

**CENTRO UNIVERSITÁRIO SÃO CAMILO**  
**GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**

**Lanay Farias Sales**

**ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO NAS MEDIDAS DE CONTROLE DA**  
**INFECÇÃO HOSPITALAR**

**SÃO PAULO**  
**2018**

**Lanay Farias Sales**

**ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO NAS MEDIDAS DE CONTROLE DA  
INFECÇÃO HOSPITALAR**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Enfermagem do Centro Universitário São Camilo, orientado pela Profa. Ms. Lisiane Maria Teixeira Bezerra Anton, como requisito parcial para obtenção do título de bacharel em Enfermagem.

**SÃO PAULO**

**2018**

**Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Padre Radrizzani**

Sales, Lanay Farias

Atuação do enfermeiro nas medidas de controle da infecção hospitalar / Lanay Farias Sales. -- São Paulo: Centro Universitário São Camilo, 2018. 58 p.

Orientação de Lisiane Maria Teixeira Bezerra Antón

Trabalho de Conclusão de Curso de Enfermagem (Graduação), Centro Universitário São Camilo, 2018.

1. Controle de infecções 2. Infecção hospitalar - Classificação 3. Papel do profissional de enfermagem 4. Programa de controle de infecção hospitalar I. Antón, Lisiane Maria Teixeira Bezerra II. Centro Universitário São Camilo III. Título

CDD: 610.733

**Lanay Farias Sales**

**ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO NAS MEDIDAS DE CONTROLE DA  
INFECÇÃO HOSPITALAR**

São Paulo, 12 de junho de 2018.

---

Lisiane Maria Teixeira Bezerra Anton

---

Lisiane Maria Teixeira Bezerra Anton

## **DEDICATÓRIA**

Dedico este trabalho primeiro aos meus pais, Maria Auxiliadora e Francisco Sales, que me deram forças e motivação ao longo desses cinco anos em todos os momentos em que pensei em desistir.

A Deus por estar comigo e me proteger em todas as situações, tornando possível a realização desse sonho.

A minha tia Maria do Socorro e prima Jéssica Farias, pelo auxílio durante a construção do trabalho com apoio financeiro e psicológico.

A professora Lisiane Anton, pela competência, orientação e incentivo que tornaram possível a conclusão desse trabalho.

## RESUMO

SALES, Lanay Farias. **Atuação do enfermeiro nas medidas de controle da infecção hospitalar.** 2018. 58f. Trabalho de Conclusão de Curso – Centro Universitário São Camilo, São Paulo, 2018.

No Brasil, as primeiras Comissões de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) surgiram na década de 1960. O papel da Enfermagem no controle da infecção hospitalar está presente desde suas primeiras descobertas. O presente estudo realizado visou apresentar a atuação do enfermeiro na prevenção da infecção hospitalar. O objetivo deste trabalho foi demonstrar a estratégia de busca e controle da infecção hospitalar na atuação do enfermeiro. Este estudo foi uma revisão de literatura de caráter descritivo. Para o levantamento bibliográfico a busca foi realizada nas bases de dados SciELO (Scientific Electronic Library Online), LILACs (Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências de Saúde), e livros dos últimos 10 anos, onde foram encontrados 40 artigos públicos de 2000 a 2018 dos quais foram utilizados 26, todos descritos na língua portuguesa, com disponibilidade para acesso na íntegra e para consulta gratuita, além das legislações, livros e sites oficiais. A infecção hospitalar é definida como aquela adquirida após a internação do paciente e que se manifesta durante a internação ou mesmo após a alta quando puder ser relacionada com a internação ou procedimentos hospitalares. Atualmente no Brasil, o controle das infecções hospitalares é realizado através da Portaria 2.616/98, do Ministério da Saúde. A lavagem das mãos é o meio mais seguro e econômico para se prevenir infecção. O enfermeiro dentro do seu dia-a-dia de trabalho tem como papel exercer diversas atividades para evitar a infecção hospitalar. Para que o controle das infecções hospitalares se torne efetivo é importante a existência de um trabalho de equipe, representando os diversos setores dentro da dinâmica hospitalar.

**Palavras-chave:** Controle de infecções, Infecção hospitalar – Classificação, Papel do profissional de enfermagem, Programa de controle de infecção hospitalar

## ABSTRACT

SALES, Lanay Farias. **Nurses' performance in hospital infection control measures. 2018.** 58f. Course Completion Work - Centro Universitário São Camilo, São Paulo, 2018.

In Brazil, the first Hospital Infection Control Commissions (CCIH) appeared in the 1960s. The role of nursing in the control of hospital infection has been present since its first discoveries. The present study was aimed at presenting the nurse's role in the prevention of hospital infection. The objective of this study was to demonstrate the strategy of finding and controlling hospital infection in nurses' work. This study was a literature review of a descriptive nature. For the bibliographic survey the search was carried out in the Scientific Electronic Library Online, LILACs (Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences), and books of the last 10 years, where 40 public articles were found from 2000 to 2018 of which 26 were used, all described in the Portuguese language, with availability for full access and for free consultation, in addition to legislation, books and official websites. Hospital infection is defined as that acquired after the patient's hospitalization and manifested during hospitalization or even after discharge when it can be related to hospitalization or hospital procedures. Currently in Brazil, hospital infection control is performed through Ministry of Health Ordinance 2,616 / 98. Hand washing is the safest and most economical way to prevent infection. The nurse within their daily work has as role to carry out various activities to avoid hospital infection. In order to control hospital infections, it is important to have a teamwork, representing the various sectors within the hospital dynamics.

**Key words:** Infection control, Hospital infection - Classification, Role of the nursing professional, Hospital infection control program

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

**CDC** Centers of Disease Control and Prevention

**OMS** Organização Mundial de Saúde

**UTI** Unidade de Terapia Intensiva

**IRAS** Infecções Relacionadas a Assistência à Saúde

**MS** Ministério da Saúde

**ANVISA** Agência Nacional de Vigilância Sanitária

**COVISA** Coordenadoria de Vigilância em Saúde

**CCIH** Comissão de Controle de Infecção Hospitalar

**PCIH** Programa de Controle de Infecção Hospitalar

**ISC** Infecção do Sítio Cirúrgico

**ITU** Infecção do Trato Urinário

**PAVM** Pneumonia Associada a Ventilação Mecânica

**TVP** Trombose Venosa Profunda

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO .....	10
2 OBJETIVOS .....	12
2.1 Geral .....	12
2.2 Específicos .....	12
3 MATERIAIS E MÉTODOS.....	13
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	14
4.1 Meios de transmissão de infecção hospitalar .....	15
4.2 Sistema Nacional de Vigilância de Infecções Hospitalares (NNISS).....	16
4.3 Critérios diagnósticos – NNIS .....	17
4.3.1 Infecção do sítio cirúrgico .....	17
4.3.2 Infecção do trato urinário .....	18
4.3.3 Infecções relacionadas ao uso do catéter venoso central.....	18
4.3.4 Pneumonia associada a ventilação mecânica.....	19
4.3.5 Sepses .....	20
5 Principal medida de controle da infecção hospitalar: Higiene das mãos.....	21
5.1 Papel do enfermeiro e estratégias de controle da infecção hospitalar .....	24
6 CONCLUSÃO.....	27
REFERÊNCIAS.....	28
ANEXOS .....	31

## 1 INTRODUÇÃO

No Brasil, as primeiras Comissões de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) surgiram na década de 1960 (Fernandes, 2000). Com as ações destas CCIH e o movimento contínuo de profissionais envolvidos na área evoluiu-se gradativamente para a concepção das Infecções Relacionadas à Assistência a Saúde (IRAS) como um problema de saúde pública e em 1988 foi instituído o Programa Nacional de Controle de Infecção Hospitalar, por meio da Portaria no. 232/98, no âmbito do Ministério da Saúde. Na atualidade, as legislações e normativas que determinam as diretrizes gerais para a prevenção e controle de IRAS são a Lei no. 9.431 de 1997, a Portaria no. 2.616 de 1998 e a RDC no. 48 de 2000 (Brasil, 1997; Brasil, 1998; Anvisa, 2000).

Dentre as deliberações inclusas na referida Portaria, está a orientação sobre como deve se constituir um Programa de Controle de Infecção Hospitalar (PCIH).

Segundo conceito do Ministério da Saúde (MS), na portaria nº 2.616 de 12.05.1998, as infecções hospitalares restringem-se àquelas adquiridas após a admissão do paciente na unidade hospitalar e que se manifestam durante a internação ou após a alta, quando puder ser relacionada com a internação ou procedimentos hospitalares. Essa definição não indica o agente infeccioso específico, nem localização particular da infecção, mas apenas define o espaço físico onde ela se inicia. (ABEGG, SILVA, 2011)

O papel da Enfermagem no controle da infecção hospitalar está presente desde suas primeiras descobertas. A Enfermagem é a categoria profissional mais envolvida com os cuidados ao paciente, direta ou indiretamente, e, conseqüentemente, com a profilaxia e controle de infecções relacionada à assistência, em que a higiene das mãos tem um papel importante. (GIAROLA, et al, 2012)

Acredita-se que para conseguir a eliminação das Infecções relacionadas à saúde é necessário trabalhar em quatro pilares, que são: promover a adesão de práticas baseadas em evidência, aumentar a sustentabilidade por meio de alinhamento de incentivos financeiros e reinvestimento em estratégias de sucesso, preencher lacunas de conhecimento através de pesquisas científicas, levantar dados para direcionar esforços de prevenção e mensurar progressos. (BRITO, 2015)

O presente estudo realizado visou apresentar a atuação do enfermeiro na prevenção da infecção hospitalar, proporcionando uma redução no índice das taxas de infecção hospitalar e identificar na produção científica nacional a maneira como os enfermeiros têm abordado o tema infecção hospitalar para estabelecer estratégias de cuidado de enfermagem.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Geral**

Demonstrar a estratégia de busca e controle da infecção hospitalar na prática profissional do enfermeiro.

### **2.2 Específicos**

- Descrever as medidas de controle de infecção nas redes de serviço hospitalar.
- Identificar os tipos de infecções hospitalares.
- Relatar a metodologia NNISS no controle de infecção hospitalar.

### **3 MATERIAIS E MÉTODOS**

Trata-se de uma revisão de literatura de caráter dissertativo. Segundo Thomas; Nelson (2002), esse tipo de pesquisa se caracteriza frequentemente como estudos que procuram determinar status, opiniões ou projeções futuras nas respostas obtidas. A busca foi realizada no período fevereiro/2018 a maio/2018 nas bases de dados SCIELO (Scientific Electronic Library Online), LILACs (Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências de Saúde), e livros dos últimos 10 anos. Foram utilizados materiais dos sites ANVISA, COVISA, Ministério da Saúde e CDC (Centers of Disease Control).

Os critérios de inclusão de artigos e teses definidos para esta revisão foram: artigos publicados em português, no período de 2000 a 2018, dissertações e artigos originais, completos, e disponíveis nas bases de dados selecionadas.

Foram obtidos um total de 40 artigos e 6 teses, que após avaliação dos critérios de inclusão, as referências utilizadas nessa revisão foram constituídas por 26 artigos com o tema de infecção hospitalar.

Descritores: infecção hospitalar, medidas de controle de infecção hospitalar, e comissão de controle de infecção hospitalar.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

As bactérias são parte integral e inseparável da vida na terra. Elas são encontradas em qualquer lugar, revestem a pele, as mucosas e cobrem o trato intestinal dos homens e dos animais. Elas estão intrinsecamente ligadas às vidas de organismos e aos amplos ambientes em que habitam (SANTOS, 2004).

Apenas a minoria das pessoas expostas a um microrganismo com potencial patogênico desenvolve infecção, principalmente quando consideramos a microbiota residente em nossos tecidos, e também que as doenças infecciosas dependem tanto da resposta do hospedeiro quanto das características específicas dos microrganismos. (PEREIRA, et al. 2004)

A infecção hospitalar é definida como aquela adquirida após a internação do paciente e que se manifesta durante a internação ou mesmo após a alta quando puder ser relacionada com a internação ou procedimentos hospitalares. (PEREIRA, et al. 2004)

A infecção hospitalar, institucional ou nosocomial, é definida, no Brasil, como toda aquela infecção adquirida após a admissão do paciente em um hospital, e que se manifeste durante a internação ou após a alta, quando puder ser relacionada com a internação ou com os procedimentos hospitalares, conforme a Portaria n.º 2616 de 12 de maio de 1998. (ANDRADE, et al. 2000)

Dentro dos tipos de infecção temos:

Infecção aérea – infecção microbiana adquirida através do ar e dos agentes infectantes nele contidos. Infecção critogênica – infecção de porta de entrada desconhecida. Infecção endógena – infecção devido a um micro-organismo já existente no organismo, e que, por qualquer razão, se torna um patogênico, Infecção exógena – Infecção provocada por micro-organismos provenientes do exterior. Infecção focal – Infecção limitada a uma determinada região do organismo. Infecção indireta – Infecção adquirida através da água, dos alimentos ou por outro agente infectante, e não de indivíduo para indivíduo. Infecção nosocomial – Infecção adquirida em meio hospitalar. Infecção oportunista – Infecção que surge por diminuição das defesas orgânicas. Infecção puerperal – Infecção surgida na mulher debilitada e com defesas diminuídas, logo após o parto. Infecção secundária – Infecção consecutiva a outra e provocada por um micro-organismo da mesma espécie. Infecção séptica ou septicemia – Infecção muito grave em que se verifica

uma disseminação generalizada por todo o organismo dos agentes micro-orgânicos infecciosos – Infecção terminal – Infecção muito grave que, em regra, é causa de morte. (TORTORA, 2008).

No Brasil, o controle das infecções hospitalares é realizado através da Portaria 2.616/98, do Ministério da Saúde. Esta tem por objetivo, criar conceitos e critérios diagnósticos das infecções hospitalares, orientações sobre vigilância epidemiológica e seus indicadores; e desta forma implementar a Comissão de Infecção Hospitalar (CCIH) nos serviços de saúde, extra e intra hospitalares. Através desta comissão cria-se a execução do Programa de Controle de Infecção Hospitalar (PCIH), que são ações desenvolvidas, deliberadas e sistematizadas com vista á redução máxima possível da incidência e da gravidade das infecções hospitalares. (ANVISA, 2004).

Para ocorrer a transmissão das infecções no ambiente hospitalar são necessários 3 elementos:

- a) fonte de infecção, b) hospedeiro susceptível e c) meio de transmissão.
- Fonte de infecção: podem funcionar como fonte de microrganismo os pacientes, funcionários e, ocasionalmente, os visitantes; também podem ser fontes de microrganismos os objetos inanimados do ambiente hospitalar que se tornam contaminados, incluindo equipamentos e medicamentos.
  - Hospedeiro susceptível: pacientes no ambiente hospitalar possuem fatores que os tornam mais susceptíveis aos microrganismos, tais como: doença de base, uso de quimioterápicos e imunossupressores, uso de antimicrobianos, quebra de barreiras naturais de defesa como incisões cirúrgicas ou uso de cateteres e sondas.

#### **4.1 Meios de transmissão de infecção hospitalar**

Meios de transmissão: os microrganismos são transmitidos no hospital por vários meios: por contato, por gotículas, pelo ar, por meio de um veículo comum ou por vetores.

Contato: é o mais frequente e importante meio de transmissão de infecções hospitalares; ocorre através das mãos dos profissionais que não são higienizadas

(através de lavagem ou desinfecção com soluções alcoólicas) entre um paciente e outro; através das luvas que não são trocadas entre um paciente e outro; pode ainda ocorrer pelo contato de um paciente com outro e também através de instrumentos contaminados.

Gotículas: embora seja uma forma de contato, pela sua peculiaridade é tratada separadamente. A geração de gotículas pela pessoa que é a fonte ocorre durante a tosse, espirro, aspiração de secreções, realização de procedimentos (como broncoscopia) e mesmo pela conversação habitual. Quando estas partículas são depositadas na conjuntiva, mucosa nasal ou na boca do hospedeiro susceptível, ocorre a transmissão do agente. As partículas podem atingir uma distância de 2 a 3 metros. As partículas infectantes não permanecem suspensas no ar, ocorre transmissão direta do agente através da dispersão das gotículas. Ex: meningites, rubéola, influenza, coqueluche, Vírus sincicial respiratório, caxumba, entre outros.

Aérea: a transmissão aérea ocorre quando os microrganismos estão em pequenas partículas suspensas no ar ( $\leq 5 \mu\text{m}$ ) ou em gotículas evaporadas (liberam agentes que permanecem suspensos no ar por longo tempo) ou em partículas de “fumaça”; os microrganismos carregados desta forma são disseminados por correntes de ar e podem ser inalados por hospedeiros susceptíveis, mesmo a longas distâncias. Para a prevenção da transmissão aérea é recomendado, além do uso de máscaras PFF2, que os quartos sejam equipados com um sistema de ventilação especial, pressão negativa e filtro, evitando a saída de correntes de ar quando a porta é aberta. Ex: tuberculose pulmonar, varicela.

Veículo comum: ocorre quando os microrganismos são transmitidos por veículo comum como alimentos, água, medicamentos ou mesmo equipamentos. Ex: hepatite A.

Vetores: ocorre quando vetores como moscas, mosquitos, etc., transmitem microrganismo. Para a prevenção de infecções adquiridas no hospital, este meio de transmissão não é considerado importante. Ex: dengue (CALIL, et al.).

## **4.2 Sistema Nacional de Vigilância de Infecções Hospitalares (NNISS)**

O sistema de vigilância de Infecções Hospitalares (IH) Nacional iniciou em 1970, sendo fundado pelo CDC (Centro para Controle de Doenças) nos EUA onde hospitais que realizam o tratamento da doença aguda de adultos e crianças, clínico e/ou cirúrgico, utilizam esse sistema.

A cada mês deve receber dos hospitais participantes dados dos componentes do sistema, sendo o período de vigilância NNISS. Dentro do Brasil alguns hospitais, por iniciativa própria, usam a vigilância por componentes NNISS e tabulam seus próprios dados.

### **4.3 Critérios diagnósticos – NNIS**

- Infecção do Sítio Cirúrgico (SSI)
- Infecções Primárias da Corrente Sanguínea (BSI)
- Infecções do Sistema Cardiovascular (CVS)
- Infecções do Trato Urinário (UTI)
- Infecções do Trato Respiratório (PNEU)

#### **4.3.1 Infecção do sítio cirúrgico**

No contexto das infecções hospitalares (IH), a Infecção do Sítio Cirúrgico (ISC) tem sido apontada como um dos mais importantes sítios de infecção, levando a um aumento médio de 60,0% no período de internação, além de exigir grandes esforços para sua prevenção (OLIVEIRA, et. al, 2006).

A infecção de sítio cirúrgico é a mais importante causa de complicações do pós-operatória no paciente cirúrgico. Estatísticas do Centro para Controle e Prevenção de Doenças (CDC) indicam que 14 a 16% das infecções hospitalares são atribuídas às infecções de sítio cirúrgico, fato esse que adiciona-se a significativos custos relativos à cuidados de saúde devido a complicações dessas infecções (OLIVEIRA, et al, 2006).

A cirurgia constitui um procedimento de risco por si só, devido ao rompimento da barreira epitelial, desencadeando uma série de reações sistêmicas no organismo

e facilitando a ocorrência do processo infeccioso, quer seja pelo ato em si, em que ocorre a alteração do pH, a hipóxia e a deposição de fibrina, que afetam os mecanismos locais de defesa, seja por uma infecção a distância ou outro procedimento invasivo (OLIVEIRA, et al, 2002).

A maioria das ISC, ocorre em média, dentro de quatro a seis dias após o procedimento. Algumas vezes, são encontrados curtos períodos da manifestação de acordo com a etiologia da infecção; outras vezes, o período é mais longo e, de acordo com a definição do Centro de Controle de Doenças de Atlanta dos Estados Unidos (CDC), a ISC pode ocorrer até 30 dias da cirurgia, ou até um ano, quando houver o implante de prótese (OLIVEIRA, et al, 2002).

#### **4.3.2 Infecção do trato urinário**

As infecções do trato urinário (ITU) estão no grupo dos quatro tipos mais frequentes de infecções hospitalares, sendo caracterizadas pela invasão de microrganismos em qualquer tecido da via urinária (LUCCHETTI, et al, 2005).

As infecções do trato urinário (ITUs) podem ser classificadas em quatro grandes grupos: uretrites, cistites, síndrome uretral aguda e pielonefrites. Infecções não complicadas ocorrem primariamente em mulheres sadias e ocasionalmente em crianças, jovens e adultos do sexo masculino. Geralmente essas infecções respondem prontamente aos agentes antimicrobianos aos quais o agente etiológico é susceptível. As infecções mais complicadas ocorrem em ambos os sexos e na maioria das vezes são mais difíceis de serem tratadas (BAIL, et al, 2006).

Entre as ITU's, são de suma importância aquelas que acometem os pacientes em uso crônico de sonda vesical. Tais pacientes apresentam dificuldade de eliminação da urina e, conseqüentemente, retenção urinária que, se não tratada adequadamente, pode cursar com inúmeras outras complicações como a pielonefrite (LUCCHETTI, Get al, 2005).

#### **4.3.3 Infecções relacionadas ao uso do catéter venoso central**

Os cateteres intravasculares são indispensáveis na prática da medicina moderna, particularmente em unidades de terapia intensiva (UTIs) sendo, no entanto, importante fonte de infecção da corrente sanguínea primária (MESIANO, HAMMAN, 2007).

Apesar das infecções de acesso vascular ocorrerem em menor número quando comparadas às de outros sítios, como pneumonia associada a ventilação mecânica, infecção urinária e de ferida operatória, elas apresentam maior morbidade e mortalidade (NETTO, et al, 2009).

O risco de infecção, relacionado ao acesso vascular, está associado à localização do acesso, solução infundida, experiência do profissional que realiza o procedimento, tempo de permanência, tipo e manipulação do cateter, entre outros. Tais fatores constituem pontos estratégicos importantes para ações preventivas dessas infecções (MESIANO, HAMMAN, 2007).

O diagnóstico das infecções associadas a cateter vascular central é complexo, e em algumas situações, implica na remoção do mesmo em pacientes em que a sua permanência seria necessária. Essas infecções podem envolver celulite periorifical, celulite peribolsa do cateter implantável, infecção do túnel subcutâneo, infecção do segmento intravascular, tromboflebite séptica, septicemia e infecções metastáticas (NETTO, et al, 2009).

#### **4.3.4 Pneumonia associada a ventilação mecânica**

A pneumonia associada à ventilação mecânica (PAVM) é a infecção hospitalar que mais comumente acomete pacientes internados em unidades de terapia intensiva (UTI). O risco de ocorrência é de 1% a 3% para cada dia de permanência em ventilação mecânica (TEIXEIRA, et al, 2004).

Os fatores de risco para o desenvolvimento de pneumonias nosocomiais incluem: idade acima de 70 anos; desnutrição; doenças de base; depressão do nível de consciência; doenças pulmonares e cardiológicas; VM; manipulação do paciente pela equipe hospitalar; uso de sondas ou de cânula nasogástrica; intubação ou reintubação orotraqueal; traqueostomia; macro ou microaspiração de secreção traqueobrônquica; uso prévio de antimicrobianos; trauma grave; broncoscopia e broncoaspiração de microorganismos da orofaringe; administração de antiácidos ou

de bloqueadores de receptores H2 ; permanência em posição supina; e transporte dentro do hospital (AMARAL, et al, 2009).

Nesse contexto, a pneumonia associada à ventilação mecânica (PAV) encontra-se como um dos efeitos adversos mais temíveis no ambiente da terapia intensiva. Para podermos aplicar alguma intervenção terapêutica, o primeiro passo é o reconhecimento da extensão do problema (CARVALHO, 2006).

Uma dificuldade para a realização desse tipo de avaliação reside na falta de um critério diagnóstico preciso. A PAV é definida como uma infecção pulmonar que surge 48 a 72h após intubação endotraqueal e instituição da ventilação mecânica invasiva. A suspeita de PAV ocorre quando do aparecimento de infiltrado pulmonar novo ou progressivo à radiografia do tórax, associado à presença de sinais clínicos e alterações laboratoriais definidos como: febre ( $> 38$  o C), leucocitose ( $> 10.000/mm^3$ ) ou leucopenia ( $< 4.000/mm^3$ ) e presença de secreção traqueal purulenta. Porém, a acurácia desses critérios é baixa. Assim, deve ser valorizada a presença de mais de um critério clínico associado ao critério radiológico para aumentar a sensibilidade e a especificidade. A utilização apenas de critérios clínicos pode incorrer em erro diagnóstico e em tratamentos inadequados (CARVALHO, 2006).

#### **4.3.5 Sepses**

A sepse refere-se à presença de infecção associada a manifestações sistêmicas, ou seja, é um processo de resposta inflamatória sistêmica à infecção. Essa desordem prolonga o tempo de internação em unidades de terapia intensiva (UTI), além de elevar os custos hospitalares. Embora, entre as infecções hospitalares, a sepse não seja a mais frequentemente encontrada, sabidamente é responsável por um aumento da morbimortalidade dos pacientes, principalmente entre aqueles em situações críticas e com comorbidades associadas. Os óbitos observados em pacientes com sepse são mais comuns entre aqueles com idade avançada, nos que há desenvolvimento de patógenos na hemocultura, como *Staphylococcus aureus* meticiclino-resistentes e os portadores de doenças crônicas (TODESCHINI, TREVISOL, 2009).

A resposta do hospedeiro e as características do organismo infectante são as principais variáveis fisiopatológicas da sepse. Dessa maneira ocorre progressão da sepse quando o hospedeiro não consegue conter a infecção primária por resistência à opsonização, à fagocitose, a antibióticos e presença de superantígenos (HENKIN, et al, 2009).

As medidas para o manejo da sepse grave incluem ressuscitação inicial, identificação do agente infeccioso, antibioticoterapia, controle do sítio de infecção, reposição volêmica, vasopressores, terapia inotrópica, corticoterapia, proteína C ativada e transfusão sanguínea. As medidas terapêuticas de suporte na sepse grave são: ventilação mecânica, sedação, analgesia e bloqueio neuromuscular, controle glicêmico, profilaxia de trombose venosa profunda (TVP), profilaxia da úlcera de estresse e terapia de substituição renal (HENKIN, et al, 2009).

## **5 Principal medida de controle da infecção hospitalar: Higiene das mãos**

A lavagem das mãos é o meio mais seguro e econômico para se prevenir infecção. A técnica da lavagem das mãos é o principal instrumento para quebrar a cadeia epidemiológica dos microrganismos e alcançar uma redução da transmissão cruzada de pessoa-a-pessoa (BRITO, 2015).

A ANVISA apresenta três diferentes procedimentos para higienização das mãos: Higienização Simples das Mãos, Higienização antisséptica: antisséptico degermante e água, Fricção antisséptica das mãos com preparação alcoólica ou fricção Anti-Séptica das mãos e Anti-sepsia cirúrgica ou preparo pré-operatório:

### Higienização Simples das Mãos

Finalidade: remover os micro-organismos que colonizam as camadas superficiais da pele, assim como o suor, a oleosidade e as células mortas, retirando a sujidade propícia à permanência e à proliferação de micro-organismos.

Duração do procedimento: A higienização simples das mãos deve ter duração mínima de 40 a 60 segundos.

Técnica:

1. Abra a torneira e molhe as mãos, evitando encostar na pia.

2. Aplique na palma da mão quantidade suficiente de sabonete líquido para cobrir todas as superfícies das mãos (seguir a quantidade recomendada pelo fabricante).
3. Ensaboe as palmas das mãos, friccionando-as entre si.
4. Esfregue a palma da mão direita contra o dorso da mão esquerda (e vice-versa) entrelaçando os dedos.
5. Entrelace os dedos e friccione os espaços interdigitais.
6. Esfregue o dorso dos dedos de uma mão com a palma da mão oposta (e vice-versa), segurando os dedos, com movimento de vai-e-vem.
7. Esfregue o polegar direito, com o auxílio da palma da mão esquerda (e vice-versa), utilizando movimento circular.
8. Friccione as polpas digitais e unhas da mão esquerda contra a palma da mão direita, fechada em concha (e vice-versa), fazendo movimento circular.
9. Esfregue o punho esquerdo, com o auxílio da palma da mão direita (e vice-versa), utilizando movimento circular.
10. Enxágue as mãos, retirando os resíduos de sabonete. Evite contato direto das mãos ensaboadas com a torneira.
11. Seque as mãos com papel-toalha descartável, iniciando pelas mãos e seguindo pelos punhos.

#### Higienização antisséptica: antisséptico degermante e água

Finalidade: Promover a remoção de sujidades e da microbiota transitória, reduzindo a microbiota residente das mãos, com auxílio de um antisséptico.

Duração do procedimento: A higienização antisséptica das mãos deve ter duração mínima de 40 a 60 segundos.

Para a técnica de Higienização Anti-séptica das mãos, seguir os mesmos passos da higienização simples das mãos e substituir o sabonete líquido comum por um associado a anti-séptico.

#### Fricção antisséptica das mãos com preparação alcoólica, ou fricção Anti-séptica das mãos

Finalidade: A utilização de preparação alcoólica para higiene das mãos sob as formas gel, espuma e outras (na concentração final mínima de 70%) ou sob a forma líquida (na concentração final entre 60% a 80%) tem como finalidade reduzir a carga

microbiana das mãos e pode substituir a higienização com água e sabonete líquido quando as mãos não estiverem visivelmente sujas. A Fricção antisséptica das mãos com preparação alcoólica não realiza remoção de sujidades.

Duração do procedimento: A fricção das mãos com preparação alcoólica antisséptica deve ter duração de no mínimo 20 a 30 segundos.

Técnica: Os seguintes passos devem ser seguidos durante a realização da técnica de fricção antisséptica das mãos com preparação alcoólica:

1. Aplique uma quantidade suficiente de preparação alcóolica em uma mão em forma de concha para cobrir todas as superfícies das mãos.
2. Friccione as palmas das mãos entre si;
3. Friccione a palma de mão direita contra o dorso da mão esquerda, entrelaçando os dedos e vice-versa;
4. Friccione a palma das mãos entre si com os dedos entrelaçados;
5. Friccione o dorso dos dedos de uma mão com a palma da mão oposta, segurando os dedos, com movimento vai-e-vem e vice-versa;
6. Friccione o polegar esquerdo com o auxílio da palma da mão direita, utilizando-se de movimento circular e vice-versa;
7. Friccione as polpas digitais e unhas da mão direita contra a palma da mão esquerda, fazendo um movimento circular e vice-versa;
- 8 – Quando estiverem secas, suas mãos estarão seguras.

#### Higienização das Mãos Anti-sepsia cirúrgica ou preparo pré-operatório

Finalidade: Promover a remoção de sujidades e da microbiota transitória, remover a microbiota residente das mãos e reduzindo a microbiota temporária, com auxílio de um antisséptico e escova.

Duração do procedimento: A higienização antisséptica das mãos deve ter duração mínima de 3 a 5 minutos.

Técnica:

1. Abrir a torneira, molhar as mãos, antebraços e cotovelos.
2. Recolher, com as mãos em concha, o antisséptico e espalhar nas mãos, antebraço e cotovelo. No caso de escova impregnada com anti-séptico, pressione a parte da esponja contra a pele e espalhe por todas as partes.
3. Limpar sob as unhas com as cerdas da escova ou com limpador de unhas.

4. Friccionar as mãos, observando espaços interdigitais e antebraço por no mínimo 3 a 5 minutos, mantendo as mãos acima dos cotovelos.
5. Enxaguar as mãos em água corrente, no sentido das mãos para cotovelos, retirando todo resíduo do produto. Fechar a torneira com o cotovelo, joelho ou pés, se a torneira não possuir foto sensor.
6. Enxugar as mãos em toalhas ou compressas estéreis, com movimentos compressivos, iniciando pelas mãos e seguindo pelo antebraço e cotovelo, atentando para utilizar as diferentes dobras da toalha/ compressa para regiões distintas (BRITO, 2015).

### **5.1 Papel do enfermeiro e estratégias de controle da infecção hospitalar**

O controle das infecções hospitalares resulta de um esforço conjunto e da adoção de medidas sabidamente eficazes. Esse esforço conjunto depende da vontade de cada profissional envolvido nas ações de saúde, sejam elas preventivas ou curativas. A adoção das medidas de prevenção e controle estão relacionadas, fundamentalmente, ao conhecimento e às mudanças de comportamento dos profissionais enfermeiros, face à evolução da epidemiologia hospitalar e das constantes mudanças originadas por ela (SOUZA, et al, 2002).

O enfermeiro dentro do seu dia-a-dia de trabalho tem como papel exercer diversas atividades para evitar a infecção hospitalar.

Dentre as atividades diárias deste profissional destacam-se: identificar os riscos de infecção em pacientes, funcionários e equipamentos; diagnosticar e notificar os casos de infecção hospitalar; orientar e avaliar a implantação de medidas de isolamento, além de introduzir procedimentos para prevenção da disseminação de microrganismos altamente resistentes aos antibióticos; inspecionar a aplicação correta de técnicas assépticas; ser um elo de ligação entre os setores do hospital a respeito das atividades do controle de infecção; executar ações de vigilância sanitária nos setores da instituição, cujas atividades estão relacionadas à infecção hospitalar, identificando problemas e colaborando na elaboração de medidas corretivas; colaborar com o serviço de saúde ocupacional na elaboração de registros e no controle de acidentes que envolvam risco de agente biológico, assim como na orientação sobre o afastamento de funcionários com doenças transmissíveis ou com

patologias que favoreçam a veiculação de microrganismos hospitalares; informação para as autoridades sanitárias sobre os casos de doenças de notificação compulsória; ser o elo de ligação com outras instituições de saúde sobre casos de infecção hospitalar transferidos; subsidiar informações aos familiares a respeito de orientações sobre a manipulação de pacientes infectados; participar de atividades de ensino teórico/prático em técnicas do controle de infecção para todos os profissionais da instituição (CARDOSO, 2004).

Para que o controle das infecções hospitalares se torne efetivo é importante a existência de um trabalho de equipe, representando os diversos setores dentro da dinâmica hospitalar. A existência de uma CCIH favorece esse trabalho, tendo como função aglutinar interesses e esforços para atingir os propósitos estabelecidos, através de prioridades definidas pela própria comissão (CARDOSO, 2004).

A Enfermagem, dentro das CCIH, é de extrema importância, já que é o profissional de saúde que tem um contato mais direto com o paciente, num maior espaço de tempo (CARDOSO, 2004).

Os enfermeiros representaram a IH, demonstrando preocupações com o dia-a-dia do trabalho, associando-a com a lavagem das mãos, uso indiscriminado de antibióticos e a resistência dos microrganismos. Assim sendo, a higienização das mãos no ambiente hospitalar, configura-se uma prática prioritária, considerando ser o isoladamente mais importante para reduzir as taxas dessas infecções no ambiente hospitalar, por reduzir a transmissão de microrganismos pelas mãos. Para a maioria dos enfermeiros, o uso indiscriminado dos antibióticos nos hospitais tem levado ao aumento da resistência dos microrganismos. [...] verificam-se representações consensuais dos enfermeiros que denotam uma preocupação com o seu ambiente de trabalho e os problemas institucionais (MOURA, et al, 2008).

Frente a isso, é necessário refletir sobre todas as estratégias possíveis que possam contribuir para a mudança do atual panorama que se apresenta, como: a inserção da temática nos currículos dos cursos de graduação na área de saúde; a ampliação dos investimentos na disponibilização de cursos de pós-graduação em controle de infecção para profissionais de saúde, especialmente fora dos grandes centros; garantias legais no reconhecimento e autonomia do profissional controlador de infecção; revisão da legislação vigente objetivando o cumprimento efetivo das medidas de prevenção e controle, tanto para estabelecimentos públicos como

privados; investimentos em pesquisas, seminários e atualizações (OLIVEIRA, MARUYAMA, 2008).

## **6 CONCLUSÃO**

Atualmente no Brasil o tema sobre infecção hospitalar já obteve grandes repercussões e resultados nas áreas de pesquisas.

Diante deste estudo de revisão de literatura, a discussão do tema é de grande importância, uma vez que se faz necessário, uma assistência de qualidade dentro da área para que ocorra a diminuição da ocorrência de infecção hospitalar.

O enfermeiro é protagonista na busca pelo controle da infecção hospitalar, pois o seu contato se torna direto com o paciente, onde está sempre visando minimizar riscos de contaminação com suas atividades diárias dentro da assistência.

Conclui-se que com o treinamento e adesão adequada da equipe multidisciplinar, seja possível diminuir os índices de infecções em meio hospitalar, proporcionando assim, menores complicações e risco para o paciente.

## REFERÊNCIAS

ABEGG, Patricia Terron Ghezzi M, SILVA, Ligiane de Lourdes da. **Controle de infecção hospitalar em unidade de terapia intensiva: estudo retrospectivo.** Londrina – Paraná, 2011. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/seminabio/article/view/3907/8810>> Acesso em: 16 mai. 2018

AMARAL, Simone Macedo, CORTÊS, Antonieta de Queiróz, PIRES, Fábio Ramôa. **Pneumonia nosocomial: importância do microambiente oral.** J Bras Pneumol, 2009. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1806-37132009001100010](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-37132009001100010)> Acesso em: 16 mai. 2018

ANDRADE, Denise de, ANGERAMI, Emília L.S. **Reflexões acerca das infecções hospitalares às portas do terceiro milênio.** Ribeirão Preto – São Paulo, 2000. Disponível em: <<http://www.periodicos.usp.br/rmrp/article/view/12721/14502>> Acesso em: 16 mai. 2018

ANVISA. **Programa Nacional de Prevenção e Controle de Infecções Relacionadas a Assistência a Saúde.** Brasília – Distrito Federal, setembro de 2013. Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br/documents/33852/272166/Programa+Nacional+de+Preven%C3%A7%C3%A3o+e+Controle+de+Infec%C3%A7%C3%B5es+Relacionadas+%C3%A0+Assist%C3%A2ncia+%C3%A0+Sa%C3%BAde+%282013-2015%29/d1d0601f-004c-40e7-aaa5-0af7b32ac22a>> Acesso em: 16 mai. 2018

BAIL, Larissa, ITO, Carmen Antônia Sanches, ESMERINO, Luís Antônio. **Infecção do trato urinário: comparação entre o perfil de susceptibilidade e a terapia empírica com antimicrobianos.** RBAC, vol. 38: p 51-56, 2006. Disponível em: <<https://www.researchgate.net/publication/237593803>> Acesso em: 16 mai. 2018

BRITO, Lilian Salgado Cunha. **Evidências á intervenção de enfermagem “Controle de Infecção” da Classificação das Intervenções de Enfermagem: orientação e ensino sobre a lavagem das mãos.** Botucatu – São Paulo, 2015. Disponível em: <<https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/132011/000850589.pdf?sequence=1&isAllowed=y>> Acesso em: 16 mai. 2018

CARDOSO, Renata da Silva, SILVA, Maria Anice da. **A percepção dos enfermeiros acerca da comissão de infecção hospitalar: desafios e perspectivas.** Texto Contexto Enferm, 2004. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/html/714/71409805/>> Acesso em: 16 mai. 2018

CARVALHO, Carlos Roberto Ribeiro de. **Pneumonia associada à ventilação mecânica.** J Bras Pneumol, 2006. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1806-37132006000400003](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-37132006000400003)> Acesso em: 16 mai. 2018

GIAROLA, et al. **Infecção Hospitalar na perspectiva dos profissionais de enfermagem: um estudo bibliográfico.** Cogitare EnFerm, janeiro de 2012.

Disponível em: <<http://www.redalyc.org/html/4836/483648962022/>> Acesso em: 16 mai. 2018

HENKIN, et al. **Sepse: uma visão atual.** Porto Alegre – Rio Grande do Sul, junho de 2009. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/profile/Fernando\\_Suparregui\\_Dias/publication/277111606\\_Sepsis\\_current\\_aspects\\_Abstract\\_in\\_English/links/55a3d3ca08aed99da24d2a1b/Sepsis-current-aspects-Abstract-in-English.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Fernando_Suparregui_Dias/publication/277111606_Sepsis_current_aspects_Abstract_in_English/links/55a3d3ca08aed99da24d2a1b/Sepsis-current-aspects-Abstract-in-English.pdf)> Acesso em: 16 mai. 2018

LUCCHETTI, et al. **Infecções do trato urinário: análise da frequência e do perfil de sensibilidade dos agentes causadores de infecções do trato urinário em pacientes com cateterização vesical crônica.** J Bras Patol Med Lab, v. 41, n. 6, p. 383-9, dezembro de 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/%0D/jbpm/v41n6/a03v41n6.pdf>> Acesso em: 16 mai. 2018

MESIANO, Eni Rosa Aires Borba, HAMANN, Edgar Merchán. **Infecções da corrente sanguínea em pacientes em uso de cateter venoso central em unidades de terapia intensiva.** Rev. Latino-am Enfermagem, junho de 2007. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692007000300014&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692007000300014&script=sci_arttext&tlng=pt)> Acesso em: 16 mai. 2018

MOURA, et al. **Infecção Hospitalar no olhar de enfermeiros portugueses: representações sociais.** Texto Contexto Enferm, Florianópolis-SC, 2008. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/html/714/71411240015/>> Acesso em: 16 mai. 2018

NETTO, et al. **Infecção de cateter vascular central em pacientes adultos de um centro de terapia intensiva.** Porto Alegre – Rio Grande do Sul, setembro de 2009. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/RevistaGauchadeEnfermagem/article/view/8957>> Acesso em: 16 mai. 2018

OLIVEIRA, Adriana Cristina de, CIOSAK, Sueli Itsuko. **Infecção de sítio cirúrgico em hospital universitário: vigilância pós-alta e fatores de risco.** Rev Esc Enferm. USP, 2007. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/html/3610/361033290012/>> Acesso em: 16 mai. 2018

OLIVEIRA, et al. **Estudo comparativo do diagnóstico da infecção do sítio cirúrgico durante e após a internação.** Belo Horizonte – Minas Gerais, 2002. Disponível em: <[https://www.scielo.org/scielo.php?pid=S0034-89102002000700009&script=sci\\_arttext&tlng](https://www.scielo.org/scielo.php?pid=S0034-89102002000700009&script=sci_arttext&tlng)> Acesso em: 16 mai. 2018

OLIVEIRA, Rosângela de, MARUYAMA, Sônia Ayako Tao. **Controle de infecção hospitalar: histórico e papel do estado.** Rev. Eletr. Enf. 2008. Disponível em: <<https://www.fen.ufg.br/revista/v10/n3/v10n3a23.htm>> Acesso em: 16 mai. 2018

PEREIRA, et al. **A infecção hospitalar e suas implicações para o cuidar da enfermagem.** Universidade Federal de Goiás. Março, 2005. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/html/714/71414215/>> Acesso em: 16 mai. 2018

SANTOS, Neusa de Queiroz. **A resistência bacteriana no contexto da infecção hospitalar**. Florianópolis – Santa Catarina, fevereiro de 2004. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/pdf/714/71409807.pdf>> Acesso em: 16 mai. 2018

SOUZA, et al. **Desafios para o controle de infecção nas instituições de saúde: Percepção dos enfermeiros**. Rev Enferm vol. 8 - 1 – 2002. Disponível em: <<https://scielo.conicyt.cl/pdf/cienf/v8n1/art04.pdf>> Acesso em: 16 mai. 2018

TEIXEIRA, et al. **Pneumonia associada à ventilação mecânica: impacto da multirresistência bacteriana na morbidade e mortalidade**. Porto Alegre – Rio Grande do Sul, maio de 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/%0D/jbpneu/v30n6/a09v30n6.pdf>> Acesso em: 16 mai. 2018

TIPPLE, et al. **O ensino do controle de infecção: Um ensaio teórico-prático**. Rev Latino-am Enfermagem, março-abril de 2003 março-abril. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rlae/v11n2/v11n2a17>> Acesso em: 16 mai. 2018

TREVISOL, Fabiana Schuelter, TODESCHINI, Alexandre Baggio. **Sepse associada ao cateter venoso central em pacientes adultos internados em unidade de terapia intensiva**. Rev Bras Clin Med, São Paulo, setembro de 2011. Disponível em: <<http://files.bvs.br/upload/S/1679-1010/2011/v9n5/a2245.pdf>> Acesso em: 16 mai. 2018

TORTORA, Gerald J, GRABOWSKI, Sandra Reynolds. **Princípios de Anatomia e Fisiologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Kogan, 2008.

TURRINO, Ruth N.T, SANTO, Augusto H. **Infecção hospitalar e causas múltiplas de morte**. Universidade de São Paulo, agosto de 2002. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/8982878\\_Nosocomial\\_infection\\_and\\_multiple\\_causes\\_of\\_death?enrichId=rgreq-1bc9ca1cddb53768fbcbaa2a65c84939-XXX&enrichSource=Y292ZXJQYWdlOzg5ODI4Nzg7QVM6MTAxOTMxNzc5MzYyODI1QDE0MDEzMTM4Mzg3NTI%3D&el=1\\_x\\_2&\\_esc=publicationCoverPdf](https://www.researchgate.net/publication/8982878_Nosocomial_infection_and_multiple_causes_of_death?enrichId=rgreq-1bc9ca1cddb53768fbcbaa2a65c84939-XXX&enrichSource=Y292ZXJQYWdlOzg5ODI4Nzg7QVM6MTAxOTMxNzc5MzYyODI1QDE0MDEzMTM4Mzg3NTI%3D&el=1_x_2&_esc=publicationCoverPdf)> Acesso em: 16 mai. 2018

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. **Manual da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar**. Campinas – São Paulo, 2015. Disponível em: <[https://www.caism.unicamp.br/PDF/Manual\\_Controlde\\_Infeccao\\_Hospitalar\\_CCIH\\_2015.pdf](https://www.caism.unicamp.br/PDF/Manual_Controlde_Infeccao_Hospitalar_CCIH_2015.pdf)> Acesso em: 16 mai. 2018

## **ANEXOS**

### **ANEXO 1 – Portaria no. 232/98**

#### **LEI Nº 9.431 DE 6 DE JANEIRO DE 1997**

Dispõe sobre a obrigatoriedade da manutenção de programa de controle de infecções hospitalares pelos hospitais do País.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

Art. 1º Os hospitais do País são obrigados a manter Programa de Controle de Infecções Hospitalares - PCIH.

§ 1º Considera-se programa de controle de infecções hospitalares, para os efeitos desta Lei, o conjunto de ações desenvolvidas deliberada e sistematicamente com vistas à redução máxima possível da incidência e da gravidade das infecções hospitalares.

§ 2º Para os mesmos efeitos, entende-se por infecção hospitalar, também denominada institucional ou nosocomial, qualquer infecção adquirida após a internação de um paciente em hospital e que se manifeste durante a internação ou mesmo após a alta, quando puder ser relacionada com a hospitalização.

Art. 2º Objetivando a adequada execução de seu programa de controle de infecções hospitalares, os hospitais deverão constituir:

I - Comissão de Controle de Infecções Hospitalares;

II - (VETADO)

Art. 3º (VETADO)

Art. 4º (VETADO)

Art. 5º (VETADO)

Art. 6º (VETADO)

Art. 7º (VETADO)

Art. 8º (VETADO)

Art. 9º Aos que infringirem as disposições desta Lei aplicam-se as penalidades previstas na Lei nº 6.437, de 20 de agosto de 1977.

Art. 10. (VETADO)

Art. 11. Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 12. Revogam-se as disposições em contrário.

Brasília, 6 de janeiro de 1997; 176º da Independência e 109º da República.

FERNANDO HENRIQUE CARDOSO

## **ANEXO 2 – PORTARIA Nº 2616/98**

### **PORTARIA Nº 2616, DE 12 DE MAIO DE 1998**

O Ministro do Estado da Saúde interino, no uso das atribuições que lhe confere o artigo 87, inciso II da Constituição, e

Considerando as determinações da Lei nº 9431 de 6 de janeiro de 1997, que dispõe sobre a obrigatoriedade da manutenção pelos hospitais do país, de Programa de Controle de Infecções Hospitalares.

Considerando que as infecções Hospitalares constituem risco significativo à saúde dos usuários dos hospitais, e sua prevenção e controle envolvem medidas de qualificação de assistência hospitalar, da vigilância sanitária e outras, tomadas no âmbito do Estado, do Município e de cada hospital, atinentes a seu funcionamento;

Considerando que o capítulo I artigo V e inciso III da lei nº 8080 de 19 de setembro de 1990 estabelece como objetivo e atribuição do Sistema Único de Saúde (SUS), "a assistência as pessoas por intermédio de ações de promoção, proteção e recuperação da Saúde com a realização integrada das ações assistenciais e das atividades preventivas".

Considerando que no exercício da atividade fiscalizadora os órgãos estaduais de saúde deverão observar, entre outros requisitos e condições, a adoção, pela instituição prestadora de serviços, de meio de proteção capazes de evitar efeitos nocivos à saúde dos agentes, clientes, pacientes e dos circunstantes, (Decreto nº 77 052 de 19/01/1976, artigo 2º, inciso IV);

Considerando os avanços técnicos-científicos os resultados do Estudo Brasileiro da Magnitude das Infecções Hospitalares, Avaliação da Qualidade das Ações de Controle de Infecção Hospitalar o reconhecimento mundial destas ações como as que implementam a melhoria da qualidade da assistência a saúde, reduzem esforços, problemas, complicações e recursos;

Considerando a necessidade de informações e instrução oficialmente constituída para respaldar a formação técnico/profissional, resolve:

Art. 1º Expedir na forma dos anexos I, II, III, IV e V, diretrizes e normas para prevenção e o controle das infecções hospitalares.

Art. 2º As ações mínimas necessárias, a serem desenvolvidas, deliberada e sistematicamente, com vistas a redução máxima possível da incidência e da gravidade das infecções dos hospitais, compõe o Programa de Controle de Infecções Hospitalares.

Art. 3º A Secretaria de Política de Saúde, do Ministério da Saúde, prestará cooperação técnica as Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde, a fim de orientá-las sobre o exato cumprimento, interpretação das normas aprovadas por esta Portaria.

Art. 4º As Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde poderão adequar as normas conforme prevê a Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.

Art. 5º A inobservância ou o descumprimento das normas aprovadas por esta Portaria sujeitará o infrator ao processo e as penalidades previstas na Lei nº 6437 de 20 de agosto de 1977, ou, outra que a substitua, com encaminhamento dos casos ou ocorrências ao Ministério Público e órgãos de defesa do consumidor para aplicação da legislação pertinente (lei nº 8078/90 ou outra que a substitua).

Art. 6º Este regulamento deve ser adotado em todo o território nacional, pelas pessoas jurídicas e físicas, de direito público e privado envolvidas nas atividades hospitalares de assistência a saúde.

Art. 7º Esta portaria entrará em vigor na data de sua publicação.

Art. 8º Fica revogada a Portaria nº 930, de 27/08/92.

BARJAS NEGRI

Programa de Controle de Infecção Hospitalar

ANEXOS I

ORGANIZAÇÃO

1. O Programa de Controle de Infecções Hospitalares (PCIH) é um conjunto de ações desenvolvidas deliberada e sistematicamente, com vistas à redução máxima possível da incidência e da gravidade das infecções hospitalares.

2. Para a adequada execução do PCIH os hospitais deverão constituir Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH), órgão de assessoria à autoridade máxima da instituição e de execução das ações de controle de infecção hospitalar.

2.1 A CCIH deverá ser composta por profissionais da área de saúde, de nível superior, formalmente designados.

2.2 Os membros da CCIH serão de dois tipos: consultores e executores.

2.2.1 O presidente ou coordenador da CCIH será qualquer um dos membros da mesma, indicado pela direção do hospital.

2.3 Os membros consultores serão representantes, dos seguintes serviços:

2.3.1 - serviço médico;

2.3.2 - serviço de enfermagem;

2.3.3 - serviço de farmácia;

2.3.4 - laboratório de microbiologia;

2.3.5 - administração.

2.4. Os hospitais com número de leitos igual ou inferior a 70 (setenta) atendem os números 2.3.1 e 2.3.2.

2.5. Os membros executores da CCIH representam o Serviço de Controle de Infecção Hospitalar e, portanto, são encarregados da execução das ações programadas de controle de infecção hospitalar;

2.5.1 - Os membros executores serão, no mínimo, 2 (dois) técnicos de nível superior da área de saúde para cada 200 (duzentos) leitos ou fração deste número com carga horária diária, mínima, de 6 (seis) horas para o enfermeiro e 4 (quatro) horas para os demais profissionais.

2.5.1.1 - Um dos membros executores deve ser, preferencialmente, um enfermeiro.

2.5.1.2 - A carga horária diária, dos membros executores, deverá ser calculada na base da proporcionalidade de leitos indicado no número 2.5.1

2.5.1.3 - Nos hospitais com leitos destinados a pacientes críticos, a CCIH deverá ser acrescida de outros profissionais de nível superior da área de saúde. Os membros executores terão acrescidas 2 (duas) horas semanais de trabalho para cada 10 (dez) leitos ou fração;

2.5.1.3.1 Para fins desta Portaria, consideram-se pacientes críticos:

2.5.1.3.1.1 pacientes de terapia intensiva (adulto, pediátrico, e neonatal);

2.5.1.3.1.2 pacientes de berçário de alto risco;

2.5.1.3.1.3 pacientes queimados;

2.5.1.3.1.4 pacientes submetidos a transplantes de órgãos;

2.5.1.3.1.5 pacientes hemato-oncológicos;

2.5.1.3.1.6 pacientes com Síndrome da Imunodeficiência Adquirida.

2.5.1.4 - Admite-se, no caso do número 2.5.1.3., o aumento do número de profissionais executores na CCIH, ou a relativa adequação de carga horária de trabalho da equipe original expressa no número 2.5. 1;

2.5.1.5 - Em hospitais com regime exclusivo de internação tipo paciente -dia, deve-se atender aos números 2.1, 2.2 e 23, e com relação ao número 2.5.1, a carga de trabalho dos profissionais será de 2 (duas) horas diárias para o enfermeiro e 1 hora para os demais profissionais, independente do número de leitos da instituição.

2.5.1.6.- Os hospitais poderão consorciar-se no sentido da utilização recíproca de recursos técnicos, materiais e humanos, com vistas à implantação e manutenção do Programa de Controle da Infecção Hospitalar.

2.5.1.7 - os hospitais consorciados deverão constituir CCIH própria, conforme os números 2 e 2.1, com relação aos membros consultores, e prover todos os recursos necessários à sua atuação.

2.5.1.8 - O consórcio deve ser formalizado entre os hospitais componentes. Os membros executores, no consórcio, devem atender aos números 2.5.1, 2.5.1.1, 2.5.1.2, 2.5.1.3 e 2.5.1.4.

## COMPETÊNCIAS

3. A CCIH do hospital deverá:

3.1 Elaborar, implementar, manter e avaliar programa de controle de infecção hospitalar, adequado às características e necessidades da instituição, contemplando, no mínimo, ações relativas a:

3.1.1. implantação de um Sistema de Vigilância Epidemiológica das Infecções Hospitalares, de acordo com o Anexo III,

3.1.2 - adequação, implementação e supervisão das normas e rotinas técnico-operacionais, visando à prevenção e controle das infecções hospitalares;

3.1.3 - capacitação do quadro de funcionários e profissionais da instituição, no que diz respeito à prevenção e controle das infecções hospitalares;

3.1.4 - uso racional de antimicrobianos, germicidas e materiais médico-hospitalares;

3.2 avaliar, periódica e sistematicamente, as informações providas pelo Sistema de Vigilância Epidemiológica das infecções hospitalares e aprovar as medidas de controle propostas pelos membros executores da CCIH;

3.3 realizar investigação epidemiológica de casos e surtos, sempre que indicado, e implantar medidas imediatas de controle;

3.4. elaborar e divulgar, regularmente, relatórios e comunicar, periodicamente, à autoridade máxima de instituição e às chefias de todos os setores do hospital a situação do controle das infecções hospitalares, promovendo seu amplo debate na comunidade hospitalar,

3.5 elaborar, implementar e supervisionar a aplicação de normas e rotinas técnico-operacionais, visando limitar a disseminação de agentes presentes nas infecções em curso no hospital, por meio de medidas de precaução e de isolamento;

3.6. adequar, implementar e supervisionar a aplicação de normas e rotinas técnico-operacionais, visando à prevenção e ao tratamento das infecções hospitalares;

3.7. definir, em cooperação com a Comissão de Farmácia e Terapêutica, política de utilização de antimicrobianos, germicidas e materiais médico-hospitalares para a instituição;

3.8. cooperar com o setor de treinamento ou responsabilizar-se pelo treinamento, com vistas a obter capacitação adequada do quadro de funcionários e profissionais, no que diz respeito ao controle das infecções hospitalares;

3.9 elaborar regimento interno para a Comissão de Controle de Infecção Hospitalar;

3.10. cooperar com a ação do órgão de gestão do SUS, bem como fornecer, prontamente, as informações epidemiológicas solicitadas pelas autoridades competentes;

3.11. notificar, na ausência de um núcleo de epidemiologia, ao organismo de gestão do SUS, os casos diagnosticados ou suspeitos de outras doenças sob Vigilância epidemiológica (notificação compulsória), atendidos em qualquer dos serviços ou unidades do hospital, e atuar cooperativamente com os serviços de saúde coletiva;

3.12. notificar ao Serviço de Vigilância Epidemiológica e Sanitária do organismo de gestão do SUS, os casos e surtos diagnosticados ou suspeitos de infecções associadas à utilização de insumos e/ou produtos industrializados.

4. Caberá à autoridade máxima da instituição:

4.1 - constituir formalmente a CCIH;

- 4.2 - nomear os componentes da CCIH por meio de ato próprio;
  - 4.3 - propiciar a infra-estrutura necessária à correta operacionalização da CCIH;
  - 4.4 - aprovar e fazer respeitar o regimento interno da CCIH
  - 4.5 - garantir a participação do Presidente da CCIH nos órgãos colegiados deliberativos e formuladores de política da instituição, como, por exemplo, os conselhos técnicos, independente da natureza da entidade mantenedora da instituição de saúde;
  - 4.6. garantir o cumprimento das recomendações formuladas pela Coordenação Municipal/Distrital de Controle de Infecção Hospitalar;
  - 4.7 informar o órgão oficial municipal ou estadual quanto à composição da CCIH, e às alterações que venham a ocorrer;
  - 4.8 fomentar a educação e o treinamento de todo o pessoal hospitalar.
5. À Coordenação de Controle de Infecção Hospitalar, do Ministério da Saúde, compete:
- 1. definir diretrizes de ações de controle de infecção hospitalar;
  - 2. apoiar a descentralização das ações de prevenção e controle de infecção hospitalar;
  - 3. coordenar as ações nacionais de prevenção e controle de infecção hospitalar;
  - 4. estabelecer normas gerais para a prevenção e controle das infecções hospitalares;
  - 5.5 estabelecer critérios, parâmetros e métodos para o controle de infecção hospitalar,
  - 5.6 promover a articulação com órgãos formadores, com vistas à difusão do conteúdo de conhecimentos do controle de infecção hospitalar,
  - 5.7 cooperar com a capacitação dos profissionais de saúde para o controle de infecção hospitalar,
  - 5.8 identificar serviços municipais, estaduais e hospitalares para o estabelecimento de padrões técnicos de referência nacional;
  - 5.9 prestar cooperação técnica, política e financeira aos Estados e aos Municípios, para aperfeiçoamento da sua atuação em prevenção e controle de infecção hospitalar;

5.10 acompanhar e avaliar as ações implementadas, respeitadas as competências estaduais/distrital e municipais de atuação, na prevenção e controle das infecções hospitalares;

5.11 estabelecer sistema nacional de informações sobre infecção hospitalar na área de Vigilância Epidemiológica;

5.12 estabelecer sistema de avaliação e divulgação nacional dos indicadores da magnitude e gravidade das infecções hospitalares e da qualidade das ações de seu controle;

5.13 planejar ações estratégicas em cooperação técnica com os Estados, Distrito Federal e os Municípios;

5.14 acompanhar, avaliar e divulgar os indicadores epidemiológicos de infecção hospitalar.

6. Às Coordenações Estaduais e Distrital de Controle de Infecção Hospitalar, compete:

6.1 definir diretrizes de ação estadual/distrital, baseadas na política nacional de controle de infecção hospitalar;

6.2 estabelecer normas, em caráter suplementar, para a prevenção e controle de infecção hospitalar;

6.3 descentralizar as ações de prevenção e controle de infecção hospitalar dos Municípios;

6.4 prestar apoio técnico, financeiro e político aos municípios, executando, supletivamente, ações e serviços de saúde, caso necessário;

6.5 coordenar, acompanhar, controlar e avaliar as ações de prevenção e controle de infecção hospitalar do Estado e Distrito Federal;

6.6 acompanhar, avaliar e divulgar os indicadores epidemiológicos de infecção hospitalar;

6.7 informar, sistematicamente, à Coordenação de Controle de Infecção Hospitalar, do Ministério da Saúde, a partir da rede distrital, municipal e hospitalar, os indicadores de infecção hospitalar estabelecidos.

7. Às Coordenações Municipais de Controle de Infecção Hospitalar, compete:

7.1 coordenar as ações de prevenção e controle de infecção hospitalar na rede hospitalar do Município;

7.2 participar do planejamento, da programação e da organização da rede regionalizada e hierarquizada do SUS, em articulação com a Coordenação Estadual de controle de infecção hospitalar;

7.3 colaborar e acompanhar os hospitais na execução das ações de controle de infecção hospitalar;

7.4 prestar apoio técnico às CCIH dos hospitais;

7.5 informar, sistematicamente, à Coordenação Estadual de controle de infecção hospitalar do seu Estado, a partir da rede hospitalar, os indicadores de infecção hospitalar estabelecidos.

Programa de Controle de Infecção Hospitalar

ANEXO II

## CONCEITOS E CRITÉRIOS DIAGNOSTICOS DAS INFECÇÕES HOSPITALARES

1. Conceitos básicos.

1.1 - Infecção comunitária (IC):

1.1.1 - é aquela constatada ou em incubação no ato de admissão do paciente, desde que não relacionada com internação anterior no mesmo hospital.

1.1.2 São também comunitárias:

1.1.2.1 - a infecção que está associada com complicação ou extensão da infecção já presente na admissão, a menos que haja troca de microrganismos com sinais ou sintomas fortemente sugestivos da aquisição de nova infecção;

1.1.2.2 a infecção em recém-nascido, cuja aquisição por via transplacentária é conhecida ou foi comprovada e que tornou-se evidente logo após o nascimento (exemplo: herpes simples, toxoplasmose, rubéola, citomegalovirose, sífilis e AIDS);

1.1.2.3 as infecções de recém-nascidos associadas com bolsa rota superior a 24 (vinte e quatro) horas.

1.2 infecção hospitalar (IH):

1.2.1 é aquela adquirida após a admissão do paciente e que se manifeste durante a internação ou após a alta, quando puder ser relacionada com a internação ou procedimentos hospitalares.

2. Critérios para diagnóstico de infecção hospitalar, previamente estabelecidos e descritos.

2.1 Princípios:

2.1.1 o diagnóstico das infecções hospitalares deverá valorizar informações oriundas de:

2.1.1.1 evidência clínica, derivada da observação direta do paciente ou da análise de seu prontuário;

2.1.1.2 resultados de exames de laboratório, ressaltando-se os exames microbiológicos, a pesquisa de antígenos, anticorpos e métodos de visualização.

2.1.1.3 evidências de estudos com métodos de imagem;

2.1.1.4 endoscopia;

2.1.1.5 biópsia e outros.

2.2 Critérios gerais:

2.2.1 quando, na mesma topografia em que foi diagnosticada infecção comunitária, for isolado um germe diferente, seguido do agravamento das condições clínicas do paciente, o caso deverá ser considerado como infecção hospitalar;

2.2.2 quando se desconhecer o período de incubação do microrganismo e não houver evidência clínica e/ou dado laboratorial de infecção no momento da internação, convencionam-se infecção hospitalar toda manifestação clínica de infecção que se apresentar a partir de 72 (setenta e duas) horas após a admissão;

2.2.3 são também convencionadas infecções hospitalares aquelas manifestadas antes de 72 (setenta e duas) horas da internação, quando associadas a procedimentos diagnósticos e/ou terapêuticos, realizados durante este período;

2.2.4 as infecções no recém-nascido são hospitalares, com exceção das transmitidas de forma transplacentária e aquelas associadas a bolsa rota superior a 24 (vinte e quatro) horas;

2.2.5 os pacientes provenientes de outro hospital que se internam com infecção, são considerados portadores de infecção hospitalar do hospital de origem infecção. Nestes casos, a Coordenação Estadual/Distrital/Municipal e/ou o hospital de origem deverão ser informados para computar o episódio como infecção hospitalar naquele hospital.

3. Classificação das cirurgias por potencial de contaminação da incisão cirúrgica

3.1 as infecções pós-cirúrgicas devem ser analisadas conforme o potencial de contaminação da ferida cirúrgica, entendido como o número de microrganismos presentes no tecido a ser operado;

3.2 a classificação das cirurgias deverá ser feita no final do ato cirúrgico, pelo cirurgião, de acordo com as seguintes indicações:

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

3.2.2 Cirurgias Potencialmente Contaminadas - são 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. Cirurgias com drenagem aberta enquadram-se nesta categoria. Ocorre penetração nos tratos digestivo, respiratório ou urinário sem contaminação significativa.

3.2.3 Cirurgias Contaminadas - são aquelas realizadas em tecidos recentemente traumatizados e abertos, colonizados por flora bacteriana abundante, cuja descontaminação seja difícil ou impossível, bem como todas aquelas em que tenham ocorrido falhas técnicas grosseiras, na ausência de supuração local. Na presença de inflamação aguda na incisão e cicatrização de segunda intenção, ou grande contaminação a partir do tubo digestivo. Obstrução biliar ou urinária também se incluem nesta categoria.

3.2.4 Cirurgias Infectadas - são todas as intervenções cirúrgicas realizadas em qualquer tecido ou órgão, em presença de processo infeccioso (supuração local) e/ou tecido necrótico.

### ANEXO III

## VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA E INDICADORES EPIDEMIOLÓGICOS DAS INFECÇÕES HOSPITALARES

1. Vigilância Epidemiológica das infecções hospitalares é a observação ativa, sistemática e contínua de sua ocorrência e de sua distribuição entre pacientes, hospitalizados ou não, e dos eventos e condições que afetam o risco de sua ocorrência, com vistas à execução oportuna das ações de prevenção e controle.

2.A CCIH deverá escolher o método de Vigilância Epidemiológica mais adequado às características do hospital à estrutura de pessoal e à natureza do risco

da assistência, com base em critérios de magnitude, gravidade, redutibilidade das taxas ou custo.

2.1 São indicados os métodos prospectivos, retrospectivos e transversais, visando determinar taxas de incidência ou prevalência.

3. São recomendados os métodos de busca ativos de coleta de dados para Vigilância Epidemiológica das infecções hospitalares.

4. Todas as alterações de comportamento epidemiológico deverão ser objeto de investigação epidemiológica específica.

5. Os indicadores mais importantes a serem obtidos e analisados periodicamente no hospital e, especialmente, nos serviços de Berçário de Alto Risco, UTI (adulto/pediátrica/neonatal) Queimados, são;

5.1 Taxa de Infecção Hospitalar, calculada tomando como numerador o número de episódios de infecção hospitalar no período considerado e como denominador o total de saídas (altas, óbitos e transferências) ou entradas no mesmo período;

5.2 Taxa de Pacientes com infecção Hospitalar, calculada tomando como numerador o número de doentes que apresentaram infecção hospitalar no período considerado, e como denominador o total de saídas (altas, óbitos e transferências) ou entradas no período;

5.3 Distribuição Percentual das Infecções Hospitalares por localização topográfica no paciente, calculada tendo como numerador o número de episódios de infecção hospitalar em cada topografia, no período considerado e como denominador o número total de episódios de infecção hospitalar ocorridos no período;

5.4 Taxa de Infecções Hospitalares por Procedimento, calculada tendo como numerador o número de pacientes submetidos a um procedimento de risco que desenvolveram infecção hospitalar e como denominador o total de pacientes submetidos a este tipo de procedimento.

Exemplos:

Taxa de infecção do sítio cirúrgico, de acordo com o potencial de contaminação.

Taxa de infecção após cateterismo vesical.

Taxa de pneumonia após uso de respirador.

5.5 Recomenda-se que os indicadores epidemiológicos dos números 5, 1. e 5.2. sejam calculados utilizando-se no denominador o total de pacientes dia, no período.

5.5.1 O número de pacientes dia é obtido somando-se os dias totais de permanência de todos os pacientes no período considerado.

5.6 Recomenda-se que o indicador do número 5.4 pode ser calculado utilizando-se como denominador o número total de procedimentos dia.

5.6.1 O número de pacientes dia é obtido somando-se o total de dias de permanência do procedimento realizado no período considerado.

5.7 Outros procedimentos de risco poderão ser avaliados, sempre que a ocorrência, respectiva o indicar, da mesma forma que é de utilidade o levantamento das taxas de infecção do sítio cirúrgico, por cirurgião e por especialidade.

5.8. Frequência das Infecções Hospitalares por microrganismos ou por etiologias, calculada tendo como numerador o número de episódios de infecção hospitalar por microrganismo e como denominador o número de episódios de infecções hospitalares que ocorreram no período considerado.

5.9 Coeficiente de Sensibilidade aos Antimicrobianos, calculado tendo como numerador o número de cepas bacterianas de um determinado microorganismo sensível a determinado antimicrobiano e como denominador o número total de cepas testadas do mesmo agente com antibiograma realizado a partir das espécimes encontradas.

5.10 Indicadores de uso de antimicrobianos.

5.10.1 Percentual de pacientes que usaram antimicrobianos (uso profilático ou terapêutica) no período considerado. Pode ser especificado por clínica de internação. É calculado tendo como numerador o total de pacientes em uso de antimicrobiano e como denominador o número total de pacientes no período.

5.10.2 Frequência com que cada antimicrobiano é empregado em relação aos demais. É calculada tendo como numerador o total de tratamentos iniciados com determinado antimicrobiano no período, e como denominador o total de tratamentos com antimicrobianos iniciados no mesmo período.

5.11 Taxa de letalidade associada a infecção hospitalar, é calculada tendo como numerador o número de óbitos ocorridos de pacientes com infecção hospitalar

no período considerado, e como denominador o número de pacientes que desenvolveram infecção hospitalar no período.

5.12 Consideram-se obrigatórias as informações relativas aos indicadores epidemiológicos 5.1, 5.2, 5.3 e 5.11, no mínimo com relação aos serviços de Berçário de alto risco, UTI (adulto/ pediátrica/neonatal) e queimados

## 6. Relatórios e Notificações

6.1 A CCIH deverá elaborar periodicamente um relatório com os indicadores epidemiológicos interpretados e analisados. Esse relatório deverá ser divulgado a todos os serviços e à direção, promovendo-se seu debate na comunidade hospitalar.

6.2 O relatório deverá conter informações sobre o nível endêmico das infecções hospitalares sob vigilância e as alterações de comportamento epidemiológico detectadas, bem como as medidas de controle adotadas e os resultados obtidos.

6.3 É desejável que cada cirurgião receba, anualmente, relatório com as taxas de infecção em cirurgias limpas referentes às suas atividades, e a taxa média de infecção de cirurgias limpas entre pacientes de outros cirurgiões de mesma especialidade ou equivalente.

6.4 O relatório da vigilância epidemiológica e os relatórios de investigações epidemiológicas deverão ser enviados às Coordenações Estaduais/ Distrital/Municipais e à Coordenação de Controle de Infecção Hospitalar do Ministério da Saúde, conforme as normas específicas das referidas Coordenações.

Programa de Controle de Infecção Hospitalar

### ANEXO IV

#### LAVAGEM DAS MÃOS

1. Lavagem das mãos é a fricção manual vigorosa de toda a superfície das mãos e punhos, utilizando-se sabão/detergente, seguida de enxágüe abundante em água corrente.

2. A lavagem das mãos é, isoladamente, a ação mais importante para a prevenção e controle das infecções hospitalares.

3. O uso de luvas não dispensa a lavagem das mãos antes e após contatos que envolvam mucosas, sangue outros fluidos corpóreos, secreções ou excreções.

4. A lavagem das mãos deve ser realizada tantas vezes quanto necessária, durante a assistência a um único paciente, sempre que envolver contato com diversos sítios corporais, entre cada uma das atividades.

4.1 A lavagem e anti-sepsia cirúrgica das mãos é realizada sempre antes dos procedimentos cirúrgicos.

5. A decisão para a lavagem das mãos com uso de anti-séptico deve considerar o tipo de contato, o grau de contaminação, as condições do paciente e o procedimento a ser realizado.

5.1 A lavagem das mãos com anti-séptico é recomendada em:

- realização de procedimentos invasivos;
- prestação de cuidados a pacientes críticos;
- contato direto com feridas e/ou dispositivos invasivos, tais como cateteres e drenos.

6. Devem ser empregadas medidas e recursos com o objetivo de incorporar a prática da lavagem das mãos em todos os níveis da assistência hospitalar.

6.1 A distribuição e a locação de unidades ou pias para lavagem das mãos, de forma a atender à necessidade nas diversas áreas hospitalares, além da presença dos produtos, é fundamental para a obrigatoriedade da prática.

Programa de Controle de Infecção Hospitalar

ANEXO V

RECOMENDAÇÕES GERAIS.

1 A utilização dos anti-sépticos, desinfetantes e esterilizantes seguirá as determinações da Portaria nº 15, de 23 de agosto de 1988, da Secretaria de Vigilância Sanitária (SVS)/ do Ministério da Saúde e o Processamento de Artigos e Superfícies em Estabelecimentos de Saúde/ MS, 2ª edição, 1994, ou outras que as complementem ou substituam.

1.1 Não são recomendadas, para a finalidade de anti-sepsia, as formulações contendo mercúrios orgânicos, acetona, quaternário de amônio, líquido de Dakin, éter e clorofórmio.

2. As normas de limpeza, desinfecção e esterilização são aquelas definidas pela publicação do Ministério da Saúde, Processamento de Artigos e Superfícies em Estabelecimentos de Saúde, 2ª edição, 1994 - princípios ativos liberados conforme

os definidos pela Portaria d 15, SVS, de 23 de agosto de 1988, ou outras que a complementem ou substituam.

3. As normas de procedimentos na área de Microbiologia são aquelas definidas pela publicação do Ministério da Saúde - Manual de Procedimentos Básicos em Microbiologia Clínica para o Controle de Infecção Hospitalar, 1ª edição, 1991, ou outras que as complementem ou substituam.

4. As normas para lavanderia são aquelas definidas pela publicação do Ministério da Saúde - Manual de Lavanderia Hospitalar, 11 edição, 1986, ou outras que as complementem ou substituam.

5. A Farmácia Hospitalar seguirá as orientações contidas na publicação do Ministério da Saúde - Guia Básico para a Farmácia Hospitalar, 1ª edição, 1994, ou outras que as complementem ou substituam.

## **ANEXO 3 – RDC Nº. 48 DE 2000**

### **RESOLUÇÃO-ANVISA/DC Nº 48, DE 2 DE JUNHO DE 2000 (\*)**

Diário Oficial da União; Poder Executivo, Brasília, DF, 6 jul. 2000. Seção 1, p. 22-4 – REPUBLICADA

A Diretoria Colegiada da Agência Nacional de Vigilância Sanitária no uso da atribuição que lhe confere o art. 11, inciso IV do Regulamento da ANVS aprovado pelo Decreto 3.029, de 16 de abril de 1999, em reunião realizada em 31 de maio de 2000, considerando o que estabelece a Portaria GM/MS nº 2616 de 12/05/98, publicada no DOU de 13/05/98, para a Avaliação da Qualidade das Ações de Controle de Infecção Hospitalar; considerando a necessidade de implementar ações que venham contribuir para a melhoria da qualidade da assistência à saúde; considerando que ações, sistematicamente desenvolvidas para reduzir ao máximo possível a incidência e a gravidade das infecções hospitalares, implicam na redução de esforços, complicações e recursos; considerando que compete à Agência Nacional de Vigilância Sanitária prestar cooperação técnica às Vigilâncias Sanitárias Estaduais, Municipais e do Distrito Federal, a fim de orientá-las para o exato cumprimento e aplicação das diretrizes estabelecidas pela legislação sanitária pertinente, adota a seguinte Resolução de Diretoria Colegiada e eu, Diretor-Presidente, determino a sua publicação. Art. 1º Fica aprovado o Roteiro de Inspeção do Programa de Controle de Infecção Hospitalar, anexo a esta Resolução. Art. 2º Esta Resolução de Diretoria Colegiada entra em vigor na data de sua publicação.

**GONZALO VECINA NETO**

**ANEXO ROTEIRO DE INSPEÇÃO DO PROGRAMA DE CONTROLE DE INFECÇÃO HOSPITALAR OBJETIVO:** Este Roteiro estabelece a sistemática para a avaliação do cumprimento das ações do Programa de Controle de Infecção Hospitalar. **DEFINIÇÕES:** Para efeito desta Resolução são adotadas as seguintes definições: Comissão de Controle de Infecção Hospitalar - CCIH: grupo de profissionais da área de saúde, de nível superior, formalmente designado para planejar, elaborar, implementar, manter e avaliar o Programa de Controle de Infecção Hospitalar, adequado às características e necessidades da Unidade Hospitalar, constituída de membros consultores e executores. 2 Controle de Infecção

Hospitalar - CIH: ações desenvolvidas visando a prevenção e a redução da incidência de infecções hospitalares; Correlato: produto, aparelho ou acessório não enquadrado nos conceitos de medicamentos, drogas, saneantes domissanitários e insumos farmacêuticos. Infecção Hospitalar - IH: é a infecção adquirida após a admissão do paciente na Unidade Hospitalar e que se manifesta durante a internação ou após a alta, quando puder ser relacionada com a internação ou procedimentos hospitalares; Membros Consultores - são os responsáveis pelo estabelecimento das diretrizes para o Programa de Controle de Infecção Hospitalar, representando os seguintes serviços: médicos, de enfermagem, de farmácia, de microbiologia e administração. Membros Executores - representam o Serviço de Controle de Infecção Hospitalar e, portanto, são encarregados da execução das ações programadas de controle de infecção hospitalar; Programa de Controle de Infecção Hospitalar - PCIH: conjunto de ações desenvolvidas, deliberada e sistematicamente, para a máxima redução possível da incidência e da gravidade das infecções hospitalares; Sistema de Vigilância Epidemiológica das Infecções Hospitalares - SVEIH: metodologia para identificação e avaliação sistemática das causas de infecção hospitalar, em um grupo de pacientes submetidos a tratamento e ou procedimentos hospitalares, visando a prevenção e a redução da incidência de infecção hospitalar. Unidade Hospitalar - UH: estabelecimento de saúde destinado a prestar assistência à população na promoção da saúde e na recuperação e reabilitação de doentes.

INSPEÇÕES 1. As Unidades Hospitalares estão sujeitas à inspeções sanitárias para a avaliação da qualidade das ações de Controle de Infecção Hospitalar e atuação da CCIH. 2. Auditorias internas devem ser realizadas, periodicamente, pelas Unidades Hospitalares, através de protocolos específicos para verificar o cumprimento da legislação específica que trata do Controle de Infecção Hospitalar. 3. As conclusões das auditorias internas devem ser devidamente documentadas e arquivadas. 4. Com base nas conclusões das inspeções sanitárias e auditorias internas, devem ser estabelecidas as ações corretivas necessárias para o aprimoramento da qualidade das ações de Controle de Infecção Hospitalar. 5. As inspeções sanitárias devem ser realizadas com base no Roteiro de Inspeção do Programa de Controle de Infecção Hospitalar. 6. Os critérios para a avaliação do cumprimento dos itens do Roteiro de Inspeção, visando a

qualidade e segurança das ações de Controle de Infecção Hospitalar baseiam-se no risco potencial inerente a cada item.

6.1.Considera-se IMPRESCINDÍVEL (I) aquele item que pode influir em grau crítico na qualidade e segurança do atendimento hospitalar. 6.2.Considera-se NECESSÁRIO (N) aquele item que pode influir em grau menos crítico na qualidade e segurança do atendimento hospitalar. 6.3.Considera-se RECOMENDÁVEL (R) aquele item que pode influir em grau não crítico na qualidade e segurança do atendimento hospitalar. 6.4.Considera-se item INFORMATIVO (INF) aquele que oferece subsídios para melhor interpretação dos demais itens, sem afetar a qualidade e a segurança do atendimento hospitalar. 6.5. Os itens I, N e R devem ser respondidos com SIM ou NÃO. 6.6. Verificado o não-cumprimento de um item I do Roteiro de Inspeção Inspeção deve ser estabelecido um prazo para adequação imediata. 6.7. Verificado o não cumprimento de item N do Roteiro de Inspeção deve ser estabelecido um prazo para adequação, de acordo com a complexidade das ações corretivas que se fizerem necessárias. 6.8. Verificado o não cumprimento de item R do Roteiro de Inspeção, a Unidade Hospitalar deve ser orientada com vistas à sua adequação. 3 6.9. São passíveis de sanções, aplicadas pelo órgão de Vigilância Sanitária competente, as infrações que derivam do não cumprimento dos itens qualificados como I e N no Roteiro de Inspeção, sem prejuízo das ações legais que possam corresponder em cada caso.

## **ANEXO 4 – CRITÉRIOS DIAGNÓSTICOS – NNIS – ANVISA**

**CRITÉRIOS DIAGNÓSTICOS - NNIS** (From: Horan TC, Gaynes RP. Surveillance of nosocomial infections. In: Hospital Epidemiology and Infection Control, 3rd ed., Mayhall CG, editor. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2004:1659-1702.)

- Infecção do Sítio Cirúrgico (SSI) - Infecções Primárias da Corrente Sanguínea (BSI)  
- Infecções do Sistema Cardiovascular (CVS) - Infecções do Trato Urinário (UTI) - Infecções do Trato Respiratório (PNEU)

Gerência Geral de Tecnologia em Serviços de Saúde Gerência de Investigação e Prevenção de Infecções e eventos Adversos [www.anvisa.gov.br](http://www.anvisa.gov.br) Brasília, 06 de setembro de 2005.

**CRITÉRIOS DIAGNÓSTICOS - Infecção do Sítio Cirúrgico (SSI) Incisional Superficial (SSI – SKIN)** Critério Ocorre nos primeiros 30 dias após a cirurgia e envolve apenas pele e tecido subcutâneo à incisão Mais pelo menos um dos seguintes: a. Drenagem purulenta da incisão superficial b. Cultura positiva de fluido ou tecido da incisão superficial obtido assepticamente c. Pelo menos um dos seguintes sinais ou sintomas de infecção: dor ou aumento da sensibilidade, edema local, hiperemia ou calor e a incisão superficial é deliberadamente aberta pelo cirurgião, exceto se a cultura for negativa. d. Diagnóstico de infecção superficial pelo cirurgião ou médico assistente.

**Incisional Profunda (SSI – ST)** Critério Todos os seguintes: a. Ocorre nos primeiros 30 dias após a cirurgia se não houver colocação de prótese. Caso haja colocação de prótese, pode ocorrer em até um ano se a infecção parecer ter relação com o procedimento cirúrgico. b. Envolve tecidos moles profundos à incisão (ex: fáscia e músculos) Mais pelo menos um dos seguintes: a. Drenagem purulenta da incisão profunda, mas não de órgão/cavidade. b. A incisão profunda sofre deiscência espontânea ou é deliberadamente aberta pelo cirurgião quando o paciente tem pelo menos um dos seguintes sinais ou sintomas: febre (> 38°C), dor ou aumento da sensibilidade local, exceto se a cultura for negativa. c. Abscesso ou outra evidência da infecção envolvendo a incisão profunda é visualizado durante exame direto, reoperação ou exame histopatológico ou radiológico. d. Diagnóstico de infecção incisional profunda pelo cirurgião ou médico assistente.

Órgão / Cavidade (SSI – código específico do órgão/cavidade) Critério Todos os seguintes: a. Ocorre nos primeiros 30 dias após a cirurgia se não houver colocação de prótese. Caso haja colocação de prótese, pode ocorrer em até um ano se a infecção parecer ter relação com o procedimento cirúrgico. b. Envolve qualquer parte do corpo, exceto pele no local da incisão, fáscia e camadas musculares, que tenha sido aberta ou manipulada durante a cirurgia. Mais pelo menos um dos seguintes: a. Drenagem purulenta pelo dreno colocado dentro do órgão/cavidade através da ferida. b. Cultura positiva de fluido ou tecido do órgão/cavidade obtido assepticamente c. Abscesso ou outra evidência de infecção envolvendo o órgão/cavidade visualizado durante exame direto, reoperação, exame histopatológico ou radiológico. d. Diagnóstico de infecção de órgão/cavidade pelo cirurgião ou médico assistente.

(1) INSTRUÇÕES DE NOTIFICAÇÃO • Não notifique SSI-SKIN para a cirurgia NNIS de transplante de bypass arterial coronário (TBAC). Para TBAC, se a infecção é no tórax, use SSI-STC (soft tissue-chest) ou se é na perna do doador, use SSISTL (soft tissue -leg). • Não notifique um abscesso dos pontos (mínima inflamação e drenagem de secreção limitada aos pontos de sutura) como infecção. 3 • Não notifique uma infecção localizada de ferimento cortante como SSI, e sim, como infecção de pele e partes moles, conforme a profundidade. • Notifique uma infecção do local da circuncisão em recém-nascido como SST-CIRC. Circuncisão não é procedimento NNIS. • Notifique infecção de episiotomia como REPR-EPIS. Episiotomia não é um procedimento NNIS. • Notifique queimadura infectada como SST-BURN. • Se a infecção incisional envolve ou se estende para fáscia ou camadas musculares, notifique como SSI incisional profunda. • Classifique a infecção que envolve tecidos superficial e profundo como SSI incisional profunda. • Notifique o espécime de cultura de incisões superficiais como ID (drenagem incisional).

(2) INSTRUÇÕES DE NOTIFICAÇÃO • Não notifique SSI-SKIN para a cirurgia NNIS de transplante de bypass arterial coronário (TBAC). Para TBAC, se a infecção é no tórax, use SSI-SKNC (skin-chest) ou se é na perna do doador, use SSI-SKNL (skin-leg). • Classifique infecções que envolvem o tecido incisional superficial e profundo como SSI incisional profunda. • Notifique o espécime de cultura de incisões profundas como ID (drenagem incisional). • Considera-se como prótese um corpo

estranho implantável não derivado de humano (ex: válvula cardíaca protética, transplante vascular não-humano, coração mecânico ou prótese de quadril) que é implantado permanentemente em um paciente durante uma cirurgia.

(3) DEFINIÇÕES • Considera-se como prótese um corpo estranho implantável não derivado de humano (ex: válvula cardíaca protética, transplante vascular não-humano, coração mecânico ou prótese de quadril) que é implantado permanentemente em um paciente durante uma cirurgia. • Uma SSI órgão/cavidade envolve qualquer parte do corpo, exceto a pele no local da incisão, fáscia ou camadas musculares, que tenha sido aberta ou manipulada durante a cirurgia. Sítios específicos são definidos para as SSI órgão/cavidade para melhor identificação da localização da infecção. Estão listados a seguir os sítios específicos que devem ser usados para diferenciar as SSI órgão/cavidade. Um exemplo é apendicectomia seguida de abscesso subdiafragmático, que seria notificado como uma SSI órgão/cavidade de localização intra-abdominal (SSI-IAB). SÍTIOS ESPECÍFICOS DE SSI - órgão/cavidade BONE Osteomielite LUNG Outras infecções do trato respiratório inferior BRST Mastite ou abscesso da mama MED Medisatinitite CARD Miocardite ou pericardite MEN Meningite ou ventriculite DISC Espaço do disco ORAL Cavidade oral (boca, língua ou gengivas) EAR Ouvido, mastóide OREP Outro masculino ou feminino EMET Endometrite OUTI Outras infecções do trato urinário ENDO Endocardite SA Abscesso medular sem meningite EYE Olhos (exceto conjuntivite) SINU Sinusite GIT Trato gastrointestinal UR Trato respiratório superior IAB Intra-abdominal, não especificada em outro local VASC Infecção arterial ou venosa IC Intracraniana, abscesso cerebral ou duramáter VCUF Cuff vaginal JNT Articulação ou bolsa

(4) INSTRUÇÕES DE NOTIFICAÇÃO • Ocasionalmente, há drenagem pela incisão de uma infecção de órgão/cavidade. Tal infecção geralmente não requer reoperação e é considerada uma complicação da incisão. Assim sendo, ela é classificada como SSI incisional profunda. • Notifique o espécime de cultura de órgão/cavidade como DD (drenagem profunda).

- Infecções Primárias da Corrente Sanguínea (Sepsis) Sepsis Laboratorialmente Confirmada (5) (BSI - LCBI) Pelo menos um dos seguintes critérios: Critério 1 Isolamento, em uma ou mais hemoculturas, de patógeno não relacionado a infecção em outro sítio. Critério 2 Presença de pelo menos um dos seguintes sinais ou

sintomas não relacionado a infecção em outro sítio: febre ( $>38^{\circ}\text{C}$ ), calafrios ou hipotensão e Pelo menos um dos seguintes exames não relacionado a infecção em outro sítio: a. Contaminante comum de pele (ex: difteróides, *Bacillus* sp., *Propionibacterium* sp., estafilococos coagulase negativo ou micrococos) isolados de duas ou mais hemoculturas obtidas em momentos deferentes b. Contaminante comum de pele (ex: difteróides, *Bacillus* sp., *Propionibacterium* sp., estafilococos coagulase negativo ou micrococos) isolado de pelo menos uma hemocultura de paciente com cateter intravascular e o médico inicia terapia antimicrobiana apropriada. c. Teste de antígeno positivo no sangue (ex: *Haemophilus influenzae*, *Streptococcus pneumoniae*, *Neisseria meningitidis* ou *Streptococcus* do grupo B)

Critério 3 Paciente com idade  $\leq 1$  ano com pelo menos um dos seguintes sinais ou sintomas não relacionado a infecção em outro sítio: febre ( $>38^{\circ}\text{C}$ ), hipotermia ( $38^{\circ}\text{C}$ ), hipotensão (pressão sistólica  $\leq 90$  mmHg), oligúria ( $< 20$  ml/h) Mais todos os seguintes: a. Hemocultura negativa ou não realizada ou antígeno não detectado no sangue. b. Nenhuma infecção aparente em outro local. c. O médico inicia terapia para sepsis.

Critério 2 Paciente com idade  $\leq 1$  ano com pelo menos um dos seguintes sinais ou sintomas sem outra causa conhecida: febre ( $>38^{\circ}\text{C}$ ), hipotermia ( $38^{\circ}\text{C}$ ), dor, eritema ou calor no local do sítio vascular afetado. e todos os seguintes: a. Mais de 15 colônias em cultura de ponta de cateter intravascular realizada por método semi-quantitativo. b. Hemocultura negativa ou não realizada.

Critério 4 Drenagem purulenta no sítio vascular envolvido e hemocultura negativa ou não realizada.

Critério 5 Paciente com idade  $\leq 1$  ano com pelo menos um dos seguintes sinais e sintomas sem outra causa conhecida: febre ( $>38^{\circ}\text{C}$ ), hipotermia ( $38^{\circ}\text{C}$ ), urgência miccional, polaciúria, disúria ou dor supra-púbica e urocultura positiva com  $\geq 100.000$  UFC/ml de urina com no máximo duas espécies isolados.

Critério 2 Paciente tem pelo menos dois dos seguintes sintomas sem outra causa conhecida: febre ( $>38^{\circ}\text{C}$ ), urgência miccional, polaciúria, disúria ou dor supra-púbica. e Pelo menos um dos seguintes: a. Teste de nitrito e/ou esterase positivo b. Piúria ( $\geq 10$  piócitos /  $\text{mm}^3$  ou  $\geq 3$  piócitos por campo de maior aumento de urina não centrifugada) c. Bacterioscopia positiva ao Gram de urina não centrifugada d. Pelo menos duas uroculturas positivas com o isolamento do mesmo uropatógeno (bactéria gram-negativa ou *S. saprophyticus*) com  $\geq 100$  col/ml em “nonvoided specimens” e. Urocultura positiva com  $\leq 100.000$  col/ml e isolamento de um único

uropatógeno (bactéria gramnegativa ou *S. saprophyticus*) em paciente em uso de terapia antimicrobiana adequada para infecção urinária. f. Diagnóstico de infecção urinária pelo médico. g. Médico inicia terapia antimicrobiana adequada para infecção urinária. Critério 3 Paciente  $\leq 1$  ano de idade com pelo menos um dos seguintes sinais e sintomas sem outra causa conhecida: febre ( $>38^{\circ}\text{C}$ ), hipotermia ( $38^{\circ}\text{C}$ ), urgência, freqüência, disúria ou dor supra-púbica e tem urocultura positiva com  $\geq 100.000$  microrganismos/ml de urina com no máximo duas espécies isoladas. Critério 2 Paciente não utilizou SVD nos últimos 7 dias antes da primeira urocultura positiva, não apresenta febre ( $>38^{\circ}\text{C}$ ), urgência, freqüência, disúria ou dor supra-púbica e tem pelo menos duas uroculturas positivas  $\geq 100.000$  microrganismos/ml com isolando do(s) mesmo(s) microrganismo(s) com no 7 máximo duas espécies. Outras Infecções do Trato Urinário (rim, ureter, bexiga, uretra ou tecidos do espaço retroperitoneal ou perirenal) (UTI - OUTI) Pelo menos um dos seguintes critérios: Critério 1 Paciente tem microrganismo isolado em cultura de fluido (exceto urina) ou tecido do local afetado. Critério 2 Presença de abscesso ou outra evidência de infecção ao exame direto (cirurgia ou exame histopatológico). Critério 3 Paciente tem pelo menos dois dos seguintes sinais e sintomas sem outra causa conhecida: febre ( $>38^{\circ}\text{C}$ ), dor localizada ou aumento da sensibilidade no local afetado. e Pelo menos um dos seguintes: a. Drenagem purulenta do local afetado b. Hemocultura positiva com microrganismos compatíveis com a infecção suspeita. c. Evidência radiográfica de infecção (ex: RX, TC, US, cintilografia com gálio ou tecnécio) d. Diagnóstico de infecção (UTI/OUTI) pelo médico e. Médico inicia terapia antimicrobiana adequada. Critério 4 Paciente com idade  $\leq 1$  ano com pelo menos um dos seguintes sinais e sintomas sem outra causa conhecida: febre ( $>38^{\circ}\text{C}$ ), hipotermia ( $38^{\circ}\text{C}$ ) sem outra causa conhecida. • Leucopenia ( $< 100$  bpm) ou Taquicardia ( $> 170$  bpm). Duas ou mais radiografias seriadas com pelo menos um dos seguintes<sup>1,2</sup>: 1. Infiltrado persistente novo ou progressivo 2. Consolidação 3. Cavitação 4. Pneumatocele em lactentes  $\leq 1$  ano NOTA: Em pacientes sem doenças de base, cardíacas ou pulmonares (síndrome do desconforto respiratório, displasia broncopulmonar, edema pulmonar, DPOC), um exame radiológico definitivo é aceitável. Critério alternativo para crianças  $> 1$  ano ou  $\leq 12$  anos: Ao menos três dos seguintes: • Febre ( $>38.4^{\circ}\text{C}$ ) ou Hipotermia ( $< 94\%$ ], aumento da necessidade de O<sub>2</sub> ou aumento da demanda respiratória). 9 (PNEU-PNU2) - Pneumonia causada por

bactérias comuns ou fungos filamentosos e com achados laboratoriais específicos

**Critérios Radiológicos Sinais/Sintomas Laboratório Duas ou mais radiografias seriadas com pelo menos um dos seguintes<sup>1,2</sup>:**

1. Infiltrado persistente novo ou progressivo
2. Consolidação
3. Cavitação
4. Pneumatocele em lactentes  $\leq 1$  ano

**NOTA:** Em pacientes sem doenças de base, cardíacas ou pulmonares (síndrome do desconforto respiratório, displasia broncopulmonar, edema pulmonar, DPOC), um exame radiológico definitivo é aceitável. Pelo menos um dos seguintes:

- Febre ( $>38^{\circ}\text{C}$ ) sem outra causa conhecida.
- Leucopenia ( $38^{\circ}\text{C}$ ) sem outra causa conhecida.
- Leucopenia ( $38^{\circ}\text{C}$ ) sem outra causa conhecida.
- Para adultos  $\geq 70$  anos, alteração do estado mental sem outra causa conhecida.
- Início de escarro<sup>3</sup> purulento ou alteração em sua característica<sup>4</sup> ou aumento da secreção pulmonar ou aumento da necessidade de aspiração.
- Início ou piora de tosse ou dispnéia ou taquipnéia.
- Crepitações ou sons respiratórios bronquiais.
- Piora da troca gasosa (ex. desaturação de  $\text{O}_2$  [ex:  $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 \leq 240$ ], aumento da necessidade de  $\text{O}_2$  ou aumento da demanda respiratória).
- Hemoptise.
- Dor pleurítica.

Pelo menos um dos seguintes:

- Culturas positivas de *Candida* spp. concordantes em sangue e escarro
- Evidências de fungos ou *Pneumocystis carinii* de espécimes de trato respiratório inferior minimamente contaminado (ex: BAL ou escovado protegido) em um dos seguintes exames: a. microscopia direta b. cultura positiva para fungo.

Qualquer um dos seguintes:

- Critérios laboratoriais definidos em PNU<sup>2</sup>.

1- Ocasionalmente, em pacientes não-ventilados, o diagnóstico de pneumonia nosocomial pode ser simples, baseando-se em seus sinais e sintomas e em uma única e definitiva radiografia de tórax. Entretanto, em pacientes com doença pulmonar ou cardíaca (ex: doença pulmonar intersticial ou insuficiência cardíaca congestiva - ICC), o diagnóstico de pneumonia pode ser particularmente difícil. Outras condições não-infecciosas (ex: edema pulmonar secundário a ICC) podem simular uma pneumonia. Nestes casos mais difíceis radiografias seriadas devem ser avaliadas para auxiliar na diferenciação entre processos infecciosos e não-infecciosos. Além disso, pode ser útil a revisão de radiografias realizadas na data do diagnóstico, 3 dias prévios a este e nos dias 2 e 7 após o diagnóstico. A pneumonia pode ter início e progressão rápidos, mas não se resolve rapidamente. Alterações radiográficas de pneumonia persistem por 11 várias semanas. Assim sendo, a rápida resolução de imagens radiográficas sugere que o paciente não apresenta

uma pneumonia, mas sim um processo não-infeccioso como atelectasia ou ICC. 2- Observe que há várias maneiras de se descrever as alterações radiográficas de uma pneumonia. Alguns, mas não todos os exemplos, seriam: “air-space disease”, opacificação focal e áreas não-uniformes de aumento de densidade. Apesar de muitas vezes não ser especificamente descrito pelo radiologista como pneumonia, em certas situações clínicas estas descrições alternativas poderiam ser consideradas como achados potencialmente positivos. 3- Escarro purulento é definido como a secreção dos pulmões, brônquios ou traquéia que contém  $\geq 25$  neutrófilos e  $\leq 10$  células epiteliais escamosas por campo em pequeno aumento ( $\times 100$ ). Se o seu laboratório fornece este resultado qualitativamente (ex: muitos neutrófilos ou poucas células epiteliais), certifique-se que os avaliadores seguem a definição de escarro purulento. Esta confirmação no laboratório é necessária, pois as descrições de purulência são muito variáveis. 4- Uma única amostra com escarro purulento ou com alteração de suas características não tem significado. Alterações repetidas durante o período de 24 horas seriam mais indicativas do início de um processo infeccioso. Estas modificações nas características do escarro referem-se à cor, consistência, odor e quantidade. 5- Em adultos, define-se taquipnéia como frequência respiratória  $> 25$  ipm. Em lactentes prematuros com 75irpm;  $> 60$  irpm para 50 irpm para pacientes de 2 a 12 meses e  $> 30$  irpm para crianças  $> 1$  ano. 6- Crepitações podem ser descritas como estertores. 7- Esta medida de oxigenação arterial é definida como a razão entre a tensão arterial ( $PaO_2$ ) pela fração inspirada de  $O_2$  ( $FiO_2$ ). 8- Deve-se ter cautela ao se determinar a etiologia da pneumonia em um paciente com hemoculturas positivas e evidência radiológica de pneumonia, especialmente em pacientes submetidos a procedimentos invasivos como cateter intravascular ou sonda vesical. Em geral, em um paciente imunocomprometido, estafilococos coagulase negativo, contaminantes comuns de pele e fungos isolados em hemoculturas não serão os agentes etiológicos da pneumonia. 9- Na Tabela A-2.1 encontram-se os valores a serem considerados para o número de colônias de bactérias em culturas para o diagnóstico de pneumonia. O aspirado endotraqueal não é um espécime minimamente contaminado, sendo assim, ele não atinge os critérios laboratoriais para diagnóstico. 10- Uma vez que um caso laboratorialmente confirmado de pneumonia causada por vírus sincicial respiratório (VSR), adenovírus ou influenza foi identificado em um hospital, o diagnóstico clínico presuntivo de

casos subseqüentes com sinais e sintomas clínicos similares é um critério aceitável para definição de infecção nosocomial. 11- Escarro aquoso ou fluído é comumente encontrado em pacientes adultos com pneumonia por Mycoplasma, apesar de algumas vezes o escarro poder ser mucopurulento. Em lactentes, a pneumonia por VSR ou influenza pode causar escarro copioso. Pacientes com pneumonia viral ou por Mycoplasma, exceto recém-nascidos prematuros, podem cursar com poucos sinais e sintomas mesmo se apresentarem radiografias com infiltrado significativo. 12. Pode haver pequena quantidade de bactérias nas secreções de pacientes com pneumonia por Legionella spp., Mycoplasma ou vírus. 13. Pacientes imunocomprometidos incluem aqueles com neutropenia (neutrófilos 2 semanas [ex: >40mg de prednisona ou seus equivalentes (>160mg de hidrocortisona, >32mg de metilprednisolona, >6mg de dexametasona, >200mg de cortisona)]. 14. O intervalo entre a coleta do sangue e do escarro deve ser de até 48 horas. 15. Culturas semiquantitativas ou não-quantitativas de escarro obtido por tosse, indução, aspiração ou lavado são aceitáveis. Se o resultado de culturas quantitativas estiver disponível, utilize os algoritmos que incluem estes exames laboratoriais. 12 SIGLAS BAL – lavado broncoalveolar EIA – ensaio imunoenzimático FAMA – anticorpo fluorescente marcador de antígeno de membrana IFA – anticorpo imunofluorescente LRT – trato respiratório inferior PCR – reação em cadeia de polimerase RIA - radioimunoensaio (10) INSTRUÇÕES DE NOTIFICAÇÃO • Há uma hierarquia entre as categorias de sítio específico das pneumonias. Mesmo que o paciente preencha critérios para mais de um sítio específico, notifique da seguinte forma: - Se há critérios para PNU1 e PNU2, notifique PNU2. - Se há critérios para PNU2 e PNU3, notifique PNU3. - Se há critérios para PNU1 e PNU3, notifique PNU3. • Notifique a ocorrência concomitante de infecção do trato respiratório inferior (ex: abscesso ou empiema) e pneumonia pelo mesmo microrganismo como pneumonia. • Notifique abscesso pulmonar ou empiema sem pneumonia como LUNG. • Notifique bronquite aguda, traqueíte, traqueobronquite ou bronquiolite sem pneumonia como BRON.