

## ASPECTOS RELEVANTES DA PREVENÇÃO E CONTROLE DE INFECÇÕES HOSPITALARES

Esdras Barros CUNHA <sup>1\*</sup>; Juliana Vieira Frezza Bernardes COHEN <sup>1</sup>

1. Centro Universitário São Lucas, Porto Velho, Brasil.

\*Autor Correspondente: *esdrasbc@hotmail.com*

Recebido em: 27 de outubro de 2016 - Aceito em: 08 de novembro de 2017

**RESUMO:** As infecções hospitalares também chamadas infecções nosocomiais são definidas como aquelas adquiridas durante ou após a internação do paciente mesmo na alta quando estiver relacionada com a hospitalização ou a qualquer procedimento hospitalar. O presente estudo tem por objetivo abordar o tema prevenção de Infecções Hospitalares, para tanto, primeiramente definindo-as, abordando importantes aspectos clínicos, os principais agentes infecciosos, políticas de saúde para o combate à infecção hospitalar observando-se importância da formação de Comissões de Controle de Infecção Hospitalar CCIH, aspectos da vigilância epidemiológica, e a disseminação das ações de prevenção e controle de infecções na rotina do profissional de saúde. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica, com abordagem qualitativa, onde foram analisados e selecionados artigos de acordo com temática abordada. Verificou-se que, através das ações de prevenção podem-se evitar gastos adicionais, maiores períodos de internação por agravamento de quadros e dar qualidade no tratamento do paciente interno evitando-se acometimentos de situações de morbimortalidade.

**PALAVRAS-CHAVE:** Prevenção, Infecções hospitalares, Agentes infecciosos.

### INTRODUÇÃO

Pode-se definir a Infecção Hospitalar (IH) 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 hospitalização ou a qualquer procedimento hospitalar (PEREIRA et al., 2005).

As infecções relacionadas com a assistência em saúde, em unidades hospitalares, ambulatoriais ou até mesmo domiciliares, constituem um grave problema para os serviços responsáveis por essas modalidades de assistência e um desafio constante para a garantia da qualidade e segurança da atenção à saúde (TURRINI; SANTO, 2002).

Os custos de tratamento sejam eles indiretos ou preventivos estão diretamente ligados aos investimentos com o objetivo de evitar, diminuir e controlar as infecções hospitalares. Sendo assim, exigem a implantação e a manutenção de um serviço exclusivo como a Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH), o qual será abordado neste estudo (ANDRADE, 2005).

Andrade (2005) ressalta também os custos imensuráveis tais quais, a dor e o

sofrimento do paciente e de sua família, que comprometem a qualidade de vida; haja vista que podem chegar a consequências muito graves, como a inatividade de algum membro, ou a perda das funções de um órgão ou, até a morte consequente da infecção hospitalar.

Uma inúmera variedade de micro-organismos, especialmente bactérias estão presentes no meio ambiente hospitalar. Muitos destes agentes bacterianos, embora normalmente não patogênicos, são capazes rapidamente de se aproveitarem da baixa resistência dos pacientes imunodeprimidos causando doenças infecciosas (SANTOS, 2004).

Os maiores índices de infecção hospitalar são observados em pacientes muito idosos e nos serviços de oncologia, cirurgia e terapia intensiva (TURRINI, 2002).

Justifica-se a abordagem do tema infecção hospitalar devido a sua notória repercussão dentro e fora do ambiente hospitalar, sendo motivo de preocupação constante tanto dos profissionais da saúde e pesquisadores, quanto dos próprios pacientes que necessitam de assistência à saúde. Requer uma vigilância epidemiológica contínua, severa e demanda também uma

atenção maior de todos os profissionais de saúde, assim como da administração hospitalar, da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar, além do Governo (SANTOS, 2004).

Desta forma, a questão norteadora desta pesquisa é: como prevenir as infecções hospitalares?

## **METODOLOGIA**

Trata-se de uma pesquisa bibliográfica, com abordagem qualitativa, onde foram analisadas literaturas com a seleção do conteúdo de acordo com temática abordada. Para elaboração deste tipo de pesquisa, é imprescindível consultar trabalhos publicados em artigos científicos conforme a proposta antecipadamente escolhida (LAKATOS, MARCONI, 2007).

Conforme Gil (2002, p.102), “a pesquisa é desenvolvida a partir de materiais elaborados, ou seja, referências teóricas publicadas permitindo ao investigador uma melhor abordagem da estrutura, do processo e dos resultados”.

A pesquisa foi alcançada por via eletrônica, por meio de consulta de resumos científicos, veiculados nacionalmente na Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) no banco de dados da Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde LILACS – Brasil, no período de 2000 a 2016.

Os artigos selecionados atenderam os seguintes critérios de seleção: artigos indexados no banco de dados em concordância com o descritor previamente escolhido: prevenção de infecção hospitalar. Em seguida foi realizada a leitura dos resumos e logo em seguida, foram avaliados e selecionados os estudos de interesse para esta pesquisa, mediante a apresentação do enfoque temático, período de publicação e cenário da pesquisa.

Após seleção de dados, foi realizado o ordenamento do material e classificação por similaridade semântica, as temáticas foram agrupadas conforme semelhança de conteúdo, as quais foram distribuídas em duas categorias temáticas para serem

discutidas e analisadas posteriormente (BARDIN, 2007).

Este estudo embasou as seguintes categorias temáticas: Prevenção, Infecções hospitalares, Agentes infecciosos.

## **REGULAMENTAÇÃO DO CONTROLE DE INFECÇÃO HOSPITALAR: UMA NECESSIDADE**

As Infecções Hospitalares constituem um sério problema de saúde desde a criação dos primeiros hospitais, quando ainda não se dispunha do conhecimento microbiológico, bem como do princípio da transmissão das doenças (MARTINS, 2001).

Segundo Couto (1997, p. 01) a história da medicina revela-nos que a infecção hospitalar é tão antiga quanto à origem dos hospitais, foi no ano 325 d.C. , quando os bispos da Igreja Católica passaram a abrigar as pessoas doentes em galpões junto às catedrais existentes na Europa, que surgiram as primeiras Infecções Hospitalares (IH). Durante séculos os doentes foram tratados sem serem separados quanto à nosologia que apresentavam. Os pacientes conviviam lado a lado com pacientes terminais infectados. Tanto que, na metade do século XIX, James Simpson revela que a mortalidade relacionada à amputação era quatro vezes maior em pacientes internados do que naqueles submetidos ao procedimento no domicílio (COUTO; PEDROSA; NOGUEIRA, 1997).

Em 1982, o controle de infecção hospitalar foi regulamentado pelo Ministério da Saúde quando da criação do Programa Nacional de Controle de Infecção Hospitalar. Com o intuito de apoiar este programa, em 1997, foi promulgada a Lei Federal 9.431 que obrigou todos os hospitais brasileiros a constituir uma Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) para desenvolver tarefas tais como: detectar casos de infecções hospitalares, elaborar normas de padronização, colaborar com o treinamento de todos os profissionais de saúde, realizar controle da prescrição de antibióticos e

oferecer apoio técnico à administração hospitalar para reduzir ao máximo possível a incidência e gravidade de infecções hospitalares (BRASIL, 1997).

Segundo o Ministério da Saúde (BRASIL, 1998), infecção hospitalar é toda manifestação clínica de infecção que o paciente adquire 72 horas após a internação, podendo ocorrer durante a internação ou após a alta, caso seja relacionada à internação ou aos procedimentos hospitalares. A predisposição para uma infecção é causada pelo tipo e gravidade da doença de base do usuário, constituindo o risco endógeno. Já os riscos exógenos envolvem a estrutura, agressões ao hospedeiro e a qualidade do processo de trabalho hospitalar (SANHUDO; MOREIRA; CARVALHO, 2011).

As bactérias estão entre as classes de micro-organismos mais frequentes em Infecções Hospitalares (IH), pois constituem a microbiota humana. Geralmente não trazem risco a indivíduos saudáveis, mas podem causar infecções em pacientes com estado de saúde debilitada (BRASIL, 2004). De acordo com Zanon (2003, p.77) a frequência das infecções hospitalares varia de acordo com a causa da internação, o estado geral do usuário e o tipo de cuidado que ele recebe. Sob esse ponto de vista, os usuários com maior risco para desenvolverem uma IH são os que têm doenças graves, estado de saúde comprometido, necessitam de um tempo de internação maior, geralmente estão internados em Unidades de Terapia Intensiva - UTI, e são submetidos a um grande número de procedimentos invasivos e a intensa manipulação pela equipe de cuidado, o que favorece a colonização por bactérias hospitalares (ZANON, 2003).

A última pesquisa realizada em 1994, pelo Ministério da Saúde, encontrou uma prevalência de IH de 13% e maiores índices nos hospitais públicos (18%). As infecções são as complicações mais prevalentes nos pacientes internados em Centro de Terapia Intensiva CTI e contabilizam 20 a 30% de todos os casos hospitalares (SHULMAN; OST, 2005).

## PRINCIPAIS AGENTES INFECCIOSOS

A microbiota normal humana apresenta vários e possíveis agentes causadores de infecções como *Streptococcus*, *Staphylococcus*, *Neisseria*, *Klebsiella*, *Lactobacillus* e *Escherichia coli*, enquanto que a via exógena inclui diferentes micro-organismos (BRASIL, 2004).

Os principais micro-organismos causadores da IH são: *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter sp.*, *Escherichia coli*, *Enterobacter sp.* e *Enterococcus sp* (NOGUEIRA et al., 2009).

O gênero *Staphylococcus* é o mais frequente responsável pelas infecções hospitalares. São cocos Gram e catalase - positivos, podem apresentar-se em diversas formas, que vão desde isolados, aos pares, em cadeias curtas, ou agrupados irregularmente. Esta bactéria é suscetível à ação de várias drogas, no entanto, também é conhecida pela sua elevada capacidade de desenvolver resistência a diversas delas (SANTOS et al., 2007).

Um dos agentes comuns de infecção nosocomial é a bactéria *Pseudomonas aeruginosa* que é Gram-negativa em forma de bastonete. Geralmente relacionada a infecções de corrente sanguínea/cateter, trato respiratório, trato urinário, pele e tecidos moles (NEVES et al., 2011).

Em manifestações clínicas como, dificuldade de cicatrização nos locais cirúrgicos, secreção, nódulos, hiperemia, fistulação, edema, hipertermia, vesiculação e febre em infecções de pele e subcutâneo, pode-se suspeitar quanto As Micobactérias de Crescimento Rápido (MCR) como *Mycobacterium Abscessus*. Elas podem formar abscessos nos locais de punção, ferimentos ou fraturas expostas (FONTANA, 2008). A evolução é crônica e progressiva, sem resposta ao tratamento antimicrobiano para agentes infecciosos habituais de sítios cirúrgicos (BRASIL, 2008).

No quadro 1 estão relacionados os principais micro-organismos causadores de infecção hospitalar com as fontes de

infecção.

**Quadro 1** – Relação de micro-organismos com fontes de infecção.

MICRO-ORGANISMOS	FONTES DE INFEÇÃO
<i>Enterobacter spp.</i>	Nutrição parenteral, fluidos de infusão intravenosa, frascos de heparina.
<i>Serratia marcescens</i>	Balão intra-aórtico, transdutores, soluções intravenosas e anestésicas.
<i>Klebsiella pneumoniae</i> produtora de beta-lactamase de espectro estendido e <i>klebsiella spp.</i>	Soluções contaminadas (heparina), transmissão cruzada em berçário, seleção pelo uso excessivo de cefalosporinas.
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Contaminações de soluções antissépticas como PVPI e clorexidina, circuitos respiratórios, monitores de temperatura, colchões e demais equipamentos que mantenham contato direto com o paciente colonizado ou infectado.
<i>Staphylococcus aureus</i> resistente a oxacilina ou resistente a glicopeptídeo	Os pacientes e profissionais colonizados, (principalmente nas narinas), transmissão ambiental pouco importante (mobiliários, água, aérea e etc.)
<i>Streptococcus</i> do grupo A	Profissionais de saúde com infecção ou colonização em pele ou orofaringe (muito importante em unidades de queimados)
<i>Enterococcus</i> resistente a glicopeptídeos	Paciente com colonização intestinal, contaminação ambiental importante na transmissão de equipamentos (termômetro e esfigmomanômetro, etc).
<i>Legionella pneumophila</i>	Sistemas de ar condicionado quente e de aquecimento de água (aquisição por via inalatória).
<i>Clostridium difficile</i>	Paciente com infecção/colonização, contaminação de superfícies.
<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	Profissionais de saúde com doença bacilífera e pacientes bacilíferos internados sem cuidados adequados de isolamento ou precauções com aerossóis.
<i>Mycobacterium chelonae</i>	Contaminação de equipamentos e água utilizada em circulação extracorpórea para cirurgias cardíacas; soluções de violeta.

\*Fonte: BRASIL, 2004.

### PRINCIPAIS SÍTIOS DE INFEÇÃO.

Os sítios de IH normalmente mais atingidos são o trato urinário, trato respiratório, infecção da corrente sanguínea e Infecções de Sítio Cirúrgico - ISC (MIMS et al., 1999). A *Escherichia coli* é o principal agente nas bacteriúrias hospitalares, seguido pelos: *Enterococcus sp.*, *Pseudomonas*

*aeruginosa* e *Klebsiella pneumoniae* (MOURA et al., 2007). No trato respiratório a pneumonia hospitalar está associada com as maiores taxas de mortalidade quando comparada às outras infecções hospitalares. Quando ela ocorre até o quarto dia de internação, é considerada precoce, quando tem início a partir do quinto dia, é considerada tardia; essa classificação é muito

importante para diferenciar o agente etiológico e para decidir a terapêutica a ser aplicada (CARRILHO et al., 2004).

Os principais micro-organismos responsáveis pela pneumonia hospitalar são: *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus*, *Acinetobacter spp*, *Klebsiella spp* e *Enterobacter spp* (BRASIL, 2000b).

As Infecções do Sítio Cirúrgico (ISC) ocupam a terceira posição entre todas as infecções relacionadas à assistência da saúde no Brasil (BRASIL, 2009). Ocorrem no procedimento da incisão cirúrgica, devido ao rompimento da barreira epitelial, desencadeando várias reações sistêmicas e facilitando a ocorrência de infecções. As principais fontes de transmissão de infecção do paciente no centro cirúrgico são: o próprio paciente, os funcionários do centro cirúrgico, o ambiente e os equipamentos. Os micro-organismos mais frequentes de ISC são os comuns da pele do paciente: *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis* e outros *Staphylococcus* coagulase negativa (OLIVEIRA; CARVALHO, 2007).

Nas infecções relacionadas a cirurgias abdominais, predomina as enterobactérias e *Enterococcus sp*. Em pacientes com queimadura, o *S. aureus* é o mais comum, seguido da *Pseudomonas aeruginosa*. A ocorrência de bactérias Gram-negativas e *Enterococcus sp*. aumenta com o tempo de internação (SÃO PAULO, 2005).

Quanto às infecções da corrente sanguínea, elas estão relacionadas principalmente à contaminação através do cateter venoso central. A contaminação pode ser originada a partir da flora cutânea durante a inserção, por migração ao longo do cateter e também das mãos da equipe ao contaminar o canhão (TARDIVO; FARHAT NETO; FARHAT JÚNIOR, 2008).

Os principais agentes isolados em culturas de cateteres são os cocos gram-positivos: *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus* coagulase-negativo, *Enterococcus*, bacilos gram-negativos: *Enterobacter*, *Serratia* e *Acinetobacter* (GOMES; MARIANO; COSTA, 2006).

Quanto a infecções fúngicas o

gênero *Candida spp* também é o mais frequente no ambiente hospitalar, em relevância as infecções de corrente sanguínea conhecidas como candidemia ou candidíase hematogênica (COLOMBO; GUIMARÃES, 2003).

## O PROFISSIONAL DA SAÚDE E A PREVENÇÃO DAS INFECÇÕES HOSPITALARES

A prevenção da Infecção Hospitalar depende muito mais da instituição e de seus funcionários, do que dos pacientes e é conseguida através de medidas relativamente simples, porém essenciais, de realização imprescindível na rotina de qualquer hospital. Medidas de precaução padrão devem ser adotadas, independente de suspeitar-se de uma doença transmissível ou não, protegendo desta forma os profissionais e o paciente (MELDAU, 2010).

Três elementos são necessários para que ocorra a transmissão da Infecção Hospitalar, são eles: fonte de infecção, hospedeiro susceptível e meios de transmissão. Outro paciente, funcionários, profissionais que tenham algum tipo de contato com o paciente podem ser uma fonte de infecção, além de visitantes. Equipamentos e medicamentos e demais utensílios utilizados no ambiente hospitalar também podem ser uma potencial fonte de infecção (CREMESP, 2010).

Os equipamentos de proteção individual (EPI) estabelecem barreiras físicas contra a transmissão de micro-organismos. Essas barreiras quando utilizadas de maneira correta protegem não só o paciente, mas também, as demais pessoas e o ambiente (LIMA, 2007).

Os principais EPIs são: luvas, máscaras, aventais (capotes), óculos protetores, para os pés (botas), protetores faciais entre outros, que são artigos ou roupas especialmente desenvolvidas para a proteção individual. Para que tenham eficácia e efetividade é necessário que seja utilizado com a técnica adequada, do contrário, os EPIs perdem a sua finalidade de proteção

individual e ou colocam em risco as demais pessoas. O critério de seleção dos EPIs deve ser de acordo com o procedimento a ser realizado e o risco deste em provocar exposição ao sangue; outras substâncias corporais, mucosas e pele não integra (LIMA, 2007).

A educação constitui a principal ferramenta para o controle e prevenção das infecções hospitalares, Segundo a Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS,1994). Treinamento e orientações, relacionados à prevenção e controle das

infecções hospitalares têm a função de capacitar os trabalhadores que prestam assistência direta ou indireta ao paciente, de forma a conscientizá-los, fazendo com que todos se comprometam com a mesma causa. Pois o Controle das Infecções Hospitalares não é apenas da responsabilidade de um grupo especializado, mas de todos aqueles que realizam procedimentos de assistência (BARBOSA e ABBOT, 2006).

No quadro 2, Pateano (2011) apresenta dez práticas que podem diminuir os riscos de infecção hospitalar.

**Quadro 2 – Dez práticas que podem diminuir os riscos de infecção hospitalar.**

1	Lavar as mãos com água e sabão (de preferência) ou higienizá-las com álcool-gel antes do procedimento;
2	Usar luvas, aventais e máscaras durante os procedimentos que envolvam contato com material biológico;
3	Não utilizar aventais ou jalecos fora do hospital;
4	Esterilizar corretamente instrumentos (como os de vídeo) e locais de cirurgia, quartos e qualquer material utilizado que não seja descartável;
5	Não utilizar o mesmo pano de chão em diferentes locais;
6	Evitar a superlotação, que coloca pacientes infectados em contato direto com não infectados;
7	Trocar constantemente a roupa de cama e dar banho em pacientes sempre que necessário;
8	Ministrar antibióticos apenas quando estritamente necessário;
9	Manejar e armazenar corretamente o lixo hospitalar;
10	Registrar e reportar casos de infecção, assim como procedimentos que não seguiram o protocolo e que podem resultar em contaminação.

\*Fonte: PRATEANO, 2011.

Para que um microorganismo tenha a capacidade de produzir um processo de infecção ou doença, são necessários vários fatores, entre eles, o número e virulência de organismos infecciosos, a presença de um portal de entrada, e a suscetibilidade do hospedeiro. Em pacientes suscetíveis o meio de transmissão mais comum é o contato, mas também pode se dar por gotículas, vias aéreas e vetores (CREMESP, 2010).

No caso de haver suspeita ou confirmação do paciente ser portador de um micro-organismo transmitido pelo contato é necessário um quarto privativo, ou então compartilhá-lo com pacientes portadores do mesmo micro-organismo; utilizar luvas sempre que tiver algum contato com o

paciente; utilizar avental sempre quando houver a possibilidade de contato das roupas do profissional, com o paciente; o transporte do paciente deve ser feito apenas quando houver necessidade, e todas as precauções de contato precisam ser seguidas durante o trajeto; e os artigos e equipamentos devem ser todos de uso exclusivo para o paciente (MELDAU, 2010).

Com relação a bactérias multirresistentes quando esse tipo de bactéria esta colonizando apenas um indivíduo, as precauções de contato (isolamento e transporte) são suficientes para conter sua disseminação desde que feitas de maneira correta. Já quando a bactéria está disseminada por toda a unidade hospitalar,

concentram-se os esforços para diminuir a incidência da bactéria entre os pacientes, mesmo que ela não seja completamente eliminada da unidade (MELDAU, 2010).

Segundo a AAMI (2006) Todos os utensílios médicos, instrumentos e equipamentos utilizados na assistência ao paciente infectado com micro-organismos devem ser devidamente descontaminados.

Segundo o manual de higiene e limpeza hospitalar (2007), a

descontaminação precedente, por meio da limpeza pela ação mecânica com água e sabão, tem se mostrado eficaz, sendo efetivada num único momento, desempenhando os dois objetivos: a abolição da sujeira e a diminuição dos microrganismos.

Brasil (2010) demonstra, no quadro 3, os principais produtos utilizados na desinfecção de superfícies e equipamentos

**Quadro 3 – Principais produtos utilizados na desinfecção de superfícies e equipamentos.**

<b>Produtos De Limpeza/ Desinfecção</b>	<b>Indicação de Uso</b>	<b>Modo de Usar</b>
<b>Água</b>	Limpeza para remoção de sujeira	Técnica de varredura úmida ou retirada de pó
<b>Água e sabão ou detergente</b>		Friccionar o sabão ou detergente sobre a superfície
<b>Água</b>		Enxaguar e secar
<b>Álcool 70%</b>	Desinfecção de equipamentos e superfícies	Fricções sobre a superfície a ser desinfetada
<b>Compostos fenólicos</b>	Desinfecção de equipamentos e superfícies	Após limpeza, imersão ou fricção. Enxaguar e secar
<b>Quaternário de amônia</b>	Desinfecção de equipamentos e superfícies	Após limpeza, imersão ou fricção. Enxaguar e secar
<b>Compostos liberadores de cloro ativo</b>	Desinfecção de superfícies não-metálicas e superfícies com matéria orgânica.	Após limpeza, imersão ou fricção. Enxaguar e secar

\*Fonte: BRASIL, 2010.

Conforme o manual de higiene e limpeza hospitalar (2007), as técnicas de limpeza e desinfecção são medidas importantes de prevenção de infecções na área de saúde, por isso, é necessário que as técnicas sejam utilizadas corretamente e isso depende, do conhecimento dos profissionais assim como, dos procedimentos adequados.

Para a esterilização utilizam-se produtos que tenham a capacidade de destruir todas as formas de vida microbiana, em um período de tempo comprovado, incluindo os esporos bacterianos (BRASIL, 2010).

É possível a realização de esterilização física com a utilização de radiação ionizante ou calor úmido (autoclave) ou seco (estufa). Para a

esterilização de maneira química pode-se utilizar: soluções esterilizantes (não muito aconselháveis por conta da difícil operacionalização e não garantia da qualidade do processo) como:

- Glutaraldeído 2%
- Ácido peracético 0,2%
- Peróxido de hidrogênio 3-6 %

Para a esterilização química através de produtos gasosos:

- Óxido de etileno – ETO
- Plasma de peróxido – Sterrado.
- Autoclave de formaldeído (GRAZIANO, 2003).

## VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA

A vigilância epidemiológica é o conjunto de atividades que permite reunir a informação indispensável para conhecer, a qualquer momento, o comportamento ou história natural das doenças, bem como detectar ou prever alterações de seus fatores condicionantes, com o fim de recomendar oportunamente, sobre bases firmes, as medidas indicadas e eficientes que levem à prevenção e ao controle de determinadas doenças, segundo a Lei Orgânica da Saúde (Lei 8.080/90).

Tem como propósito fornecer orientação técnica permanente para os que têm a responsabilidade de decidir sobre a execução de ações de controle de doenças e agravos, tornando disponíveis, para esse fim, informações atualizadas sobre a ocorrência dessas doenças ou agravos, bem como dos seus fatores condicionantes em uma área geográfica ou população determinada (BRASIL, 2002).

A vigilância epidemiológica é importante para a administração hospitalar, pois garante a identificação e a intervenção precoce nos casos de IH, reduzindo o risco de sequelas; avalia através de estatísticas o perfil da instituição, clientela, qualidade da assistência prestada; abastecer dados para orientação/direcionamento adequado de recursos; fornece subsídios para defesa em processos judiciais (BRASIL, 2002).

Para Couto (2000), a metodologia de detecção de infecção, conhecida como Vigilância Epidemiológica, pode ser realizada de diversas maneiras: o Sistema de notificação por pessoa não ligada à comissão de controle de infecção hospitalar (CCIH) é uma forma passiva de obtenção das informações e apresenta baixa sensibilidade, já o sistema ativo, um membro da CCIH detecta a ocorrência de Infecção utilizando dois grandes grupos de pistas, os exames bacteriológicos ou as diversas formas de registro da evolução do paciente (prontuário médico e/ou cuidados de enfermagem) e exames diretos dos pacientes com suspeita.

Portanto: a vigilância epidemiológica tem função de coletar dados, processar os dados coletados, analisar e interpretar os dados processados, recomendar medidas de controle apropriadas, promover as ações de controle indicadas, avaliar a eficácia e efetividade das medidas adotadas e divulgar informações pertinentes.

## COMISSÃO DE CONTROLE DE INFECÇÃO HOSPITALAR

A Lei Federal 9.431, de 06/01/97 obriga a todos os hospitais brasileiros a constituírem uma Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH), assim como, a obrigatoriedade da instauração e manutenção de um Programa de Controle de Infecções Hospitalares (PCIH).

O objetivo de um PCIH é suprimir problemas, pela identificação de resultados desfavoráveis, principalmente a IH, identificando suas causas e recomendando medidas corretivas e preventivas com a finalidade de retomar os níveis endêmicos previamente estabelecidos. A primeira etapa para implantar um PCIH é organizar um sistema de vigilância. A escolha do modelo depende das características da organização, bem como dos recursos disponíveis. Através dos resultados iniciais dessa vigilância, poderá ser feito um diagnóstico mais acertado dos problemas da organização, o qual será um subsídio na escolha das prioridades (FERNANDES E NOCA, 2000, p.99).

A CCIH do hospital deverá: elaborar, implementar, manter e avaliar o Programa de Controle de Infecção Hospitalar, adequado às características e necessidades da instituição, contemplando, no mínimo, ações relativas a: implantação de um sistema de vigilância epidemiológica das infecções hospitalares; adequação, implementação e supervisão das normas e rotinas técnico-operacionais, visando à prevenção e controle das infecções hospitalares; uso racional de antimicrobianos, germicidas e materiais-hospitalares; elaborar, implementar e supervisionar a aplicação de normas e rotinas técnico-operacionais,

objetivando limitar a disseminação de agentes presentes nas infecções em curso no hospital, por meio de medidas de precaução e de isolamento (BRASIL, 1998).

A CCHI deve ser composta por profissionais da área da saúde de nível superior, formalmente designados. Os membros da CCIH serão de dois tipos: consultores e executores. A Portaria 2.616, que rege o controle de IH no âmbito nacional, recomenda aos hospitais constituírem uma CCIH para a execução do PCIH, composta por membros consultores e executores. O PCIH, então, passou a ser constituído pela CCIH e pelo SCIH (serviço de controle de infecções hospitalares), sendo a CCIH de natureza consultiva e o SCIH, de natureza executiva (BRASIL, 1998).

A CCIH é um órgão de assessoria à autoridade máxima da organização, para o fornecimento de informação e auxílio à tomada de decisão, e de execução das ações de controle da IH, possuindo caráter deliberativo. É imprescindível o apoio político da administração para que a CCIH obtenha êxito no seu trabalho, através do fornecimento de condições mínimas essenciais para o seu funcionamento e desenvolvimento, como estrutura física, privacidade e recursos materiais e humanos (CASTRO e BOSIO, 2011).

Segundo Fernandes e Fernandes (2000) Os membros do SCIH precisam ter autonomia para iniciar ações que julgarem necessárias à prevenção das IH. São responsáveis pela vigilância epidemiológica, elaboração e execução das ações de controle, e, portanto, encarregados da execução programada do controle da IH. O SCIH é fundamental para se alcançar as metas definidas em lei. Como muitas das recomendações do SCIH envolvem mudanças de hábito e de comportamento, é fundamental que, antes de implantar suas ações, o SCIH promova reuniões envolvendo as equipes do cuidado e estimulando sua participação nas discussões.

Segundo Cerqueira (2006), a finalidade é apresentar os problemas, suas causas, analisar as estratégias de superação,

fazer com que os membros das equipes compreendam os propósitos das recomendações e sua importância para melhor aceitá-las, garantindo seu compromisso no cumprimento destas. As vantagens do PCIH são inquestionáveis e, entre elas está a redução da morbidade, da mortalidade e dos custos. O esperado é que as CCIH alcancem os objetivos de impacto, com redução das taxas de IH, ao menor custo/benefício possível. O monitoramento e a avaliação das IH são realizados pelo SCIH, o qual é monitorado e avaliado pela CCIH.

Em 2000, a ANVISA, através da Resolução – RDC nº 48 publicou o roteiro de inspeção do PCIH, estabelecendo uma sistemática para a avaliação do cumprimento das ações do PCIH. Com base nesse roteiro, as organizações hospitalares estão sujeitas a inspeções sanitárias para a avaliação da qualidade das ações de controle de IH e atuação da CCIH (BRASIL, 2000).

Segundo Fernandes e Noca (2000) as infecções, na maioria dos hospitais, refletem falhas básicas de sua estrutura ou do processo de atendimento. Estes autores sugerem a abordagem da qualidade como fundamental para tentar transformar esta realidade. Assim, o aparecimento de uma IH pode representar uma falha, sendo um resultado indesejável.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A principal ferramenta dos profissionais da saúde contra as infecções hospitalares é a prevenção, onde medidas simples como a lavagem das mãos, o uso de EPIs e o cuidado na desinfecção de equipamentos e ambientes pode mudar essa realidade, porém a adesão a esses métodos ainda é muito deficiente, seja por descaso dos profissionais ou por parte da própria instituição pela falta de incentivo e apoio à implementação dessas práticas e das próprias CCIH.

A prevenção de infecções hospitalares inclui principalmente ações educativas, a vigilância em hospitais. Pode-se, contudo, verificar que não foi possível esgotar o tema. Pelo contrário, muitas são as indagações

pertinentes a ele. De certo, considera-se de questões que se propôs este estudo, mas sim grande valia, pois não foi a responder as contribuir com as discussões sobre o assunto.

## RELEVANT ASPECTS OF PREVENTION AND INFECTION CONTROL HOSPITAL

**ABSTRACT:** Hospital infections also called nosocomial infections are defined as those acquired during or after hospitalization the patient even in high when related to the hospital or any hospital procedure. This study aims to address the issue preventing Nosocomial Infection Therefore, defining them, approaching important clinical aspects, the main infectious agents, health policies to combat nosocomial infection noting importance of training of Hospital infection control Committees CCIH aspects of epidemiological surveillance, and dissemination of prevention and control of infections in routine health care professional. This is a bibliographic research, with a qualitative approach, which analyzed selected articles and these according to theme. It was found that, through the actions of prevention can avoid additional expenses, longer periods of hospitalization for worsening boards and give quality treatment in the inpatient avoiding bouts of morbidity and mortality situations.

**KEY WORDS:** Prevention, Nosocomial infections, infectious agents.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE, G.M. Custos da infecção hospitalar e o impacto na área da saúde. **Brasília Médica**, v. 42, p. 48-50, 2005.

BARBOSA, M. E.; ABBOT, A. **A eficácia da educação continuada na prevenção de acidentes com riscos biológicos: uma análise qualitativa**. In: VI Congresso pan-americano e X Congresso Brasileiro de Controle de Infecção e Epidemiologia Hospitalar. Porto Alegre, 2006.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Rio de Janeiro: Editora Almedina, 2007.

BRASIL. ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Curso Básico de Controle de Infecção Hospitalar**. Caderno B - Principais Síndromes Infeciosas Hospitalares, 2000. Disponível em: <<http://www.cvs.saude.sp.gov.br/pdf/CIHCadernoB.pdf>>. Acesso em 15.01.2016.

\_\_\_\_\_. **Curso Básico de Controle de Infecção Hospitalar**. Caderno D - Microbiologia Aplicada ao Controle de Infecção hospitalar, 2000b. <<http://www.cvs.saude.sp.gov.br/pdf/CIHCadernoD.pdf>>. Acesso em 17.01.2016.

\_\_\_\_\_. **Higienização das mãos em serviços de saúde**, 2007. Disponível em: <[http://lproweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/cgvs/usu\\_doc/higienizacao\\_maos.pdf](http://lproweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/cgvs/usu_doc/higienizacao_maos.pdf)>. Acesso em 18.01.2016.

\_\_\_\_\_. **Manual de Microbiologia Clínica para o Controle de Infecção em Serviços de Saúde**, 2004. Disponível em: <<http://www.anvisa.gov.br/servicosaude/microbiologia/introducao.pdf>>. Acesso em 18.01.2016.

\_\_\_\_\_. **Segurança do paciente em serviços de saúde. Limpeza e desinfecção de superfícies**, 2010. Disponível em: < <http://www.slideshare.net/redeamb/manual-limpeza->

---

edesinfecaodesuperfícies>. Acesso em 19.01.2016.

\_\_\_\_\_. **SÍTIO CIRÚRGICO; Critérios Nacionais de Infecções relacionadas à assistência à saúde**, 2009. Disponível em: <[http://www.anvisa.gov.br/servicosaude/manuais/criterios\\_nacionais\\_ISC.pdf](http://www.anvisa.gov.br/servicosaude/manuais/criterios_nacionais_ISC.pdf)>. Acesso em 10.02.2016.

BRASIL. FUNASA – Fundação Nacional de Saúde. **Guia de Vigilância Epidemiológica**. Volume I. 5. ed. Brasília: FUNASA, 2002.

BRASIL. **Portaria nº 196 de 24 de julho de 1983**. Dispõe sobre as instruções para o controle e prevenção das infecções hospitalares. Brasília: Ministério da Saúde, 1983.

\_\_\_\_\_. **Portaria 930 de 27 de agosto de 1992** institui as normas de controle de infecção hospitalar. Brasil: Ministério da Saúde, 1992.

\_\_\_\_\_. **Portaria nº 2616, de 12 de maio de 1998**. Expede na forma de anexos às diretrizes e normas para a prevenção e controle das infecções hospitalares. Brasília: Ministério da Saúde, 1998.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 8.080 de 19 de setembro de 1990**. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Brasília, 1990.

\_\_\_\_\_. **Lei Federal nº 9431 de 6 de janeiro de 1997**, dispõe sobre a obrigatoriedade da manutenção de programas de controle de infecção hospitalar em todos os hospitais do país. Brasil, 1997.

CAMALIONTE, M.L.V. Aprimoramento de recursos humanos para o controle de infecção. In: FERNANDES, A.T.; FERNANDES, M.O.V.; FILHO, N. R. **Infecção hospitalar e suas interfaces na área da saúde**. São Paulo: Atheneu, v. 2, 2000.

CARNEIRO, L. C. et al. Identificação de bactérias causadoras de infecção hospitalar e avaliação da tolerância a antibióticos. **NewsLab**, v. 86, n. 1, p. 106-114, 2008.

CARRILHO, C. M. D. M et al. Pneumonia em UTI: Incidência, Etiologia e Mortalidade em Hospital Universitário. **RBTI - Revista Brasileira de Terapia Intensiva**. v. 16 – n. 4, p. 222-227, 2004.

CARVALHO, E.A.A. **Epidemiologia das infecções hospitalares em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal**. Tese (Mestrado em Medicina Tropical) Faculdade de Medicina. Belo horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG, 2003.

CASTRO, I.C.C.P. e BOSIO, R.S. Gestão do Controle de Infecção Hospitalar: Administrando a Qualidade do Serviço e a Marca do Hospital. VIII Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia – **SEGeT** - 2011.

CERQUEIRA, M. D. C. M. **Avaliação da qualidade do Programa de Controle de Infecção Hospitalar em hospitais públicos de Salvador**. Dissertação (apresentada ao Programa de Pós-Graduação), Escola de Enfermagem da Universidade Federal da Bahia. Salvador, 2006.

COLOMBO, A. L.; GUIMARÃES, T. Epidemiologia das infecções hematogênicas por *Candida* spp. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 36, n. 5, p. 599-607, 2003.

COUTO, R.C. **Infecção hospitalar em centro de terapia intensiva neonatal: fatores de risco e sua relação com o óbito**, 2000. 191f. Tese (Doutorado em Medicina Tropical), Faculdade de Medicina, UFMG, 2000.

COUTO, R.C.; PEDROSA, T.M.G. Epidemiologia hospitalar. In: COUTO, R.C.; Pedrosa, T.M.G.; Nogueira, J.M. **Infecção hospitalar e outras complicações não infecciosas da doença: epidemiologia, controle e tratamento**. 4.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.

COUTO, R. C.; PEDROSA, T. M. G.; NOGUEIRA, J. M. **Infecção Hospitalar - Epidemiologia e Controle**. 2. ed. Rio de Janeiro: Médico e Científico Ltda., 1997.

CUIABÁ (Estado). Sociedade de proteção à maternidade e a infância de Cuiabá, Comissão de controle de infecção hospitalar. **Manual de higiene e limpeza hospitalar**. Cuiabá, 2007.

DE ANDRADE, Denise; ANGERAMI, E. L. Reflexões acerca das infecções hospitalares às portas do terceiro milênio. **Medicina, Ribeirão Preto**, v. 32, p. 492-497, 1999.

FERNANDES, A. T; FERNANDES, M. O. V.; FILHO, N. R. **Infecção Hospitalar e suas Interfaces na Área da Saúde**. São Paulo: Atheneu, 2000.

FERNANDES A.T, NOCA C.R. Do controle de infecção ao controle de qualidade. In: FERNANDES A.T, FERNANDES M.O, RIBEIRO FILHO, N. **Infecção hospitalar e suas interfaces na área da saúde**. São Paulo: Atheneu; 2000.

FONTANA, R. T. As infecções hospitalares e a evolução histórica das infecções. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v.6, p. 59, 2006

FONTANA, R. T. As Microbactérias de Crescimento Rápido e a infecção hospitalar: um problema de saúde pública. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 61, n. 3, p. 371-376, 2008.

GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GOMES, F. V. L.; MARIANO, L. A. A.; COSTA M. R. **Prevenção de Infecção de Corrente Sanguínea, comissão de controle de infecção hospitalar, serviço de controle de infecção hospitalar**. Goiânia: SCIH/CCIH – Santa Casa de Misericórdia de Goiânia, Fevereiro, 2006.

GRAZIANO K.U. Processos de limpeza, desinfecção e esterilização de artigos odontológico-hospitalares e cuidados com o ambiente cirúrgico. In: LACERDA, R.A. **Controle de Infecção em Centro Cirúrgico: fatos, mitos e controvérsias**. São Paulo: Atheneu, 2003.

LACERDA, R.; EGRY, E.Y. As infecções hospitalares e sua relação com o desenvolvimento da assistência hospitalar: reflexões para análise de suas práticas atuais de controle. **Revista**

---

**Latino-americana Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 5, n. 4, p. 13-23, 1997.

LACERDA, R. A. **Controle de Infecção em Centro Cirúrgico: fatos, mitos e controvérsias**, São Paulo: Atheneu, 2003.

LAKATOS, E.N.; MORCONI, M.A. **Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

LIMA, M. V. R. **Condutas em Controle de Infecção Hospitalar - Uma Abordagem Simplificada**. São Paulo: IATRIA, 2007.

MACIEL, C. C. S.; CÂNDIDO, H. R. L. F. Infecção Hospitalar: Principais agentes e drogas administradas. **Veredas Favip - Revista Eletrônica de Ciências**, v. 3, n. 1, 2010.

MARTINS, M. A. **Manual de Infecção Hospitalar: epidemiologia, prevenção, controle**, 2. ed. Rio de Janeiro: MEDSI, 2001.

MARTINS, R.M. Avaliação do Papel das comissões de controle de infecção hospitalar. In: RODRIGUES, E.A.C. et al. **Infecções hospitalares: prevenção e controle**. São Paulo: Savier, 1997.

MELDAU, D. C. Prevenção da infecção hospitalar. **Info Escola**, 2010.

MENEZES, E. A. et al. Frequência de Microrganismos Causadores de Infecções Urinárias Hospitalares em Pacientes do Hospital Geral de Fortaleza. **RBAC – Revista Brasileira de Análises Clínicas**, v. 37, n. 4, p. 243-246, 2005.

MIMS, C. et al. **Microbiologia médica**. 2. ed. São Paulo: Manole, 1999.

MOURA, M.E.B. et al. Infecção hospitalar: estudo de prevalência em um hospital público de ensino. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 60, n.4, p. 416-421, 2007.

NOGUEIRA, P. S. F. et al. Perfil da infecção hospitalar em um hospital universitário. **Revista enfermagem UERJ**, v. 17, n. 1, p. 96-101, 2009.

OLIVEIRA, A. C.; ARMOND, G. A.; CLEMENTE, W. T. **Infecções Hospitalares: epidemiologia, prevenção e controle**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

OLIVEIRA, A. C.; CARVALO, D.V. Avaliação da subnotificação da infecção do sítio cirúrgico evidenciada pela vigilância pós-alta. **Revista Latino-Americano de Enfermagem**, v. 15, n. 5, p. 992-997, 2007.

PACIEVITCH, T. Infecção Hospitalar. **Info Escola**, 2008.

PRATEANO, V. Infecção hospitalar sem controle. **Gazeta do Povo**, out. 2011.

RIBEIRO FILHO, N.; FERNANDES, A.T.; BARROSO, E.A.R. Conceito, cadeia epidemiológica das infecções hospitalares e avaliação custo-benefício das medidas de controle. In: FERNANDES, A.T.; FERNANDES, M.O.V.; RIBEIRO FILHO, N. **Infecção**

---

**hospitalar e suas interfaces na área de saúde**. São Paulo: Editora Atheneu, 2000.

RODRIGUES, E.A.C. et al. **Infecções hospitalares: prevenção e controle**. São Paulo: Savier, 1997.

SANHUDO; MOREIRA; CARVALHO. Tendências da produção do conhecimento de enfermagem no controle de infecção em oncologia. **Revista Gaúcha de Enfermagem (Online)**, Porto Alegre, v.32, n. 2, p. 402-410, 2011.

SANTOS, A. L. et al. Staphylococcus aureus: visitando uma cepa de importância hospitalar. **Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial**, v. 43, n. 6, p. 413-423, 2007.

SANTOS, N. Q. A resistência bacteriana no contexto da infecção hospitalar. **Texto contexto – enfermagem**, Florianópolis, v. 13, n. spe, p. 64-70, 2004.

SÃO PAULO (Estado); Secretaria de Estado da Saúde, Coordenadoria de Controle de Doenças – CCD; Centro de Vigilância Epidemiológica “Prof. Alexandre Vranjac” – CVE - Divisão de Infecção Hospitalar. **Infecção em sítio cirúrgico**. São Paulo, 2005.

SCHEIDT, K. L. S.; ROSA, L. R. S.; LIMA, E. de F. A. As ações de biossegurança implementadas pelas comissões de controle de infecções hospitalares. **Revista de Enfermagem UERJ**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 3, p. 372-377, 2006.

SHULMANN, J. G.; GOLDIN, M. **Epidemiologia hospitalaria. Diagnóstico clínico por el laboratorio**. 5. ed. Lisboa – Portugal: Salvat Editores, 2005.

SOUZA, A. C. S.; PEREIRA, M. S.; RODRIGUES, M. A. V. Descontaminação prévia de materiais médico-cirúrgicos: estudo da eficácia de desinfetantes químicos e água e sabão. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**. Ribeirão Preto, v. 6, n. 3, p. 95-105, 1998.

TARDIVO, T. B.; FARHAT NETO, J.; FARHAT JUNIOR, J. Infecções Sanguíneas Relacionadas aos Cateteres Venosos. **Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica**. São Paulo, v. 6, n. 6, p. 224-7, 2008.

TURRINI R.N.T.; SANTO A.H. Infecção Hospitalar e causas múltiplas de morte. **Jornal de Pediatria**, v.78, n. 06, p. 485-490, 2002.

TURRINI, R.N.T. Infecção Hospitalar e Mortalidade. **Revista Escola de Enfermagem USP**, São Paulo, v. 36, n. 2, p. 177-183, out, 2002.

UNITED STATES (país). AAMI - Association For The Advancement Of Medical Instrumentation. **Comprehensive guide to steam sterilization and sterility assurance in health care facilities**, United States, 2006.

ZANON. U. Etiopatogenicidade das complicações das infecções hospitalares. In: COUTO, R.C.; PEDROSA, T.M.G.; NOGUEIRA, J.M. **Infecção hospitalar e outras complicações não infecciosas da doença: epidemiologia, controle e tratamento**. 3. ed. Minas Gerais: MEDSI, 2003.