
AVALIAÇÃO DO USO DE CEFALOSPORINAS EM UM HOSPITAL DA CIDADE DE PONTA GROSSA, PARANÁ

EVALUATION OF THE USE OF CEPHALOSPORINS IN A HOSPITAL OF THE CITY OF PONTA GROSSA, PARANÁ

XAVIER¹, J. L. P.; DELGOBO², M.; BOBEK³, V. B.; SALGADO⁴, Y. C. S.

1 - Mestrando do Programa de Pós-graduação em Ciências Biomédicas da Universidade Estadual de Ponta Grossa – UEPG, Ponta Grossa, PR. E-mail:

2 - Graduanda do Curso de Farmácia da Faculdades Ponta Grossa - FPG, Ponta Grossa, PR.

3 - Doutoranda do Programa de Pós-graduação em Ciências Farmacêuticas da Universidade Federal do Paraná – UFPR, Curitiba, PR.

4 - Doutoranda do Programa de Pós-graduação em Biologia Celular e Molecular da Universidade Federal do Paraná – UFPR, Curitiba, PR.

Autor para correspondência: joao_lucas19px@hotmail.com

RESUMO:

As cefalosporinas são uma classe de antimicrobianos com amplo espectro de ação, pertencente ao grupo dos beta-lactâmicos. O presente trabalho teve como objetivo avaliar a utilização de cefalosporinas em um hospital da cidade de Ponta Grossa, Paraná. Foi realizada a coleta dos dados a partir de prescrições médicas e relatórios do hospital. O estudo apresentou um total de 882 utilizações de cefalosporinas nos meses analisados, obtendo como o antimicrobiano mais utilizado a cefazolina, com cerca de 80,27%. A finalidade de uso das cefalosporinas em número de utilizações foi maior na profilaxia cirúrgica (707 ou 80,15%) do que na terapia curativa (158 ou 17,9%). No emprego terapêutico curativo a ceftriaxona prevaleceu (70,25%). Das utilizações terapêuticas, 45% foram totalmente empíricas; 30% tiveram auxílio de cultura e 25% foram prescritas mediante cultura e antibiograma, porém, apenas 16 ou 10% do total de tratamentos com cefalosporinas foram comprovados como uma terapia específica.

Palavras-Chave: Cefalosporinas, hospital, terapia empírica, resistência bacteriana.

ABSTRACT:

Cephalosporins are a class of broad-spectrum antimicrobial action, belonging to the group of beta-lactams. This study aimed to evaluate the use of cephalosporins in a hospital in the city of Ponta Grossa, Paraná. Data collection from medical prescriptions and hospital reports was conducted. The study has a total of 882 days in use of cephalosporins analyzed, obtaining the most widely used antimicrobial cefazolin, about 80.27%. The purpose of use of cephalosporins in number of uses in surgical prophylaxis was larger (707 or 80.15%) than in the curative therapy (158 or 17.9%). In the curative therapeutic use ceftriaxone prevailed (70.25%). Therapeutic uses, 45% were totally empirical; 30% had aid of culture and 25% were prescribed by culture and sensitivity, however, only 16 or 10% of total treatments with cephalosporins have been proven as a specific therapy.

Key words: Cephalosporine, hospital, empiric therapy, bacterial resistance.

1. INTRODUÇÃO

As cefalosporinas constituem uma classe de antimicrobianos com amplo espectro de ação, pertencente ao grupo dos beta-lactâmicos. Assemelham-se às penicilinas em relação ao mecanismo de ação e toxicidade, porém, são mais estáveis sobre muitas beta-lactamases bacterianas (TAVARES, 2001; KATZUNG, 2005; KOROLKOVAS, FRANÇA, 2010).

Utiliza-se cefalosporinas no tratamento de muitos tipos de infecções, como, septicemia, pneumonia, meningite, endocardite, osteomielite, infecção do trato biliar, infecção do trato urinário, sinusite, além de infecções hospitalares e na profilaxia de casos cirúrgicos (SILVA, 2006; RANG et al, 2007).

Estes antimicrobianos inibem a formação da parede celular, este bloqueio, se dá pela inibição da transpeptidase, enzima responsável pela finalização das ligações cruzadas dos peptidoglicanos, que constituem a parede celular das bactérias (BRUNTON et al, 2006).

A avaliação do uso de antimicrobianos é muito importante, principalmente em hospitais, devido ao grande número de utilizações e complexidade em alguns casos. As cefalosporinas constituem uma das principais classes de escolha na terapia e profilaxia antibacteriana, dessa forma justifica-se a importância da pesquisa relacionada ao seu emprego.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Realizou-se a pesquisa em um hospital da cidade de Ponta Grossa, Paraná, durante três meses. Os dados coletados foram referentes às cefalosporinas de uso padrão pelo hospital.

Analizou-se prescrições médicas dos pacientes internados, pertinentes às utilizações das cefalosporinas no hospital, sendo registrados, sua finalidade, tipo e o sítio de infecção empregados.

Utilizou testes laboratoriais para o auxílio à conduta médica e associações com outros antimicrobianos. Os dados foram obtidos da Farmácia Central e do Centro Cirúrgico no programa de informática e os relatórios da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Obteve-se 882 utilizações de cefalosporinas, ou seja, foram empregadas em 822 pacientes internados no hospital durante o período analisado. Os números referentes aos parâmetros do uso geral das cefalosporinas são demonstrados nos gráficos a seguir:

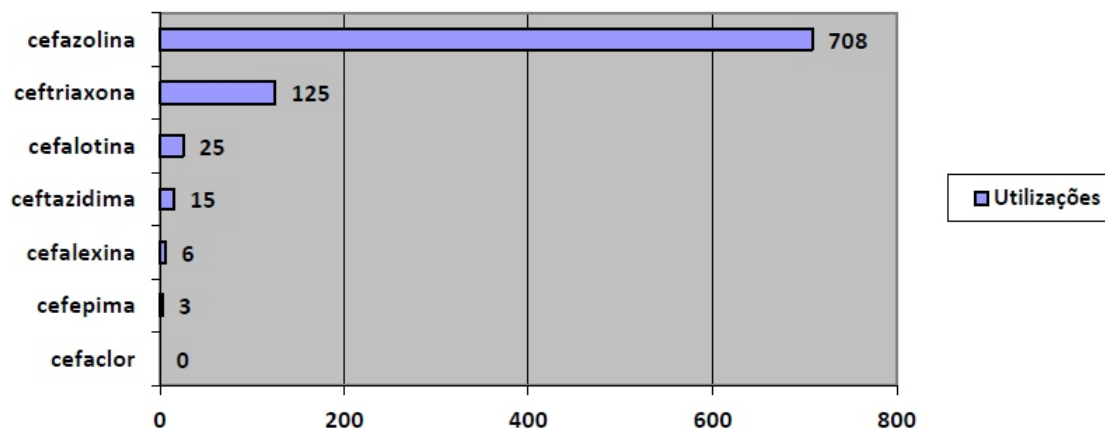
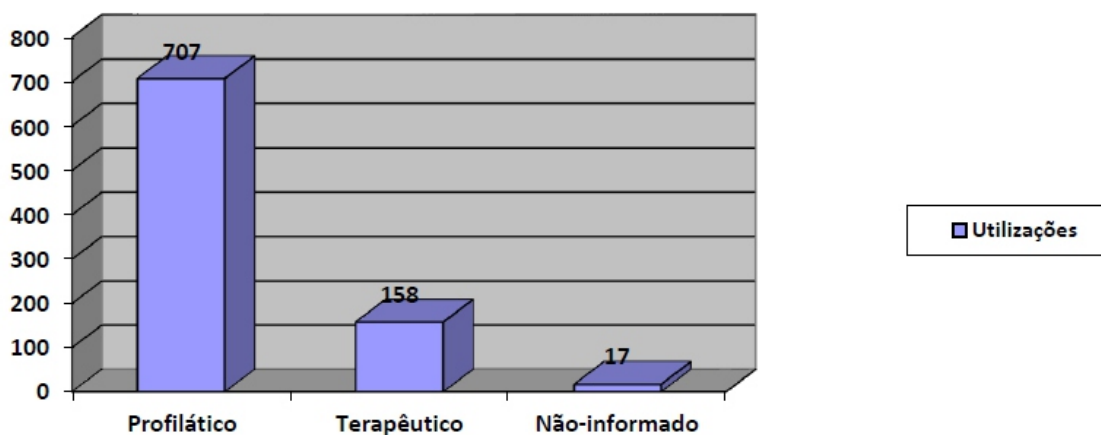
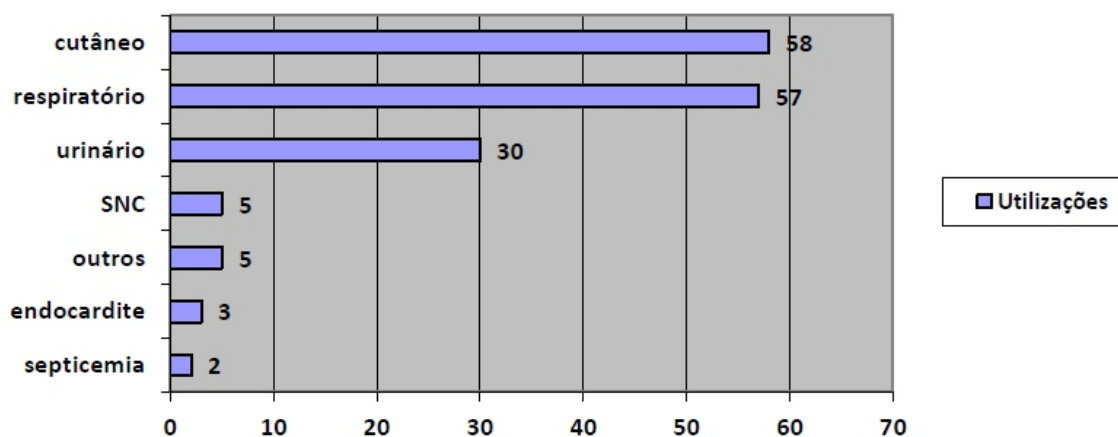
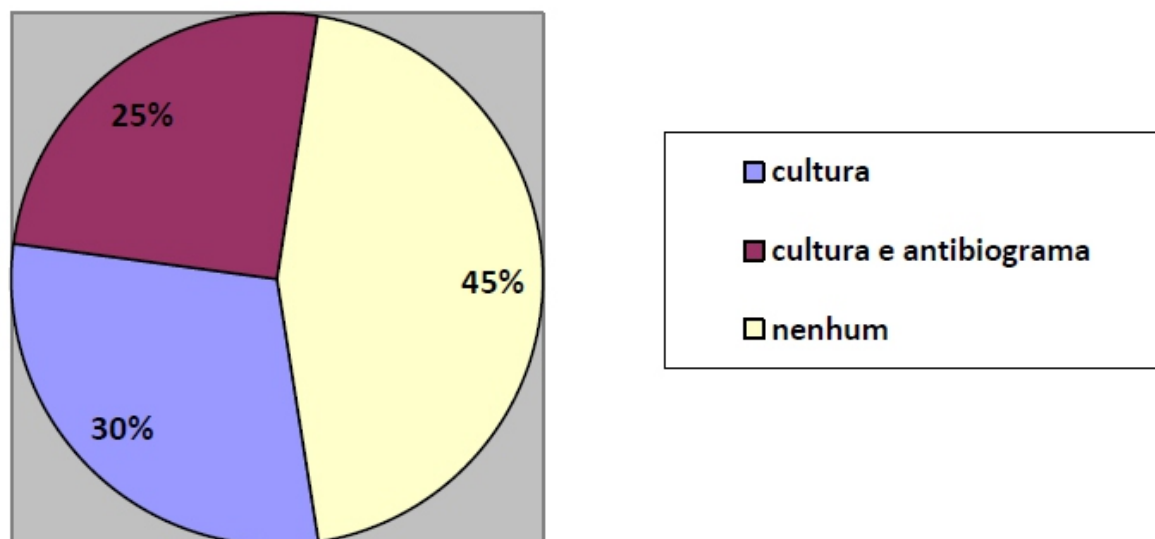
GRÁFICO 1: PREVALÊNCIA NA UTILIZAÇÃO GERAL DAS CEFALOSPORINAS.**GRÁFICO 2: PREVALÊNCIA DA FINALIDADE DE USO DAS CEFALOSPORINAS.****GRÁFICO 3: PREVALÊNCIA DOS SÍTIOS DE INFECÇÃO NA ATUAÇÃO DAS CEFALOSPORINAS.**

GRÁFICO 4: PERCENTUAL DE EXAMES LABORATORIAIS AUXILIARES NA CONDUTA TERAPÊUTICA NO USO DAS CEFALOSPORINAS

A cefalexina foi utilizada 3 vezes para profilaxia cirúrgica, ou seja, em 50% dos casos, sendo estes pacientes pediátricos. Foi indicada em 3 situações para terapia de infecções comunitárias, todas de forma empírica e em infecções cutâneas como local de fratura contaminada; erisipela, a qual foi escolhida após ter iniciado com cefalotina, e outra não-identificada.

Como citam Korolkovas & França “as cefalosporinas de primeira geração não são consideradas de primeira escolha na maioria das infecções, preferindo-se antimicrobianos igualmente ativos e menos dispendiosos” e “podem ser indicadas em infecções leves a moderadas de pele, estruturas da pele causadas por microrganismos sensíveis”.

Com 23 usos terapêuticos e destes, 20 em infecções comunitárias definidas, a cefalotina teve 19 utilizações em infecções de sítio cutâneo e uma do trato respiratório. A atuação em sítio cutâneo foi, por exemplo, em: lesões infectadas; fraturas contaminadas; infecções de pé diabético; úlceras cutâneas e casos de erisipela. Possui apenas 2 usos em profilaxia cirúrgica, em monoterapia. Em 3 casos o tipo de infecção não foi informado ou estava indefinido.

De acordo com Bail et al., (2006) em um estudo sobre a susceptibilidade e a terapia empírica antimicrobiana em infecções do trato urinário em um hospital, também da cidade de Ponta Grossa, Paraná, mostrou que a cefalotina foi o segundo antimicrobiano mais prescrito, com 18 prescrições (30,5%), e também o segundo mais utilizado empiricamente, sendo que em 14 casos o antibiograma apresentou microrganismos sensíveis e, em apenas 4, microrganismos resistentes.

A cefazolina teve 4 utilizações terapêuticas e outras 4 que não foram definidas ou informadas, a maioria sendo para infecções cutâneas comunitárias, com início empírico

empírico e, somente em um caso, houve auxílio de exame laboratorial. Foi utilizada predominantemente na profilaxia cirúrgica, sendo 700 utilizações ou 98,9% dos casos. Segundo Santos *et al.* no estudo da política dos antimicrobianos no Hospital de Clínicas de Porto Alegre “a cefazolina é reservada para a profilaxia cirúrgica” e “as cefalosporinas são os medicamentos mais utilizados para essa finalidade”.

De acordo com Silva (2006) e Korolkovas & França (2010) “o espectro de ação contra cocos Gram-positivos e bacilos Gram-negativos, a comodidade na posologia, as concentrações plasmáticas mais elevadas e a meia-vida de eliminação mais longa tornaram a cefazolina o antimicrobiano ideal para a maioria dos esquemas profiláticos, em cirurgias abdominais, ortopédicas, ginecológicas, torácicas e entre outras, sobretudo de infecção de ferida operatória”.

O cefaclor não teve nenhuma utilização durante os meses analisados. Isso pode ser decorrente de uma substituição da indicação médica, por questões de custo do medicamento; finalidade em infecções, sendo supostamente reservado para tratamentos específicos; além de inconvenientes que podem surgir no uso.

Foi utilizada a ceftazidima com finalidade terapêutica, em 10 casos de infecção comunitária e 5 de origem hospitalar. No tratamento de 11 pacientes obteve início empírico e em 4 foi iniciado após resultado de antibiograma. Em 2 casos houve substituição de ceftriaxona por ceftazidima. Dessa forma, a utilização de ceftazidima teve início de tratamento específico em 36,4% dos casos, com 54,5% de uso desnecessário ou equivocado, segundo cultura e antibiograma, e 18,2% de uso totalmente empírico.

A ceftriaxona foi empregada basicamente com finalidade terapêutica em infecções comunitárias. Os sítios de infecção de atuação foram: cutâneo, como úlceras infectadas, infecção de pé diabético, feridas contaminadas e feridas de incisão cirúrgica; respiratório, como infecção das vias aéreas superiores, broncopneumonias, pneumonias aspirativas ou associadas à ventilação mecânica; urinário, como pielonefrite; cardíaco, como endocardites; cerebrais, como meningite e abscessos pós-trauma; e sanguíneo, no caso de septicemia. Quando associada à clindamicina obteve destaque nas infecções cutâneas, principalmente em infecções do pé diabético, pelo número de pacientes em uso e pela efetividade antimicrobiana estabelecida pelos testes de sensibilidade.

De acordo com Diefenthaler (2007), a ceftriaxona é recomendada em esquemas para tratamentos de pneumonias comunitárias e hospitalares, sendo o medicamento mais prescrito para essas infecções (30,8%) e o terceiro para infecções do trato urinário, em 12,5% dos casos.

O uso associado entre ceftriaxona e outros antimicrobianos é predominante, com quase 70% (gráfico 3), sendo a maior combinação entre ceftriaxona e clindamicina, utilizada em infecções de diversos sítios; também utiliza-se azitromicina

ou levofloxacino, em infecções do trato respiratório. A associação com oxacilina, usa-se em infecções de sítio de alto risco; com metronidazol, para infecções do trato gastrointestinal; e outros antimicrobianos para determinadas infecções.

Conforme Oliveira & Branco(2007), as cefalosporinas de terceira e quarta geração foram as mais utilizadas, sendo indicadas em 21,4% dos tratamentos” pela avaliação da antibioticoterapia em pacientes internados no Hospital Regional do Guará – Distrito Federal. Diefenthaler também cita que cefalosporinas de terceira geração (38,4%) foi a classe de antimicrobianos de uso restrito mais utilizadas no período de estudo.

A cefepima foi empregada em 2 casos, um em neutropenia febril e o outro no tratamento de infecção comunitária do trato respiratório, sem associação e de forma empírica. Para essa situação, de acordo com Diefenthaler (2007) a terapia empírica é justificada se for um caso de pneumonia leve a moderada, sem fatores de risco, porém com início de tratamento tardio.

Das 158 utilizações terapêuticas, 45% foram totalmente empíricas; 30% tiveram auxílio de cultura, das quais mais de 70% foram negativas; e 25% tiveram solicitação de cultura e antibiograma, porém, muitas foram desfavoráveis, ou seja, apresentaram microrganismo resistente a cefalosporina escolhida para a antibioticoterapia inicial. Apenas 16 utilizações ou cerca de 10% do total de tratamentos com cefalosporinas tiveram comprovadamente terapia específica, ou seja, foram demonstradas a susceptibilidade do microrganismo pelo TSA. Portanto, é necessário um maior emprego de exames laboratoriais na escolha de antimicrobianos para iniciar ou posterior ao início do tratamento, já que na maioria dos casos o uso é de urgência, assim garantindo a eficiência do tratamento e diminuindo riscos, como o agravamento do quadro infeccioso e a indução de resistência microbiana.

4. CONCLUSÃO

O trabalho demonstrou padrões de utilização e perfis antimicrobianos das cefalosporinas, como: a cefazolina, com uso padrão na profilaxia cirúrgica; a cefalotina, em infecções cutâneas, porém, com perfil antimicrobiano desfavorável devido à alta taxa de microrganismos resistentes; a ceftriaxona, como escolha padrão em infecções do trato respiratório, mas, com perfil antimicrobiano mais favorável em infecções cutâneas devido à sua maior incidência de sensibilidade de microrganismos em sítio cutâneo comparado ao respiratório; a ceftazidima, com maior escolha e perfil antimicrobiano favorável em infecções hospitalares de sítio cirúrgico.

Foram observadas na pesquisa várias situações que mostraram uma conduta médica, muitas vezes indevida ou equivocada, sendo de suma importância a atuação do profissional farmacêutico no controle do uso de antimicrobianos, mediante a

liberação desses medicamentos; o auxílio ao tratamento do paciente, acompanhando os resultados de TSA, cobrando da parte médica uma melhor escolha. Assim, buscando os princípios de eficácia, segurança e uso racional de medicamentos, principalmente de antimicrobianos, para diminuir o risco à resistência bacteriana.

5. REFERÊNCIAS

BAIL, L.; ITO, C. A. S. e ESMERINO, L. A. Infecção do trato urinário: comparação entre o perfil de susceptibilidade e a terapia empírica com antimicrobianos. **Revista Brasileira de Análises Clínicas**, v. 38, n. 1, 2006.

BRUNTON, L. L.; LAZO, J. S. e PARKER, K. L. **Goodman e Gilman: As Bases Farmacológicas da Terapêutica**. 11. ed. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 2006.

DIEFENTHAELER, H. S. Avaliação da prescrição de antimicrobianos de uso restrito em um Hospital Universitário de Passo Fundo/RS. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2007.

KATZUNG, B. G. **Farmacologia: básica e clínica**. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

KOROLKOVAS, A.; FRANÇA, F. F. A. C. **Dicionário Terapêutico Guanabara**. 17. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

OLIVEIRA, W. L.; BRANCO, A. B. Avaliação da antibioticoterapia em pacientes internados no Hospital Regional do Guará – DF. **Revista Ciências Saúde**, v. 18, n. 2, 2007.

RANG, H. P.; et al. **Farmacologia**. 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

SANTOS, R. P.; et al. Política de Antimicrobianos do Hospital de Clínicas de Porto Alegre – 2010. **Revista Hospital de Clínicas de Porto Alegre**, v. 30, n. 1, 2010.

SILVA, P. **Farmacologia**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

TAVARES, W. **Manual de Antibióticos e Quimioterápicos Anti-infecciosos**. 3. ed. São Paulo: Atheneu, 2001.