

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

Luma Campos Silva

VIGILÂNCIA DA BUSCA PÓS-ALTA E A INFECÇÃO DE SÍTIO CIRÚRGICO:  
REVISÃO INTEGRATIVA

Belo Horizonte

2015

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

Luma Campos Silva

VIGILÂNCIA DA BUSCA PÓS-ALTA E A INFECÇÃO DE SÍTIO CIRÚRGICO:  
REVISÃO INTEGRATIVA

Trabalho apresentado ao Curso de Especialização em Prevenção e Controle de Infecções do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista.

Orientador (a): Profa. Ana Lúcia De Mattia

Belo Horizonte

2015

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

Prof. Jaime Arturo Ramirez

Reitor

Prof. Rodrigo Antônio de Paiva Duarte

Pró-Reitor de Pós-Graduação

Prof. Luciana de Gouvêa Viana

Superintendente do Hospital das Clínicas da UFMG

Prof. Alexandre Rodrigues Ferreira

Gerente de Ensino e Pesquisa do Hospital das Clínicas da UFMG

CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM PREVENÇÃO E CONTROLE DE INFECÇÕES

COMISSÃO DE COORDENAÇÃO DIDÁTICA

Coordenadora: Profa. Maria Aparecida Martins

Subcoordenadora: Profa. Adriana Cristina de Oliveira

Membros: Profa. Edna Maria Rezende

Profa. Wanessa Trindade Clemente

Representantes discentes: Tatiane Fernandes da Silveira Jales Von Dollinger

Pollianna Kelly da Rocha Rodrigues

## **AGRADECIMENTOS**

O meu agradecimento maior é para um ser supremo, chamado Deus.

*“Deus gracioso, que alívio é compartilhar meus fardos e minhas bênçãos contigo. Que delícia saber que tu ouves e responde todas as orações. Deixarei o volante nas tuas mãos.”*

*Max Lacerda*

## RESUMO

Este estudo trata-se de uma revisão integrativa da literatura com o objetivo de identificar a vantagem do acompanhamento pós-alta do paciente cirúrgico. Para seleção dos artigos foram consultadas quatro base de dados – BDENF, IBECs, LILAC e MEDLINE sendo incluído nove artigos. Para elaboração do conteúdo, estruturaram-se informações organizadas de forma compreensível e didática, para que seu objetivo fosse facilmente identificado através de uma seqüência lógica. O problema que norteou o trabalho foi: Como a busca pós-alta auxilia na detecção de infecção de sítio cirúrgico? Os pacientes cirúrgicos devem ser acompanhados desde a cirurgia até a alta hospitalar e ainda serem seguidos após a alta hospitalar. Sabe-se que é de grande importância realizar algum tipo de vigilância epidemiológica do paciente cirúrgico após a alta, a vigilância realizada somente no período de internação do paciente pode levar a subnotificação da incidência de infecção no sítio cirúrgico. Esta pesquisa justifica-se pelo fato da necessidade e importância da busca pós-alta, sendo esta, considerada instrumento para uma vigilância epidemiológica completa dos pacientes cirúrgicos, com o fim de obter dados confiáveis e consistentes de taxas das infecções de sítio cirúrgico. Concluiu-se a importância do acompanhamento pós-alta a fim de melhorar a confiabilidade das taxas de incidência das infecções de sítio cirúrgico. E ainda, melhorar a qualidade dos cuidados com os pacientes e a compreensão epidemiológica da infecção de sítio cirúrgico, além de viabilizar a implementação de medidas direcionadas a sua prevenção e controle.

Palavras chaves: Vigilância pós-alta; Paciente Cirúrgico; Ferida Operatória

## ABSTRACT

This study deals with an integrative literature review in order to identify the advantage of post-discharge follow-up of the surgical patient. To select the articles were consulted four Database - BDNF, IBECs, MEDLINE and LILAC being included nine items. For preparing the content, structured information is organized in a comprehensible and didactic way so that your goal was easily identified through a logical sequence. The problem was that guided the work: As the post-discharge search helps in detection of surgical site infection? Surgical patients must be followed since the surgery until hospital discharge and still be followed after hospital discharge. It is known that is of great importance to realize some kind of surveillance of the surgical patient after discharge, the surveillance conducted only in the patient's hospital stay may lead to underreporting of the incidence of infection at the surgical site. This research is justified because of the need and importance of post-discharge search, which is considered a complete tool for epidemiological surveillance of surgical patients, in order to obtain reliable and consistent data rates of surgical site infections. It was concluded the importance of post-discharge follow-up in order to improve the reliability of the incidence rates of surgical site infections. And yet, improve the quality of patient care and epidemiological understanding of surgical site infection, and enable the implementation of measures aimed at prevention and control.

Key words: post-high Surveillance; Surgical patients; Surgical Wound

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	<b>10</b>
<b>2. OBJETIVO</b> .....	<b>13</b>
<b>3. REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	<b>14</b>
3.1. IRAS – Aspectos históricos.....	14
3.2. Infecção de sítio cirúrgico.....	17
3.3. Vigilância epidemiológica dos pacientes cirúrgicos .....	19
3.3.1 Métodos de vigilância pós-alta.....	20
<b>4. METODOLOGIA</b> .....	<b>22</b>
4.1. Identificação do tema e seleção da questão norteadora.....	23
4.2. Estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão de estudos e busca na literatura pertinente ..	23
4.3. Definições das informações a serem extraídas dos estudos selecionados.....	25
4.4. Avaliação dos estudos incluídos na revisão integrativa.....	26
4.5. Interpretação dos resultados.....	26
4.6. Apresentação da revisão/ síntese do conhecimento.....	27
<b>5. RESULTADOS</b> .....	<b>28</b>
<b>6. DISCUSSÃO</b> .....	<b>40</b>
<b>7. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>44</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>45</b>
<b>APÊNDICE</b> .....	<b>48</b>



## **LISTA DE TABELAS**

QUADRO 1 - Processo de seleção dos estudos nas bases de dados LILACS, BDENF, MEDLINE e IBECs.

TABELA 1 - Distribuição dos artigos estudados de acordo com país de origem.

TABELA 2 - Distribuição dos artigos estudados de acordo com idioma.

TABELA 3 - Distribuição da amostra segundo o ano de publicação dos artigos.

## LISTA DE ABREVIATURAS

BVS – Biblioteca Virtual da Saúde

BDENF - Base de Dados Bibliográficos Especializada na Área de Enfermagem

CCIH – Comissão de Controle de Infecção Hospitalar

CDC – *Centers for Disease Control and Prevention*

COM – Cirurgia do Aparelho Digestivo por Obesidade

CGOC – Cirurgia Gástrica por Outras Causas

DeCs – Descritores em Ciências da Saúde

IBCS – Índice Bibliográfico Espanhol de Ciências da Saúde.

IH – Infecção Hospitalar

IRAS – Infecção Relacionada a Assistência a Saúde

ISC – Infecção de Sítio Cirúrgico

LILACS – *Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde*

MEDLINE – *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online*

OMS – Organização Mundial de Saúde

PCIH – Programa de Controle de Infecção Hospitalar

## 1. INTRODUÇÃO

A preocupação com o controle da infecção é um ponto primordial entre todos os profissionais da saúde, passando a ser parte integral e constante nas ações e procedimentos realizados pela equipe médica e de enfermagem (CHAVES, 2011).

De acordo com os *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) as Infecções Hospitalares (IH), são condições localizadas ou sistêmicas causadas por uma reação adversa à presença de agentes infecciosos os quais não estavam presentes ou incubados na admissão do paciente (CDC, 2008). 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. Também são consideradas hospitalares aquelas manifestadas após de setenta e duas horas da internação, quando associadas a procedimentos diagnósticos e/ou terapêuticos (BRASIL, 1998).

As Infecções Relacionadas a Assistência à Saúde (IRAS) podem ser causadas por agentes infecciosos endógenos que habitam locais no organismo como a pele, nariz, boca, trato gastrointestinal, e a vagina; e agentes infecciosos exógenos, que são externos não pertencem ao organismo do paciente, mas, sim, aos profissionais que atendem ao paciente, equipamentos, dispositivos e o ambiente onde são realizados os cuidados (CDC, 2008).

Segundo Pina et al. (2010), as IRAS podem ser entendidas como um componente crítico para qualquer programa de segurança do paciente em todas as instituições de saúde, uma vez que afeta elevado número de indivíduos em todo o mundo e tem conseqüências negativas para os doentes, suas famílias e para o sistema de saúde.

Dentre as IRAS a infecção de sítio cirúrgico (ISC) merece destaque por ser responsável em acarretar um elevado número de casos de IRAS, gerando complicações de grande impacto para o paciente, além de prolongar seu tempo de internação (CLAUDIO; FONSÊCA, 2011).

De acordo com o CDC, a infecção de sítio cirúrgico é um processo infeccioso que acomete tecido, cavidade ou órgão abordado no procedimento cirúrgico que poderá ser manifestada em até trinta dias da realização da cirurgia ou até um ano em caso de inserção de prótese (CDC, 2008).

A ISC acompanha os primeiros atos cirúrgicos e estes datam dos primórdios da humanidade, permanecendo até os dias de hoje como uma das mais temidas complicações decorrentes do ato operatório. As ISC são responsáveis por 17% de todas as infecções causadas em serviços de saúde no mundo. No Brasil as ISC representam a terceira maior

causa de IRAS no país e possui um percentual médio de 14 a 16% dentre as infecções em pacientes hospitalizados, com uma taxa de incidência de até 11% (OLIVEIRA; CARVALHO, 2007; BRASIL, 2009).

De acordo com Mangram (1999), as ISC que possuem mais impacto na causa de morbi-mortalidade são as relacionadas a órgão ou cavidades profundas. E ainda tem grande relevância na variação do custo do tratamento relacionado à necessidade da terapia antimicrobiana, ocasionais reintervenções cirúrgicas com aumento do tempo de permanência e ainda possibilidade de exposição à patógenos multirresistentes (MARTONE; LEE 2001).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) (2009), estimou que aproximadamente sete milhões de pessoas por ano passa por alguma complicação cirúrgica e destes aproximadamente um milhão vão a óbito.

Os três pilares para a redução da incidência de infecção cirúrgica são: cuidadoso preparo pré-operatório, observação de rigorosas técnicas no intra-operatório e vigilância contínua do paciente (RABHAE; RIBEIRO FILHO; FERNANDES, 2000). A vigilância da infecção do sítio cirúrgico é parte integral de qualquer estratégia de IRAS. Ela fornece dados essenciais para compreender a epidemiologia das ISC e é passo importante para direcionar a qualidade do cuidado ao paciente (CASTELLA et al., 2009).

Sendo assim, os pacientes cirúrgicos devem ser acompanhados desde a cirurgia até a alta hospitalar e ainda serem seguidos após a alta hospitalar. Sabe-se que é de grande importância realizar algum tipo de vigilância epidemiológica do paciente cirúrgico após a alta hospitalar, a vigilância realizada somente no período de internação do paciente pode levar a subnotificação da incidência da ISC. Reconhecendo a relevância epidemiológica da questão e a importância de se realizar a vigilância dos pacientes cirúrgicos após a alta hospitalar, este estudo teve o seguinte questionamento: A busca pós alta é realmente eficaz na redução de subnotificação de ISC?

Considerando que 12% a 84% das ISC são diagnosticadas durante a vigilância após a alta hospitalar, é necessário o estabelecimento de estratégias, como acompanhamento direto do paciente no retorno ambulatorial, na retirada de pontos e na vigilância dos casos de reinternação, para a obtenção de indicadores apurados, visando reduzir a subnotificação dessas infecções (CDC, 1999).

O que se observa em muitas ocasiões é que a vigilância aos pacientes cirúrgicos ocorre de forma efetiva durante a internação, ficando muito a desejar o acompanhamento após a alta, frente a um cenário global de permanência hospitalar pós-operatória cada vez mais reduzida. Isso reforça a importância e a necessidade de estruturar bem o seguimento pós-alta dos

pacientes cirúrgicos (OLIVEIRA et al., 2002; PETHERICK et al., 2006; REILLY et al, 2005).

Deste modo, o CDC passou a recomendar que métodos alternativos fossem implementados para a detecção das ISC após a saída do paciente do hospital, dando mais confiabilidade aos dados coletados (NHSN, 2012).

Portanto, um dos fatores da subnotificação dos casos de ISC é a curta permanência do paciente no ambiente hospitalar, assim a busca pós-alta é considerada instrumento para uma vigilância epidemiológica completa dos pacientes cirúrgicos, com o fim de obter dados confiáveis e consistentes de taxas das ISC.

## **2. OBJETIVO**

Apresentar a vigilância pós alta de ISC quanto à importância, desafios e validação.

### 3. REFERENCIAL TEÓRICO

#### 3.1. IRAS – Aspectos históricos

A IRAS, no passado denominadas como IH, possui relatos de que surgiu no período medieval, época em que foram criadas instituições para alojar pessoas doentes, peregrinos, pobres e inválidos constituindo, inclusive, locais de separação e de exclusão (FOUCAULT, 1985). Evidentemente, a reunião indiscriminada de pessoas em um ambiente confinado facilitava a transmissão de doenças contagiosas, podendo-se situar a origem da infecção hospitalar nesse período. Tais infecções, na ausência de procedimentos terapêuticos, apresentavam a mesma forma de transmissão que aquelas nas comunidades: vias aéreas, água, alimentos, etc., caracterizando e reproduzindo as mesmas epidemias que assolavam a Idade Média: cólera, pestes, dentre outras, de caráter eminentemente exógenas e específicas (LACERDA; EGRY, 1997).

As doenças infecciosas eram facilmente disseminadas entre os indivíduos internados e, muitos pacientes, faleciam não pela doença que levou à sua internação e sim, por outra que adquiriu no ambiente hospitalar. Nesse período era comum pacientes doentes compartilharem camas, as condições dos hospitais eram precárias, a água utilizada era de origem incerta. E para tentar conter a propagação no início do século XIX, na Inglaterra, foi estabelecido o isolamento de pacientes que apresentavam doenças infectocontagiosas. A partir daí surgiram várias medidas para reduzir a disseminação dessas doenças (COUTO et al., 2009).

As IRAS são relatadas ao longo da história da humanidade na tentativa de aperfeiçoar os estudos, com o objetivo de prevenir e controlar estes eventos. Muitos são os relatos de iniciativas que visavam à prevenção e controle de doenças, sofrendo retrocessos e avanços ao longo dos tempos (FINLAND, 1986).

Algumas etapas históricas caracterizam as descobertas e avanços que envolvem as IRAS. Oliver Wendell Holmes, nos Estados Unidos, e Ignaz Philip Semmelweis, na Europa, estabeleceram as bases para a compreensão da aquisição da febre puerperal e dos riscos da hospitalização para as parturientes. Holmes, em 1843 responsabilizou os obstetras pela disseminação das infecções entre puérperas, com base em observações clínicas (EICKHOFF, 1981). Semmelweis, em 1847, concluiu seu brilhante estudo epidemiológico sobre a correlação entre a assistência médica e um maior risco de contrair a febre puerperal, onde

comparou a ocorrência de óbitos entre gestantes atendidas por obstetras e entre aquelas auxiliadas por parteiras. Ele detectou que a incidência de infecção puerperal era muito maior nas parturientes assistidas por médicos (10%), do que nas assistidas por parteiras (3%) em um mesmo hospital de Viena (PEDROSA, 2004).

Mais que isso, Ignaz Semmelweis, observou que a infecção puerperal era muito freqüente nas maternidades onde os residentes de medicina realizavam os partos em comparação às maternidades onde as parteiras eram as responsáveis por tal prática e, muitas parturientes, faleciam. Acreditava que as infecções eram causadas devido à contaminação das mãos dos residentes de medicina nas práticas de dissecação de cadáveres. Para reverter tal situação, na data de 15 de maio de 1847, obrigou os residentes a lavarem as mãos com água clorada antes de entrar em contato com as pacientes. Tal feito resultou na redução na ocorrência dessas infecções de 18,3% em abril para 1,2% em dezembro do mesmo ano. Semmelweis foi considerado o primeiro epidemiologista hospitalar por introduzir a lavagem das mãos, sendo uma prática efetiva no controle e prevenção da febre puerperal (MESIANO, 2007).

Essa medida de controle estabelecida no passado continua atualmente tendo forte impacto na redução das infecções relacionadas à assistência mundial à saúde, mesmo sendo mostrado, em alguns estudos, que a adesão dos profissionais de saúde a essa medida ainda é baixa.

De acordo com Hossine (1995), em 1860, James Simpson compara a mortalidade após amputação de membros realizada no campo e na cidade. Em seus estudos percebeu que a mortalidade era cinco vezes maior quando as amputações eram realizadas na cidade, e a maior parte desses pacientes evoluía para infecção. Simpson concretizou sua teoria de que a causa era a inoculação acidental de secreções de outros pacientes do hospital, formulando uma consistente teoria de disseminação por contato.

Outra grande contribuinte para descoberta das IHS foi, Florence Nightgale, que se destacou pelos seus esforços na melhoria da organização e da higiene dos hospitais de campanha, que culminaram em redução importante na mortalidade de soldados ingleses durante a guerra da Criméia (WENZEL, 1987).

Nightingale com ajuda de Willian Farr utilizou uma abordagem epidemiológica das doenças infecciosas e das IHS em uma era pré-bacteriológica, quando as infecções que predominavam eram aquelas transmitidas pelo meio (ar, água e solo). Desta forma, as ações de controle sobre o ambiente, como limpeza, isolamento, individualização dos cuidados (compressas individuais para a limpeza das feridas), dieta controlada, redução do número de leitos e de pessoas circulando nas enfermarias foram capazes de cumprir os seus objetivos (LACERDA, 1997).



Já em 1867, Joseph Lister e seus seguidores introduziram os conceitos de assepsia e anti-sepsia, preconizando o ácido carbólico pulverizado no ambiente, lançando as bases para a evolução da cirurgia, junto com a descoberta da anestesia (FERRAZ, 1982). No início do século XX se faz referência a esterilização de todos os objetos que irão tocar no campo cirúrgico e recomendações sobre o uso de luvas, capote, gorro e máscara (COUTO et al., 2009).

Em 1970, nos Estados Unidos, desenvolveu-se o *Study on Efficacy of Nosocomial Infection Control* (SENIC). Este estudo foi realizado em hospitais americanos e observou-se uma redução das infecções em hospitais que tinham programa efetivo de controle de infecção hospitalar (SOUZA, 2013).

No Brasil, o problema das IRAS só foi assumido pelo Estado em 1983, com a portaria 196 que instituiu a obrigatoriedade de implantação, em todos os hospitais, de comissões de controle de infecção hospitalar (BRASIL, 1983). Em 1987 foi criada a comissão nacional de controle de infecção com representantes de vários estados (BRASIL, 1988).

Em 1988, a Portaria 232 criou o Programa Nacional de Controle de Infecção Hospitalar, contudo, em maio de 1998 foi publicada, pelo Ministério da Saúde, a Portaria 2616, que passou a nortear todo o sistema de controle de infecção hospitalar nacional (BRASIL, 1998).

Atualmente, com o movimento pela segurança do paciente, enfatiza-se a atenção à saúde centrada no bem-estar do usuário com a melhor chance possível de se obter o resultado, pressupondo que a assistência seja oferecida por meio de processos que garantam os diagnósticos mais acurados e a intervenção mais eficiente para sua resolução (ARMOND, 2013).

O controle das IRAS contribui para a segurança do paciente, especialmente com estudos epidemiológicos e intervenções que comprovem ser possível reduzir danos relacionados à assistência à saúde (ARMOND, 2013).

A ocorrência desses eventos merece atenção e acompanhamento, pois constituem relevante causa de morbidade, mortalidade e aumento dos custos com a prestação de serviços de saúde, seja no ambiente hospitalar ou extra-hospitalar. Tais infecções comprometem a assistência e a segurança desses pacientes.

### 3.2. Infecção de sítio cirúrgico

Desde a antiguidade, as práticas cirúrgicas são realizadas pelo homem. A palavra cirurgia tem origem do grego *kheirourgia* que significa trabalho manual, podendo ser definida como uma especialidade que proporciona um tratamento de doenças através de processos manuais e instrumentais. Na Idade Média eram realizadas cirurgias em locais desprovidos de higiene, em campos de batalha ou até mesmo em navios. Os procedimentos cirúrgicos restringiam-se a amputação de membros, drenagem de abscessos e retirada de tumores utilizando apenas as mãos e com auxílio de alguns instrumentos. Os indivíduos que eram submetidos a esse tipo de tratamento sofriam com a dor, hemorragias e infecções. Algumas descobertas ao longo dos anos contribuíram para a prevenção de infecções cirúrgicas, entre elas o uso de máscaras, avental cirúrgico, degermação das mãos e luvas (CARVALHO; BIANCHI, 2007).

A descoberta da anti-sepsia e da assepsia foi uma grande evolução na história da cirurgia. A dor era um problema sério a ser combatido e com o advento da anestesia pôde ser controlada, entretanto, sem as técnicas assépticas e anti-sepsia o maior problema nas grandes cirurgias não era a dor e, sim, a morte do indivíduo por contrair uma infecção (SABISTON, 2010).

A ISC, introduzida em 1992 para substituir o termo infecção da ferida cirúrgica é definida como todas as infecções envolvendo pele e tecido subcutâneo do sítio operatório, que ocorrem até 30 dias após a cirurgia ou até um ano em pacientes que recebem implantes, envolvendo tecidos profundos, órgãos e cavidades (HORAN et al., 1992; NHSN, 2012).

De acordo com Carvalho e Bianchi (2007), as cirurgias podem ser classificadas em quatro categorias de acordo com a contaminação, ou seja, o risco de infecção ao qual o paciente cirúrgico será submetido:

- Cirurgias Limpas: onde o procedimento é realizado em tecido estéril ou de passível descontaminação, em casos onde não há processo infeccioso ou inflamatório local, não havendo penetração nos tratos digestório, respiratório e urinário;
- Cirurgias Potencialmente Contaminadas: realizadas em tecidos que apresentam microbiota própria, com possível contaminação do campo operatório ou ainda que penetrem os tratos digestório, respiratório ou urinário sem contaminação significativa;
- Cirurgias Contaminadas: realizadas em locais onde houve trauma de tecidos recentes e

expostos, em tecidos onde há presença de microbiota abundante a qual gera uma descontaminação difícil e, ainda, quando ocorrem falhas na anti-sepsia, degermação ou na própria técnica operatória;

- Cirurgias Infectadas: são as cirurgias que ocorrem em tecidos ou órgãos que apresentem processo infeccioso, com presença de secreção purulenta, necrose ou corpo estranho ou ainda quando há perfuração de vísceras intestinais.

As definições do NHSN/CDC são largamente empregadas e classificam as ISC em incisional superficial, profunda e de órgãos e cavidades. As ISCs incisionais superficiais são aquelas que envolvem somente pele e tecido subcutâneo e ocorrem até um mês após o procedimento. A infecção incisional profunda envolve fáscia e camada da musculatura, órgãos e cavidades quando acometem sítios específicos, classificadas de acordo com a localização da infecção, envolvendo estruturas anatômicas abertas ou manipuladas durante o ato cirúrgico. As infecções superficiais e profundas podem ser classificadas como primária e secundária, dependendo do número de incisões (NHSN, 2012).

Existem alguns fatores considerados predisponentes para o aparecimento de uma infecção de sítio cirúrgico como a susceptibilidade do paciente, a realização da incisão e a presença de microorganismos no momento do procedimento cirúrgico (SERRANO-HERANZ, 2006). Os microorganismos contribuem para o desenvolvimento de uma infecção de acordo com a sua virulência ou a carga bacteriana e, entre os fatores do próprio indivíduo, pode-se citar a idade avançada, diabetes mellitus, hipertensão arterial e obesidade. Vale ressaltar ainda que o período perioperatório também deve ser avaliado para o desenvolvimento de infecções, como por exemplo, a antibioticoprofilaxia prévia, tempo de internação, tricotomia, técnica utilizada pelo cirurgião, tempo de cirurgia e cuidados com a ferida cirúrgica após o procedimento (OLIVEIRA et al., 2007).

A ISC conta com 17% de todas as infecções relacionadas à assistência à saúde entre os pacientes hospitalizados. Dados obtidos em 2006 a 2008 nos hospitais participantes do NHSN salientaram que, de 830.748 procedimentos cirúrgicos realizados, 15.862 evoluíram com ISC, com taxa total aproximada de 2% (CDC, 2010).

As cirurgias, por exemplo, passaram por acentuada evolução nos últimos anos, entretanto, números inadmissíveis de eventos adversos têm ocorrido entre os pacientes cirúrgicos. De cada 300 pacientes admitidos nos hospitais brasileiros, mais de 50% são pacientes cirúrgicos e estima-se que um morre. Esse panorama foi o que levou a OMS e a Universidade de Harvard a iniciarem a campanha mundial “Cirurgia Segura Salva Vidas” para

reduzir a incidência de complicações infecciosas e não infecciosas decorrentes das cirurgias, que comprometem toda a civilização (FERRAZ, 2009).

Os serviços de saúde têm buscado recursos que podem ser úteis para conhecerem com mais fidedignidade as taxas de ISC e para melhorar a qualidade do cuidado ao paciente. Uma estratégia amplamente divulgada tem sido o acompanhamento do paciente após a alta hospitalar, a partir da vigilância das infecções relacionadas aos procedimentos cirúrgicos, encorajando os hospitais a usarem os dados obtidos para comparação das taxas de ISC com as de referências definidas por órgãos reguladores e a usarem essas informações para rever a prática clínica (HEALTH PROTECTION AGENCY, 2011).

### **3.3. Vigilância epidemiológica dos pacientes cirúrgicos**

Desde o início dos programas de controle de infecção hospitalar o sistema de vigilância epidemiológica tem papel fundamental na identificação dos problemas infecciosos e na determinação de medidas efetivas de controle e prevenção (WILSON et al., 2006).

A vigilância dos pacientes cirúrgicos durante a internação pode ser realizada a partir da observação contínua, ativa e sistemática das infecções cirúrgicas, com o objetivo de definir o nível endêmico no hospital, obter informações relativas ao procedimento cirúrgico, acompanhar prospectivamente as informações contidas no prontuário do paciente e avaliar diariamente as condições clínicas do paciente. O objetivo da vigilância do paciente cirúrgico consiste em reconhecer precocemente aqueles com mais alto risco de ISC, já que estes são mais propensos a adquirir infecção do que os pacientes não cirúrgicos (ALMEIDA; STARLING, 1993; OLIVEIRA; CIOSAK, 2007)

De acordo com o Ministério da Saúde todos os hospitais devem possuir diretrizes e normas para a prevenção e controle das infecções hospitalares, organizadas através de Programas de Controle de Infecção Hospitalar (PCIH), desenvolvidos pelas Comissões de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) (BRASIL, 1998).

Portanto, é de competência da CCIH realizar a vigilância epidemiológica de todos os pacientes, principalmente daqueles que apresentarem um risco maior para infecção, como aqueles submetidos a cirurgias. É ainda recomendado que, essa vigilância deva ocorrer por meio de métodos prospectivos, como a busca ativa, sistemática e contínua das infecções (BRASIL, 1998).

Nesse contexto percebe-se que em relação à ISC, a vigilância do paciente cirúrgico, na maioria das instituições, tem ocorrido apenas durante o período de internação, apesar da recomendação do CDC enfatizar que nesse paciente, devido aos fatores específicos, inerentes ao ato cirúrgico e condição sua vigilância seja ampliada para o período após a alta hospitalar (MANGRAM, 1999).

### 3.3.1 Métodos de vigilância pós-alta

Os métodos de vigilância pós-alta que podem ser utilizados são: os ativos, como o exame direto da ferida do paciente durante visitas de acompanhamento em clínicas cirúrgicas (ambulatórios) ou consultórios médicos, revisão dos registros médicos à admissão para diagnóstico de ISC, e vigilância dos pacientes que retornam aos serviços de emergência ou ambulatórios com infecção; e os métodos passivos, como o acompanhamento dos pacientes por meio de carta ou telefone e carta-questionário enviada aos cirurgiões (MAGRAM et al., 1999; OLIVEIRA; CIOSAK, 2004; STARLING, 1993).

O exame direto da ferida por profissional treinado provavelmente é o método de mais sensibilidade e especificidade, sendo frequentemente usado como o “padrão-ouro” para a detecção da ISC, porém é o mais trabalhoso, de difícil execução no dia-a-dia e oneroso (MANIAN, 1997).

Segundo Magram et al. (1999), os pacientes têm dificuldades de avaliar sua própria ferida em relação aos sinais de infecção, sugerindo que os dados obtidos pelo questionamento dos pacientes pode não refletir taxa real de ISC. Portanto, conforme Castella et al., (2009), o seguimento pós-alta pelo telefone, conduzido em 36 hospitais públicos da Itália, identificou ser a modalidade de acompanhamento mais plausível, sugerindo ser útil o emprego deste método em estudos futuros.

A relativa simplicidade da vigilância pós-alta foi evidenciada por Wilson et al. (2006), que empregaram estudantes treinados para o acompanhamento dos pacientes pelo método passivo (carta enviada ao paciente ou contato telefônico), mostrando que a coleta de informação não exige alto nível de treinamento. Basta ter equipe dedicada e com estrutura estável, que adote métodos, definições e critérios bem consistentes, para que o seguimento pós-alta dos pacientes cirúrgicos seja realizado efetivamente. Para Petherick et al. (2006), se os pacientes são questionados com perguntas corretas eles podem ser capazes de diagnosticar e relatar ISC com nível aceitável de precisão.

Os métodos de vigilância dependem da estrutura da instituição, do tipo de hospital, do tipo de clientela atendida, da infraestrutura e dos recursos humanos disponíveis. O importante é que o controle de egressos seja realizado de alguma maneira (MANIAN, 1997; OLIVEIRA; CIOSAK, 2004; STARLING, 1993)

Nenhum dos métodos específicos para a vigilância pós-alta disponíveis é de aceitação geral, não existindo um padrão universalmente aceito para monitorar essas infecções. Na verdade, a melhor metodologia para a vigilância pós-alta ainda está para ser determinada, uma vez que estudos indicam que a maioria das ISC ocorre após a alta (ANDERSON et al., 2008; CASTELLA et al., 2009; MANIAN, 1997; OLIVEIRA; CIOSAK, 2007). Independentemente de qual método é usado, a taxa geral de ISC aumenta depois que um método de vigilância pós-alta é implementado (ANDERSON et al., 2008).

#### 4. METODOLOGIA

O presente estudo teve como percurso metodológico uma revisão integrativa sobre a vigilância do acompanhamento pós-alta do paciente cirúrgico. De acordo com Leopardi (2002), a pesquisa em saúde deixa de ser somente uma incorporação de conteúdo científico e passa por um processo de aprender a perceber, sentir e a pensar. A revisão integrativa agrupa os resultados obtidos em pesquisas primárias sobre o mesmo assunto, com o objetivo de sintetizar e analisar esses dados para desenvolver uma explicação mais abrangente de um fenômeno específico (BOTELHO; CUNHA; MACEDO, 2011).

Na revisão integrativa, permite a inclusão simultânea de pesquisas experimentais e não experimentais, combinando dados da literatura teorizada e empírica, proporcionando uma compreensão mais completa do foco de interesse. Permite ainda o direcionamento para a definição de conceitos, revisão de evidências empíricas ou teóricas, e analisar questões de um determinado assunto. Além disso, fornece dados importantes, que poderão ser interligados diretamente à prática profissional ou à prática clínica (BROOME, 2000).

Para Mendes, Silveira e Galvão (2008), esse tipo de estudo consiste na construção de uma análise ampla da literatura, contribuindo para discussões sobre métodos e resultados de pesquisas, assim como reflexões sobre a realização de futuros estudos. Procura explicar um problema a partir de referências, pela análise de suas contribuições culturais ou científicas, existentes acerca de determinado assunto.

Com este intuito optou-se pelo método de revisão integrativa da literatura nacional e internacional com artigos científicos selecionados através de busca em bancos de dados da Biblioteca Virtual da Saúde (BVS) ([www.regional.bvsalud.org](http://www.regional.bvsalud.org)) que permite busca simultânea nas principais fontes nacionais e internacionais. A BVS é uma rede de gestão da informação, intercâmbio de conhecimento e evidência científica em saúde, que se estabelece por meio da cooperação entre instituições e profissionais na produção, intermediação e uso das fontes de informação científica e técnica em saúde, em acesso aberto e universal na Web.

Segundo Mendes, Silveira e Galvão (2008), a elaboração de uma revisão integrativa relevante deve seguir padrões de rigor metodológico, sendo necessário que as etapas a serem seguidas sejam descritas corretamente. O processo da elaboração da revisão integrativa encontra-se bem definido na literatura

Para a elaboração do estudo foram seguidas as seis etapas que constituem o processo da revisão integrativa:

- I. Identificação do tema e seleção da questão de pesquisa;

- II. Estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão de estudos ou busca na literatura;
- III. Categorização dos estudos e definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados;
- IV. Avaliação dos estudos incluídos na revisão integrativa;
- V. Interpretação dos resultados;
- VI. Apresentação da revisão/ síntese do conhecimento.

#### **4.1. Identificação do tema e seleção da questão norteadora**

Esta etapa deu-se a partir da formulação da questão norteadora permitindo identificar o propósito da revisão, facilitando a definição dos critérios de inclusão e de exclusão, extração e análise das informações. Face ao objetivo deste estudo, a formulação do problema deu-se através da seguinte questão norteadora: A busca pós alta é realmente eficaz na redução de subnotificação de ISC?

#### **4.2. Estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão de estudos e busca na literatura pertinente**

Nessa segunda etapa foram definidas as bases de dados, os descritores, os critérios de inclusão e de exclusão e o período de busca dos artigos científicos.

Na presente pesquisa esta fase foi constituída de uma busca utilizando fontes disponíveis no portal BVS, o levantamento bibliográfico foi realizado no período de setembro, outubro e novembro de 2014. Para seleção dos artigos, foram utilizadas quatro bases de dados, a saber:

MEDLINE – *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* – é uma base de dados da literatura internacional da área médica e biomédica, produzida pela *National Library of Medicine* dos Estados Unidos da América, que contém referências bibliográficas e resumos de mais de 4000 títulos de revistas biomédicas.



LILACS – *Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde* – é uma base de dados cooperativa do Sistema BIREME. Compreende a literatura relativa às Ciências da Saúde, publicada nos países da região, a partir de 1982.

BDEF – Base de Dados Bibliográficos Especializada na Área de Enfermagem - Fonte de informação composta por referências bibliográficas da literatura técnico-científica brasileira em Enfermagem. Sua operação, manutenção e atualização é coordenada pela Escola de Enfermagem da UFMG e Centros Cooperantes REDE BVS ENFERMAGEM.

IBECs- Índice Bibliográfico Espanhol de Ciências da Saúde. É produzido pela Biblioteca Nacional de Ciências da Saúde da Espanha, contém referências bibliográficas de artigos científicos publicados em revistas de Ciências da Saúde editadas na Espanha, abrangendo áreas como medicina, farmácia, veterinária, psicologia, odontologia e enfermagem.

Para a seleção dos artigos foram utilizados os descritores padronizados e disponíveis no DeCs – Descritor em Ciências da Saúde: vigilância pós-alta e infecção de sítio cirúrgico.

Os critérios de inclusão no presente estudo foram: artigos indexados nas bases de dados mencionadas que abordassem o acompanhamento da vigilância pós-alta de pacientes cirúrgicos, publicados na íntegra em periódicos nacionais e internacionais, nos idiomas português, inglês e espanhol; compreendidos entre o período de 1999 a 2014

Como critérios de exclusão: foram excluídos trabalhos monográficos, dissertações, artigos de revisão de literatura e revisão teórica, artigos que não abordaram a temática ou que não responderam à questão norteadora, e publicações que não estivessem disponíveis na íntegra.

Utilizando-se os descritores foi encontrada uma população de cento e um artigos. Após verificação daqueles que se repetiam (dados duplicados), os estudos foram analisados pelo título e resumo, sendo excluídos aqueles que não se emolduraram aos critérios de inclusão definidos para esta pesquisa e os que não estavam disponíveis na íntegra na base de dados. Ao final da seleção foi identificada uma amostra de nove artigos.

QUADRO 1. Processo de seleção dos estudos nas bases de dados LILACS, BDENF, MEDLINE e IBECS.

Bases de dados	LILACS	BDENF	MEDLINE	IBECS
Artigos encontrados	13	05	78	05
Artigos selecionados	05	01	03	00

Conforme a tabela acima, na base de dados LILACS, foram identificadas treze publicações, sendo selecionados para estudo cinco artigos.

Na BDENF, foram encontrados cinco artigos, e desses somente um foi selecionado para estudo.

Na busca na MEDLINE, foram encontradas setenta e oito referências, mas apenas três foram selecionados.

Na base de dados IBECS, apenas cinco artigos foram encontrados, mas nenhum foi selecionado por se tratar de temas diferentes.

Logo após a escolha do tema, a formulação da questão norteadora da pesquisa e a realização da estratégia de busca iniciaram-se a identificação dos estudos que foram abordados neste trabalho. Tendo como proposta principal sumarizar e documentar as informações chaves sobre cada artigo incluído na revisão e catalogar as referencias.

#### **4.3. Definições das informações a serem extraídas dos estudos selecionados**

Nesta terceira etapa foi feito a triagem de informações a serem extraídas dos estudos selecionados utilizando um instrumento para reunir e sintetizar as informações-chave. Inicia-se pelo título dos estudos, posteriormente a leitura dos resumos e dos textos completos. Organizando e sumarizando as informações de maneira concisa, formando um banco de dados de fácil acesso e manejo. (BROME, 2000).

Os dados foram coletados no período de setembro a novembro de 2014. Os nove artigos selecionados foram codificados separadamente como E1, E2, E3... E9.

Para a extração dos dados de acordo com os critérios de inclusão dos artigos, foi elaborado um instrumento de coleta unicamente para este fim (Apêndice 1).

#### **4.4. Avaliação dos estudos incluídos na revisão integrativa**

A quarta fase da revisão integrativa foi destinada a avaliação dos estudos. A análise foi realizada de forma crítica, procurando explicações para os resultados convergentes ou divergentes nos diferentes estudos.

Esta etapa garante a validade da revisão, os estudos selecionados devem ser analisados criteriosamente, procurando explicações para os resultados diferentes ou conflitantes nos diferentes estudos. O revisor pode preferir a aplicação de análises estatísticas; a listagem de fatores que mostram um efeito na variável em questão; a escolha ou exclusão de estudos frente ao delineamento de pesquisa (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

Essa análise dos artigos selecionados foi realizada na íntegra de todo material correspondente aos descritores previamente definidos. Ainda foram observados os critérios de inclusão e exclusão de maneira criteriosa, visto que a representatividade da amostra demonstra a confiabilidade, profundidade e qualidade das reflexões finais da revisão.

#### **4.5. Interpretação dos resultados**

É nesta etapa que são identificadas as lacunas de conhecimentos existentes, realiza-se a interpretação dos dados encontrados nos estudos, para a partir daí sugerir pautas para futuras pesquisas. Ainda consiste na elaboração de um material que apresente as fases e os resultados encontrados nas pesquisas selecionadas, de forma que possa responder a questão norteadora (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

A interpretação dos resultados corresponde à fase de discussão dos principais

resultados encontrados na pesquisa convencional, que ocorre após a seleção dos artigos, por meio da leitura minuciosa, crítica e reflexiva dos textos, seguida da organização e tabulação dos dados obtidos.

Os resultados são comparados pelo pesquisador com o conhecimento teórico, o que possibilita a formulação de conclusões e inferências resultantes da revisão integrativa. Este procedimento favorece o desenvolvimento de teorias e recomendações de pesquisas futuras.

A análise, discussão e interpretação dos resultados incluem informações suficientes para que o leitor possa examinar criticamente as evidências levantadas e suas implicações para a prática da pesquisa.

#### **4.6. Apresentação da revisão/ síntese do conhecimento**

Esta última etapa consiste na elaboração de um documento que deve conter todas as etapas percorridas pelo revisor e os principais resultados comprovados da análise dos estudos incluídos. A revisão integrativa deve possuir informações suficientes, claras, detalhadas e evidentes, que permitam ao leitor averiguar a pertinência dos procedimentos empregados na elaboração da revisão (GANONG, 1987).

Essa etapa é “um trabalho de extrema importância, já que produz impacto devido ao acúmulo do conhecimento existente sobre a temática pesquisada” (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

A proposta da presente revisão é a de reunir e sintetizar as evidências disponíveis na literatura sobre a vigilância da busca pós-alta de pacientes cirúrgicos, assim procurou-se articular o resultado da análise dos bancos de dados no intuito de responder a questão norteadora do presente estudo, o que será apresentado e discutido sucessivamente a seguir.

## 5. RESULTADOS

No presente estudo foi realizado considerando todas as nove publicações que atenderam os critérios de inclusão na pesquisa.

A seguir, será apresentada uma visão geral dos artigos analisados, no que se refere aos países em que foram realizados, idiomas, profissão dos autores e titulação dos mesmos. Para a amostra estudada, foram considerados o número e a porcentagem de artigos em relação à identificação do país de origem dos artigos, conforme tabela 2.

TABELA 1. Distribuição dos artigos estudados de acordo com país de origem

<b>País</b>	<b>Número</b>	<b>%</b>
Brasil	06	66.7
Reino Unido	01	11.1
EUA	01	11.1
Não especificado	01	11.1
<b>Total</b>	<b>09</b>	<b>100</b>

Os artigos localizados estavam escritos em três idiomas, inglês, português e espanhol. 44,44% (04) dos artigos foram escritos em português, 44,44% (04) em inglês e 11,11% (01) artigo estava disponível nos três idiomas. Conforme se pode notar na tabela 3.

TABELA 2. Distribuição dos artigos estudados de acordo com idioma

<b>Idioma</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
Português	04	44.4
Inglês	04	44.4
Escrito nos 03 idiomas	01	11.1
<b>Total</b>	<b>09</b>	<b>100</b>

A partir dos dados apresentados acima com o objetivo de caracterizar a amostra foi descrito os dados referentes ao ano de publicação conforme tabela 4.

TABELA 3. Distribuição da amostra segundo o ano de publicação dos artigos.

<b>Ano</b>	<b>Número de artigos</b>	<b>%</b>
2006	01	11.1
2007	03	33.3
2009	01	11.1
2010	01	11.1
2012	02	22.2
2014	01	11.1
<b>Total</b>	<b>09</b>	<b>100</b>

Nesta amostra, 2007 foi o ano que mais apresentou publicações, perfazendo um total de 33.33% (3 artigos). A segunda maior frequência foi o ano de 2012 com 22.22% (2 artigos). Os anos de 2006, 2009, 2010 e 2014 tiveram a mesma frequência 11.11% (1 artigo) das publicações.

<b>Estudo</b>	<b>Nome do autor</b>	<b>Ano de publicação</b>	<b>País de origem</b>	<b>Idioma</b>	<b>Periódico</b>	<b>Delineamento</b>
E1	Petherick ES; Dalton JE; Moore PJ; Cullum N.	2006	Reino Unido	Inglês	BMC Infectious Diseases	Revisão Sistemática
E2	Oliveira, Adriana Cristina de; Carvalho, Daclé Vilma.	2007	Brasil	Inglês, Espanhol e Português	Revista Latino-Americana de Enfermagem	Estudo prospectivo
E3	Oliveira, Adriana Cristina; Ciosak, Suely Itsuko; D'Lorenzo, Claudia.	2007	Brasil	Português	Revista da Escola de Enfermagem da USP	Estudo descritivo
E4	Oliveira, Adriana Cristina de; Ciosak, Suely Itsuko.	2007	Brasil	Português	Ciencia, Cuidado e Saúde	Estudo prospectivo
E5	Guimarães, José Ricardo; Pires, Márcia; Konkevicz, Loriane; Fink, Fred; Endres, Ana Cristina Trois; Caye, Lucia; Kuchenbecker, Ricardo.	2009	Brasil	Português	Clinical & Biomedical Research	
E6	Cardoso Del Monte MC; Pinto Neto AM.	2010	Brasil	Inglês	American Journal of Infection Control	
E7	Ming DY; Chen LF; Miller BA; Anderson DJ.	2012	Estados Unidos	Inglês	Infect Control Hosp Epidemiol	Coorte retrospectivo
E8	Romanelli, Roberta Maia de Castro; Aguiar, Regina Lopes Pessoa de; Leite, Henrique Vitor; Silva, Daniela Guimarães; Nunes, Rafael Viana Pessoa; Brito, Joseline Iodith; Fernandes, Hosana Ramos; Protil, Klaus Zanuncio; Sousa, Ive Souza e; Jesus, Lenize Adriana de; Armond, Guilherme Augusto; Clemente, Wanessa Trindade.	2012	Brasil	Português	Epidemiologia e Serviços de Saúde	Estudo observacional prospectivo
E9	Gomes, Adriana Estela Biasotti; Cavalcante, Ricardo de Souza; Pavan, Érika Cibele Pereira; Freitas, Elaine da Silva; Fortaleza, Carlos Magno Castelo Branco.	2014	Brasil	Inglês	Revista Sociedade Brasileira Medicina Tropical	Coorte prospectiva

Quadro 1 – Distribuição das publicações sobre a vigilância de busca pós-alta hospitalar em pacientes cirúrgicos, segundo autoria, ano de publicação, país de origem, idioma, periódico e delineamento de pesquisa.

<b>Título do Artigo</b>		<b>Autor(es)</b>		<b>Fonte de Publicação</b>
Métodos para identificação de infecção da ferida operatória após a alta hospitalar: uma revisão sistemática		Emily S Petherick; Jane E Dalton; Peter J Moore e Nicky Cullum		BMC Infectious Diseases
<b>Estudo Número</b>	<b>Finalidade/ Objetivo</b>	<b>Coleta de dados/ Tipo de pesquisa</b>	<b>Resultado/ Discussão</b>	<b>Conclusões/ Recomendações</b>
E1	Evidenciar para a validade, confiabilidade e praticidade de diferentes métodos de apuração caso e vigilância para infecção cirúrgica pós-alta.	Foi realizada uma revisão sistemática de métodos de vigilância pós-alta pela infecção da ferida operatória e empreendeu uma auditoria nacional de métodos de vigilância pós-alta para infecção de sítio cirúrgico utilizadas na Reino Unido NHS Trusts.	Sete relatórios de seis estudos comparativos que examinaram a validade dos métodos de vigilância pós-alta foram localizados; estes envolveram comparações diferentes e alguns tinham limitações metodológicas, o que torna difícil identificar um método ideal. Vários estudos avaliaram a triagem automatizada de registros eletrônicos e encontrei este para ser uma estratégia útil para a identificação de infecção cirúrgica que ocorreu pós-alta. A auditoria identificou uma ampla gama de programas relevantes de vigilância pós-alta na Inglaterra, Escócia e País de Gales e Irlanda do Norte; no entanto, esses programas utilizam abordagens diferentes para os quais há pouca evidência de apoio de validade e / ou confiabilidade.	A fim de estabelecer métodos robustos de vigilância para as infecções de sítio cirúrgico que ocorrem de egressos, há uma necessidade de desenvolver um método que constate que a vigilância pós-alta é válido e confiável. A investigação existente não identificou um método válido e confiável. A definição padronizada de infecção da ferida (por exemplo, o dos Centros de Controle de Doenças) deve ser usado como base para o desenvolvimento de uma abordagem viável, válido e confiável para a definição de ISC pós-alta. Ao nível local, o método utilizado para determinar ISC pós-alta dependerá da finalidade da vigilância, a natureza dos dados de rotina disponíveis e os recursos disponíveis.



<b>Título do Artigo</b>		<b>Autor(es)</b>		<b>Fonte de Publicação</b>
Avaliação de infecção de sítio cirúrgico subnotificado evidenciado pela vigilância pós-alta		Adriana Cristina de Oliveira; Daclé Vilma Carvalho		Revista Latino-Americana de Enfermagem
<b>Estudo Número</b>	<b>Finalidade/ Objetivo</b>	<b>Coleta de dados/ Tipo de pesquisa</b>	<b>Resultado/ Discussão</b>	<b>Conclusões/ Recomendações</b>
E2	Este estudo teve como objetivo determinar a taxa de infecção de sítio cirúrgico durante a internação e o impacto da pós-alta de apresentação através de métodos diferentes.	Estudo prospectivo, realizado no serviço de cirurgia do aparelho digestivo (CAD) de dois hospitais gerais de São Paulo, no período de agosto de 2001 a março de 2002.	Programas de controle de infecção hospitalar que não incluem pós-alta follow-up para os pacientes cirúrgicos gerar taxas de subnotificação. Estudos mostram que de 12 a 84% de toda a SSI se tornam evidentes após a alta hospitalar. Isso confirma a importância e a necessidade deste tipo de sistematizada follow-up, enfatizada pela atual tendência de redução das internações hospitalares. Além disso, é obrigatória a obtenção de taxas precisas, permitindo comparações inter-hospitalares	Este estudo encontrou 6,7% e 4,5% as taxas de vigilância limitadas ao período de internação. Para as taxas globais, incluindo pós-alta SSI acompanhamento, a incidência foi de 27% e 13,4% para Hospitais A e B, respectivamente. Assim, observa-se que havia um impacto importante sobre as taxas de infecção, de 5,02 e 3,98 vezes para as instituições de ensino. Assim, este estudo confirma a importância da realização de paciente cirúrgico acompanhamento durante a internação, bem como após a alta, como forma de garantir taxas de ISC confiáveis. Isso tornaria viável a implementação de medidas de prevenção e controle, uma vez que a compreensão epidemiológica requer conhecimento sobre os riscos de infecção, bem como determinante ou fatores associados.

<b>Título do Artigo</b>			<b>Autor(es)</b>	<b>Fonte de Publicação</b>
Vilância pós-alta e o seu impacto na incidência da infecção do sítio cirúrgico			Adriana Cristina Oliveira; Suely Itsuko Ciosak; Claudia D'Lorenzo	Revista da Escola de Enfermagem da USP
<b>Estudo Número</b>	<b>Finalidade/ Objetivo</b>	<b>Coleta de dados/ Tipo de pesquisa</b>	<b>Resultado/ Discussão</b>	<b>Conclusões/ Recomendações</b>
E3	Determinar a incidência da ISC de pacientes submetidos à cirurgia para obesidade mórbida (COM) e gástrica por outras causas (CGOC), durante a internação e após alta.	Foi conduzido um estudo descritivo. Foram acompanhados em dois hospitais terciários, de ensino da cidade de São Paulo, entre agosto de 2001 e março de 2002, conforme metodologia NISS, 158 pacientes, sendo 81 submetidos à COM e 77 à CGOC, por um período de 30 dias.	Durante a internação, a incidência de ISC foi de 5,0% no grupo COM e de 7,8% no CGOC e com a vigilância pós-alta, estas taxas aumentaram para 55,6% e 24,7%, respectivamente.	Os resultados dessa pesquisa permitem às Comissões de Controle de Infecção Hospitalar reavaliar a importância do acompanhamento pós-alta a fim de melhorar a confiabilidade das taxas de incidência das ISC. E ainda, melhorar a qualidade dos cuidados com os pacientes e a compreensão epidemiológica da ISC, além de viabilizar a implementação de medidas direcionadas a sua prevenção e controle.

Título do Artigo			Autor(es)	Fonte de Publicação
Predição de risco em infecção do sítio cirúrgico em pacientes submetidos à cirurgia do aparelho digestivo			Adriana Cristina de Oliveira; Suely Itsuko Ciosak	Ciência, Cuidado e Saúde
Estudo Número	Finalidade/Objetivo	Coleta de dados/ Tipo de pesquisa	Resultado/ Discussão	Conclusões/ Recomendações
E4	O objetivo deste estudo foi desenvolver um modelo alternativo de predição da infecção da ferida cirúrgica em pacientes submetidos à cirurgia digestiva, comparar a capacidade preditiva com o índice de risco do National Nosocomial Infection Surveillance System e determinar a incidência de infecção na internação e após a alta hospitalar.	Tratou-se de um estudo prospectivo, considerando todos os pacientes submetidos à cirurgia digestiva em dois hospitais de ensino de São Paulo de agosto de 2001 a março de 2002.	Foram acompanhados durante o período do estudo 609 pacientes submetidos à cirurgia do aparelho digestivo. Em relação à idade, verificou-se uma média de 48 anos, com uma variação de 1 ano a 91 anos e quanto ao sexo 47% da amostra foi composta por mulheres e 53% por homens. Foram notificadas no período do estudo 149 ISC (100%) sendo durante a internação apenas 22,1% (33/149) e 79,9% (116/149) diagnosticadas após a alta. A incidência global de ISC foi de 24,5% (durante a internação e após a alta) sendo esta de 5,4% quando a vigilância foi restrita somente ao período intra-hospitalar.	Dentre as variáveis estudadas a presença de obesidade e potencial de contaminação apresentaram elevação de risco de infecção da ferida cirúrgica. A variável modificada proposta para este estudo, duração ajustada foi significativa em associação de risco para a ISC, considerando sua sensibilidade em determinar a influência da duração do procedimento cirúrgico diferente do ponto de corte NNIS. A variável risco cirúrgico também modificada para este estudo, apresentou elevação significativa com a ocorrência de ISC. A via de acesso laparoscópica apresentou uma redução de risco para a ISC. O índice de risco NNIS mostrou-se sem significação para ISC na amostra estudada. Estes resultados contribuem para uma análise crítica e reflexiva dos profissionais de controle de infecção hospitalar sobre o sistema de vigilância epidemiológica adotado, favorecendo o reconhecimento de fatores de risco presentes em pacientes cirúrgicos de forma a possibilitar a proposição de ações de prevenção e controle.

<b>Título do Artigo</b>		<b>Autor(es)</b>		<b>Fonte de Publicação</b>
Sistema informatizado de notificação de infecção cirúrgica pós-alta no Hospital das Clínicas de Porto Alegre -RS		José Ricardo Guimarães; Márcia Pires; Loriane Konkevicz; Fred Fink; Ana Cristina Trois Endres; Lucia Caye; Ricardo Kuchenbecker.		Clinical & Biomedical Research
<b>Estudo Número</b>	<b>Finalidade/ Objetivo</b>	<b>Coleta de dados/ Tipo de pesquisa</b>	<b>Resultado/ Discussão</b>	<b>Conclusões/ Recomendações</b>
E5	Descrever o sistema informatizado de vigilância de infecção cirúrgica pós-alta.	Foram comparadas as taxas de infecção relacionadas a sítio cirúrgico em dois períodos, antes e após a implantação do sistema informatizado, de janeiro de 1999 a fevereiro de 2002 (período I, 38 meses) e de janeiro de 2005 a março de 2006 (período II, 14 meses). O sistema apura dados referentes a tempo cirúrgico, potencial de contaminação da cirurgia, classificação de gravidade do paciente e notificação pelo cirurgião, realizada compulsoriamente quando da revisão ambulatorial.	Após a implantação do sistema informatizado, foi possível quase duplicar o número de infecções detectadas, de 2,5% (período I) para 4,4% (período II). No que se refere às taxas de infecção pós-cirurgias limpas detectadas no período pós-alta, a taxa de infecção aumentou de 0,2% para 1,9%, resultando em uma melhora de detecção de 1,7%. Foi possível o cálculo conforme padronização de risco proposta internacionalmente.	A informatização propiciou a detecção de um grande número de casos de infecção aos quais não tínhamos acesso anteriormente e favoreceu a utilização de um sistema de indicadores de infecção aceito internacionalmente, permitindo comparações dos nossos índices de infecção, o que possibilitou uma avaliação mais crítica dos nossos processos de trabalho.

<b>Título do Artigo</b>			<b>Autor(es)</b>	<b>Fonte de Publicação</b>
Vigilância pós-alta cesariana seguinte: A incidência de infecção de sítio cirúrgico e fatores associados			Meire Celeste Cardoso Del Monte; Aarão Mendes Pinto Neto	American Journal of Infection Control
<b>Estudo Número</b>	<b>Finalidade/ Objetivo</b>	<b>Coleta de dados/ Tipo de pesquisa</b>	<b>Resultado/ Discussão</b>	<b>Conclusões/ Recomendações</b>
E6	Identificar a taxa de infecções de sítio cirúrgico e seus fatores de risco associados, através da realização de vigilância pós-alta de cesariana em um hospital universitário público no Brasil.	O estudo foi realizado no Centro de Atenção Integrada de Saúde das Mulheres no Brasil entre maio de 2008 e março de 2009. As mulheres foram contatadas por telefone 15 e 30 dias após a cesariana. Durante a internação, uma forma foi concluída em fatores associados com ISC pós-cesariana.	A amostra final foi composta por 187 mulheres. ISC foi detectada em 44 casos (23,5%). Em 42 de 44 mulheres (95%), ISC apareceu após a alta hospitalar, tornando-se evidente dentro dos primeiros 15 dias após a cirurgia.	Vigilância pós-alta é essencial para garantir estimativas precisas de ISC pós-cesariana. A cerca de 15 dias após a alta seguimento mostrou ser suficiente. A hipertensão foi um fator associado com ISC.

Título do Artigo			Autor(es)	Fonte de Publicação
O impacto da profundidade de infecção e vigilância pós-alta sobre a taxa de infecção de sítio cirúrgico - Infecções em uma rede de hospitais comunitários			David Y. Ming, Lucas F. Chen, Becky A. Miller e Deverick J. Anderson	
Estudo Número	Finalidade/ Objetivo	Coleta de dados/ Tipo de pesquisa	Resultado/ Discussão	Conclusões/ Recomendações
E7	Para descrever a epidemiologia das infecções do local cirúrgico (ISC) em hospitais comunitários e explorar o impacto da profundidade da ISC, local de saúde no momento do diagnóstico, e as variações nas práticas de vigilância sobre a taxa global de ISC.	Estudo de Coorte Prospectivo. ANOVA foi usada para comparar as taxas de infecção cirúrgica, e o <i>F</i> foi utilizado o teste para comparar a distribuição das taxas de infecção cirúrgica. Rank-sum de Wilcoxon foi usado para testar as diferenças de rankings de desempenho de hospitais.	Na sequência de 177.706 procedimentos cirúrgicos, 1.919 foram identificados ISC (incidência de 1,08 por 100 procedimentos). Sessenta e quatro por cento (1.223 de 1.919) deles foram identificados como ISC complexos; 87% dos complexos ISC foram diagnosticadas em regime de internamento. A proporção mediana de superficial-incisional infecção cirúrgica foi de 37% (intervalo interquartil, 29,6% - 49,5%).Vigilância pós-alta ISC foi variável, com 58% de responder hospitais que utilizam letras cirurgião.	Métodos de relatórios inconsistentes com foco em profundidades variáveis de infecção e localização de saúde no momento do diagnóstico impactar significativamente as taxas de ISC, a distribuição das taxas de ISC e rankings comparativos de desempenho do hospital. Acreditamos que a divulgação pública das taxas de ISC deve ser limitado a ISC complexo diagnosticada no ambiente hospitalar.

<b>Título do Artigo</b>			<b>Autor(es)</b>	<b>Fonte de Publicação</b>
Estudo prospectivo da implantação da vigilância ativa de infecções de feridas cirúrgicas pós-cesáreas em hospital universitário no Estado de Minas Gerais, Brasil, 2010 a 2011			Roberta Maia de Castro Romanelli; Regina Lopes Pessoa de Aguiar; Henrique Vitor Leite; Daniela Guimarães Silva; Rafael Viana Pessoa Nunes; Joseline Iodith Brito; Hosana Ramos Fernandes; Klaus Zanuncio Protil; Ive Souza e Sousa; Lenize Adriana de Jesus; Guilherme Augusto Armond; Wanessa Trindade Clemente	Epidemiologia e Serviços de Saúde
<b>Estudo Número</b>	<b>Finalidade/ Objetivo</b>	<b>Coleta de dados/ Tipo de pesquisa</b>	<b>Resultado/ Discussão</b>	<b>Conclusões/ Recomendações</b>
E8	Avaliar a implantação de vigilância ativa pós-alta de infecções de ferida cirúrgica pós-cesariana na Maternidade Otto Cirne, município de Belo Horizonte, estado de Minas Gerais, Brasil.	Estudo observacional prospectivo, realizado de março/2010 a março/2011; os dados foram obtidos por vigilância ativa, realizada pela Comissão de Controle de Infecção Hospitalar, incluindo contato telefônico seguido de avaliação clínica quando necessária; a notificação seguiu critérios do National Healthcare Safety Network.	Identificaram-se 762 pacientes submetidas a cesariana (29,3 por cento) e fez-se contato telefônico com 500 puérperas; 7 ISC foram notificadas por vigilância passiva (0,9 por cento) e 34 por vigilância ativa (6,8 por cento), com aumento significativo do número de casos identificados	A notificação de maior número de casos de ISC pós-cesariana por vigilância ativa reforça a necessidade da identificação de casos de infecção de sítio cirúrgico para reduzir a subnotificação, com referência de puérperas para assistência quando necessário, para definição diagnóstica e tratamento adequado.

<b>Título do Artigo</b>			<b>Autor(es)</b>	<b>Fonte de Publicação</b>
Fato Fatores preditivos de pós-descarga infecções de sítio cirúrgico em pacientes de um hospital de ensino			Adriana Estela Biasotti Gomes, Ricardo de Souza Cavalcante, Érika Cibele Pereira Pavan, Elaine da Silva Freitas , Carlos Magno Castelo Branco Fortaleza	5.3. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical
<b>Estudo Número</b>	<b>Finalidade/ Objetivo</b>	<b>Coleta de dados/ Tipo de pesquisa</b>	<b>Resultado/ Discussão</b>	<b>Conclusões/ Recomendações</b>
E9	Identificar um tipo de procedimento ou população para quem a vigilância pós-alta é aconselhada.	Foi realizado um estudo de caso-referência aninhado em uma coorte prospectiva de pacientes de seis especialidades cirúrgicas em um hospital de ensino. Os fatores relacionados a ICS foram comparados aos casos identificados durante a internação e após a alta.	Entre 3427 pacientes, 222 (6,4%) adquiriram uma ISC. Em 138 desses pacientes, o início da ISC ocorreu após a alta.	Os resultados apóiam a idéia de uma estratégia baseada de vigilância pós-alta à base de especialidade. Embora os parâmetros possam variar em diferentes hospitais, uma análise semelhante a este estudo pode orientar a equipe de controle de infecção para desenvolver políticas de vigilância pós-alta racionais que impedem subnotificações de ISC.



## 6. DISCUSSÃO

O acompanhamento de pacientes cirúrgicos, após sua saída do hospital aumenta a acurácia da vigilância de ISC. Quando realizada apenas durante a permanência hospitalar, essa vigilância não fornece indicadores válidos, gerando subnotificação (OLIVEIRA, CARVALHO, 2007).

No Brasil, a maior parte dos hospitais limita-se à vigilância de ocorrência de ISC no período de internação e não inclui o acompanhamento sistemático dos pacientes cirúrgicos após a alta hospitalar (MARTINS et al., 2008).

Como reportado anteriormente o CDC, recomenda que o paciente cirúrgico, tenha vigilância ampliada para o período pós-alta (MANGRAM et al., 1999). Entretanto, a escolha da forma ideal dessa vigilância é difícil, tendo em vista a variedade de métodos recomendados. Fica, portanto, a cargo de cada instituição utilizar e desenvolver o método mais adequado a seus recursos, infraestrutura e perfil da clientela hospitalizada (OLIVEIRA, CARVALHO, 2007).

Em um estudo prospectivo comparou a taxa de ISC em um hospital A e B, sendo diagnosticados, durante a internação, 17 casos na instituição A, com a incidência de 6,7% (17/252) e 4,5% na instituição B (16/357). Analisando a incidência da ISC detectada após a alta na instituição A, essa foi de 27% (68/252) em pacientes da instituição B de 13,3% (48/357) (OLIVEIRA, CARVALHO, 2007). Chama atenção que, caso a vigilância pós-alta não fosse realizada, a taxa global da ISC seria fortemente subnotificada.

Observando a diferença entre métodos utilizados para a vigilância pós-alta, verifica-se que o retorno ambulatorial tem sido considerado como método mais utilizado, mostrando sua principal vantagem no fato de que esse tipo de vigilância propõe que todas as ISC serão notificadas, independentes de sua localização, pois serão identificadas através de um exame clínico (OLIVEIRA, CARVALHO, 2007).

Para se realizar o seguimento do paciente cirúrgico, após a alta hospitalar, o CDC recomenda como tempo ideal até 30 dias da data da cirurgia. Mas, vários estudos afirmam que a maioria das ISC pode ser identificada entre décimo quinto ao vigésimo primeiro dia, alcançando média superior a 80% até o décimo quinto dia (OLIVEIRA et al., 2002).

Em um estudo de coorte, obteve como resultado 63% das ISC identificadas no hospital e 37% após a alta. Verificando uma taxa global de 11,9% mas que seria apenas de 7,5% caso não fossem incluídas as infecções diagnosticadas após a alta hospitalar (MARTINS et al.,

2008). Considerando a tendência mundial em se reduzir cada vez mais a permanência hospitalar, as infecções de sítio cirúrgico extra-hospitalares dificilmente serão diagnosticadas caso não haja controle de egresso.

Neste mesmo estudo, foi relatado que 98% dos pacientes da coorte foram acompanhados durante trinta dias. Tanto para as infecções de sítio cirúrgico intra-hospitalares quanto para as extra-hospitalares, o diagnóstico da maioria das infecções foi feito até a terceira semana de pós-operatório, sendo que as infecções de sítio cirúrgico extra-hospitalares manifestaram-se mais tardiamente (MARTINS et al., 2008).

Já em um estudo de caso referência encontrou-se uma incidência global de ISC de 6,4% em uma coorte de 3.476 pacientes submetidos a procedimentos cirúrgicos em seis especialidades em um hospital de ensino. Entre os 222 casos de ISC, 62,2% tiveram início após a alta hospitalar. Retrata que a perda de pacientes para vigilância pós-alta foi de aproximadamente 19%. Entretanto, a ISC na vigilância pós-alta predominou em todas as especialidades analisadas, exceto nas cirurgias neurológicas. Este achado está de acordo com os dados sobre a estadia de pós-operatório médio no hospital, o que foi significativamente maior para cirurgias neurológicas comparada com as outras especialidades (10,3 versus 5,2 dias,  $p < 0,001$ ) (GOMES et al., 2014).

De acordo com estes mesmos autores, as principais limitações do estudo em questão estão relacionadas com a escolha de uma vigilância pós-alta por telefone. Embora foi tentando seguir as definições do NHSN, não pode-se garantir que a precisão do diagnóstico por telefone seja semelhante ao obtido em um exame clínico. No entanto a vigilância por telefone é amplamente utilizada porque os métodos alternativos são ou não sensíveis ou muito trabalhosos. Deixando claro que nem a vigilância por telefone nem qualquer outra estratégia para vigilância pós-alta tem sido adequadamente validada (GOMES et al., 2014).

Em outro estudo de coorte realizado em um hospital universitário foram realizadas 504 cirurgias do aparelho digestivo, durante o período de estudo foram diagnosticadas 140 ISC, correspondendo a 27,7% de sua incidência global. Das 140 ISC, apenas 37,1% dessas infecções foram diagnosticadas durante a internação e a maioria, 62,9%, foram diagnosticadas no seguimento pós-alta (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 (RABHAE; RIBEIRO FILHO; FERNANDES, 2000).

A busca ativa dos casos pós-alta, apesar de trabalhosa, de demandar pessoal treinado e tempo, constitui um método seguro e confiável para o diagnóstico da ISC, tendo em vista o

acompanhamento realizado pelo enfermeiro do Serviço de Controle de Infecção Hospitalar, que utiliza critérios diagnóstico específicos, definidos pelo NNIS (OLIVEIRA et al., 2002).

O atual destaque, na vigilância pós-alta de paciente cirúrgico, baseia-se na questão de que índices reais de ISC, não são obtidos sem este seguimento, dando uma falsa idéia de que a incidência real obtida, na maioria das vezes, não constitui um problema no controle de infecção cirúrgica. Vários estudos têm admitido a relevância do seguimento pós-alta com incidências diversas, traduzindo assim, a seriedade deste tipo de vigilância (MANGRAM et al., 1999; OLIVEIRA, 1999).

O acompanhamento antes e após a alta traduz a incidência real dos casos de ISC, como mostra o estudo brasileiro de Oliveira e Ciosak (2004), que acompanhou 501 pacientes submetidos à cirurgia do aparelho digestivo, em que foram detectadas 140 ISC (28%), sendo 31 (22,1%) diagnosticadas no período intra-hospitalar e 109 (77,9%) diagnosticadas após a alta. Se o acompanhamento tivesse sido feito só durante a internação, a taxa de ISC corresponderia a 6,2%, ao passo que o impacto da sua incidência com o controle pós-alta foi de 21,8%.

Em outro estudo realizado por Oliveira, Ciosak e D’Lorenzo (2007), foi comparado ISC em dois grupos de pacientes: o primeiro submetido a cirurgia do aparelho digestivo por obesidade mórbida (COM) e o segundo submetido a cirurgia gástrica por outras causas (CGOC). Foram acompanhados 158 prontuários de pacientes, sendo detectado taxa de ISC durante o período de internação, na população específica de cada grupo, em pacientes submetidos a COM esta foi de 5,0% (4/81) e em pacientes submetidos a CGOC de 7,8% (6/77). Entretanto, com a vigilância pós-alta, foram notificados 41 (41/81) casos de ISC no grupo COM e 13 (13/77) no grupo CGOC. Desta forma, com a realização da vigilância pós-alta verificou uma taxa global de 55,5% e 24,7% de ISC para grupos COM e CGOC. Um aumento da taxa de infecção em 11,11 e 3,2 vezes respectivamente.

Já em uma população de 357 pacientes submetidos a cirurgia do aparelho digestivo, foi analisada quanto a ocorrência de ISC durante a internação e após a alta hospitalar. Um total de 64 casos de ISC foram notificados durante o período de estudo, 25% diagnosticados durante a internação e 75% após a alta hospitalar ( $p < 0,0001$ ). Em relação à ocorrência da ISC foram diagnosticados durante a internação 16 casos, com uma taxa de 4,5% (16/357). Analisando-se a taxa de ISC, detectada após a alta, esta foi de 13,5% (48/357) (OLIVEIRA; CIOSAK, 2007).

Referente ao estudo descrito acima, observa-se, com a realização da vigilância pós-alta, verificou-se uma taxa global de 18,0% de ISC. Deixando claro, um importante aumento

da taxa de infecção de sítio cirúrgico, em quatro vezes quando a vigilância pós-alta foi realizada. Caso a vigilância pós-alta não fosse realizada a taxa global da ISC seria de apenas 4,5% (OLIVEIRA; CIOSAK, 2007).

Em pesquisa brasileira, Ferraz et al., (1995), observaram que 58% das ISC eram diagnosticadas na primeira semana após a cirurgia, 88% com 15 dias e 96% com 21 dias de pós-operatório. Essa realidade mostra que a vigilância pós-alta tem se tornado cada vez mais importante para a obtenção mais precisa de taxas de infecção do sítio cirúrgico.

## 7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa alcançou os objetivos propostos quando identificou a importância de se instituir, nos serviços de vigilância de infecção hospitalar dos estabelecimentos brasileiros de saúde, o acompanhamento de pacientes cirúrgicos no período pós-alta hospitalar, para reduzir a subnotificação e obter indicadores válidos sobre ISC.

Nesse sentido é de grande relevância expor que o seguimento do paciente cirúrgico somente durante o período de internação tende a apresentar menos taxas de ISC quando comparados àqueles que incluem o seguimento depois da alta

Não se pode esquecer que o serviço de controle de infecção hospitalar, que não possui o seguimento após a alta do paciente cirúrgico, gera taxa subnotificada. Entretanto vários são os métodos indicados para vigilância pós-alta do paciente cirúrgico, sendo imprescindível que cada instituição adote aquele que melhor condiz com sua realidade (infra-estrutura, recursos humanos, espaço físico, etc.), sem, no entanto, deixar de realizar algum tipo de vigilância

Em vista disso, o acompanhamento pós-alta de ISC deve ser adotado como atividade de rotinas pelas Comissões de Controle de Infecção Hospitalar, visando melhorar a qualidade dos cuidados com os pacientes e a compreensão epidemiológica da ISC por meio do conhecimento do risco de desenvolver uma infecção e de seus fatores determinantes ou associados, viabilizando-se assim a implementação de medidas direcionadas a sua prevenção e controle.

Dessa forma, fica claro a importância do seguimento pós-alta do paciente cirúrgico, considerando que na sua ausência, as infecções do sítio cirúrgico, que representam uma parcela significativa, deixariam de ser notificadas.

Portanto, espera-se que o presente estudo possa contribuir de forma significativa para a fundamentação de conhecimentos na área, reconhecendo assim, cada vez mais a importância do acompanhamento pós-alta a fim de melhorar a confiabilidade das taxas de incidência das ISC.

## REFERÊNCIAS

- ARMOND G.A. **Epidemiologia, prevenção e controle de infecções relacionadas à assistência à saúde**. Belo Horizonte: Coopmed, 2013.
- BOTELHO L.L.R; CUNHA C.C.A; MACEDO, M. **O método da revisão integrativa nos estudos organizacionais**. *Gestão e Sociedade*, v. 5, n. 11, p. 121-136, 2011.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº196 de 24 de junho de 1983. **Diário Oficial. Brasília**. 28 de junho de 1983.
- BRASIL, Ministério da Saúde. Portaria n. 2616, de 12 de maio de 1998. Regulamenta as ações de controle de infecção hospitalar no país. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília; 1998.
- BRASIL, Ministério da Saúde. **Agencia Nacional de Vigilância Sanitária. Sítio Cirúrgico: critérios nacionais de infecção relacionada à assistência à saúde**. Brasília: Ministério da Saúde; 2009.
- BROOME M.E. **Integrative literature reviews for the development of concepts**. Philadelphia (USA): W.B Saunders Company; 2000. p.231-50.
- CHAVES D.C.E. **Avaliação dos fatores de risco para infecção do sítio cirúrgico de pacientes submetidos a neurocirurgia**. Alfenas: Unifenas, 2011. 160f.
- CARVALHO, R de; BIANCHI, E.R.F (Coord.). **Enfermagem em centro cirúrgico e recuperação**. Barueri: Manole, 2007.
- CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC) National Healthcare Safety Network (NHSN). Surveillance Definition of Healthcare – Associated Infection and Criteria for Specific Types of Infections in the Acute Care Setting. **American Journal Infection Control**, St Louis: v 36. n 5.p 309-353. Jun. 2008.
- COUTO, R.C; PEDROSA, T.M.G; CUNHA, A.F.A; AMARAL, D.B. **Infecção hospitalar e outras complicações não-infecciosas da doença. Epidemiologia, Controle e Tratamento**. 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.
- EICKHOFF T.C. Nosocomial infections. A 1980 view: progress, priorities and prognosis. **Am. J. Med.** 1981; 70: 381-388.
- FERRAZ E.M. **Manual de Controle de Infecção em Cirurgia**. São Paulo: Ed. Pedagógica Universitária Ltda., 1982.
- FERRAZ E.M.; FERRAZ A.A.; COELHO H.S.; PEREIRA VIANA V.P.; SOBRAL S.M.; VASCONCELOS M.D. et al. Postdischarge surveillance for nosocomial wound infection: does judicious monitoring find cases? **Am J Infect Control** 1995; 5:290-4

GANONG L.H. Integrative reviews of nursing research. **Res Nurs Health** 1987 Mar; 10(1):1-11.

GOMES A.E.B.; CAVALCANTE R.S.; PAVAN E.C.P.; FREITAS E.S.; FORTALEZA, C.M.C.B. Predictive factors of post-discharge surgical site infections among patients from a teaching hospital. *Rev. Soc. Bras. Med. Trop.* Vol. 47 n.2 Uberaba. Mar./Abr. 2014.

HOSSINE W.S. **Infecção Hospitalar- aspectos éticos.** *Ver. Assoc. Med. Brasil.* 41:23-33, 1995.

LACERDA R.A.; EGRY E.Y. As infecções hospitalares e sua relação com o desenvolvimento da assistência hospitalar: reflexões para análise de suas práticas atuais de controle. **Rev Lat Am Enferm.** 1997; 5(4):13-23.

MANGRAN A.J.; HORAN T.C.; PEARSON M.L.; SILVER L.C.; JARVIS W.R. **Guideline for prevention of surgical siteinfection, 1999.** *Infection Control and Hospital Epidemiology.*1999.

MANIAN, F. A Surveillance of surgical site infections in alternative settings: exploring the current options. **Am J Infect Control** 1997;25(2):102-5.

MARTINS M.A.; FRANÇA E.; MATOS J.C.; GOULART E.M.A. Vigilância pós-alta das infecções de sítio cirúrgico em crianças e adolescentes em um hospital universitário de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, 2008; 24(5): 1033-1041.

MENDES K.D.S.; SILVEIRA R.C.C.P.; GALVÃO C.M. **Revisão integrativa: método de pesquisa para incorporação de evidências as saúde e na enfermagem.** *Texto contexto – enferm.* Vol.17 no.4 Florianópolis Oct./Dec. 2008.

MESIANO E.R.A.B. **Infecções Hospitalares do Trato Urinário e Corrente Sanguínea e fatores associados em pacientes internados em unidades de tratamento intensivo no Distrito Federal. Brasília, 2007.** 138f. Tese (Doutorado em Ciências da Saúde). Universidade de Brasília.

OLIVEIRA, A.C. **Controle de egresso cirúrgico: impacto na incidência da infecção de sítio cirúrgico em um hospital universitário** [dissertação]. Belo Horizonte: Escola de Enfermagem, Universidade Federal de Minas Gerais, 1999.

OLIVEIRA CO; MARTINS MA; MARTINHO GH; CLEMENTE WT; LACERDA RA. Estudo comparativo do diagnóstico da infecção do sítio cirúrgico durante e após a internação. **Rev Saúde Pública.** 2002.

OLIVEIRA, A.C.; CIOSAK, S.I. Infecção de sítio cirúrgico no seguimento pós-alta: nimpacto na incidência e avaliação dos métodos utilizados. **Rev Esc Enferm USP.** 2004; 38(4):379-85.

OLIVEIRA A.C.; CARVALHO C.V. Evolution of underreported surgical site infection evidenced by post-discharge surveillance. **Rev Lat Am Enfermagem.** 2007; 15(5):992-7

OLIVEIRA A.C.; CIOSEK S.I.; D'LORENZO C. Vigilância pós-alta e o seu impacto na incidência da infecção de sítio cirúrgico. **Ver. Esc. Enferm. USP** 2007; 47(4): 653-9

OLIVEIRA A.C.; CIOSEK S.I. Infecção de sítio cirúrgico em hospital universitário: vigilância pós-alta e fatores de risco. **Rev Esc Enferm USP**. 2007; 41(2):258-63.

Organização Pan-Americana da Saúde; Ministério da Saúde; **Agencia Nacional de Vigilância Sanitária. Segundo desafio global para segurança do paciente: manual – cirurgias seguras salvam vidas**. Rio de Janeiro: Organização Pan-Americana de Saúde: Organização Mundial de Saúde; 2009

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

SERRANO HERANZ R. Quimioprofilaxis en cirugía. **Revisión. Revista Española Quimioterapia**. v. 19, n. 4. Diciembre, 2006.

SABISTON D.C. **Sabiston, tratado de cirurgia: as bases biológicas da prática cirúrgica moderna**. 18. ed. Rio de Janeiro: Saunders Elsevier, 2010. 2v.

SOUZA L.A.F.; PESSOA A.P.C.; BARBOSA M.A.; PEREIRA L.V. O modelo bioético principialista aplicado no manejo da dor. **Rev. Gaúcha Enferm**. 2013; 34(1): 187-195



