

# A VISITA DOMICILIAR COMO MÉTODO DE VIGILÂNCIA PÓS-ALTA PARA CIRURGIAS ORTOPÉDICAS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

## HOME VISITS AS A METHOD OF POST-DISCHARGE SURVEILLANCE AFTER ORTHOPEDIC SURGERY: AN INTEGRATIVE REVIEW

## LA VISITA DOMICILIARIA COMO UN MÉTODO DE VIGILANCIA DEL POS-ALTA PARA LAS CIRURGIAS ORTOPÉDICAS: UNA REVISIÓN INTEGRADORA

Carolina Ribeiro Campos<sup>1</sup>  
Flávia Falci Ercole<sup>2</sup>

### RESUMO

Este é um estudo de revisão integrativa com o objetivo de realizar o levantamento das produções científicas sobre os métodos de vigilância pós-alta, enfatizando a visita domiciliar (VD) para o seguimento de cirurgias ortopédicas. A busca pelas publicações foi realizada no período de abril a junho de 2008, nas seguintes bases de dados: LILACS, BDNF, MEDLINE, SciELO, PUBMED e Base de Teses e Dissertações da USP e da UFMG. A amostra final foi composta por dezoito artigos científicos, três livros, uma tese e uma dissertação. O tema vigilância pós-alta por intermédio da VD foi encontrado em dois artigos (11%) e dois (11%) abordaram a vigilância pós-alta para cirurgias ortopédicas. Conclui-se que a vigilância pós-alta por intermédio da VD e o seguimento pós-alta para os pacientes ortopédicos são áreas de conhecimento que ainda não estão consolidadas, havendo escassez de material bibliográfico abordando o tema. Este trabalho se embasa em um novo estudo do tipo observacional para avaliar a eficácia da VD como método de vigilância na instituição onde a pesquisadora atua, visto que é de interesse de ambas as partes desenvolver esta pesquisa.

**Palavras-chave:** Infecção da Ferida Operatória; Procedimentos Ortopédicos; Visita Domiciliar; Vigilância Epidemiológica; Infecção Hospitalar.

### ABSTRACT

This is an integrative review study with the objective of achieving a survey of scientific production on postdischarge surveillance methods. Home visits are emphasized in the context of orthopedic surgery follow-up. From April to June, 2008 publications on the issue were accessed using LILACS, BDNF, MEDLINE, Scielo and PUBMED database, as well as USP and UFMG thesis and essays database. Eighteen scientific articles, three books, one thesis and one essay were found. Two articles (11%) studied home visits as a postdischarge surveillance method, and another two articles mentioned surveillance after orthopedic surgery. We conclude that there is still a lack in scientific literature regarding these issues. This work is part of a new observational study that aims to assess home visits effectiveness as a surveillance method in the institution where scientific researches are carried out.

**Key words:** Surgical Wound Infection; Orthopedic Procedures; Home Visit; Epidemiologic Surveillance; Cross Infection.

### RESUMEN

Estudio de revisión integradora, con el objetivo de realizar un estudio de la producción científica de los métodos de vigilancia post-alta, realizando la visita domiciliar (VD) para efectuar el seguimiento de cirurgías ortopédicas. La búsqueda de las publicaciones se llevó a cabo entre abril y junio de 2008 en las siguientes bases de datos: LILACS, BDNF, MEDLINE, SciELO, PUBMED y Base de Tesis y Disertaciones de la USP y de la UFMG. La muestra final estuvo compuesta de dieciocho artículos científicos, tres libros, una tesis y una disertación. El tema vigilancia post-alta a través de la VD se encuentra en dos artículos (11%) y dos (11%) enfocaron la vigilancia post-alta para la cirugía ortopédica. De ello se deduce que la vigilancia post-alta a través de la VD y el seguimiento post-alta para pacientes ortopédicos son áreas de conocimiento que aún no están consolidadas, con escasez de material bibliográfico que enfoca este tema. El presente trabajo se basa en un nuevo estudio de tipo observacional para evaluar la eficacia de la VD como método de vigilancia en la institución donde trabaja la investigadora, ya que desarrollar esta investigación es interesante para ambas partes.

**Palabras clave:** Infección de Herida Operatória; Procedimientos Ortopédicos; Visita Domiciliar; Vigilancia Epidemiológica; Infección Hospitalaria.

<sup>1</sup> Enfermeira. Especialista em Controle de Infecção Hospitalar pelo Curso de Especialização em Vigilância e Controle da Infecção Hospitalar do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).

<sup>2</sup> Enfermeira. Doutora pelo Departamento de Pós-Graduação em Doenças Infecciosas e Parasitárias. Área de concentração: Epidemiologia. Professora Adjunta do Departamento de Enfermagem Básica da Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).  
E-mail: fercole@enf.ufmg.br; trabalhoscarola@yahoo.com.br

## INTRODUÇÃO

Qualquer procedimento cirúrgico favorece o risco de desenvolvimento de um processo infeccioso porque há rompimento da barreira epitelial, alteração do pH, hipóxia e deposição de fibrina, que afetam os mecanismos de defesa do indivíduo.<sup>1</sup>

As infecções no sítio cirúrgico (ISCs) são aquelas que acometem tecidos, órgãos e cavidades incisasas ou manipuladas durante um procedimento cirúrgico. Podem ocorrer até o 30º dia de pós-operatório ou até o primeiro ano, no caso de implante de prótese.<sup>2</sup>

Para que ocorra uma ISC, são necessárias a presença e a interação das características individuais do paciente, além da exposição a fatores de risco relacionados ao agente infeccioso, ao procedimento cirúrgico, ao ambiente cirúrgico e à equipe cirúrgica.

O risco de adquirir uma ISC está associado a múltiplos fatores relacionados às condições clínicas do paciente, ao ambiente e ao procedimento cirúrgico realizado. Dentre os principais fatores de risco descritos na literatura podem ser listados: a existência de uma infecção a distância, a realização de procedimentos invasivos no perioperatório, o tipo de cirurgia, o potencial de contaminação da ferida operatória, a duração e a extensão da cirurgia, bem como a técnica cirúrgica utilizada. Dada essa variação de fatores de risco, os pacientes infectados ou com probabilidade de se infectarem terão riscos diferentes de desenvolver uma infecção após procedimentos cirúrgicos.<sup>3,4</sup>

No contexto das infecções hospitalares (IHs), as ISCs estão entre as principais causas de mortalidade pós-operatória em cirurgia geral. Representam o primeiro ou o segundo sítio mais importante de infecção. A incidência delas varia entre os diversos serviços e depende da qualidade das medidas de prevenção e controle adotadas.<sup>5</sup>

Quando as ISCs ocorrem, elevam significativamente o custo da internação, prolongando a permanência hospitalar e causando transtornos físicos e emocionais ao paciente, além de comprometer a imagem do hospital como prestador de uma assistência de qualidade ao cliente.<sup>5,6</sup>

O paciente ortopédico quase sempre reúne condições, como trauma, necrose tissular, presença de prótese e outros dispositivos implantáveis, imobilização prolongada no leito, comprometimento das funções respiratórias e urinárias, que o tornam susceptível a infecções causadas por microrganismos de baixa virulência, que constituem sua própria microbiota.<sup>3,4</sup>

Os avanços tecnológicos na área de ortopedia têm levado ao aumento da utilização de dispositivos implantáveis, com a finalidade de minimizar o desconforto e melhorar a qualidade de vida de pacientes com problemas de mobilidade prejudicada. Além das complicações mecânicas decorrentes desse tipo de procedimento cirúrgico, a infecção no sítio ortopédico é uma das complicações mais comuns.

As infecções cirúrgicas traumato-ortopédicas abrangem tanto as infecções incisionais superficiais quanto as

profundas, que podem comprometer as próteses ortopédicas, o próprio osso e as articulações. As infecções osteoarticulares se manifestam sob a forma de osteomielites e artrites. Quando se manifestam de forma grave, podem levar à remoção do material de implante e prolongados cursos de antimicrobianos.<sup>3-7</sup>

As infecções no sítio ortopédico prolongam a estadia hospitalar do paciente, em média, por duas semanas. Dobram a taxa de rehospitalização e triplicam o custo total da assistência à saúde.<sup>8</sup>

Atualmente, a incidência de infecção relacionada a dispositivos ortopédicos é variável, dependendo do local de implante. Internacionalmente, as taxas podem ser menores que 2%, em instituições com fatores intrínsecos e extrínsecos controlados e cirurgiões altamente treinados.<sup>9</sup>

No Brasil, um estudo com 305 pacientes de um grande hospital-escola de Belo Horizonte encontrou uma taxa de incidência de ISC após artroplastias de quadril de 8,5%.<sup>10</sup> Provavelmente, a taxa de infecção seja maior que a encontrada, dada a falta de acompanhamento desses pacientes após a alta do hospital.

A metodologia do Sistema NNIS propõe a vigilância das infecções hospitalares por componentes direcionados a grupos de pacientes ou serviços com maior risco de adquirir uma infecção hospitalar. No componente cirúrgico, os pacientes operados devem ser acompanhados durante a internação e após a alta do hospital.<sup>2,11</sup>

No Brasil, em 1998, o Ministério da Saúde, ao publicar a Portaria nº 2.616, revogando a Portaria nº 930, enfatiza que a vigilância epidemiológica das infecções hospitalares deverá ser realizada por meio da observação ativa, sistemática e contínua de sua ocorrência e de sua distribuição entre os pacientes hospitalizados ou não, além dos eventos e condições que afetam o risco da ocorrência dela. O cumprimento dessa portaria representa, hoje, importante parâmetro de qualidade da assistência hospitalar.<sup>2,12</sup>

O Serviço de Controle de Infecção Hospitalar (SCIH) que não possui controle de egresso cirúrgico gera taxas de infecção subnotificadas.<sup>11</sup> A ocorrência de subnotificação pode ser atribuída à alta hospitalar precoce (até o terceiro dia) dos pacientes após a cirurgia, à falta de estrutura do hospital e do próprio SCIH que não possui vigilância pós-alta dos pacientes cirúrgicos e à resolução espontânea ou em consultório médico, da maioria das ISCs, não necessitando de uma reinternação hospitalar.<sup>4,11</sup>

No que se refere às cirurgias ortopédicas, a maioria dos hospitais brasileiros não realiza nenhum método de vigilância pós-alta dos pacientes cirúrgicos, o que gera taxas de infecção não condizentes com a realidade da instituição.<sup>4,13</sup> Além de traduzir uma situação irreal sobre a qualidade da assistência prestada no ambiente hospitalar, a subnotificação impede a adoção de ações que traduzam melhorias do serviço prestado. Assim, a realização de algum tipo de vigilância pós-alta hospitalar do paciente cirúrgico é um ponto crítico dos programas de vigilância das infecções de sítio cirúrgico.<sup>1</sup>

Uma vigilância epidemiológica estruturada e eficiente dos pacientes com maior risco de adquirir infecção, como os submetidos à cirurgia ortopédica, deve ser realizada pela Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) dos hospitais, possibilitando o conhecimento de suas realidades, criando projetos que avaliem as infecções e auxiliem na redução dos danos que elas causam aos pacientes.

A ausência de vigilância pós-alta dos pacientes cirúrgicos, especificamente aos submetidos à cirurgia de artroplastia de quadril, representou um fator limitador à consecução do estudo prospectivo realizado em um grande hospital-escola de Belo Horizonte.<sup>10</sup>

Estudos apontam para a importância do acompanhamento pós-alta dos pacientes cirúrgicos.<sup>4,10</sup> Pesquisa realizada em um hospital universitário detectou, em torno de 12%, durante a internação e após a alta hospitalar, o predomínio das infecções superficiais. Caso o SCIH não tivesse controle dos pacientes cirúrgicos no pós-alta hospitalar, a taxa global de infecção seria de apenas 7,5%.<sup>13</sup>

Estudo semelhante realizado em um hospital universitário de São Paulo em cirurgias do aparelho digestivo detectou que 75% das ISCs ocorreram após a alta do paciente do hospital.<sup>14</sup> A taxa global de ISC passou de 4,5% para 18%, com a realização do seguimento pós-alta desses pacientes. Aproximadamente 79% das ISCs foram classificadas como superficiais e manifestaram-se até o 14º dia de acompanhamento do paciente no pós-operatório.

Estudo realizado com pacientes submetidos à cirurgia gástrica em dois hospitais de ensino na cidade de São Paulo identificou a taxa global de ISC de 40,5%, quando o seguimento pós-alta foi introduzido.<sup>15</sup>

A taxa de incidência global de ISC de 1,41% em 8.236 procedimentos ortopédicos realizados em quatro hospitais de Belo Horizonte foi considerada muito baixa, sugerindo a ocorrência de subnotificação, uma vez que esses hospitais não fazem a vigilância pós-alta de seus pacientes cirúrgicos.<sup>4</sup> Como dito, o hospital que não realiza a vigilância dos pacientes cirúrgicos após a alta hospitalar impede a identificação e o controle das ISCs precoces e tardias que podem ocorrer nesse período, determinando taxas de infecção subnotificadas.

No processo de trabalho do enfermeiro de CCIH, a busca ativa e passiva das ISCs é um método recomendado de vigilância dessas infecções, que deve ser realizado durante o período de internação e no pós-alta. Em muitos hospitais, o seguimento pós-alta dos pacientes cirúrgicos não é realizado rotineiramente. Entre os métodos mais utilizados, há as revisões de prontuários e dos resultados microbiológicos, o acompanhamento dos pacientes em ambulatório e a notificação pelos cirurgiões ou pacientes – por telefone, fichas-questionário e correio eletrônico.<sup>13</sup>

Apesar de serem métodos de vigilância já utilizados por SCIH de alguns poucos hospitais brasileiros, essa metodologia apresenta alguns problemas que podem levar à subnotificação das ISCs, principalmente entre o

grupo de pacientes submetidos a cirurgias ortopédicas. Entre os problemas identificados está a incoerência das informações obtidas por meio dos dados da ficha-questionário (preenchida pelo cirurgião após o atendimento do paciente cirúrgico no ambulatório do hospital) com as informações obtidas em prontuário de reinternação do paciente cirúrgico, com a clínica apresentada por ele e em dados microbiológicos. Esses problemas técnicos podem ocasionar taxas de infecção fora da realidade do hospital.

Um método de vigilância alternativo que poderia sanar o problema da veracidade dos dados de infecção seria a visita domiciliar (VD). Considerada, também, um método de vigilância epidemiológica dos pacientes cirúrgicos, a VD é utilizada por muitos hospitais americanos, mas parece ser um procedimento pouco adotado pelos hospitais brasileiros.

A VD realizada por enfermeiros de forma sistematizada é legitimada como uma prática capaz de avaliar eficazmente a evolução do paciente após a cirurgia e identificar as possíveis complicações, como a ISC, mediante observação direta da ferida operatória.<sup>16</sup>

A visita domiciliar na prática da enfermagem remonta às origens da profissão. No Brasil, essa prática

[...] foi iniciada na década de 1920 com a vinda de enfermeiras norte-americanas para o Rio de Janeiro. Essas enfermeiras foram contratadas para realizar um treinamento específico de visitadoras, cujo objetivo era auxiliar num programa de profilaxia da tuberculose e doenças infantis. O êxito obtido pelas visitadoras nesse programa foi tão importante que resultou no treinamento de novos grupos, bem como na criação de Serviço de Enfermeiras Visitadoras e na adoção de novos programas de prevenção.<sup>17</sup>

Atualmente, o período de internação do paciente ortopédico no pós-operatório tem sido bastante reduzido, ocorrendo no ambiente doméstico grande parte da convalescença cirúrgica. Dessa forma, a visita domiciliar pode ser um recurso (método “padrão ouro”) utilizado pela instituição de saúde para prestar assistência de qualidade ao seu paciente cirúrgico e buscar de maneira real as infecções que por acaso ocorram nesse período. Sabe-se que as infecções no sítio ortopédico são infecções de alto custo e que acarretam danos, às vezes, irreparáveis ao paciente.<sup>16</sup>

Esforços têm sido empregados por enfermeiros e pela equipe do SCIH para adotar medidas adequadas ao controle das infecções cirúrgicas para melhorar a assistência direta e indireta prestada aos pacientes cirúrgicos em geral. Fazem-se necessárias adequações na metodologia de vigilância das infecções de acordo com o tipo de procedimento cirúrgico e a realidade da instituição e SCIH.

Alude-se que a visita domiciliar como método de vigilância epidemiológica poderá ser eficaz na busca e controle das infecções dos pacientes cirúrgicos, principalmente os submetidos a cirurgias ortopédicas. A

VD seria realizada por profissional treinado (enfermeira do SCIH), que identificaria a presença ou não de ISC mediante observação direta da ferida operatória (considerado como “método ouro” para o diagnóstico das infecções),<sup>16</sup> possibilitando taxas de infecções mais fidedignas.

É necessário buscar na literatura referências sobre os métodos de vigilância epidemiológica das ISCs no período pós-alta, enfatizando a visita domiciliar, para o acompanhamento dos pacientes cirúrgicos, especificamente os submetidos a cirurgias ortopédicas.

## OBJETIVOS

### Objetivo geral

Realizar revisão de literatura a respeito dos métodos de vigilância epidemiológica pós-alta hospitalar, para o acompanhamento dos pacientes submetidos a cirurgias ortopédicas, com o intuito de responder a algumas questões, dentre as quais: 1. Quais os métodos de vigilância mais eficazes para acompanhar os pacientes cirúrgicos após a alta do hospital? 2. Dentre os métodos de vigilância mais utilizados, a VD é o método mais recomendado e empregado como estratégia de busca dos pacientes com ISC?

### Objetivos específicos

- Identificar as pesquisas científicas produzidas e relacionadas ao tema.
- Analisar as publicações dos estudos selecionados, quanto à metodologia, resultados e conclusões.
- Discutir as metodologias utilizadas na vigilância epidemiológica das ISCs.
- Discutir a VD como método de vigilância pós-alta para o acompanhamento dos pacientes cirúrgicos ortopédicos.

## MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo de revisão de literatura sobre o tema métodos de vigilância pós-alta dos pacientes cirúrgicos, enfatizando a visita domiciliar para o acompanhamento dos pacientes cirúrgicos ortopédicos.

A revisão integrativa, um dos recursos da prática baseada em evidências, possibilita a síntese e a análise do conhecimento científico já produzido sobre o tema investigado, exigindo os mesmos padrões de rigor e clareza utilizada nos estudos primários.<sup>18</sup> Os resultados dos estudos selecionados por meio desse tipo de revisão levam à construção de um corpo de conhecimento utilizado pela enfermagem para transformar a qualidade do cuidado prestado.

Na operacionalização dessa revisão, as seguintes etapas foram percorridas: seleção das questões temáticas, estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão

para a seleção dos artigos (seleção da amostra), análise e interpretação dos resultados.

O levantamento bibliográfico de publicações indexadas ou catalogadas foi realizado no período de abril a junho de 2008, nas seguintes bases de dados: Literatura Latino-Americana do Caribe em Ciências de Saúde (LILACS), Base de Dados Bibliográficos Especializada na Área de Enfermagem do Brasil (BDENF), Index Medicus Eletrônico da National Library of Medicine (MEDLINE), SciELO, PUBMED e Base de Teses e Dissertações da USP e UFMG. Foi utilizada, também, a busca reversa, um método de seleção de estudos com base na bibliografia de estudos primários recuperados na busca anterior.<sup>19</sup>

Foram utilizadas várias estratégias na busca eletrônica, na tentativa de encontrar o máximo de publicações. Na TAB. 1 descreve-se, detalhadamente, o caminho percorrido no levantamento de artigos.

**TABELA 1 – Estratégia de busca eletrônica**

Banco de Dados	Palavras-chave/ Descritores	Artigos encontrados	Artigos selecionados
LILACS	1) Infecção da ferida operatória, procedimentos ortopédicos	34	05
	2) Infecção da ferida operatória, vigilância epidemiológica	16	12
	3) Visita domiciliar	03	02
	4) Visita domiciliar, infecção da ferida operatória	00	–
BDENF	1) Infecção da ferida operatória, procedimentos ortopédicos	03	02
	2) Infecção da ferida operatória, vigilância epidemiológica	03	01
SCIELO	1) Infecção em procedimentos ortopédicos	00	–
	2) Infecção, vigilância epidemiológica	03	–
	3) Visita domiciliar	46	01
	4) Visita domiciliar, infecção da ferida operatória	00	–
MEDLINE	1) Visita domiciliar, infecção hospitalar	0	–
	2) Infecção em procedimentos ortopédicos	11	01
	3) Pós-alta hospitalar, infecção da ferida operatória	20	01
PUBMED	1) Pós-alta hospitalar, infecção da ferida operatória	89	05
Base de teses e dissertações da USP e UFMG	1) Infecção em procedimentos ortopédicos	0	–
	2) Infecção, vigilância epidemiológica	114	01
	3) Visita domiciliar	76	01
	4) Visita domiciliar, infecção hospitalar	142	01

Após pesquisa nos bancos de dados, foram adotados os seguintes critérios para a seleção e a inclusão dos artigos: artigos que abordassem os temas “visita domiciliar no pós-operatório” ou “vigilância pós-alta para pacientes cirúrgicos” ou “infecção em cirurgia ortopédica”, restritos, aos últimos dez anos, aos idiomas português, inglês e espanhol e que contivessem resumo. Também foram utilizados como fonte da pesquisa livros de acervo particular, livros com importância reconhecida e que tratassem do tema vigilância pós-alta, infecção no sítio cirúrgico e infecção em procedimentos ortopédicos.

A solicitação das publicações foi feita na Biblioteca do *Campus* Saúde da UFMG, pelo Sistema de Comutação Bibliográfica, consulta ao Portal de Periódicos da CAPES e pela BIREME. Uma vez acessados os títulos e resumos das publicações, foi feita uma leitura seletiva dos artigos, analisando-os quanto aos critérios de inclusão. Os artigos foram solicitados na íntegra. Procedeu-se à leitura integral e crítica dos 32 artigos (TAB. 1), três livros, uma tese e duas dissertações que tratavam de assuntos relacionados ao tema vigilância pós-alta dos pacientes cirúrgicos.

Para facilitar a coleta de dados dos estudos selecionados, foi elaborado um instrumento (APÊNDICE A) contendo alguns itens para análise do conteúdo dos artigos, como nome do autor, título, local de publicação do artigo, tipo de estudo, objetivo do estudo, resultados, conclusão, limitações do estudo, dentre outros. Ao final, a amostra foi composta por dezoito artigos científicos (APÊNDICE B), três livros, uma tese e uma dissertação. Os resultados extraídos de cada estudo foram discutidos à luz da literatura específica.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra foi composta por dezessete estudos (94%) com delineamento do tipo coorte (prospectiva e histórica), caracterizando os dados obtidos com nível de evidência científica III e um artigo (6%) com delineamento do tipo revisão. Os estudos foram publicados entre 1998 a 2008, sendo 56% em português, 22% na língua espanhola e 22% na língua inglesa. Apenas dois artigos (11%) trataram sobre a questão da infecção após cirurgias ortopédicas e dois (11%) abordaram a vigilância pós-alta por meio da VD. Somente dois estudos, desenvolvidos em hospitais da Finlândia e da Austrália, abordaram o tema vigilância pós-alta para cirurgias ortopédicas, representando 11% dos artigos selecionados.<sup>20,21</sup>

Com base no levantamento bibliográfico, observou-se que não existe um método mais indicado e aplicado de vigilância epidemiológica das ISCs após a alta do hospital. Dentre os vários métodos mais empregados há a notificação passiva pelo cirurgião ou pelo paciente, a revisão de prontuários, a aplicação de cartas-questionário aos cirurgiões e pacientes, a aplicação de questionários via telefone, a avaliação direta da ferida operatória no egresso ambulatorial, a avaliação de exames microbiológicos e a revisão de bancos de dados de planos de saúde.

Não se pode afirmar que um único método seja totalmente eficiente, mas é provável que a observação direta da ferida cirúrgica, geralmente usada como “padrão ouro” na detecção das ISCs, apresente maior sensibilidade e especificidade.<sup>13</sup> Entretanto, esse tipo de método, que poderia ser aplicado em uma VD, é mais trabalhoso e oneroso, o que poderia inviabilizar o acompanhamento do paciente no pós-alta. Pode-se assegurar que o custo compense, pois o retorno de uma vigilância efetiva é capaz de diminuir as taxas de ISC em até 35%. Conseqüentemente, 95% dos ganhos com a prevenção de infecções de sítio cirúrgico beneficiarão diretamente o hospital.

A diminuição considerável das infecções de sítio cirúrgico foi evidenciada em estudo realizado no Hospital Royal Hobart, da Austrália, onde foi aplicado um programa contínuo de vigilância pós-alta das ISCs por doze anos.<sup>22</sup> Quando o programa foi suspenso, por quase dois anos, a redução da taxa foi interrompida, voltando a declinar com a retomada da vigilância.

Em estudo de seguimento pós-alta de cirurgias pediátricas de uma instituição de ensino de Belo Horizonte, utilizou-se uma metodologia de vigilância mista, por telefone, por meio da busca ativa da ISC pelo exame direto da ferida operatória e pela notificação da ISC pelo cirurgião, por outros médicos e pela família.<sup>23</sup> Posteriormente, em 2008, em estudo da mesma autora, foi utilizado o método de vigilância das ISCs por meio do exame direto da ferida operatória e da aplicação de questionário via telefone, porém concluiu-se que nenhum desses métodos apresentava sensibilidade e especificidade de 100%.<sup>13</sup>

Em estudos sobre a vigilância das ISCs foi feita uma comparação entre os vários métodos empregados na vigilância pós-alta, como: exame direto da ferida operatória do paciente por profissional treinado; revisão de registros ambulatoriais por profissional treinado; comunicação espontânea da ISC pelo cirurgião; comunicação da ISC pelo cirurgião e paciente pelo correio; contato com paciente por telefone e revisão dos dados microbiológicos.<sup>24</sup> O exame direto da ferida operatória foi o método considerado de maior sensibilidade e especificidade, mas com a desvantagem de demandar intenso trabalho. Já no contato com o paciente por telefone (método empregado por muitos hospitais), a sensibilidade e a especificidade desse método em relação à detecção da infecção foram baixas.

Pacientes submetidas à cirurgia oncológica de mama foram acompanhadas no pós-alta, em retornos ambulatoriais agendados no Hospital da Universidade Federal do Estado de São Paulo (HSP/UNIFESP) mediante a avaliação direta da ferida operatória em três momentos distintos.<sup>25</sup> Os dados desse estudo mostraram que 22,2% das mulheres evoluíram com infecção. Seria necessário dar continuidade ao acompanhamento pós-alta das pacientes mastectomizadas em ambulatório para a obtenção de um diagnóstico real da assistência prestada e a adoção de medidas adequadas para o controle da infecção.

Em estudo realizado em um hospital geral do Reino Unido, onde foram acompanhados 667 pacientes submetidos a cirurgia geral, foi utilizado o acompanhamento dos pacientes por telefone, entre o 25º e o 35º dia após a realização do procedimento. Inicialmente, o enfermeiro visitava o paciente para confirmar a ocorrência de infecção comunicada por telefone. Os pesquisadores julgaram que a metodologia de visita era um recurso oneroso, sendo realizado, a partir daí, apenas o contato por telefone entre o médico e o paciente.<sup>26</sup>

Pesquisa realizada no serviço de cirurgia geral de um hospital terciário na Espanha, utilizou a busca ativa de prontuários de pacientes atendidos na emergência e a aplicação de questionário via telefone como método de vigilância pós-alta das ISCs para comparar os sintomas (sugerindo ISC) relatados pelos pacientes com as informações fornecidas pelo médico assistente. Esse seguimento, por até 30 dias de pós-operatório, foi bem-sucedido em 97,8% da população do estudo, ou seja, apenas 33 pacientes não foram acompanhados.<sup>27</sup>

A auto-avaliação da ferida cirúrgica realizada por 290 pacientes submetidos a cirurgia geral de um hospital australiano foi solicitada por telefone ou por questionário-postal como método de seguimento pós-alta, muito comum nos hospitais desse país. Para determinar a validade do método de auto-avaliação (até cinco semanas após o procedimento), foi realizada uma comparação desse método com a investigação realizada por enfermeiras, por meio de visitas domiciliares semanais (até completar seis semanas). A avaliação da enfermeira consistiu em inspeção visual e fotográfica da ferida. As fotografias das feridas operatórias foram, posteriormente, utilizadas para complementar a avaliação da ISC. Houve uma diferença significativa dos diagnósticos com valor preditivo positivo (VPP) baixo para a auto-avaliação.<sup>21</sup> Apesar desse resultado, o estudo não conclui, de maneira explícita, que a visita domiciliar seja um método eficaz para o diagnóstico das ISCs.

Os pacientes submetidos a procedimentos cirúrgicos eletivos no Instituto Nacional de Cancerologia do México foram seguidos até 30 dias depois da data da cirurgia, mediante revisão de prontuários, informações clínicas do paciente e resultado microbiológico das culturas.<sup>28</sup> Dos casos de ISC diagnosticados, 72,84% ocorreram no período após a alta do hospital.

Estudo em um hospital geral do México realizou acompanhamento, durante três anos, no ambulatório de seus pacientes submetidos a cirurgias eletivas e ambulatoriais, com a finalidade de comparar o número de ISCs superficial após cirurgias limpas. No primeiro ano, o acompanhamento foi realizado semanalmente por, no mínimo, quinze dias de pós-operatório, passando para trinta dias nos dois anos subsequentes. Foi observada uma redução gradual do número de infecções superficiais de cirurgias limpas durante esses dois anos de vigilância.<sup>29</sup>

Foi realizada uma reflexão sobre os métodos de seguimento pós-alta, descritos na literatura e vivenciados

por pacientes submetidos à cirurgia do aparelho digestivo (CAD), em dois hospitais de grande porte (um deles particular) localizados em São Paulo.<sup>30</sup> Após a admissão, todos os pacientes da CAD foram acompanhados, diariamente, até a alta hospitalar, mediante de busca ativa dos prontuários. Na vigilância pós-alta, foram utilizados o retorno ambulatorial e o contato telefônico.

Pode-se observar, na prática, que a implantação do serviço de egresso ambulatorial, para o paciente cirúrgico, na instituição privada, apresenta entraves. Nessas instituições, o retorno dos pacientes, geralmente, ocorre em consultórios particulares, o que impede a notificação das ISCs pelo SCIH. O uso de cartas-questionário enviadas aos cirurgiões, pacientes ou a ambos nem sempre é confiável, porque o retorno é baixo e os critérios diagnósticos utilizados pela equipe médica divergem do utilizado pelo SCIH (critérios NNISs). O acompanhamento do paciente por telefone também apresenta aspectos dificultadores, como a sobrecarga de trabalho do profissional que faz a busca por telefone, o consumo excessivo de tempo nas ligações, a dificuldade de entendimento das perguntas, questionamentos desnecessários e indução de respostas.

Em estudo realizado em um hospital universitário em Belo Horizonte, foram revisados três métodos de vigilância pós-alta, como o contato telefônico com o paciente, o envio de questionários e o retorno ambulatorial dos pacientes. Também foi descrita a experiência vivenciada pela equipe do SCIH do hospital, desde a implantação do seguimento pós-alta em 1999, quando este era ainda restrito aos pacientes operados no Serviço de Cirurgia do Aparelho Digestivo. Dada a escassez de recursos humanos e da estrutura física, o estudo foi interrompido no final de 2002. Em 2003, o contato telefônico foi implantado, ampliando a vigilância para todos os pacientes cirúrgicos. Diante da grande demanda de pacientes cirúrgicos a serem acompanhados no pós-alta, a vigilância, por meio da prevalência pontual, foi instituída em 2004; porém, como estava na fase de implementação, não foi avaliada a tempo de ser incluída neste artigo.<sup>31</sup>

Vários métodos de vigilância pós-alta são recomendados, porém a escolha ideal é complexa. Cada instituição deve utilizar e desenvolver um método que seja compatível com sua realidade, contudo é importante que ela seja realizada. Os aspectos a serem considerados para a escolha do tipo de vigilância são: recursos humanos disponíveis, localização dos ambulatórios (no hospital ou espalhados pela cidade), características da população atendida – incluindo nível socioeconômico e características do corpo clínico –, além da possibilidade de cooperação com o programa.<sup>6</sup>

Com relação aos estudos voltados para a vigilância pós-alta por meio da VD, verificou-se que apenas um artigo mencionou esse método como forma de acompanhamento nas cirurgias obstétricas de cesariana, porém não descreveu como ele foi aplicado.<sup>32</sup>

Em muitos estudos, percebeu-se que a visita domiciliar está voltada para a detecção de problemas e orientações para o pós-operatório. Entre as principais funções desenvolvidas por enfermeiros na VD, encontram-se os cuidados com a ferida operatória, o uso de medicamentos prescritos, as orientações voltadas para o cuidador e para o retorno médico.<sup>17</sup> Embora não seja desenvolvida para a vigilância e a identificação das ISCs, esse método conseguiu identificar a ISC como uma das complicações mais comuns.

Vale lembrar que, independentemente do método escolhido para acompanhamento, este deverá ser realizado por profissionais treinados de acordo com a metodologia específica para o diagnóstico das infecções hospitalares, para que as ISCs não sejam ignoradas, gerando uma subnotificação para o Serviço de Controle de Infecção Hospitalar.<sup>11</sup>

## CONCLUSÃO

Com base na análise da bibliografia selecionada, verificou-se que a vigilância pós-alta por meio da VD é um método pouco abordado e utilizado na identificação das infecções cirúrgicas ortopédicas. A vigilância epidemiológica de infecções cirúrgicas, pós-alta, ainda é uma área de conhecimento pouco consolidada.

Há escassez de material bibliográfico abordando o tema, principalmente no que diz respeito à VD no pós-alta dos pacientes cirúrgicos ortopédicos. Esse fato pode decorrer de lacunas na produção científica escrita ou de problemas na implantação de um método de vigilância nos hospitais.

Muitas vezes, pacientes submetidos a cirurgias ortopédicas são excluídos do seguimento pós-alta. Várias podem ser as causas para a dificuldade em acompanhar o paciente cirúrgico ortopédico após sua alta do hospital. Infere-se, pelos dados, que essa dificuldade esteja relacionada ao alto risco de infecção que o paciente cirúrgico ortopédico apresenta, como também à imagem negativa do hospital e do cirurgião (como prestadores de uma assistência de qualidade) diante da gravidade de uma infecção no sítio ortopédico, além do longo período de acompanhamento dos pacientes (trinta dias a um ano), resultando em custo elevado para a instituição.

Os serviços de saúde necessitam implementar um método de vigilância epidemiológica das infecções precoces e tardias do paciente cirúrgico que atenda, ao mesmo tempo, aos recursos financeiros dos hospitais e consiga minimizar os problemas que uma infecção pode causar ao paciente.

Deve-se incentivar a realização de pesquisas que privilegiem não somente a vigilância das infecções no período de internação, como também a vigilância no período pós-alta, quando o paciente não está mais sob supervisão direta de profissional de saúde. Mecanismos para a identificação das infecções pós-cirúrgicas devem ser desenvolvidos visando à prevenção delas e, conseqüentemente, a melhores resultados na assistência ao paciente.

Há necessidade da realização de outro estudo para avaliar a eficácia da VD como método de vigilância epidemiológica de ISC no pós-alta de pacientes submetidos a cirurgias ortopédicas.

## REFERÊNCIAS

1. Oliveira AC, 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; 36(6):717-22.
2. Brasil. Ministério da Saúde. NNIS: Vigilância epidemiológica por componentes. Brasília (DF): Coordenação de Controle de Infecção Hospitalar; 1994.
3. Ercole FF. Aspectos epidemiológicos da infecção de sítio cirúrgico em pacientes submetidos à artroplastias de quadril em um hospital de grande porte de BH – MG [dissertação]. Belo Horizonte (MG): Escola de Enfermagem, Universidade Federal de Minas Gerais; 2000.
4. Ercole FF. Avaliação da aplicabilidade do índice de risco de infecção cirúrgica do sistema NNIS em pacientes submetidos a procedimentos ortopédicos um estudo multicêntrico em hospitais de Belo Horizonte, Minas Gerais [doutorado]. Belo Horizonte (MG): Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Minas Gerais; 2006.
5. Martins MA. Manual de infecção hospitalar: epidemiologia, prevenção e controle. Belo Horizonte: MEDSI; 2001.
6. Oliveira AC, Soares JL, Garcia CA, Scatena PD, Ciosak, SI. Seguimento pós-alta do paciente cirúrgico: uma análise da importância da subnotificação da incidência da infecção do sítio cirúrgico. *REME Rev Min Enferm*. 2003; 7(1):48-51.
7. Commission on Therapeutics: ASHP Therapeutic Guidelines on Antimicrobial Prophylaxis in Surgery. American Society of Health-System Pharmacists. *Am J Health Syst Pharm*. 1999; 56: 839-88.
8. Whitehouse JD, Friedman ND, Kirkland KB, Richardson WJ, Sexton DJ. The impact of surgical-site infections following orthopedic surgery at a community hospital and a university hospital: adverse quality of life, excess length of stay, and extra cost. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2002; 2:183-9.
9. Widmer AF. New developments in diagnosis and treatment of infection in orthopedic implants. *Clin Infect Dis*. 2001; 33(2): 94-106.
10. Ercole FF, Chianca TCM. Infecção de sítio cirúrgico em pacientes submetidos a artroplastias de quadril. *Rev Latino-am. Enferm*. 2002; 10(2): 157-65.
11. Starling CEF, Pinheiro SMC, Couto BRGM. Vigilância epidemiológica das infecções hospitalares na prática diária (Ensaio). Belo Horizonte: Cuitiara; 1993.
12. Brasil. Ministério da Saúde. Agência nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Portaria n. 2.616/98. Dispõe sobre o controle de infecção hospitalar em estabelecimentos de saúde Brasília (DF): Ministério da saúde; 1998. Brasília: Ministério da Saúde; [Citado em 2008 maio]. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br>.

13. Martins MA, França E, Matos JC, Goulart EMA. Vigilância pós-alta das infecções de sítio cirúrgico em crianças e adolescentes em um hospital universitário de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2008; 24(5):1033-41.
14. Oliveira AC, Ciosak SI. Infecção de sítio cirúrgico em hospital universitário: vigilância pós-alta e fatores de risco. *Rev Esc Enferm USP*. 2007; 41(2):258-63.
15. Oliveira AC, Ciosak SI, D'Lorenzo C. Vigilância pós-alta e o seu impacto na incidência da infecção do sítio cirúrgico. *Rev Esc Enferm USP*. 2007; 41(4):653-59.
16. Organización Mundial De La Salud (OMS). Educación para la salud: manual sobre educación sanitaria en atención primaria de salud. Ginebra: OMS; 1989.
17. Friedlander MR, Lage OC. O acompanhamento do paciente pós-cirúrgico por meio da visita domiciliar. *Acta Paul Enferm*. 2003; 16(1):49-55.
18. Beyea SC. Writing an integrative review. *AORN J*. 1998; 67(4): 877-80.
19. Toro AG. Enfermería basada en la evidencia: como incorporar la investigación a la práctica de los cuidados. Granada: Fundación Index; 2001.
20. Huotari K, Agthe N, Lyytikäinen O. Validation of surgical site infection surveillance in orthopedic procedures. *Am J Infect Control*. 2007; 35(4):216-21.
21. Whitby M, Mclaws ML, Collopy B, Looke DFL, Doidge S, Henderson B, et al. Post-discharge surveillance: can patients reliably diagnose surgical wound infections? *J Hosp Infect*. 2002; 52:155-60.
22. Sykes PK, Brodribb RK, Mclaws M, Mcgregor A. When continuous surgical site infection surveillance is interrupted: The Royal Hobart Hospital experience. *Am J Infect Control*. 2005; 33(7):422-7.
23. Martins MA. Vigilância e fatores de risco das infecções de sítio cirúrgico em crianças e adolescentes durante e após a alta [tese]. Belo Horizonte (MG): Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Minas Gerais; 2003.
24. Fernandes AT. Infecção hospitalar e suas interfaces na área da saúde. São Paulo: Atheneu; 2000.
25. Gutiérrez MGR, Gabrielloni MC, Gebrim LH, Barbi T, Areias VL. Infecção no sítio cirúrgico: vigilância pós-alta precoce de pacientes submetidas à cirurgia oncológica de mama. *Rev Bras Cancerol*. 2004; 50(1):17-25.
26. Stockey JM, Allen RM, Thomlinson DF, Constantine CE. A district general hospital's method of post-operative infection surveillance including post-discharge follow-up, developed over a five-year period. *J Hosp Infect*. 2001; 49:48-54.
27. Delgado-Rodríguez M, Gómez-Ortega A, Sillero-Arenas M, Llorca, J. Epidemiology of surgical-site infections diagnosed after hospital discharge: a prospective cohort study. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2001; 18(supl.1):24-30.
28. Vilar Compte D, Sandoval S, Gordillo P, De la Rosa M, Sánchez Mejorada G, Volkow P. Vigilancia de las infecciones de herida quirúrgica. Experiencia de 18 meses en el Instituto Nacional de Cancerología. *Salud Pública Méx*. 1999; 41(supl.1):S44-S50
29. Vargas-Domínguez A, Ortega-Léon LH, Rodríguez-Báez A, López-López JM, Zaldívar-Ramírez FR, Montalvo-Javé E. Vigilancia epidemiológica de infección del sitio operatorio superficial. Estudio comparativo de tres años. *Cir Ciruj*. 2001; 69(4):177-80.
30. Oliveira AC, Ciosak SI. Infecção de sítio cirúrgico no seguimento pós-alta: impacto na incidência e avaliação dos métodos utilizados. *Rev Esc Enferm USP*. 2004; 38(4):379-85.
31. Oliveira AC, Lima BAG. Vigilância pós-alta dos pacientes cirúrgicos: métodos recomendados e a experiência de um hospital universitário. *REME Rev Min Enferm*. 2004; 8(3):409-13.
32. Ferrão MA, Palmeira MF, Pilati R, Krahl M, Barbosa G, Pasqualotti A. Vigilância epidemiológica de infecção em sítio cirúrgico pós-cesárea. *Rev Méd HSVP*. 2001; 11(27):55-9.

## APÊNDICE 1

### INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS DOS ARTIGOS SELECIONADOS

Número do artigo: \_\_\_\_\_

Título do artigo: \_\_\_\_\_

Autores: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Profissão dos autores: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Qualificação dos autores: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Área de atuação: \_\_\_\_\_

Local de publicação: \_\_\_\_\_

Ano de publicação: \_\_\_\_\_

Idiomas: ( ) Inglês ( ) Português ( ) Espanhol

Fonte/Base de dados: ( ) MEDLINE ( ) BDENF

( ) LILACS ( ) Base de dados teses e dissertações USP/UFMG ( ) Scielo ( ) PUBMED

Tipo de publicação: ( ) artigo ( ) tese ( ) dissertação ( ) monografia ( ) livros

Tipo de delineamento: \_\_\_\_\_

Cálculo amostral: ( ) realizado ( ) não realizado ( ) não citado ( ) não se aplica

Tamanho da amostra: \_\_\_\_\_

Objetivos do estudo: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Resultados: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Conclusões: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Limitações do estudo: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Recomendações: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Referências do artigo: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## APÊNDICE 2

### REFERÊNCIAS UTILIZADAS NA REVISÃO INTEGRATIVA

1. Delgado-Rodriguez M, Gómez-Ortega A, Sillero-Arenas M, Llorca, J. Epidemiology of surgical-site infections diagnosed after hospital discharge: a prospective cohort study. *Infect. Control Hosp. Epidemiol.* 2001; 18(supl.1):24-30.
2. Diana Vilar-Compte MC, Sandoval S, Gordillo P, Rosa M, Sánchez-Mejorada G, Volkow P. Vigilancia de las infecciones deherida quirúrgica. Experiencia de 18 meses en el Instituto Nacional de Cancerología. *Salud Pública de México.* 1999; 41(supl.1).
3. Ercole FF, Chianca TCM. Infecção de sítio cirúrgico em pacientes submetidos a artroplastias de quadril. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.* 2002; 10(2): 157-165.
4. Ferrão MA, Palmeira MF, Pilati R, Krahl M, Barbosa G, Pasqualotti A. Vigilância epidemiológica de infecção em sítio cirúrgico pós-cesárea. *Rev. Médica HSPV.* 2001; 11(27):55-9.
5. Friedlander MR, Lage OC. O acompanhamento do paciente pós-cirúrgico por meio da visita domiciliária. *Acta Paul. Enf.* 2003; 16(1): 49-55.
6. Gutiérrez MGR, Gabrielloni MC, Gebrim LH, Barbi T, Areias VL. Infecção no sítio cirúrgico: vigilância pós-alta precoce de pacientes submetidas à cirurgia oncológica de mama. *Revista Brasileira de Cancerologia.* 2004; 50(1):17-25.
7. Huotari K, Agthe N, Lyytikäinen O. Validation of surgical site infection surveillance in orthopedic procedures. *Am. Journal Infect. Control.* 2007; 35(4):216-21.
8. Martins MA, França E, Matos JC, Goulart EMA. Vigilância pós-alta das infecções de sítio cirúrgico em crianças e adolescentes em um hospital universitário de belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. *Cad. Saúde Pública.* 2008; 24(5):1033-41.
9. Oliveira AC, Ciosak SI. Infecção de sítio cirúrgico no seguimento pós-alta: impacto na incidência e avaliação dos métodos utilizados. *Rev. Esc. Enferm. USP.* 2004; 38(4):379-85.
10. Oliveira AC, Ciosak SI. Infecção de sítio cirúrgico em hospital universitário: vigilância pós-alta e fatores de risco. *Rev. Esc. Enferm. USP.* 2007; 41(2):258-63.
11. Oliveira AC, Ciosak SI, D’Lorenzo C. Vigilância pós-alta e o seu impacto na incidência da infecção do sítio cirúrgico. *Rev. Esc. Enferm. USP.* 2007; 41(4):653-59.
12. Oliveira AC, Lima BAG. Vigilância pós-alta dos pacientes cirúrgicos: métodos recomendados e a experiência de um hospital universitário. *Rev. Min. Enf.* 2004; 8(3):409-13.
13. Oliveira AC, 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; 36(6):717-22.
14. Oliveira AC, Soares JL, Garcia CA, Scatena PD, Ciosak, SI. Seguimento pós-alta do paciente cirúrgico: uma análise da importância da subnotificação da incidência da infecção do sítio cirúrgico. *Rev Min Enf.* 2003; 7(1):48-51.
15. Stockey JM, Allen RM, Thomlinson DF, Constantine CE. A district general hospital’s method of post-operative infection surveillance including post-discharge follow-up, developed over a five-year period. *Journal of Hospital Infection.* 2001; 49:48-54.

Data de submissão: 4/11/2008

Data de aprovação: 16/11/2008