

Antibioticoterapia profilática e/ou terapêutica em pacientes submetidos à cirurgia plástica estética: uma necessidade?

Prophylactic antibiotic therapy and/or therapeutic in patients undergoing plastic surgery: a necessity?

GONÇALVES APARECIDO DIAS¹

RESUMO

Introdução: A antibioticoterapia profilática e terapêutica é muitas vezes usada de forma equivocada pelo cirurgião para prevenir a infecção, trazendo prejuízos ao paciente e contribuindo para a seleção de bactérias resistentes aos antibióticos. Este trabalho teve por objetivo avaliar se há necessidade de antibioticoterapia em cirurgia plástica estética. **Método:** Foram incluídos neste estudo 488 pacientes submetidos à cirurgia plástica estética, entre 2006 e 2009, divididos em quatro grupos: Grupo 1 - paciente operado em 2006, 2007, regime ambulatorial, tempo cirúrgico até 2 horas, receberam antibioticoterapia profilática; Grupo 2 - pacientes operados em 2008, 2009, regime ambulatorial, tempo cirúrgico até 2 horas, não receberam antibióticos; Grupo 3 - pacientes operados em 2006, 2007, regime hospitalar, duração mais de 3 horas, receberam antibioticoterapia profilática e terapêutica; Grupo 4 - pacientes operados em 2008, 2009, regime hospitalar, duração superior a 3 horas, receberam antibioticoterapia profilática. **Resultados:** Nos Grupos 1 e 2, não houve infecção, no grupo 3, houve um (0,39%) caso de infecção, no grupo quatro, outro (0,42%) caso. **Conclusão:** Antibioticoterapia profilática não influenciou na ocorrência de infecção em cirurgias que duraram até duas horas. O uso de antibioticoterapia terapêutica não interferiu na incidência de infecção em cirurgias que tiveram duração acima de três horas.

Descritores: Cirurgia plástica. Agentes antibacterianos. Controle de infecções.

SUMMARY

Introduction: Antibiotic therapy and therapy is often used in error by the surgeon to prevent infection, causing losses to the patient and contributing to the selection of resistant bacteria antibiotics. This study evaluates whether there is need for antibiotic therapy in aesthetic plastic surgery. **Methods:** This study included 488 patients who underwent plastic surgery between 2006 and 2009, divided into four groups: Group 1 - patient operated in 2006, 2007, outpatient, surgical time, up to 2 hours, receive prophylactic antibiotic therapy; Group 2 - patients operated on in 2008, 2009, outpatient, surgical time, up to 2 hours did not receive antibiotics; Group 3 - patients operated in 2006, 2007, regime hospital stay more than 3 hours, and received prophylactic antibiotic therapy; Group 4 - patients operated on in 2008, 2009, hospital system, duration more than 3 hours, received prophylactic antibiotics. **Results:** In Groups 1 e 2, there was no infection, in Group 3 was one (0.39%) case of infection and in Group 4, another (0.42%) case. **Conclusion:** Prophylactic antibiotic therapy did not influence the occurrence of infection in surgery that lasted up to two hours. The use of antibiotic therapy did not affect the incidence of infection in surgery that lasted over three hours.

Descriptors: Surgery, plastic. Anti-bacterial agents. Infection control.

Trabalho realizado na Santa Casa de Misericórdia de Ituverava, Ituverava, SP, Brasil.

Artigo submetido pelo SGP (Sistema de Gestão de Publicações) da RBCP.

Artigo recebido: 8/5/2010
Artigo aceito: 20/8/2010

1. Especialização em Cirurgia Plástica; cirurgião plástico e presidente da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar da Santa Casa de Misericórdia de Ituverava, Ituverava, SP, Brasil.

INTRODUÇÃO

Infecção em pós-operatório de cirurgia plástica é ocorrência importante, o que leva o cirurgião a usar antibioprofilaxia profilática e, às vezes, terapêutica, de maneira excessiva, visando prevenir esta complicação¹. É necessário que se faça a revisão de alguns conceitos, para entender e prevenir, de forma adequada, as infecções do sítio cirúrgico.

Flora transitória: é formada por micro-organismos, adquiridos no contato com o ambiente, quer seja animado ou inanimado, podendo ser de origem hospitalar e resistente a antibioprofilaxia usual²⁻⁵. Qualquer tipo de bactéria pode ser encontrado transitoriamente na pele em geral e nas mãos, apesar de ser mais comum encontrar Gram negativos (*Escherichia coli* e *Pseudomonas*) e cocos Gram positivos (*Staphylococcus aureus*, *Streptococcus*), todos têm um curto tempo de sobrevivência, um elevado potencial patogênico e são facilmente transmitidos por contato (facilidade em promover infecção). A lavagem das mãos com sabão simples remove-a com facilidade, pois as bactérias se encontram superficialmente e pouco aderidas à pele²⁻⁵.

Flora residente: A flora residente existe normalmente na epiderme, onde se multiplica, tendo funções importantes de prevenção da colonização com a flora transitória. Esta flora é constituída, principalmente, por *Staphylococcus epidermidis* e *Propionibacterium acne*, raramente causa doença, a não ser quando introduzida, de forma traumática, nos tecidos, ultrapassando barreiras naturais. Esses micro-organismos não são facilmente removidos pela ação mecânica da lavagem das mãos, sendo necessário recorrer à ação química de um antisséptico, associado ou não ao agente de lavagem, pois se localizam em locais de difícil acesso, como sulcos da pele, folículos pilosos, ductos de glândulas sebáceas²⁻⁵.

Contaminação: presença transitória de micro-organismos em superfície sem invasão tecidual ou relação de parasitismo. Pode ocorrer em objetos inanimados ou em hospedeiros, como por exemplo, flora transitória das mãos^{2,6}.

Colonização: crescimento e multiplicação de um micro-organismo em superfícies epiteliais do hospedeiro, sem expressão clínica ou imunológica, como por exemplo, microbiota humana normal⁶.

Infecção: dano decorrente da invasão, multiplicação e ação de produtos tóxicos de agentes infecciosos no hospedeiro, ocorrendo interação imunológica^{6,7}.

Infecção hospitalar: é aquela adquirida após a admissão do paciente, que se manifesta durante a internação ou após a alta, e que pode ser relacionada com a internação ou procedimentos hospitalares⁶.

Antissepsia: é um processo de destruição de micro-organismos existentes nas camadas superficiais e profundas da pele, mediante a aplicação de um germicida de baixa causticidade, hipoalérgico, passível de aplicação em tecido vivo⁸.

Desinfecção: é a destruição de micro-organismo patogênico, e inativação de vírus, mas não necessariamente esporos, por meio da aplicação de meios físicos ou agentes químicos⁸.

Esterilização: é o processo de destruição, inativação ou remoção de todas as formas de vida microbianas (bactérias, fungos, vírus e esporos), mediante aplicação de agentes físicos ou químicos⁸.

Limpeza: é a eliminação de todo material estranho (terra, material orgânico) com auxílio de água, pela ação mecânica e detergente. A limpeza antecede os procedimentos de desinfecção e esterilização⁸.

O esquema que classifica o risco de infecção do sítio cirúrgico é baseado no grau de contaminação (densidade bacteriana) durante a cirurgia e foi desenvolvido pela *National Academy of Sciences* e pelo *National Research Council*, nos EUA, que classificou os procedimentos cirúrgicos em limpo, potencialmente contaminados, contaminados e infectados. Algumas publicações sobre o assunto trazem informações relacionadas à taxa de infecção do sítio cirúrgico para essas classes, que variam de 1,5% a 2,9% para cirurgias limpas, de 2,8% a 7,7% para cirurgias potencialmente contaminadas, e de 6% a 15,2% para cirurgias contaminadas. Desde que as cirurgias limpas têm menos probabilidade de se tornarem infectadas, infecção do sítio cirúrgico em cirurgias limpas são usualmente associadas ao paciente, ao pré e ao intra-operatório⁸.

Algumas recomendações devem ser seguidas para prevenir infecção do sítio cirúrgico:

Cuidados com o paciente: a desnutrição pode estar presente em pacientes submetidos à cirurgia bariátrica, tornando-se mais suscetíveis à infecção e apresentando dificuldades na cicatrização, sendo importante fazer o diagnóstico e corrigir essa alteração; manter glicemia menor que 200mg/dl durante o ato operatório e nas primeiras 48 horas; a obesidade, que está relacionada à diminuição do aporte sanguíneo ao tecido gorduroso, diminui a concentração tecidual do antibiótico profilático e favorece a infecção; sendo assim, o ideal é não operar obesos e, se for extremamente necessário, usar técnica cirúrgica meticulosa; suspensão do fumo por trinta dias, antes e após o procedimento; tratar infecções à distância; internação no dia da cirurgia, porque alguns estudos demonstram que, após algumas horas de internação, a pele já está colonizada por bactérias do ambiente hospitalar⁸⁻¹⁰.

Preparo da pele: o banho pré-operatório reduz a flora bacteriana local, diminuindo a chance de infecção, deve-se lembrar que a quantidade de bactérias necessárias para provocar infecção é da ordem de 100.000/ml de líquido biológico ou por milímetro cúbico de pele⁷, deixando clara a importância em reduzir os micro-organismos locais; portanto, é recomendado banho com água e sabão na véspera e no dia da cirurgia; não há evidências científicas que comprovem que

banho com antissépticos sejam mais eficientes do que o banho com água e sabão; remoção de pelos, quando necessária, deve ser realizada imediatamente antes da cirurgia, usando aparelho elétrico ou creme depilatório e não lâminas, que podem provocar ferimentos na pele, servindo como porta de entrada para agentes patogênicos; a antisepsia da pele deve ser feita em sentido centrífugo, usando clorexidina a 2%, 4%, ou alcoólico a 5%, com a vantagem de não ser inativado pelo sangue e é incolor, permitindo boa visualização da pele e da sua vitalidade; tem ainda boa ação residual; na ausência da clorexidina, pode-se usar o iodopovidine degermante ou solução alcoólica, que não têm boa ação residual, são inativados por sangue e colorem a pele, dificultando a avaliação de sua vitalidade^{1,8}.

Preparo da equipe cirúrgica: lavagem das unhas, mãos e antebraço até acima do cotovelo durante pelo menos 5 minutos (tempo mínimo para ocorrer a degermação local), manter as mãos e o antebraço fletidos com relação ao braço, para que o líquido escorra dos dedos para as mãos, do antebraço para o cotovelo e enxugar com compressa estéril e seca^{4,11}, paramentação da equipe cirúrgica (gorro, máscara, capote, luva), não há comprovação de que o uso de propés sobre os sapatos diminui o risco de infecção do sítio cirúrgico^{3,5,8,9,11}.

Ato cirúrgico: deve ser o menos traumático, com manipulação cuidadosa de tecidos, evitar cauterizações exageradas, o tempo cirúrgico deve ser o mais curto possível, sem interferir na segurança do paciente e na qualidade do ato operatório; fazer a síntese dos tecidos, de modo a evitar espaço morto; prevenir a formação de hematomas e seromas; remover tecidos desvitalizados e, se possível, não usar dreno; caso seja necessário, colocar dreno de sucção fechado, distante da incisão cirúrgica; verificar a qualidade do processo de esterilização por meio da leitura dos indicadores biológicos de cada pacote e caixa cirúrgica; o material cirúrgico, campos e capotes devem ser abertos no momento da cirurgia^{8,9}.

Sala cirúrgica: deve estar limpa, com as portas fechadas (manter pressão positiva no interior da sala), somente com as pessoas necessárias ao ato cirúrgico, temperatura entre 20 e 22 graus centígrados. Realizar esterilização rápida apenas para materiais que serão utilizados imediatamente e que foram inadvertidamente contaminados. Manutenção preventiva do sistema de ventilação, quando da presença de contaminação visível por sangue ou fluidos corpóreos em superfícies ou equipamentos; deve-se limpar antes da próxima cirurgia e realizar limpeza terminal após a última cirurgia do período⁸⁻¹⁰.

Curativo: proteger a ferida cirúrgica com curativo estéril num período de 24 a 48 horas e, nas trocas de curativo, usar técnica asséptica e higienização das mãos antes e após o procedimento⁸⁻¹⁰.

Vigilância epidemiológica: para busca de casos de infecção utilizar a observação prospectiva direta, indireta

ou uma combinação das duas durante a internação e utilizar sistema de vigilância pós alta, compatível com os recursos que atendam à necessidade de obtenção dos dados⁹.

Antibioticoterapia profilática: o uso de antibióticos para prevenir infecção cirúrgica (ferida operatória) tem sua indicação com base no risco de infecção ou em sua gravidade^{2,7,12}. Devem-se levar em conta alguns fatores de risco, entre os quais se destacam os seguintes: potencial de contaminação da ferida cirúrgica, condições clínicas do paciente e tempo cirúrgico⁷. De acordo com a classificação de feridas, plásticas estéticas são consideradas cirurgias limpas ou potencialmente contaminadas, quando o risco de infecção é de até 2,9%⁸; nesse caso, não necessitam de antibioticoterapia profilática generalizada, que são recomendadas para cirurgias com duração acima de 3 horas e para grandes descolamentos e colocação de implantes, dessa forma, o uso de drenos não implica em antibioticoprofilaxia prolongada^{1,13}. De acordo com a literatura médica, o fármaco deve ser usado por via endovenosa, classicamente no momento da indução cirúrgica, para atingir níveis séricos elevados no momento em que os tecidos forem incisados, pois é a partir desse momento que ocorre a contaminação da ferida cirúrgica, devendo ser repetido, de acordo com a meia-vida do fármaco e o tempo de cirurgia, até que seja feita a síntese dos tecidos e fechamento da pele, que constitui uma proteção importante contra infecções. A profilaxia com antibióticos por longos períodos, além do tempo cirúrgico, não previne infecção, levando à seleção de cepas e consequente aumento da resistência bacteriana aos antibióticos^{1,2,7,13}.

Antibioticoterapia terapêutica: é indicada quando há diagnóstico inequívoco de infecção e, se possível, de acordo com cultura e antibiograma. Na impossibilidade de poder esperar pelos exames, colher material para análise e, a seguir, iniciar antibioticoterapia empírica, usando fármacos que tenham ação sobre a flora bacteriana local, até que fiquem prontos os exames que indicarão o agente causador da infecção e sua sensibilidade. A coleta de material deve ser feita por punção, evitando-se contaminação com a superfície da lesão que normalmente é colonizada por flora microbiota local. Em caso de coleta com cotonete, deve-se abrir a ferida e coletar material do seu interior, porque uma coleta inadequada leva a erro de diagnóstico⁷. Quanto à duração da terapêutica, a tendência atual é de reduzi-la, tendo como parâmetros os achados locais e a condição clínica do paciente. A principal falha em terapêutica com antimicrobianos é por erro em identificar e tratar o foco da infecção; é preciso compreender, que abscesso deve ser drenado e não receber antibióticos. Necroses devem ser tratadas com ressecção e não com fármacos⁷. Por fim, é importante lembrar que tanto a profilaxia quanto a terapêutica antimicrobiana inadequadas alteram a flora microbiota normal, com seleção de germes resistentes^{1,7,11,14,15}. Em cirurgia plástica estética, o risco

de infecção é superestimado, levando ao uso excessivo de antibióticos^{1,13}. O ideal é que sejam seguidas as orientações da medicina baseada em evidências científicas, lembrando sempre que os antibióticos são apenas uma parte do nosso arsenal na luta contra as infecções, mas que existem outros cuidados que são tão ou mais importantes que o uso dos antibióticos.

O trabalho teve por objetivo avaliar se há necessidade de usar antibioticoterapia profilática e ou terapêutica na prevenção das infecções em pacientes submetidos à cirurgia plástica estética.

MÉTODO

Incluiu-se nesse estudo os pacientes submetidos à cirurgia plástica estética entre os anos de 2006 e 2009, totalizando de 488 cirurgias. Todos os pacientes foram operados pela mesma equipe cirúrgica, no mesmo hospital, mantendo a técnica cirúrgica de acordo com o procedimento realizado. A droga utilizada para realizar a profilaxia foi a cefazolina, 1 grama, por via intravenosa, 30 minutos antes do início da cirurgia, sendo repetida a cada 4 horas, de acordo com a duração do procedimento. Nas cirurgias com duração inferior a 4 horas, o paciente recebeu uma única dose do fármaco. A terapêutica com antimicrobianos foi iniciada após a alta hospitalar, o antibiótico de escolha foi a cefuroxima 250 mg, de 12 em 12 horas, via oral, por sete dias.

Os pacientes foram divididos em quatro grupos da seguinte maneira:

- **Grupo 1** - Pacientes submetidos à cirurgia plástica estética, em regime ambulatorial, com duração de até 2 horas. Foram operados, nos anos de 2006 e 2007, 67 pacientes, todos receberam antibioticoterapia profilática. As cirurgias realizadas foram: 40 blefaroplastias, 18 rinoplastias e 9 otoplastias;
- **Grupo 2** - Pacientes submetidos à cirurgia plástica estética, em regime ambulatorial, com duração de até 2 horas. Foram operados, nos anos de 2008 e 2009, 66 pacientes, que não receberam antibióticos. As cirurgias realizadas foram: 45 blefaroplastias, 11 rinoplastias e 10 otoplastias;
- **Grupo 3** - Pacientes submetidos à cirurgia plástica estética, em regime hospitalar, com duração superior a 3 horas. Foram operados, nos anos de 2006 e 2007, 187 pacientes, que receberam antibioticoterapia profilática e terapêutica. As cirurgias realizadas foram: 57 abdominoplastias, 45 mamoplastias redutoras, 40 mamoplastias de aumento e 30 *lifting* facial;
- **Grupo 4** - Pacientes submetidos à cirurgia plástica estética, em regime hospitalar, com duração superior a 3 horas. Foram operados, nos anos de 2008 e 2009, 168 pacientes, que receberam antibioticoterapia profilática. As cirurgias realizadas foram: 57 abdominoplastias, 28

mamoplastias de redução, 38 mamoplastias de aumento e 22 *lifting* facial.

As avaliações clínicas foram feitas no sétimo, décimo quarto, vigésimo primeiro, vigésimo oitavo e trigésimo quinto dia pós-operatório. A análise estatística foi feita por teste de Fisher.

RESULTADOS

Nos grupos um e dois, não houve casos de infecção.

No grupo três, houve um (0,39%) caso de infecção em cirurgia de mamoplastia de aumento, diagnosticado ao nono dia de pós-operatório, quando houve saída de secreção amarelada pela incisão cirúrgica. A paciente apresentava bom estado geral, sem sinais de infecção sistêmica, colhido material para exames através de punção da loja; aguardou-se o resultado da cultura e antibiograma, foi feito tratamento clínico sem sucesso e o caso evoluiu para retirada do implante.

No grupo quatro, houve um (0,42%) caso de infecção em abdominoplastia, febre, queda do estado geral, leucocitose, diagnosticado no quinto dia pós-operatório, que evoluiu com abscesso localizado no subcutâneo da região epigástrica. O diagnóstico foi feito por ultrassonografia, o procedimento de drenagem foi feito com dreno de sucção fechado no local, iniciou-se antibioticoterapia hospitalar empírica, pois a paciente apresentava sinais de infecção sistêmica e, posteriormente, de acordo com cultura e antibiograma, o dreno foi retirado logo que houve parada na saída de secreção. A paciente teve boa evolução com o tratamento instituído e recebeu alta hospitalar assintomática.

DISCUSSÃO

A infecção em cirurgia plástica pode ser desastrosa, pois além de comprometer o resultado da cirurgia, coloca em risco a vida do paciente^{1,13}. É complicação pouco frequente, porém bastante temida e, apesar de estudos gerais indicarem a forma correta para o uso de antibióticos, em cirurgia plástica são poucos os trabalhos científicos que tratam sobre o tema^{1,13}.

A antibioticoterapia profilática e terapêutica é tática muitas vezes usada de modo equivocado pelo cirurgião plástico com a intenção de evitar o aparecimento de infecção no sítio cirúrgico^{1,13}. A terapêutica com antimicrobianos deve ser feita apenas quando há diagnóstico inequívoco de infecção⁷, é necessário termos consciência que o uso indiscriminado de antibióticos não previne infecção, mas por outro lado, seleciona bactérias¹⁵, que estão cada vez mais resistentes à antibioticoterapia, já existem relatos de *Staphylococcus aureus* resistentes à vancomicina¹⁵, ou seja, poderemos a qualquer momento nos deparar com um quadro infeccioso de difícil tratamento por conta de uma bactéria multirresistente.

É importante ter ciência que um grande número de cuidados deve ser tomado para prevenir infecção do sítio cirúrgico e que a utilização inadequada de antibióticos traz comprometimento para toda a comunidade hospitalar, selecionando germes com pouca ou nenhuma sensibilidade aos antimicrobianos^{1,2,7,13}. Devemos seguir as orientações da medicina baseada em evidências científicas, oferecendo um tratamento seguro para os nossos pacientes.

Resta ainda lembrar que embora a incidência de infecção em cirurgia plástica estética seja baixa, é responsável por ações judiciais, contra hospitais, clínicas e médicos^{16,17}. Muitas destas demandas são resolvidas por perícia médica^{16,17}, o médico perito produz o laudo pericial baseando-se na literatura médica especializada^{16,17}, sendo importante que, nestas situações, a nossa conduta esteja baseada em fundamentos científicos atualizados.

Nesse estudo, a avaliação clínica não demonstrou diferença estatística entre os Grupos 1 e 2, que usaram antibioticoterapia profilática ou não usaram, respectivamente, ou seja, para cirurgias com até 2 horas de duração não houve infecção, usando ou não antibióticos.

O mesmo se observa quando comparamos o Grupo 3, que usou antibioticoterapia profilática e terapêutica e o grupo quatro, no qual foi feito apenas profilaxia com antimicrobianos, pois nesses grupos em que as cirurgias tiveram um tempo cirúrgico acima de 3 horas, houve um caso de infecção para cada grupo, mostrando que o uso prolongado de antibióticos (Grupo 3), não teve influência na incidência de infecção para este grupo, ou melhor, usando ou não antibioticoterapia terapêutica, a porcentagem de infecção para os dois grupos não demonstrou diferenças estatísticas significativas: Grupo 3 - 0,39% e Grupo 4 - 0,42%, o que vai de encontro aos dados da literatura, que apresenta taxa de infecção de até 2,9%, para cirurgias plásticas estéticas.

CONCLUSÃO

A antibioticoterapia profilática não influenciou na ocorrência de infecção em cirurgias que duraram até duas horas: blefaroplastia, otoplastia e rinoplastia.

O uso de antibioticoterapia terapêutica não interferiu na incidência de infecção nos pacientes submetidos à cirurgia

plástica estética que tiveram duração superior a três horas: abdominoplastia, mamoplastia e *lifting* facial.

REFERÊNCIAS

1. Franco D, Lopes Cardoso FL, Franco T. Uso de antibióticos em cirurgia plástica. Rev Soc Bras Cir Plást. 2006;21(2):112-5.
2. Ferraz AAB, Ferraz EM. Antibioticoprofilaxia em cirurgia. Programa de atualização em uso de antibióticos em cirurgia. Colégio Brasileiro de Cirurgiões. Disponível em: URL: http://www.cbc.org.br/upload/emc/atualizacao/antibioticos/121/fram_antibiotepia.htm
3. Bucalem G, Wei TH. Anti-sépticos na lavagem das mãos do cirurgião. Disponível em: URL: <http://www.inscricaoonline.com.br/docs/sbcj/img/V2A0aa0015.pdf>
4. Santos AAM. Higienização das mãos no controle das infecções em serviço de saúde. Anvisa. Disponível em: URL: http://www.anvisa.gov.br/servicosaude/controle/higienizacao_mao.pdf
5. Geiss HK, Heeg P. Hand-washing agents and nosocomial infections. N Engl J Med. 1992;327(19):1390.
6. Andrade GM. Principais conceitos em infecção hospitalar. Disponível em: URL: <http://vsites.unb.br/ib/cel/microbiologia/cih/conc.ppt>
7. Bravo Neto GP. Atualização em antibióticos em cirurgia geral. Rev AMRIGS. 2004;48(2):142-5.
8. Ribeiro J. Infecção de sítio cirúrgico: medidas de prevenção e antibioticoprofilaxia. NCIH-HBDF 2008. Disponível em: <http://www.apuabrazil.org.br/arquivos/aula01.pdf>
9. São Paulo, Secretaria de Estado da Saúde, Centro de Vigilância Epidemiológica, Divisão de Infecção Hospitalar. Projeto de prevenção de infecção cirúrgica-provitae. Infecção em sítio cirúrgico. Disponível em: URL: http://www.cve.saude.sp.gov.br/hm/ih/provitae_infeccao.htm
10. Fry DE. Surgical site infection: pathogenesis and prevention. Clinical update. Disponível em: [medscapehttp://www.medscape.com/viewprogram/2220](http://www.medscape.com/viewprogram/2220).
11. Larson E. Skin hygiene and infection prevention: more of the same or different approaches? Clin Infect Dis. 1999;29(5):1287-94.
12. CCIH-HUCFF-UFRJ. Recomendação para o uso de antibiótico profilático em cirurgia. Disponível em: http://www.hucff.ufrj.br/novo_hu/especialidades/ccih/Pdf/profilatico.pdf
13. Fatica CA, Gordon SM, Zins JE. The role of preoperative antibiotic prophylaxis in cosmetic surgery. Plast Reconstr Surg. 2002;109(7):2570-3.
14. Penteado Filho SR. Controle de antimicrobianos: teoria, evidências e prática. Prática Hospitalar. 2004;6(36):1-7.
15. Ribas RM, Gontijo Filho PP, Cezário RC, Silva PF, Pena Langoni DR, Duque AS. Fatores de risco para colonização por bactérias hospitalares multirresistentes em pacientes críticos, cirúrgicos e clínicos e um hospital brasileiro. Rev Med Minas Gerais. 2009;19(3):193-7.
16. Carvalho JCM. Responsabilidade civil médica. 3ª ed. Rio de Janeiro:Editora Destaque;2002.
17. Nigre ALFA. O atuar médico: direitos e obrigações. Rio de Janeiro: Editora Noa;2004.

Correspondência para:

Gonçalves Aparecido Dias
Rua Anhanguera, 930 – Cidade Universitária – Ituverava, SP, Brasil – CEP 14500-000
E-mail: drgoncalvesdias@netsite.com.br