

Avaliação do sítio cirúrgico: condutas de enfermagem

Assessment of surgical site: nursing care

Adriano Menis Ferreira*
Adriana Pelegrini dos Santos Pereira**
Célia Alves de Souza***

Resumo

A cicatrização do sítio cirúrgico envolve uma série de eventos interdependentes que tem como objetivo reparar o tecido lesado. Trata-se de um trabalho de revisão de literatura acerca da assistência de enfermagem do sítio cirúrgico no pós-operatório. São descritos os sinais e sintomas esperados em cada fase da cicatrização, a necessidade de coberturas após 24 horas e a maneira de coletar material microbiológico do sítio cirúrgico infectado. Considera-se que a avaliação do sítio cirúrgico, no pós-operatório, é uma das atividades do enfermeiro que contribui para melhor recuperação do paciente aos seus cuidados.

Palavras-chave: Cicatrização de feridas – Cuidados de enfermagem – Curativos

Abstract

The healing of the surgical site involves a series of events correlated that has as goal repair the hurt tissue. This work is about literature review concerning the nursing assistance on surgical site on postoperative. The expected signals and symptoms in each healing phase, the necessity of coverage after 24 hours, and the method to collect microbiological samples of the infected surgical site are described. It is considered that the surgical site evaluation in the postoperative period is one of the nurse's activities that contribute for the patient best recovery under him or her care.

Key words: Wound healing – Nursing care – Bandages

Introdução

Feridas agudas são aquelas que surgem subitamente e têm curta duração (Dealey⁸, 2001), sendo que sua cicatrização se conclui em determinado tempo de maneira controlada (Bates-Jensen e Wethe³, 1998). Desta forma, o sítio cirúrgico, outrora denominado ferida operatória, pode ser classificada como ferida aguda.

A cicatrização do sítio cirúrgico pode ocorrer por três formas, quais sejam: cicatrização por primeira intenção que se dá através da aproximação das margens e fechamento da ferida; cicatrização por segunda intenção que ocorre quando o sítio cirúrgico é deixado aberto e a ferida cicatrizará por formação de tecido de granulação e epitelização; já a cicatrização por terceira intenção ocorre quando a ferida é deixada aberta por um curto período de tempo e transcorrido este tempo as margens são aproximadas e suturadas (Bates-Jensen e Wethe³, 1998; Dealey⁸, 2001).

Existem diversos fatores relacionados ao ambiente físico, aos procedimentos ao paciente e aos microrganismos que podem afetar a cicatrização do sítio cirúrgico decorrente da infecção (Mangram *et al.*¹⁴, 1999; Rabhae *et al.*¹⁸, 2000). Contudo, controlar todos os fatores parece ser impossível e considerando que a detecção precoce de alterações do sítio cirúrgico no pós-operatório torna-se uma tarefa intrínseca do enfermeiro, por ser o profissional que maior tempo se dedica ao cuidar do paciente, cabe a ele avaliar rotineiramente o sítio cirúrgico de forma sistematizada.

Portanto, o foco deste trabalho será pautado na cicatrização do sítio cirúrgico que ocorre por primeira intenção, bem como a necessidade de coberturas após 24 horas e a maneira de coletar material microbiológico do sítio cirúrgico infectado.

Avaliação do sítio cirúrgico

A avaliação do sítio cirúrgico envolve o exame físico da ferida e da pele adjacente a ela, relacionan-

* Enfermeiro. Mestre em Enfermagem pela Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ). Professor da Fundação Educacional de Votuporanga (FEV). Doutorando pelo Departamento de Enfermagem Fundamental da EERP-USP. E-mail: a.amr@ig.com.br

** Enfermeira. Estomaterapeuta. Docente do Curso de Graduação de Enfermagem da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto/SP (FAMERP). Mestranda pelo Departamento de Enfermagem Fundamental da EERP-USP.

*** Enfermeira. Especialista em Oncologia pela EERP-USP. Docente do Curso de Graduação de Enfermagem da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto/SP (FAMERP).

do os achados com o processo de cicatrização. O exame da ferida e da pele adjacente inclui a mensuração da incisão, observação do tecido da ferida com atenção a reepitelização, a integridade da linha de sutura, o exsudato e pele adjacente e palpação da incisão atentando para a deposição de colágeno (Bates-Jensen e Wethe³, 1998).

Assim, a observação e palpação da linha de sutura darão subsídios de como está ocorrendo o processo de cicatrização nos tecidos subjacentes.

Bates-Jensen e Wethe³ (1998) colocam que no sítio cirúrgico nem sempre é possível observar o processo de cicatrização pelo fato da ferida estar com as bordas unidas. Assim, a avaliação deste processo deve ser baseada no tempo.

É importante que o enfermeiro rastreie o tempo transcorrido desde a cirurgia, pois desta forma, poderá comparar os achados com o que é esperado para cicatrização de uma ferida cirúrgica. Desta forma, conhecer os eventos esperados para cada fase do processo de cicatrização fundamentará o enfermeiro para avaliar o sítio cirúrgico e detectar precocemente as complicações.

Avaliação do sítio cirúrgico durante a fase inflamatória

O processo de restauração da ferida inicia-se nas primeiras fases do processo de inflamação, resultando em reparo e substituição de células mortas e danificadas por células saudáveis, constituindo assim o tecido conjuntivo denominado cicatriz (Vicentini *et al.*¹⁹, 1996).

O achado mais importante nos primeiros 4 dias pós-operatório é a identificação de inflamação. A incisão cirúrgica pode apresentar-se quente ao toque e com eritema e edema ao seu redor. Nesta fase é normal observar sinais inflamatórios tais como calor, eritema ou descoloração, dor e edema no sítio cirúrgico durante os primeiros 4 dias (Moy¹⁵, 1993).

No entanto pacientes com comprometimento do sistema imune devido a idade, a doença de base ou terapias, tais como uso de corticóides podem não demonstrar resposta inflamatória efetiva, não sendo distinguíveis os sinais inflamatórios esperados nesta fase, o que caracteriza um sinal não desejado (Cooper⁶, 1992).

Nesta fase ocorre, também, o processo de reepitelização. Neste tipo de ferida a nova epiderme é produzida rapidamente devido à presença de folículos pilosos, glândulas sebáceas e sudoríparas intactas, além da curta distância que as células epiteliais têm que percorrer para reepitalizar a ferida. O sítio cirúrgico é reepitelizado dentro de 72 horas e a nova epiderme promove uma barreira a microrganismos e em pequeno grau ao trauma externo. A força tensil da incisão é relativamente pequena não resistindo à tensão (Bates-Jensen e Wethe³, 1998).

O enfermeiro deve observar mudanças na incisão cirúrgica, indicando a presença do novo tecido epitelial. Desta forma a incisão é avaliada quanto a aproximação das bordas e cor da linha de sutura que pode

mudar de vermelho claro para rosa demonstrando a maturação do tecido epitelial. As margens devem apresentar-se bem alinhadas e nenhuma tensão deve ser observada (Lazarus *et al.*¹², 1994).

Outro ponto a ser avaliado pelo enfermeiro são as reações ocasionadas pelo material de sutura que cria pequenas lesões ao lado da incisão cirúrgica prolongando a fase inflamatória do sítio cirúrgico. A presença contínua de sutura promove força tênsil adicional à ferida, mas pode também causar aumento do risco de infecção. Assim recomenda-se que a remoção da sutura seja feita entre o sétimo ao décimo dia levando em consideração a situação clínica do paciente e o local do sítio cirúrgico (Bates-Jensen e Wethe³, 1998).

Avaliação do sítio cirúrgico durante a fase proliferativa

Nesta fase, através da palpação da incisão cirúrgica, percebe-se o processo de deposição de colágeno subjacente a incisão. Este novo tecido pode ser palpado e percebido como um halo rígido ao longo da incisão, estendendo-se aproximadamente um centímetro de cada lado. Este halo cicatricial deve ser palpado ao longo da incisão cirúrgica entre o 5^o ao 9^o dias pós-operatório e caso não o seja a ferida está em risco de desenvolver deiscência ou infecção (Moy¹⁵, 1993). Outro ponto importante a ser observado é quanto ao exsudato, que varia, em características e quantidades, de acordo com o processo de cicatrização. O exsudato imediatamente após a cirurgia é sanguinolento. Dentro de 48 horas a drenagem do sítio cirúrgico se torna serossanguinolenta e posteriormente serosa. Durante este curso o exsudato tende a diminuir gradualmente e caso aumente há indicação de retardo da cicatrização que pode ser causado por infecção (Moy¹⁵, 1993). Caso ocorra extravasamento de exsudato após a cicatrização do sítio cirúrgico o enfermeiro deve suspeitar de deiscência, infecção ou formação de fístula (Bates-Jensen e Wethe³, 1998).

O enfermeiro deve observar e palpar o tecido subjacente a incisão a procura de edema, endurecimento e mudanças na cor. Lembrando que a presença de edema retarda o processo de cicatrização, uma vez que o excesso de fluidos nos tecidos age como obstáculo a angiogênese e aumentando o risco de isquemia. As mudanças na cor da pele podem indicar trauma ou formação de hematomas causados durante a cirurgia. A cor da pele poderá ser vermelha escura ou roxa, lembrando que a mudança da cor da pele pode indicar infecção iminente, bem como sinais de eritema, calor, edema e dor (Vicentini *et al.*¹⁹, 1996; (Bates-Jensen e Wethe³, 1998).

Avaliação do sítio cirúrgico durante a fase de remodelação

Nesta fase a cicatrização da ferida é melhor avaliada pela cor da incisão, uma vez que, o tecido ci-

catricial é remodelado e organizado estruturalmente, a cor da cicatriz muda. Esta fase pode levar de 1 a 2 anos. A cor da incisão muda, gradualmente, ao longo do primeiro ano de vermelho claro ou rosa para uma cor acinzentada ou branca (Moy¹⁵, 1993).

A força tênsil do tecido aumenta gradualmente no primeiro ano, mas somente alcança 80% da força do te-

cido original. O foco de atenção nesta fase é limitar forças no sítio cirúrgico que pode ser alcançado através de ensinamento do paciente quanto evitar elevar peso, curvar-se ou tracionar o sítio cirúrgico (Moy¹⁵, 1993).

A Figura 1 demonstra resumidamente os sinais e sintomas esperados e inesperados durante a cicatrização do sítio cirúrgico.

Mensuração do Resultado	Dias 1-4: Fase inflamatória	Dias 5-9: Cicatrização	Dias 10-14: Fase proliferativa	Dias 15 – anos 1-2: Fase remodeladora
Cor da incisão	Vermelhas, bordas aproximadas	Vermelhas, progredindo para rosa claro (tonicidade da pele)	Rosa claro (tonicidade da pele)	Rosa-pálido, progredindo para branco ou prata em pacientes com pele clara; rosa-pálido, progredindo para mais escuro do que a cor normal da pele ou de pálido para branco em pacientes com pele escura
Inflamação do tecido adjacente	Tumefação, vermelhidão, ou despigmentação da pele; calor, dor	Ausente	Ausente	Ausente
Tipo de drenagem	Sanguinolenta, progredindo para amarelo/claro	Ausente	Ausente	Ausente
Quantidade de drenagem	De moderada a mínima	Ausente	Ausente	Ausente
Material de sutura	Presente, podem ser suturas ou grampos	Começa a remoção das suturas/grampos externos	Remoção das suturas/grampos ou fitas	Ausente
Novo tecido	Presente por volta do 4º dia ao longo de toda a incisão	Presente ao longo de toda a incisão	Presente	Presente
Cicatrização das bordas	Ausente	Presente por volta do 9º dia ao longo de toda a incisão	Presente ao longo de toda a incisão	Presente

Resultados indesejados para cicatrização do sítio cirúrgico

Mensuração do Resultado	Dias 1-4: Fase inflamatória	Dias 5-9: Cicatrização	Dias 10-14: Fase proliferativa	Dias 15 – anos 1-2: Fase remodeladora
Incisão	Vermelhas, bordas aproximadas, mas tensão evidente na linha de incisão	As bordas vermelhas podem não estar bem aproximadas; tensão evidente na linha de incisão	Pode permanecer vermelha, progredindo para rosa claro	Formação de novo tecido, quelóide ou formação de cicatriz hipertrófica
Inflamação do tecido adjacente	Nenhum sinal de inflamação presente: nenhuma tumefação, vermelhidão ou descoloração da pele, nenhum calor e pouca dor no sítio cirúrgico; formação de hematoma	Tumefação, vermelhidão ou despigmentação da pele; calor, dor no local da incisão; hematoma	Resposta inflamatória prolongada com tumefação, vermelhidão ou pele	Processo de cicatrização pode estar estagnado sem evidência de cicatrização e sinais contínuos de vermelhidão, pus, calor ou dor
Tipo de drenagem	Ausente ao longo de toda a incisão	Tingida de vermelho/ amarelo ou pus	Qualquer tipo de drenagem (pus) presente	Qualquer tipo de drenagem (pus) presente)
Quantidade de drenagem	Ausente	De moderada a mínima	Qualquer quantidade presente	Qualquer quantidade presente
Materiais de fechamento		Nenhuma remoção de quaisquer tipos de suturas ou fitas externas	Suturas, fitas ainda presentes	Para cicatrização por segunda intenção, a ferida não se contrai ou as bordas não se aproximam
Pele nova		Ausente ao longo de toda a incisão	Ausente ao longo de toda a incisão, abertura da linha de incisão	Ausente ou pele de aparência anormal, tais como quelóide ou cicatriz hipertrófica
Cicatrização das bordas		Ausente ao longo de toda a incisão	Ausente ao longo de toda a incisão, abertura da linha de incisão	Formação de abscesso com ferida aberta para cicatrizar por segunda intenção

Adaptado de Brown *et al.*⁵ (2001)

Figura 1. Sinais de cicatrização do sítio cirúrgico

O curativo do sítio cirúrgico

Nas primeiras 24 horas, os neutrófilos aparecem nas margens da incisão cirúrgica, em direção ao coágulo de fibrina formado. Os bordos da epiderme espessam-se e, em 24 a 48 horas, as células epite-

liais das bordas tanto migram quanto crescem ao longo das margens da derme e abaixo da crosta superficial, fundindo-se na linha média (Vicentini *et al.*¹⁹, 1996). Assim, tem-se indícios fisiológicos que a incisão cirúrgica está selada.

Questiona-se a necessidade de curativos cirúrgi-

cos após 12 a 24 horas e alguns estudiosos tais como Araújo *et al.*¹ (1987), Leão *et al.*¹³ (2001), Pagnossin *et al.*¹⁷ (1992), Chirtz *et al.*⁷ (1989), Palumbo *et al.*¹⁶ (1960), Heiftz *et al.*¹¹ (1953) têm demonstrado que não há aumento de infecção no sítio cirúrgico quando o curativo é removido após 12 a 24 horas e a ferida é deixada exposta.

Após 6 a 24 horas a incisão com sutura primária torna-se coberta por fibrina, ficando impermeável às bactérias do meio externo, cicatrizando de maneira semelhante, independente ou não do curativo (Mangram *et al.*¹⁴, 1999).

Além disto, alguns benefícios são alcançados com a remoção precoce do curativo, como facilidade para examinar a ferida operatória, proporcionando um diagnóstico precoce das complicações; facilidade de asseio corporal dos pacientes, pois, após 24 horas da síntese, não existem evidências para não molhar a incisão cirúrgica; redução do custo em virtude da diminuição de material e da utilização de mão de obra da equipe de enfermagem, sendo este último de extrema importância para o enfermeiro haja vista a escassez de profissionais de enfermagem nas instituições de saúde.

Com relação ao sítio cirúrgico que apresenta saída de secreção serosa ou sanguinolenta, a Associação Paulista de Estudos e Controle de Infecção Hospitalar – (APECIH)² (2001), recomenda que a limpeza deve ser feita com soro fisiológico, respeitando-se quantas vezes for necessário, até interrupção da drenagem e que a cobertura da incisão é desejável através de gaze estéril seca e o mínimo de fita adesiva para evitar que a secreção suje roupa de cama e do paciente. No entanto acreditamos que se a ferida demonstra extravasamento de exsudato, isto significa que a selagem fisiológica não foi suficiente e a ferida está propícia a invasão de patógenos externos, o que justifica a realização de um curativo com cobertura oclusiva.

Cabe lembrar que não há evidências que apoiem a pintura da incisão cirúrgica com anti-sépticos como polivinilpirrolidona-iodo (PVPI) na tentativa de prevenir infecção (APECIH², 2001).

Em 1999, o Center for Disease Control and Prevention (CDC) publicou nova versão das ações para prevenção de infecção do sítio cirúrgico de acordo com as evidências científicas em: comprovada (IA) cuja eficácia foi comprovada cientificamente; recomendada (IB) recomendações baseadas em consensos pelos consultores que elaboraram o documento, mas ainda não comprovada definitivamente; sugeridas (II) atividades realizadas na grande maioria dos hospitais, também sem confirmação científica; sem recomendação (não resolvido) medidas de eficácia questionável, embora sejam realizadas em algumas instituições. Diante disto descreveremos as recomendações, de acordo com este Órgão, para prevenção de infecção do sítio cirúrgico no pós-operatório (Mangram *et al.*¹⁴, 1999).

- proteger a incisão fechada primariamente com curativo estéril por 24 a 48 horas; comprovada (IA)

- lavar as mãos antes e depois da troca do curativo ou qualquer contato com o sítio cirúrgico; comprovada (IA)
- quando a cobertura do sítio cirúrgico for trocada utilize técnica estéril; recomendada (IB)
- sem recomendação quanto a opção entre a técnica estéril ou limpa, para a troca de curativo de incisões deixadas para cicatrizarem por segunda intenção
- educar pacientes e familiares nos cuidados com a incisão, na identificação e notificação de sinais e sintomas relacionados à infecção; sugerido (II)

Coleta de material microbiológico do sítio cirúrgico

O distúrbio local mais freqüente no processo de cicatrização normal de uma ferida cirúrgica é a infecção. Esta depende do nível de invasão bacteriana e sua patogenicidade e da resposta imune do hospedeiro. Quando o nível de bactérias é superior a 105 microrganismo/grama de tecido, a seqüência inflamação, fibroplastia e maturação não ocorre, e a migração epitelial pode não ocorrer também (Vicentini *et al.*¹⁹, 1996).

Uma das principais complicações pós-operatórias é a deiscência que se caracteriza pela ruptura parcial ou total de quaisquer camadas do sítio cirúrgico. Tal complicação tem como origem, em torno de 50% dos casos, a infecção e quando isto ocorre justifica-se a coleta de material microbiológico (Ferreira *et al.*⁹, 1999).

A identificação do microrganismo causador da infecção do sítio cirúrgico é necessária, pois orientará no sentido da prescrição de antibioticoterapia dirigida e fornecerá dados para análise da flora prevalente numa dada instituição (APECIH², 2001).

Recomenda-se (APECIH², 2001) coleta de material para cultura do sítio cirúrgico quando:

- a ferida cirúrgica ou dreno apresenta drenagem de secreção purulenta;
- a ferida cirúrgica ou dreno apresenta drenagem de secreção não purulenta (serosa, hemática), após terceiro dia de cirurgia e se há sinais inflamatórios ou febre;
- abertura da incisão para drenagem de secreção ou hematoma;
- re-operação por suspeita de infecção do sítio cirúrgico profundo ou específico (coleções, próteses infectadas)

Uma das técnicas para coleta de material microbiológico do sítio cirúrgico é o *swab*, que se coletado adequadamente apresenta boa correlação com a biópsia (Bill *et al.*⁴, 2001). Nesta técnica deve-se limpar previamente a ferida, em todas as suas cavidades, com solução salina estéril, umedecer a extremidade do *swab* com a mesma solução e introduzir a haste do *swab* na incisão cirúrgica evitando tocar as bordas e pressionando a extremidade do *swab* para capturar os microrganismos. Cabe lembrar que a utilização dos princípios assépticos é de fundamental importância na fidedignidade dos resultados (Ferreira¹⁰, 2003).

Ferreira¹⁰ (2003) comprovou que limpando a ferida com solução salina e depositando 1 ml da mesma

solução com posterior aspiração utilizando uma seringa sem agulha pressionando o tecido, os resultados foram tão confiáveis quanto o *swab*.

Após a coleta e identificação do material, o mesmo deverá ser encaminhado o mais rápido possível ao laboratório a fim de garantir a viabilidade dos microrganismos.

Após observação de todos estes passos o enfermeiro deve sistematicamente documentar aquilo que avaliou ou realizou. Desta forma pode seguir os seguintes passos:

- tempo decorrido desde a cirurgia;
- localização da incisão;
- tamanho em centímetros;
- presença de materiais de sutura;
- cor da incisão;
- tipo e quantidade de exsudato;
- presença ou ausência de tecido epitelial;

- presença ou ausência de deposição de colágeno ou halo cicatricial;
- presença ou ausência de cobertura

Conclusão

De acordo com o exposto, o enfermeiro pode utilizar algumas estratégias para otimizar a cicatrização do sítio cirúrgico, seja pela detecção precoce das anormalidades, seja pelos cuidados após sua instalação. Assim, as intervenções do enfermeiro devem basear-se nas fases da cicatrização e o que se espera de cada etapa.

Cabe ao enfermeiro documentar adequadamente a cicatrização do sítio cirúrgico, pois através desta ação sistematizada terá subsídios para tomada de decisão e implementação de condutas que melhor atenda as necessidades do paciente.

Referências

1. Araújo GF, Araújo FLSM, Torres O, Barros V. Ferida operatória: coberta ou descoberta? *Rev Bras Cir* 1987; 77(1): 17-9.
2. Associação Paulista de Estudos e Controle de Infecção Hospitalar (APECIH). *Prevenção da infecção de sítio cirúrgico*. São Paulo; 2001.
3. Bates-Jensen BM, Wethe J. Acute surgical wound management. In: Sussman C, Bates-Jensen BM. *Wound care – a collaborative practice manual for physical therapists and nurses*. Gaithersburg, MD; Aspen Publishers; 1998.
4. Bill TJ, Ratliff CR, Donovan AM, Knox LK, Morgan RF, Rodeheaver GT. Quantitative swab culture versus tissue biopsy: a comparison in chronic wounds. *Ostomy/Wound Manage* 2001; 47(1):34-37.
5. Brown P, Maloy JP, Oddo D. Quick reference to wound care. Gaithersburg, MD: Aspen Publishers; 2001. p. 2002-3.
6. Cooper DM. Acute surgical wounds. In: Brayant RA, editor *Acute and chronic wound: nursing management*. St. Louis: Mosby; 1992.
7. Chirtz H, Visibs H, Cordtz TO. Need for surgical wound dressing. *Br J Surg* 1989; 76: 204-5.
8. Dealey C. *Cuidados de feridas: um guia prático para as enfermeiras*. São Paulo: Atheneu; 2001.
9. Ferreira MF, Poletti NAA, Simão CDSR. Deiscência de sutura abdominal: características e intervenções de enfermagem. *Rev Nursing* 1999 ago; (15):27-9 (edição brasileira).
10. Ferreira AM. *O cuidado de enfermagem na coleta de material microbiológico de feridas: comparação de duas técnicas* [dissertação de mestrado]. Rio de Janeiro: Faculdade de Enfermagem da Universidade do Estado do Rio de Janeiro; 2003.
11. Heitz CL, Richard FO, Lawrence MS. Wound healing without dressing. *Arch Surg* 1953; 67: 661-9.
12. Lazarus GS, Cooper DM, Knighton DR, Margolis DJ, ecoraro RE, Rodeheaver G *et al*. Definitions and guidelines for assessment of wounds and evaluation of healing. *Arch Dermatol* 1994; 130: 489-93.
13. Leão CS, Silveira RK, Ferraz AAB, Leão APFS, Martins Filho E, Ferraz EM. Infecção do sítio cirúrgico em cirurgia geral: estudo prospectivo e randomizado da retirada do curativo oclusivo com 12h e 24h. *An Paul Med Cir* 2001 jan-mar; 128(1):20-7.
14. Mangram AJ, Horan TC, Pearson ML, Silver LC, Jarvis WR. Guideline for the prevention of surgical site infection. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1999; 20(4): 247-278, 1999.

15. Moy LS. Management of acute wounds. *Dermatol Clin* 1993; 11: 595-601.
16. Palumbo LT, Monning PJ, Wilkinson DE. Healing of clean surgical wounds of thorax and abdomen with or without dressing. *JAMA* 1960; 160: 553-5.
17. Pagnossin G, Ferraz AAB, Wanderley GJP, Santos Junior MA, Arruda PCL, Bacelar TS *et al.* Curativo no pós-operatório imediato de cirurgia geral. *Rev Col Bras Cir* 1992; 19(3): 116-9.
18. Rabhae GN, Filho NR, Fernandes AT. Infecção do sítio cirúrgico. In: Fernandes AT. *Infecção hospitalar e suas interfaces na área da saúde*. São Paulo: Atheneu; 2000. p.479-505.
19. Vicentini RMR, Pinto Neto AM, Lane E. Cicatrização do sítio cirúrgico incisional fisiologia, fisiopatologia e fatores de risco. *Femina* 1996 nov-dez; 24(10): 915-8.

Recebido em 11/6/2004

Aceito em 16/8/2004