

PERFIL DE USO DE ANTIMICROBIANOS POR IDOSOS EM HOSPITAL DE NÍVEL IV DO RS EM 2010

Christiane Colet¹
Marlise Wazlawick²
Marga Karlinski³

RESUMO

Os idosos são usuários de polimedicamentos, especialmente durante internações hospitalares, onde utilizam antimicrobianos cujas reações adversas são frequentes e severas nesta população. O objetivo deste trabalho foi verificar o perfil de consumo de antimicrobianos entre idosos em um hospital. Trata-se de estudo transversal, por meio do acesso ao banco de dados foram analisados os antimicrobianos dispensados no hospital para todos idosos internados entre 01 de janeiro a 31 de dezembro de 2010. Os idosos representaram 33% dos internados em 2010 e 69% destes utilizaram algum antimicrobiano na internação. O número médio de antimicrobianos por idosos foi de 2,45/internação. A cefazolina foi antimicrobiano mais prescrito, seguido por cefepime e levofloxacino. Quanto a via de administração 88% foram usados por via endovenosa e a principal reação adversa descrita na literatura foi insuficiência renal. Conhecer o perfil de uso destes medicamentos é fundamental para promover seu uso racional e minimizar reações adversas.

Palavras-chave: Hospital, antimicrobianos, idosos

¹ Farmacêutica. Mestre em Ciências Farmacêuticas pela UFRGS. E-mail: chriscolet@yahoo.com.br

² Farmacêutica. Especialista em Ciências Farmacêuticas-Análises Clínicas; Farmácia Hospitalar e Administração Hospitalar. E-mail: marwazlawick@gmail.com

³ Farmacêutica. Especialista em Farmácia Hospitalar e Administração Hospitalar. Mestranda do Programa de Pós Graduação em Educação da UNIJUÍ. E-mail: marga.karlinski@unijui.edu.br

INTRODUÇÃO

Uma das principais preocupações mundiais quanto ao uso racional de medicamentos está relacionada à utilização de antimicrobianos, pois o aumento da resistência bacteriana a vários destes medicamentos têm implicado em dificuldades no manejo de infecções e contribuído para o aumento dos custos do sistema de saúde, dos hospitais e elevando os riscos de reações adversas a medicamentos. Assim, a prática do uso dos antimicrobianos pode desencadear consequências clínicas individuais e coletivas, pois além de afetar o indivíduo que faz uso destes medicamentos, afeta significativamente o ambiente, especialmente o hospitalar (LOURO, ROMANO-LIEBER, RIBEIRO, 2007).

Diante disso, o uso de antimicrobianos está associado ao aparecimento de micro-organismos multirresistentes, tornando as infecções hospitalares um problema de saúde pública. As maiores taxas de infecção hospitalar são observadas em pacientes nos extremos de idade e nos serviços de oncologia, cirurgia e terapia intensiva (TURRINI, SANTO, 2002).

De forma geral, considera-se que aproximadamente 25% a 40% dos pacientes hospitalizados utilizam, em algum momento de sua internação, pelo menos um antimicrobiano. Por outro lado, acima de 50% destas prescrições são inadequadas quanto à via de administração, dose e até mesmo na indicação do antimicrobiano (CORREA DE BRITO, 2007).

Rodrigues e Bertoldi (2010) realizaram um estudo transversal descritivo do perfil dos antimicrobianos utilizados em um hospital privado, em Santa Maria/RS, no período de março a junho de 2006, e constataram que dos 921 pacientes que foram internados no hospital, 483 fizeram uso de pelo menos um antimicrobiano, sendo a prevalência do uso de 52,4% e o número de prescrições destes medicamentos, no período em estudo, foi de 866. Foram utilizados 36 antimicrobianos diferentes durante o período em estudo no hospital.

A utilização de antimicrobianos por idosos requer a compreensão das alterações referentes à idade, para qual a farmacocinética parece ser a mais im-

portante. De modo geral, ocorre declínio da função renal, queda do metabolismo, redução da água e aumento da gordura corporal, com conseqüente redução no volume de distribuição de fármacos hidrofílicos, resultando em elevadas concentrações plasmáticas. Contrariamente, o volume de distribuição de fármacos lipofílicos está aumentado, e suas concentrações plasmáticas reduzidas. O idoso também tem como característica o declínio progressivo dos mecanismos de defesa e efeitos adversos mais frequentes (MOREIRA, 2007).

Diante do exposto o objetivo deste trabalho foi verificar o perfil de consumo de antimicrobianos entre idosos de um hospital, classificar os medicamentos utilizados quanto a classe farmacológica e via de administração e associar os antimicrobianos mais prescritos às reações mais frequentes descritas na literatura para pacientes idosos.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal, quantitativo, cujos dados foram coletados, por meio de acesso ao banco de dados e compilados em uma planilha do Excel, em um hospital de nível IV do Estado do Rio Grande do Sul no período de 01 de janeiro a 31 de dezembro de 2010.

Foram analisados os antimicrobianos dispensados no hospital para todos pacientes idosos internados no período da coleta de dados. Incluíam-se na análise os antimicrobianos administrados por via oral, endovenoso e intramuscular, sendo excluídos todos os por via tópica.

Para fins de estudo considerou-se as seguintes variáveis: antimicrobiano dispensado, via de administração e número de internações. Além disso, foram analisados o número médio de antimicrobianos por internação hospitalar no período da coleta de dados.

Os medicamentos foram classificados por classe terapêutica de acordo com Tavares (2001). Foi realizada estatística descritiva, com média, frequência e desvio padrão.

A pesquisa foi aprovada pela comissão de trabalhos da instituição onde coletou-se os dados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o período da coleta de dados houve um total de 10.609 internações, para um total de 8.204 pacientes. Especificamente para pacientes com mais de 60 anos houve um total de 3.626 internações para 2.683 pacientes distintos. Assim os pacientes idosos representaram 33% dos internados em 2010, sendo que destes 1795 (69%) utilizaram algum antimicrobiano durante o período de internação. A utilização de antimicrobianos nesse estudo foi considerada elevada quando comparada com outros estudos publicados sobre o tema (RODRIGUES e BERTOLDI, 2010). O alto consumo de antimicrobianos pode estar relacionado à ausência de políticas de controle dos medicamentos prescritos no hospital e à falta de protocolos de antimicrobianos.

O número médio de antimicrobianos por paciente idoso por internação foi de 2,45 ($\pm 2,03$), com mínimo de 1 e máximo de 24 apresentações de antimicrobianos. As proporções do número de antimicrobianos no total de idosos internados no período foram: 65,6% um ou dois antimicrobianos, 22,6% utilizaram três a quatro e 11,8% mais que cinco. Em estudo de Rodrigues e Bertoldi (2010) 84,0% usaram até dois antimicrobianos; 11,8% usaram de três a quatro e 4,3% usaram cinco ou mais antimicrobianos durante o período de internação. Em nosso estudo os resultados de associação de antimicrobianos foi superior ao artigo mencionado possivelmente devido a população ser restrita aos idosos.

Tavares (2001) destaca que a associação de antimicrobianos pode resultar em benefícios e malefícios. Conforme o autor, os primeiros consistem em sinergia de efeito sobre um mesmo microorganismo, prevenção de emergência de resistência, tratamento de infecções polimicrobianas e diminuição de doses que conduz a menos efeitos tóxicos de cada um dos fármacos associados. O antagonismo entre antimicrobianos, o aumento de efeitos adversos e o aumento das chances de ocorrer resistência microbiana constituem malefícios.

Na Tabela 1 são apresentados os antimicrobianos mais prescritos e dispensados no hospital no período da coleta de dados. Observa-se que a cefa-

zolina foi o antimicrobiano mais prescrito perfazendo 58,7%, seguido pelo cefepime, que representou 18,8% das dispensações e o levofloxacin com 16,9%. No hospital pesquisado são padronizados 31 antimicrobianos distintos em 48 apresentações farmacêuticas.

Assim como constatado neste estudo, artigo produzido por Rodrigues e Bertoldi (2010) verificaram que dentre os antimicrobianos utilizados em um hospital, o grupo das cefalosporinas foi o mais consumido, o que pode ter sido influenciado pelo grande número de tratamentos profiláticos em pacientes cirúrgicos. O segundo grupo mais consumido foi o das penicilinas. Em nosso estudo as penicilinas não representaram o segundo grupo e sim as quinolonas, contudo as penicilinas apresentaram cinco representantes entre os medicamentos mais prescritos com destaque para amoxicilina associado à ácido clavulânico endovenoso.

No estudo de Rodrigues e Oliveira (2010) realizado em uma Unidade de Tratamento Intensivo (UTI) de hospital de ensino, entre setembro de 2006 e fevereiro de 2007, dentre os medicamentos utilizados, 76,9% pertenciam à classe dos antibacterianos de uso sistêmico, sendo que nesta classe prevaleceram aqueles pertencentes ao grupo das cefalosporinas (23,0%) e dos carbapenêmicos (15,4%). Os demais grupos foram: aminoglicosídeos, glicopeptídeos, macrolídeos, penicilinas resistente à beta-lactamase e quinolonas (7,7% respectivamente).

O cefepime, segundo antimicrobiano mais prescrito, assim como o meropenem, Piperacilina+tazobactam, vancomicina, entre outros, que constam na Tabela 1, são antimicrobianos de reserva terapêutica e cuja liberação, e uso, é controlado pela Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH), sendo que estes medicamentos representam 45% dos antimicrobianos mais prescritos no período da coleta de dados. No estudo de Correia de Brito et al (2007) dos 649 pacientes internados no período estudado, 382 (58,86%) estavam em uso de antimicrobianos. Sendo que 22,51% utilizaram antimicrobianos de reserva terapêutica, e os mais utilizados foram as quinolonas e as cefalosporinas.

Conforme Santos et al (2010) o controle de antimicrobianos no Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA) é realizado desde 1992. Da lista de

Tabela 1. Antimicrobianos mais prescritos para pacientes idosos internados em um hospital de nível IV no ano de 2010

Antimicrobiano	Frequência	%
Cefazolina 1g fr/amp IV ^a	1054	58,7
Cefepime 1g fr/amp IV ^a	337	18,8
Levofloxacino 500mg frasco IV ^b	303	16,9
Ciprofloxacino 200mg/100ml fr/amp. IV ^b	274	15,3
Ceftriaxona 1g fr/amp IV ^a	264	14,7
Amoxicilina+clavulanato (1,0+0,2)g fr/amp IV ^c	241	13,4
Clindamicina 600mg/4ml ampola IV ^h	239	13,3
Amicacina 500mg/2ml ampola IV ^d	186	10,4
Levofloxacino 500mg comp. VO ^b	177	9,9
Vancomicina 500mg fr/amp. IV ^e	170	9,5
Ciprofloxacino 500mg comp. VO ^b	131	7,3
Piperacilina+tazobactam 4.5gr fr/amp. IV ^c	109	6,1
Gentamicina 80mg/2ml ampola IV ^d	87	4,8
Azitromicina 500mg comp. VO ^f	67	3,7
Cefoxitina 1g fr/amp IV ^a	65	3,6
Meropenem 500mg fr/ampola IV ^g	53	3,0
Oxacilina 500mg fr/amp IV ^c	50	2,8
Gentamicina 60mg/1,5ml ampola IV ^d	47	2,6
Amoxicilina+clavulanato (500+125)mg comp. VO ^c	45	2,5
Azitromicina 500mg fr/amp IV ^f	41	2,3

Legenda: ^a cefalosporinas; ^b quinolonas; ^c lactâmicos; ^d aminoglicosídeos; ^e glicopeptídeo; ^f macrolídeo; ^g carbapenêmicos; ^h outros

medicamentos selecionados pelo HCPA, aproximadamente 70% dos antimicrobianos (a exceção de amoxicilina, ampicilina, benzilpenicilina, penicilina G cristalina, benzilpenicilina potássica, oxacilina, gentamicina, sulfadiazina, sulfametoxazol + trimetoprima, doxicilina, ácido nalidíxico, eritromicina, dapsona, nitrofurantoína e cetoconazol) necessitam justificativa preenchida no sistema informatizado do hospital para que a prescrição seja finalizada.

No presente estudo observou-se que 88% dos antimicrobianos foram administrados por via intravenosa e 12% por via oral. Este dado está apresentado na Tabela 2. De forma semelhante no trabalho de Rodrigues e Bertoldi (2010) dos antimicrobianos utilizados, 91,3% foram administrados pela via endovenosa.

Era esperado que a maior parte dos antimicrobianos fosse administrada pela via endovenosa, em função das condições físicas dos pacientes interna-

Tabela 2. Vias de administração de antimicrobianos prescritas para pacientes idosos internados em um hospital de nível IV no ano de 2010

Via de administração	Frequência	%
Intravenosa	3694	88
Oral	506	12

Tabela 3. Efeitos adversos mais frequentes causados pelos antimicrobianos nos idosos

ANTIMICROBIANO	EFEITO ADVERSO
AMINOGLICOSÍDEOS	Nefrotoxicidade e ototoxicidade
B – LACTÂMICOS	Diarréia, nefrite, pancitopenia
CARBAPENÊMICOS	Convulsões
CLINDAMICINA	Diarréia, colite
FLUORQUINOLONAS	Náusea/vômito, alteração SNC, prolongamento QT
MACROLÍDEOS	Alterações do trato gastrointestinal, prolongamento QT, ototoxicidade

FONTE: Adaptado de GUIMARÃES, 2005

dos. Contudo, é importante salientar que a via endovenosa é mais onerosa, além de ser mais uma porta de entrada para infecções hospitalares. Dessa forma, sempre que os níveis sanguíneos do antimicrobiano forem equivalentes na via oral e endovenosa e o paciente estiver em condições de ingeri-lo, o prescritor deveria fazer a conversão para via oral, já que esta, além de mais segura contra infecções, é também mais econômica para o hospital (PHILMON et al, 2006).

Os idosos são bastante suscetíveis ao uso de medicamentos. Os problemas relacionados à polifarmácia não se restringem apenas ao número de medicamentos utilizados simultaneamente; eles estendem-se, também, ao aumento do risco de reações adversas aos mesmos (GUIMARÃES, 2005). Assim, foi construída a Tabela 3 para descrever os efeitos adversos mais frequentes aos antimicrobianos mais prescritos.

As reações adversas a fármacos como os antimicrobianos são mais frequentes e mais severas na população idosa. Infelizmente, estas reações não são frequentemente notificadas, e poucos são os estudos direcionados a esta população. Assim, poucos dados estão disponíveis, sendo incerto afirmar se a idade é um fator de risco ou se confunde com fatores como polifarmácia e co-morbidades. No contexto geriátrico, a incidência de reações adversas varia entre 2% e 25%, dependendo do antimicrobiano empregado, estando as principais delas relacionadas à insuficiência renal ou a interação entre medicamentos (MOREIRA et al., 2007).

CONCLUSÕES

Os antimicrobianos são medicamentos de suma importância na prática hospitalar, cujo estudo mostrou um uso elevado entre os idosos internados no período da coleta de dados. Conhecer o perfil de uso destes medicamentos em hospitais é fundamental para buscar medidas de controle de uso associado à minimização de custos, criação de protocolos clínicos e identificação e prevenção de eventos adversos.

Além disso, verifica-se a necessidade de estudos adicionais sobre antimicrobianos que avaliem as doses utilizadas, as interações relacionadas a esses medicamentos e a adequação do uso ao caso clínico. Também é necessário estudos de farmacovigilância considerando o uso elevado desses medicamentos, as condições especiais dos pacientes hospitalizados e as particularidades do paciente idoso, fatores estes que aumentam a suscetibilidade às reações adversas.

REFERÊNCIAS

- CORREIA DE BRITO, D. et al. Perfil de utilização de antimicrobianos de reserva terapêutica em um hospital privado de Brasil Rev. OFIL, v. 17, n. 2, p. 23-9, 2007.
- GUIMARÃES, T. Uso de antimicrobianos nos idosos. *Prática Hospitalar*, v.7, n.42, 2005.

LOURO, E.; ROMANO-LIEBER, N.S.; RIBEIRO, E. Eventos adversos a antibióticos em pacientes internados em um hospital universitário Rev. saúde pública, v. 41, n. 6, p. 1042-8, 2007

MOREIRA, I.P.B.; et al. Principais aspectos do tratamento das infecções no idoso. Cienc Cuid Saude, v. 6, n. 2, p. 488-95, 2007.

PHILMON, C.; SMITH, T.; WILLIAMSON, S.; GOODMAN, E. Controlling Use of Antimicrobials in a Community Teaching Hospital. Infect Control Hosp Epidemiol, v. 27, n.1, p. 239-244, 2006.

RODRIGUES, F.A.; BERTOLDI, A.D. Perfil da utilização de antimicrobianos em um hospital privado. Ciênc. saúde coletiva, v.15 supl.1, p. 1239-47, 2010.

RODRIGUES, M.C.S.; OLIVEIRA, L.C. Erros na administração de antibióticos em unidade de terapia intensiva de hospital de ensino. Rev. Eletr. Enf. [Online]. v. 12, n. 3, p. 511-9, 2010.

SANTOS, R.P.; et al Política de antimicrobianos do Hospital de Clínicas de Porto Alegre: 2010. Rev. HCPA & Fac. Med. UFRGS, v. 30, n. 1, p. 13-21, 2010.

TAVARES, W. Manual de antibióticos e quimioterápicos antiinfeciosos. 3ª Ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2001.

TURRINI, R.N.T; SANTO, A.H. Infecção hospitalar e causas múltiplas de morte. Jornal de Pediatria, n. 78, v. 6, p. 485-90, 2002.