

FERRAMENTA DE CLASSIFICAÇÃO - RISCO DE INFECÇÃO DO SÍTIO CIRÚRGICO

RATING TOOL - RISK OF INFECTION IN CIRURGIC SURROUNDING

¹PONTES, D. B. S.

¹Docente das Faculdades Integradas de Ourinhos

RESUMO

A infecção hospitalar é uma das principais causas de mortalidade, e esta associada a doenças graves, intervenções médicas e cirúrgicas. A infecção do sítio cirúrgico é aquela que ocorre como complicação de uma cirurgia, comprometendo a incisão, tecidos, órgãos ou cavidade manipulada, podendo ser diagnosticada em até 30 dias após a realização do procedimento, ou até um ano em implantes de aço, para auxiliar no seu controle surgiu a idéia da construção de uma ferramenta de classificação dos fatores de risco de infecção do sítio cirúrgico no pré-operatório, onde foi realizada pesquisa literária, busca nas Bases de dados LILACS e MEDLINE, utilizando descritores: infecção da ferida operatória e infecção hospitalar, indexados no DECS, período de 2001 a 2013, artigos em língua portuguesa e inglesa, textos completos, resumo relacionados à infecção hospitalar, infecção do sítio cirúrgico, predisposição a infecção e fatores de risco para infecção. Foram elaborados 12 indicadores de risco, com escores de 5 alternativas com escolhas de graduação que vão de 1 a 5 pontos com soma da pontuação mínima de 12 e máxima de 60 distribuídos em 4 categorias que caracteriza o risco de adquirir infecção, com padronização de valores baixo, médio, alto ou altíssimo risco para aquisição de infecção do sítio cirúrgico. Esta ferramenta irá facilitar a tomada de medidas de monitoramento dos pacientes, garantindo uma melhor assistência enfermagem e um ganho para a instituição com medidas de controle e prevenção.

Palavras-chave: Fatores de Risco. Infecção da Ferida Operatória. Infecção Hospitalar.

ABSTRACT

Nosocomial infection is a major cause of mortality and is associated with serious illnesses, medical and surgical interventions. A surgical site infection is one that occurs as a complication of surgery, compromising the incision, tissue, organ or cavity manipulated, can be diagnosed within 30 days after the procedure, or even a year in steel implants to assist its control in the idea of building a tool for the classification of risk factors for surgical site infection preoperatively, which was held literary research, searching the databases LILACS and MEDLINE, using descriptors: wound infection and nosocomial infection, indexed in DECS, period 2001 to 2013, articles in Portuguese and English, full text, summary related to hospital infection, surgical site infection, susceptibility to infection and risk factors for infection. Were developed 12 risk indicators, with scores of 5 alternative choices with undergraduate ranging from 1 to 5 points with the sum of the minimum score of 12 and maximum of 60 divided into 4 categories that characterizes the risk of acquiring infection with standardized values low, medium, high or very high risk for acquisition of surgical site infection. This tool will facilitate the taking of measures for monitoring patients, ensuring better care nursing and a gain for the institution with measures of control and prevention.

Keywords: Risk Factors. Wound Infection. Hospital Infection.

INTRODUÇÃO

A infecção hospitalar é um problema consideravelmente importante no meio médico-hospitalar. Desde a existência dos primeiros hospitais já existiam diferentes casos de infecção, sem mesmo ter registro, mas hoje se tornou um dos maiores

problemas relacionados à saúde, ou seja, além de causar mortes em nível mundial, tem forte impacto nos custos hospitalares.

Atualmente, podemos fundamentar que a infecção hospitalar representa uma excessiva preocupação, não somente dos órgãos responsáveis pela saúde, mas também da sociedade, considerando então ser um problema de ordem social, ético e jurídico, com implicações na vida dos usuários e aos riscos que os mesmos estão submetidos. (SOUZA; FIGUEIREDO, 2008, p. 2).

A infecção do sítio cirúrgico representa um grande ônus sócio-econômico às instituições em decorrência dos custos hospitalares e em relação ao paciente pelo prolongamento do período de afastamento de suas atividades profissionais e familiares. (RABHAE; RIBEIRO FILHO; FERNANDES, 2000).

Para melhor enfatizar essa infecção do sítio cirúrgico e a necessidade de uma melhora na assistência na área da saúde, novas tecnologias da informação vão surgindo e como consequência, surgem novos procedimentos, novas terapias e novos diagnósticos, que acabam por facilitar o serviço da equipe de saúde na captação de informações e levantamento de dados sem prejudicar a qualidade do cuidado prestado pela enfermagem. (PEREIRA et al., 2005).

Deste modo, surgiu a ideia da construção de uma ferramenta de classificação dos fatores de risco de infecção do sítio cirúrgico no pré-operatório.

O desenvolvimento da ferramenta se dará após uma vasta revisão de literatura com classificação numérica, definindo os fatores de riscos para a infecção do sítio cirúrgico, o que possibilitará a tomada de medidas de melhor monitoramento dos pacientes, garantindo uma melhor assistência enfermagem e um ganho para a instituição com medidas de controle e prevenção.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo exploratório e descritivo, tendo como tema “Ferramenta de classificação - risco de infecção do sítio cirúrgico”.

1ª etapa: pesquisa literária

Inicialmente foi feita a construção da ferramenta através de pesquisa literária, onde os dados são analisados e os resultados são descritos com a finalidade de justificar o conteúdo definido previamente.

A busca na literatura, nas Bases de dados LILACS e MEDLINE, foi feita utilizando o seguinte descritores: fatores de risco, infecção da ferida operatória e infecção hospitalar, indexados no DECS, no período de 2001 a 2013. Foram considerados os artigos em língua portuguesa, sua maioria, e alguns em língua inglesa, textos completos e que apresentaram em seu resumo assuntos relacionados à infecção hospitalar, infecção do sítio cirúrgico, predisposição a infecção e fatores de risco para infecção. Também foi utilizado o manual de controle de infecção hospitalar da APECH e outros acervos literários.

2ª etapa: construção da ferramenta

Os itens da ferramenta serão representados pelos fatores de risco para infecção do sítio cirúrgico no pré operatório listados na literatura consultada. Foram elaborados 12 indicadores de risco, e cada indicador recebeu uma classificação com escores de 5 alternativas com escolhas de graduação que vão de 1 a 5 pontos determinando uma crescente com intensidade: 1 para o menor nível e 5 para o mais elevado. Considerando os 12 indicadores com pontuações que variam de 1 a 5, a pontuação mínima a ser alcançada será 12 e máxima de 60 pontos. Esses pontos foram distribuídos em 4 categorias mantendo um intervalo de 12 pontos que caracteriza o risco de adquirir infecção relacionado aos fatores de risco no pré operatório segundo uma padronização de valores. A partir da soma total dos pontos dos resultados obtidos e comprando-os com o quadro de pontuação, o paciente será classificado em baixo, médio, alto ou altíssimo risco para aquisição de infecção do sítio cirúrgico.

DESENVOLVIMENTO

Aspectos Históricos da infecção hospitalar

Segundo Martins (2001a, p.3), podemos elencar uma sequência histórica dos acontecimentos com levantamento de algumas datas mais importantes.

Em 1847, Semmelweis preconizou a lavagem das mãos antes de tocar a parturiente como forma de prevenção, já em 1856, Florence padronizou

procedimentos básicos relacionados a cuidados de higiene e limpeza. No ano de 1860, Simpson observou a taxa de letalidade pós-amputação, e durante 1876 a 1882, Lister introduziu os conceitos de antissepsia e assepsia.

No século XX, mais precisamente de 1928 a 1942, Fleming descobre a penicilina. Em 1950, o surgimento de cepas resistentes à penicilina e a partir de 1960, começa uso indiscriminado de antibióticos. Nos anos de 1962 e 1963 o enfermeiro se torna destaque na vigilância epidemiológica, e no decorrer de 1965, há relatos de pagamento de indenizações relacionadas à infecção por complicações no pós-operatório.

Em 1969 surgem estudos multicêntricos relacionados à infecção, já em 1970 é realizada a 1ª Conferência Internacional sobre Infecção Hospitalar, porém, só em 1974, são realizados estudos de eficácia no controle de infecção. Em 1976, a JCAH (Joint Commission on Accreditation of Hospitals) estabelece critérios para licenciamento dos hospitais e implantação de programas de controle.

Na década de oitenta, no ano de 1980, a CDC (Center for Disease Control and Prevention) recomenda um enfermeiro integral na CCIH (Comissão de Controle de Infecção Hospitalar) para cada 250 leitos hospitalares. Em 1983, o Ministério da Saúde publica a Portaria 196: “todo hospital, independentemente da entidade mantenedora, porte ou especialidade, deveria constituir comissão de controle de infecção hospitalar”.

Segundo Martins (2001b), surge a necessidade da criação de grupos e comissões, por tal motivo, em 1990 o CDC recomenda o uso de EPI (Equipamento de Proteção Individual) como precauções universais e a imunização contra hepatite B, porém, só em 1992 o Ministério da Saúde publicou nova Portaria 930:

Todos os hospitais do país, além das Comissões, deveriam também constituir (SCIH), Serviços de Controle de Infecção Hospitalar, compreendendo, pelo menos, um médico e uma enfermeira para cada 200 leitos. (MARTINS, 2001b, p. 7)

Em 1998, revogando a portaria 930, o Ministério da Saúde publica nova Portaria 2616, reafirmando a importância da comissão de controle de infecção, determinando que todo hospital deva ter uma CCIH, composta por membros consultores e membros executores (SCIH), que os PCIH (Programas de Controle de Infecção Hospitalar) desenvolvidos pelas SCIH têm como metas e propostas as

realizações e avaliações de resultados, com identificação de prevalências e incidências nos casos de Infecção hospitalar.

As atividades realizadas pela CCIH devem ser divulgadas e seus profissionais valorizados. Nesta área atuar se torna um grande desafio, tendo em vista o grande volume de atividades a ser desenvolvidas e a bagagem científica que o profissional precisa possuir. (CARDOSO, 2014.p.7).

Os enfermeiros podem se tornar articuladores e motivadores dos saberes relacionados ao controle de infecção hospitalar. (GONÇALVES; KUNZLE; LUIS, 2004).

No Brasil, tem-se ampliado a vigilância às infecções hospitalares por meio de Comissões de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) e, mais recentemente, por meio dos comitês de investigação de mortes no hospital, os quais contribuem para o monitoramento da qualidade da assistência. (GUIMARÃES et al., 2011).

Fatores de risco de infecção do sítio cirúrgico

Segundo Camargo (2001), a infecção da ferida operatória se dá por três fatores: relacionados ao paciente, idade avançada, risco anestésico, uso de drogas supressoras e trauma; fatores bacterianos, qualidade do invasor e número de microorganismos; relacionadas ao procedimento cirúrgico, grau de contaminação da cirurgia, duração da cirurgia, tipos de cirurgia, técnica cirúrgica.

A infecção sempre vai depender de um agente infeccioso, que é o ser vivo causador da infecção ou doença infecciosa. Pode ser bactéria, fungo, helminto, vírus, etc., formando uma cadeia de agente-transmissão e hospedeiro. (SOUZA, 2006 p.5).

Suas fontes de infecção podem ser por pessoa, animal, objeto ou substância da qual um agente infeccioso passa diretamente ao hospedeiro (SOUZA, 2006 p.6).

Em caso de diminuição da resistência ou quando se quebrar as barreiras que protegem o organismo. (GONÇALVES, 2004).

Materiais invasivos considerados corpos estranhos utilizados terapêuticamente com fins de terapêutica como sondas, cateteres, etc, podem ser transformados em reservatórios de microorganismos facilitando seu crescimento ou transferências de bactérias para outros locais ou pacientes (TURRINI, 2002b).

O principal patógeno causador de infecções é o *Staphylococcus aureus*, conforme observado na citação abaixo:

Staphylococcus aureus resistente à metilicina (MRSA) é uma variante resistente a antimicrobianos de *S. aureus*, uma bactéria comum frequentemente colonizam os seres humanos e animais saudáveis (DONKER; WALLINGA; GRUNDMANN, 2010, p. 2).

Estas infecções estão diretamente relacionadas às doenças preexistentes, hábitos e costumes como fumar e beber, entre outros, particularmente estão associadas a capacidade de sua identificação, muitas vezes fora do ambiente hospitalar. (GUIMARÃES et al., 2011).

Oliveira (2005) afirma que o risco de desenvolver infecção do sítio cirúrgico depende diretamente de fatores relacionados como: idade, presença de doenças crônicas, estado nutricional (obesidade e desnutrição), imunossupressão, tabagismo, natureza e local da cirurgia, tempo de internação pré e pós operatório, grau de contaminação da cirurgia e infecções coexistentes.

Segundo Irion (2005), a infecção coexistente em outra área do corpo, pode levar a uma infecção e aumentar em cerca de três vezes o risco de infecção durante uma cirurgia.

Identificar e tratar as infecções em locais remotos e mesmo adiar cirurgias eletivas são recomendações preconizadas (MANGRAM et al., 1999).

Para os consumidores de tabaco, sua utilização “diminui as defesas da árvore brônquica”. (KAWAMOTO, 2003, p. 11).

Pode também, “influenciar negativamente no processo de cicatrização”. (RODRIGUES, 2001, p. 175).

Incentivar o paciente a cessar ou abster-se do uso de cigarro pelo menos 30 dias são algumas recomendações para prevenção de infecção. (MANGRAM et al., 1999).

O álcool em excesso aumenta o risco de infecção em pacientes submetidos a procedimentos cirúrgicos. (DELGADO et al., 2003).

Pesquisa identificou que 33,33% de pacientes com ISC eram tabagistas e 22,22% eram etilista. (AGUIAR et al., 2012, p.63).

O uso da nicotina atrasa a cicatrização da ferida e pode aumentar o risco de infecção. (MANGRAM, et al., 1999).

As doenças crônicas degenerativas também são fatores de risco para que se desenvolva uma infecção no paciente, dentre elas, o *diabetes mellitus*, e “até mesmo

em não diabéticos a hiperglicemia está associada ao aumento da morbimortalidade” (FERREIRA et al., 2009, p.5).

Por tal motivo, “manter os níveis de glicose abaixo de 200mg/dl reduz o índice de infecção, com esse índice elevado aumenta a mortalidade e o tempo de internação, acarretando custo extra para a instituição” (RODRIGUES, 2001, p. 175).

Em relação à obesidade, Kawamoto (2003) afirma:

Ocorre diminuição do fluxo sanguíneo no tecido adiposo causando sobrecarga de todos os outros sistemas e a desnutrição favorece a alteração da flora intestinal causando diminuição da resistência dos tecidos.

Estudos realizados por Torres et al. (2004, p.76) mostram que as taxas de infecção do sítio cirúrgico fora de 16,1 % nos pacientes com peso normal, 9,1% em pacientes com sobrepeso e de 50% nos pacientes obesos.

Na desnutrição, “a ferida não é considerada prioridade para o organismo e compromete a cicatrização favorecendo a infecção devido à vulnerabilidade” (APECHI, 2009, p. 3).

Outro fator seria que “as doenças Imunossupressoras e o uso de corticóides ou distúrbios imunológicos tem efeito negativo na cicatrização” (RODRIGUES, 2001, p. 175).

A faixa etária foi identificada como um preditor de infecção num estudo que identificou que 75 (25%) pacientes tinham de 41 anos ou menos; enquanto 71 (25,5%) tinham mais de 31 e menos de 40 anos. De 872 procedimentos cirúrgicos, 14,6% apresentaram complicações. (CHAVES, 2009).

Para Ferraz et al. (2001, p.8), o tempo de internação acima de 3 dias antes do procedimento cirúrgico dobra as taxas de infecção da ferida cirúrgica. Estudos mostram que 67,2% dos pacientes tiveram infecção quando tiveram um tempo de internação no pré-operatório de até 5 dias, 25,3% de 6 a 11 dias e 4,2% entre 12 a 21 dias, o intervalo foi de 5 dias; o desvio padrão, de 6,2 dias (ERCOLE, 2002 p. 4).

Segundo APECIH (2009), o tempo de duração de um procedimento cirúrgico também influencia na possível infecção de um paciente, ou seja, procedimentos mais rápidos diminuem a porcentagem de infecções, e um procedimento mais duradouro aumenta esse risco devido à maior chance de quebra da técnica asséptica com o cansaço e diminuição da defesa do indivíduo devido a perdas sanguíneas e anestesia prolongada.

Para Martins (2001c), a cada hora habitual a mais transcorrida do ato cirúrgico o risco de ISC dobra.

Em relação à duração do procedimento cirúrgico, estudo mostra que 81 (44,7%) deles tiveram duração de 2 a 4 horas, seguidos por 76 (42%) dos procedimentos que se estenderam por até 6 horas. Em 8 (47%) dos indivíduos que desenvolveram infecção, a cirurgia estendeu-se por até 6 horas. (POVEDA; GALVÃO; SANTOS, 2005, p.36).

A classificação do risco cirúrgico pela American Society of Anesthesiology (ASA) representa um fator de risco de infecção. (APECHI, 2009).

Assim, “o risco cirúrgico do paciente, considerado preditor de risco de infecção, é definido em cinco categorias ou escores, de acordo com os critérios propostos pela American Society of Anesthesiologists (ASA)”. (ERCOLE, 2002, p. 3).

As infecções devem ser analisadas de acordo com o potencial de contaminação da ferida cirúrgica, entendido como o número de microorganismos presentes no tecido a ser operado.

Operações Limpas, aquelas “realizadas em tecidos estéreis ou passíveis de descontaminação, na ausência de processo infeccioso e inflamatório local ou falhas técnicas grosseiras, cirurgias eletivas e traumáticas com cicatrização de primeira intenção e sem drenagem. Cirurgias em que não ocorrem penetrações nos tratos digestivo, respiratório ou urinário”.

Operações Potencialmente Contaminadas, aquelas “realizadas em tecidos colonizados por flora microbiana pouco numerosa ou em tecidos de difícil descontaminação, na ausência de processo infeccioso e inflamatório e com falhas técnicas discretas no transoperatório”.

Operações Contaminadas, aquelas “realizadas em tecidos traumatizados recentemente e abertos, colonizados por flora bacteriana abundante, cuja descontaminação seja difícil ou impossível, bem como todas aquelas em que tenham ocorrida falhas técnicas grosseiras, na ausência de supuração local. Presença de inflamação aguda na incisão e cicatrização de segunda intenção, grande contaminação a partir do tubo digestivo. Obstrução biliar ou urinária.

Operações Infectadas, realizadas em “qualquer tecido ou órgão, em presença de processo infeccioso (supuração local), tecido necrótico, corpos estranhos e feridas de origem suja (MS Portaria, 930).

Estudo mostra que 16,05% das ISC ocorrem em cirurgias limpas, 72,84% em cirurgias potencialmente contaminadas, 8,64% em cirurgias contaminadas e 2,47% em cirurgias infectadas. (AGUIAR et al., 2012, p.63).

Outro fator que deve ser levado em conta no momento de prevenção de infecções seria a retirada dos pelos do paciente que estão no campo de visão da operação, não por transmitir imediatamente alguma infecção, mas sim por atrapalhar no andamento de uma operação.

Os pelos possuem microbiota passível de anti-sepsia adequada, e não se constituem fontes importantes de patógenos, desde que haja um rigoroso preparo do campo operatório (KUNZLE et al., 2006, p. 3).

Para o item tricotomia, “recomenda-se que seja feita até no máximo 2 horas antes do procedimento cirúrgico utilizando técnica com menos lesão superficial”. (RODRIGUES,2001,p.177).

Estudos comprovam que a remoção de pelos com lâminas de barbear no local da incisão cirúrgica se torna um fator de predisposição para o aumento do risco de infecção do sítio cirúrgico, sendo assim, quanto mais curto o tempo entre a tricotomia e a cirurgia, menor o risco. (POVEDA; GALVAO; SANTOS, 2005).

Identificar os fatores de risco aos quais o paciente está exposto e os fatores relacionados ao período perioperatório, além de minimizar as infecção durante o período de internação auxilia no processo de reabilitação cirúrgica. (AGUIAR et al., 2012 p.69).

Para a prevenção e o controle da infecção do sítio cirúrgico, a elaboração e implementação de um programa educativo que envolva toda a equipe multiprofissional com ênfase nos fatores predisponentes, na tentativa de minimizar os riscos inerentes ao paciente como a manutenção dos níveis de glicose, o controle do tabagismo e etilismo e à correção do estado nutricional, bem como, os fatores relacionados ao procedimento cirúrgico, são evidenciados em estudo. (POVEDA; GALVÃO; HAYASHIDA, 2003 p.6).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando as questões apresentadas acima, a ferramenta ora proposta, criada com novas tecnologias pode contribuir para uma avaliação da assistência

prestada com melhora de sua qualidade lembrando sempre que nenhum instrumento pode ser considerado como único, ou exclusivo para determinada ação, e sim uma soma de resultados e informações.

Estudos mostram que um fator isolado não é responsável pela infecção e sim a combinação de diversos fatores de riscos. (POVEDA; GALVÃO; SANTOS, 2005).

Devido a dados incompletos ou mesmo ausentes muitas informações não podem ser captadas ou apresentam falhas, prejudicando a captação de informações. (MANGRAM, 1999).

Esta ferramenta também poderá ser usada pela equipe médica, favorecendo o entendimento e facilitando a detecção dos fatores de riscos para infecção do sítio cirúrgico com estabelecimento de prioridades e medidas preventivas.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, Ana Paula Lima et al. Fatores associados à infecção de sítio cirúrgico em um hospital na Amazônia Ocidental Brasileira. **Rev. Sobecc**, São Paulo. v.17, n.3, Jul/set. 2012.

APECIH. Prevenção de Infecção do Sítio Cirúrgico. **Associação Paulista de Epidemiologia e Controle de infecção relacionada a assistência a Saúde**. 3ª Ed. Revisada e ampliada. 2009.120p.

CARDOSO, Renata da Silva; SILVA, Maria Anice. Percepção dos enfermeiros acerca da comissão de infecção hospitalar: desafios e perspectivas. **Texto Contexto Enferm**. v. 13, (n.esp), 2014.

CAMARGO, F.G. **Urgência Clínicas e Cirúrgicas**. Rio de Janeiro. Editora Atheneu, 2001.

CHAVES, Dagmar da Costa Esteves. **Avaliação dos fatores de risco para infecção do sítio cirúrgico de pacientes submetidos a neurocirurgia**. 2009. 145f. Dissertação (Mestrado em Saúde) – Universidade Jose do Rosário Velano. Alfenas MG. 2009.

DELGADO, Rodrigues M. et.al. Alcohol consumption and the risk of nosocomial infection in general surgery. **Br. J surg**, v. 90, n.10, oct. 2003.

DONKER, Tibbe.; WALLINGA, Jacco.; GRUNDMANN, Hajo.; Patient Referral Patterns and the Spread of Hospital-Acquired Infections through National Health Care Networks. **Plos Comput Biol**. v.6, n.3, March, 2010.

ERCOLE, Flávia Falci.CHIANCA, Tânia Couto Machado. Infecção do sítio cirúrgico em pacientes submetidos a artroplastia de quadril. **Rev. Latino AM. Enfermagem**. v.10, Março-Abril, 2002.

FERRAZ, Edmundo Machado et al. Controle de infecção em cirurgia geral – resultado de um estudo prospectivo de 23 anos e 42.274 cirurgias. **Rev. Col. Cir.** v. 28 n.1, Rio de Janeiro. Jan/Fev, 2001.

FERREIRA, Fabiana Aparecida Penachi Bosco et al. Como o anestesiológico pode contribuir para a prevenção de infecção no paciente cirúrgico. **Rev. Bras. Anesthesiol.** v. 59, n.6, Campinas, Nov/dec. 2009.

GONÇALVES, Denise Cardoso; KREUTZ, Irene; LINS, Joceli F. Alencastro B. de Albuquerque. **A infecção hospitalar em Mato Grosso: desafios e perspectivas para a enfermagem.** *Enferm.* v.13, n. espec. Florianópolis. 2004.

GUIMARÃES, Aline Caixeta et. al. Óbitos associados à infecção hospitalar, ocorridos em um hospital geral de Sumaré-SP. **Rev. Bras. Enferm.** v. 64, n. 5. Brasília. Set/oct. 2011.

IRION, G. **Feridas, novas abordagens, manejo clínico e atlas em cores.** Rio de Janeiro. Guanabara Koogan. 2005.

KAWAMOTO, E. E. **Enfermagem em clínica cirúrgica.** São Paulo. EPU.2003 ed. Revisada e ampliada.272 p.

KUNZLE, Sônia Regina Melon et al. Auxiliares e técnicos de enfermagem e controle de infecção hospitalar em centro cirúrgico: mitos e verdades. **Rev. Esc. Enferm. USP.** v.40, n. 2, São Paulo. Jun, 2006.

MANGRAN, Alicia J., et. al. Guideline for prevention of surgical site infection. **Infect Control. Hosp. Epidemiol.** v.20, n.4. April, 1999.

MARTINS, Maria Aparecida. Aspectos Históricos Gerais. In._____. **Manual de infecção hospitalar** – epidemiologia, prevenção e controle. 2ªed. MEDSI. Editora Médica Científica Ltda. 2001a. cap. 1, p. 3 -10.

MARTINS, Maria Aparecida. Estruturação das Comissões e Serviços de Controle de Infecção. In._____. **Manual de infecção hospitalar** – epidemiologia, prevenção e controle. 2ªed. MEDSI. Editora Médica Científica Ltda. 2001b. cap. 2, p. 11 -15.

MARTINS, Maria Aparecida. Conceitos Gerais e Terminologia Básica em Epidemiologia Hospitalar e Controle de Infecção. In._____. **Manual de infecção hospitalar** – epidemiologia, prevenção e controle. 2ªed. MEDSI. Editora Médica Científica Ltda. 2001c. cap. 3, p. 16 - 25.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (BR). Portaria nº 2616 de 12 de maio de 1998. Regulamenta as ações de controle de infecção hospitalar no país. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, 15 de maio de 1998. Seção I.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (BR). Portaria nº 196. Dispõe sobre a obrigatoriedade de todos os hospitais do País manterem a comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH). **Diário Oficial da União** 1983, 24 junho.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (BR). Portaria nº 930. Dispões sobre controle de prevenções de infecções hospitalares. **Diário Oficial da União** 1992, 27 ago.

OLIVEIRA, Adriana Cristina. **Infecções hospitalares: epidemiologia, prevenção e controle**. Rio de Janeiro: Medsi; 2005.

PEREIRA, Milka Severino; et al. A infecção hospitalar e suas implicações para o cuidar da enfermagem. **Texto Contexto Enferm.**, v. 14, n.2, Abr-Jun, 2005.

POVEDA, Vanessa de Brito; GALVÃO, Cristina Maria; HAYASHIDA, Miyeho. Análise dos fatores de risco relacionados à incidência de infecção do sítio cirúrgico em gastrocirurgia. **Rev. Esc. Enferm. USP**, v.37, n.1. São Paulo. Mar. 2003.

POVEDA, Vanessa de Brito; GALVÃO, Cristina Maria; SANTOS, Cláudia Benedita. Fatores predisponentes à infecção do sítio cirúrgico em gastrectomia. **Acta. Paul. Enferm.** v.18, n.1, 2005.

RABHAE, G.N, RIBEIRO FILHO, N, FERNANDES, A.T. Infecção do sítio cirúrgico. In: FERNANDES, A.T., editor. **Infecção hospitalar e suas interfaces na área da saúde**. São Paulo. Atheneu. 2000. p. 479-505.

RODRIGUES, Marco Antonio Gonçalves. Infecções do Sítio Cirúrgico. In: MARTINS, Maria Aparecida. **Manual de infecção hospitalar – epidemiologia, prevenção e controle**. 2ªed. MEDSI. Editora Médica Científica Ltda. 2001. cap. 16, p. 171 - 187.

SOUZA, Louremi Bianchi Gualda de; FIGUEIREDO, Beatriz de Barros. Prevalência de Infecções Nosocomiais Provocadas por *Staphylococcus aureus* Resistente à Meticilina (M.R.S.A.), no Hospital Universitário Regional de Maringá. **RBAC**, v. 40, n.1, 2008.

SOUZA, Márcia. **Assistência de Enfermagem em Infectologia**. São Paulo, Editora Atheneu, 2006. 351p.

TORRES, Orlando Jorge Martins et. al. Influência do índice de massa corporal nas taxas de infecção do sítio cirúrgico. **ABCD Arq Bras Cir Dig**. v.17, n.2, 2004.

TURRINI, Ruth Natalia Teresa. Infecção hospitalar e mortalidade. **Rev Esc. Enfer. USP**. v.36, n.2. São Paulo, Jun. 2002.