcus pneumoniae*. O perfil das demais bactérias foi variável. Os dados avaliados sob diversos aspectos contribuem para a detecção precoce de bactérias resistentes. Também fornecem parâmetros para detecção de mudança na microbiota local o que pode requerer a adequação de medidas de controle e prevenção de surtos.

PALAVRAS CHAVE – Hospital Regional, bactérias, Ponta Grossa.

[1] Acadêmica do curso de Farmácia.da UEPG; gianat@gmail.com.
[2] Acadêmico do curso de Medicina da UEPG; osmarcolleoni@me.com.
[3] Mestre, docente do Departamento de Enfermagem e Saúde Pública da UEPG; mdagrocha@yahoo.com.br.
[4] Mestre, docente do Departamento de Análises Clínicas e Toxicológicas da UEPG; larabail@hotmail.com.
[5] Mestre, docente do Departamento de Análises Clínicas e Toxicológicas da UEPG; itocar@uol.com.br.

Introdução

As infecções hospitalares ocorrem em todo o mundo e estão entre as principais causas de morte e morbidade de pacientes hospitalizados. As taxas de infecção são maiores entre os pacientes mais suscetíveis como aqueles com idade avançada, doença subjacente ou em uso de quimioterapia. O impacto dessas infecções pode variar desde incapacidade funcional, estresse emocional e redução na qualidade de vida do paciente. A infecção hospitalar é ainda uma das principais causas de morte (OLIVEIRA, 2009).

Inúmeros fatores influenciam o desenvolvimento de infecções hospitalares. O agente microbiano é um deles. Muitos micro-organismos diferentes como bactérias, vírus, fungos e parasitas podem causar infecções hospitalares. No entanto, as mais freqüentes são causadas por bactérias e fungos. O paciente é exposto a uma variedade de micro-organismos durante a internação. Contudo, o contato entre o micro-organismo e um paciente por si só não necessariamente resulta no desenvolvimento de doença clínica (ANVISA, 2001).

Outros fatores influenciam a natureza e a frequência das infecções hospitalares. A probabilidade de exposição levando à infecção depende, em parte, das características dos micro-organismos, incluindo a resistência aos agentes antimicrobianos, virulência intrínseca e quantidade (inóculo) de material infeccioso (TURRINI, 2000).

Fatores relacionados ao indivíduo também influenciam diretamente o desenvolvimento da infecção. Os extremos da vida - infância e velhice - são associados com uma diminuição da resistência às infecções. Pacientes com doenças crônicas, tais como tumores malignos, leucemia, diabetes mellitus, insuficiência renal ou a síndrome da imunodeficiência adquirida (AIDS) têm uma susceptibilidade aumentada a infecções por patógenos oportunistas. A desnutrição é também um risco (BANDERÓ FILHO, 2006; OLIVEIRA, 2009).

Muitos procedimentos diagnósticos e terapêuticos modernos como biópsias, exames endoscópicos, cateterismo, intubação/ventilação, procedimentos de aspiração e cirúrgicos aumentam o risco de infecção. Além disso, os ambientes de atenção à saúde, principalmente os que prestam serviços terciários, como os hospitais, congregam pessoas infectadas e aquelas com maior risco para o desenvolvimento de infecção (TURRINI, 2000).

O Hospital Regional Wallace Thadeu de Mello e Silva (HRPG) de Ponta Grossa é um hospital geral que iniciou suas atividades em março de 2010. Está previsto em sua atividade máxima 20 leitos de UTI e diversos serviços de alta complexidade como: gestação de alto risco, UTI neonatal com 10 leitos, clínica cirúrgica e clínica médica. A aquisição de infecção é um risco inerente aos cuidados com a saúde e está ligada a vários fatores, como: grave doença de base, procedimentos invasivos para a manutenção da vida, uso de antimicrobianos, tempo de permanência hospitalar, entre outros. Entretanto, existem formas de evitar ou minimizar as situações de riscos, por meio do desenvolvimento eficiente de um programa de controle de infecção que vislumbre as características específicas do local a ser implantado. Aspectos estes, contemplados na portaria número 2616 de 12 de maio de 1998, do Ministério da Saúde (BRASIL, 1998).

Várias estratégias têm sido utilizadas para esclarecer o surgimento de infecções, entre elas o histórico dos micro-organismos associados com os processos infecciosos. O início recente do Hospital Regional Wallace Thadeu de Mello e Silva permite o desenvolvimento de um sistema de informações que monitore o surgimento desses agentes patogênicos, bem como o perfil de sensibilidade aos antimicrobianos e novos mecanismos de resistência. Possibilita ainda o estudo clonal de surtos.

O estudo desses aspectos está previsto no projeto de extensão “Banco de micro-organismos de interesse em infecções humanas do Hospital Regional Wallace Thadeu de Mello e Silva de Ponta Grossa (HRPG)”. E o objetivo deste trabalho é trazer dados sobre as bactérias isoladas no HRPG.

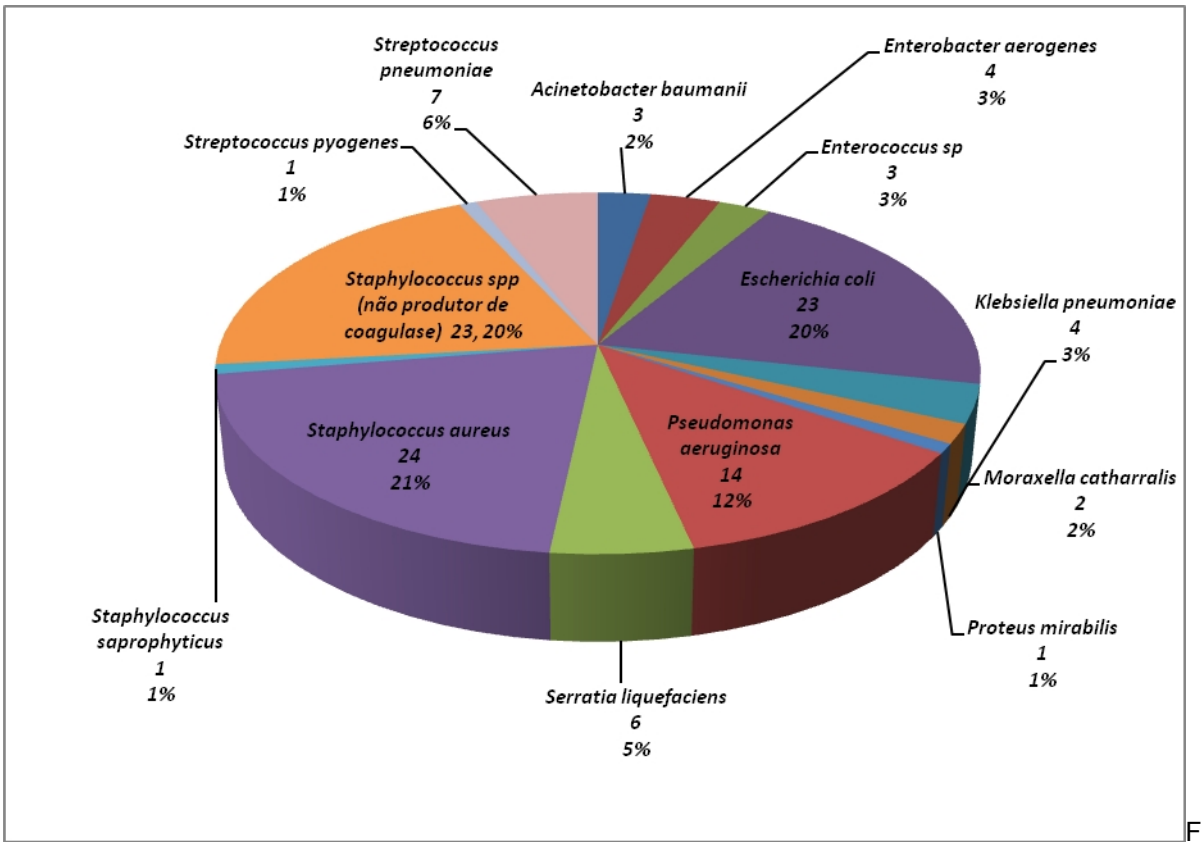
Metodologia

Levantamento de dados de bactérias isoladas de pacientes internados no Hospital Regional Wallace Thadeu de Mello e Silva de Ponta Grossa, no período maio de 2011 a fevereiro de 2012. A coleta de dados foi realizada por meio da ficha “*Dados Epidemiológicos de Pacientes em Uso de Antimicrobianos*” do Núcleo de Epidemiologia e Controle de Infecção Hospitalar (NUCIH) do HRPG e posteriormente tabulados em planilhas do programa Excel.

Resultados

Foram isolados 116 micro-organismos de diferentes topologias no período avaliado. *Staphylococcus* spp não produtor de coagulase (NPC), *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, e *Pseudomonas aeuruginosa* foram as bactérias mais frequentemente isoladas. A prevalência das mesmas e de outras bactérias podem ser observadas na figura 1.

Figura 1 – Prevalência de microorganismos isolados no Hospital Regional Wallace Thadeu de Mello e Silva. Ponta Grossa, Paraná, 2012.



Fonte: NUCIH, Hospital Regional Wallace Thadeu de Mello e Silva. Ponta Grossa, Paraná.

O perfil de sensibilidade aos antimicrobianos das bactérias isoladas está na tabela 1.

Em relação aos *Staphylococcus* spp não produtor de coagulase (NPC) e *Staphylococcus aureus* nota-se que os mesmos não apresentaram resistência à oxacilina, indicativo de que ainda não foi detectado isolado de *Staphylococcus aureus* resistente à meticilina (MRSA) e nem *Staphylococcus* spp não produtor de coagulase resistente à meticilina (MRSNPC) nesse grupo. A resistência à meticilina geralmente vem associada à resistência a outros antimicrobianos e dificulta a terapêutica, conferindo maior morbidade e mortalidade aos quadros infecciosos.

Pseudomonas aeruginosa também se mostrou sensível a maioria dos antimicrobianos testados. Já os isolados de *Escherichia coli* apresentaram alta sensibilidade somente ao meropenem (100%) e à amicacina (95,6%). Para os demais antimicrobianos a sensibilidade foi variada. Chama atenção ainda a resistência azitromicina, ciprofloxacina e clindamicina demonstrada por 5 dos 7 isolados de *Streptococcus pneumoniae*. O perfil das demais bactérias foi variável e pode ser observado na tabela 1.

Tabela 1 – Distribuição dos isolados bacterianos de acordo com a unidade hospitalar e o número de bactérias sensíveis aos antimicrobianos

Microrganismo	Nº	Amicacina	Ampicilina	Amp/sulbactam	Azitromicina	Aztreonam	Cefalexina	Cefalotina	Cefepima	Ceftazidima	Ceftriaxona	Ciprofloxacino	Clindamicina	Gentamicina	Meropenem	Nitrofurantoína	Norfloxacino	Oxacilina	Penicilina	Piperacilina/Tazobactam	Sulfazotrim	vancomicina
Acinetobacter baumanii	3	2	...	2	...	0	...	...	0	0	...	0	...	2	0	...	...	...	...	0	...	...
Enterobacter aerogenes	4	2	0	1	...	2	...	1	2	2	3	3	...	3	4	0	0	...	...	2	0	...
Enterococcus sp	3	1	2		...		...	...	...	...	...	...	...	2	...	...	...	...	2	...	1	2
Escherichia coli	23	22	3	13	...	12	...	6	12	12	12	13	...	13	23	10	8	...	...	15	9	...
Klebsiella pneumoniae	4	4	0	1	...	3	...	1	3	3	3	1	...	3	4	...	...	...	...	3	...	...
Moraxella catharralis	2	...	2	1	2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	2	...
Proteus mirabilis	1	1	0	0	...	0	...	...	1	0	0	0	...	0	1	...	...	...	...	1	...	...
Pseudomonas aeruginosa	14	14	...	...	...	8	...	...	13	13	...	11	...	14	14	...	...	...	...	14	...	...
Serratia liquefaciens	6	6	2	2	...	2	...	0	2	3	2	4	...	5	6	2	2	...	...	4	2	...
Staphylococcus aureus	24	...	...	...	16	...	...	...	...	...	...	15	13	17	...	...	...	24	5	...	19	24
***Staphylococcus* spp (NPC)**	23	...	...	...	9	...	...	...	...	...	...	14	7	18	...	...	...	23	10	...	11	23
Staphylococcus saprophyticus	1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	...	1	1	1	0	...	1	1
Streptococcus pyogenes	1	...	1	...	...	...	...	...	...	...	1	...	1	...	...	...	...	...	1	...	...	1
Streptococcus pneumoniae	7	...	7	...	2		...	...	...	...	...	2	2	2	...	...	...	2	7	...	7	7

Fonte: NUCIH, Hospital Regional Wallace Thadeu de Mello e Silva. Ponta Grossa, Paraná.

Conclusões

Esse projeto de extensão visa detectar e acompanhar a microbiota dos pacientes internados no Hospital Regional Wallace Thadeu de Mello e Silva. Os dados avaliados sob diversos aspectos contribuem para a detecção precoce de bactérias resistentes. Também fornece parâmetros para detecção de mudança na microbiota local, o que pode requerer a adequação de medidas de controle e prevenção de surtos. Permite também que alunos de diversas áreas da saúde participem de forma integrada, entendendo melhor seu papel no atendimento ao paciente, a importância da segurança nos cuidados com a saúde e consolidando seus conhecimentos na prática.

Referências

ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária - Manual de procedimentos básicos em Microbiologia Clínica para o controle de infecção hospitalar, 2001.

BANDERÓ FILHO, V C.; RESCHKE, C. R.; HÖRNER, R. **Perfil epidemiologico das infeccoes hospitalares na Unidade de terapia intensiva infantil do Hospital de Caridade e Beneficencia de Cachoeira do Sul, RS, Brasil.** RBAC**,** vol. 38(4): 267-270, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria n. 2616 de 12 de maio de 1998. Brasília-DF, 1998.

OLIVEIRA, O A; OLIVEIRA, A. L. L.; PONTES, E. R. J. C.; OLIVEIRA, S. M. V. L.; CUNHA, R. V. **Epidemiologia da infecção hospitalar em unidade de terapia intensiva**. Rev Panam Infectol. 11(1):32-37, 2009.

TURRINI, R. N. T. **Percepção das Enfermeiras sobre fatores de risco para a infecção hospitalar**. Rev Esc Enf USP. v. 34, n. 2, p. 174-84, jun. 2000.