

1 INTRODUÇÃO

As Infecções relacionadas aos cuidados de saúde (IRAS) são consideradas complicações graves, tornando-se objeto de grande preocupação dos profissionais que lidam com a saúde. Essa preocupação tem-se intensificado nos últimos tempos com os grandes avanços científicos e tecnológicos na área médico-hospitalar (equipamentos mais modernos, antibióticos de última geração, técnicas cirúrgicas e de anestesia avançadas) aumentando a sobrevida e permanência dos pacientes nos hospitais, contribuindo para a aquisição de infecção hospitalar (RODARTE, 2006; OLIVEIRA 2007).

De acordo com os dados do *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC), órgão de referência para o controle e prevenção das infecções hospitalares, aproximadamente 1,7 milhão de IRAS ocorrem em hospitais dos Estados Unidos a cada ano, resultando em 99.000 mortes e na estimativa de 20 bilhões de dólares em custos assistenciais à saúde, afetando 5 a 10% dos pacientes hospitalizados nos Estados Unidos por ano (CDC, 2009).

No Brasil, de acordo com a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), a Infecção de Sítio Cirúrgico (ISC) é uma das principais infecções relacionadas à assistência à saúde, ocupando a terceira posição entre todas as infecções em serviços de saúde e compreendendo 14% a 16% daquelas encontradas em pacientes hospitalizados (BRASIL, 2013), corroborando com os dados encontrados pelo CDC, que estima cerca de 17% de todas as infecções relacionadas à assistência à saúde (CDC, 2009). Portanto, é considerada uma complicação de alta relevância, contribuindo para o aumento da mortalidade e morbidade dos pacientes pós-cirúrgicos e elevando consideravelmente os custos com o tratamento e prolongando a internação (OLIVEIRA; CIOSAK, 2004).

As ISC's acometem tecidos, órgãos incisos e cavidades manipuladas durante um procedimento cirúrgico. Podem ocorrer após 30 dias ou até um ano, quando se tratar de implante de próteses (BRASIL, 2009).

O CDC determina que o tempo ideal seja de até 30 dias para se fazer o acompanhamento no pós-operatório (CDC, 2009). No Brasil recomenda-se o acompanhamento também por 30 dias e até um ano em caso de implante de próteses (BRASIL, 2009). No estudo de Ercole *et al* (2011) foi possível identificar que nos 3.543 pacientes que submeteram a procedimentos cirúrgicos ortopédicos foram detectadas 63 infecções de sítio cirúrgico, sendo 65% delas ocorreram entre o 1º e o 69º dia de pós-operatório e 35% ocorreram após 90 dias. Dentre 63 ISCs, 49% foram diagnosticadas até o 21º dia após a cirurgia.

As bases científicas para se indicar o uso da vigilância epidemiológica foram consolidadas no projeto *Study on the efficacy of Nosocomial Infection Control* (SENIC), o qual mostrou que as atividades de vigilância e de controle organizadas e realizadas por um número adequado de pessoas e o retorno dos valores e taxas de infecção cirúrgica aos cirurgiões são medidas importantes para reduzir a incidência dessas infecções (HALEY *et al*, 1980).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) visando a melhoria na qualidade da assistência e a redução dos índices de ISC, recomendou em 2004 uma maior atenção ao problema da segurança do paciente, lançando a Aliança Mundial para a Segurança do Paciente, com o objetivo de despertar a consciência profissional e o comprometimento político para uma melhor segurança na assistência à saúde e apoiar na indução de boas práticas assistenciais (OMS, 2009)

Um elemento central do trabalho da Aliança é a formulação de Desafios Globais para a Segurança do Paciente. O Primeiro Desafio Global focou as infecções relacionadas com a assistência à saúde, envolvendo a higienização das mãos e os procedimentos clínicos e cirúrgicos seguros entre outros. O segundo Desafio Global para a Segurança do paciente dirige a atenção para os fundamentos e práticas da segurança cirúrgica, que são, inquestionavelmente, componentes essenciais da assistência à saúde e tem como objetivo aumentar os padrões de qualidade almejados em serviços de saúde de qualquer lugar do mundo, contemplando a prevenção de infecções de sítio cirúrgico, entre outros (OMS, 2009).

Visando a Segurança do Paciente e melhor controle e vigilância das infecções de sítio cirúrgico, o CDC e a ANVISA recomenda que seja feito algum tipo de vigilância após a alta hospitalar para os pacientes cirúrgicos (CDC, 2009; ANVISA, 2013)

A detecção da ISC após a alta hospitalar é uma forma essencial para a obtenção de taxas fidedignas, pois o Serviço de Controle de Infecção Hospitalar (SCIH) que não possui este controle independente do método utilizado, gera taxas subnotificadas além de não permitir comparações inter-hospitalares (OLIVEIRA e CARVALHO, 2007; MARTINS *et al*, 2008).

Uma vez que a taxa de ISC é um dos indicadores de qualidade da assistência, existe a necessidade de realizar vigilância ativa dos pacientes após as cirurgias, para melhor avaliação de possíveis complicações, inclusive infecções relacionadas aos procedimentos cirúrgicos. Cada instituição deve avaliar o melhor método para identificação de infecção de sítio cirúrgico após a alta, com garantia de dados confiáveis e retorno para o SCIH da instituição, para apuração, análise e divulgação dos resultados.

Para vigilância dessas infecções utiliza-se a metodologia de acordo com a preferência da instituição, sendo eles: o proposto pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), ou pelo Sistema de Vigilância National Healthcare Safety Network (NHSN) do CDC (BRASIL, 2013; CDC, 2009). Esses sistemas preconizam a vigilância das infecções por procedimentos: Infecção do trato Respiratório, Infecção da Corrente Sanguínea, Infecção do trato urinário, Infecção de Sítio cirúrgico entre outros (BRASIL, 2013; CDC, 2009).

Os critérios de definições das ISC foram reformulados pelo CDC e pela ANVISA, sendo classificadas de acordo com a sua localização na ferida operatória - Anexo 1 (BRASIL, 2013).

De acordo com a Portaria 2616/98 do Ministério da Saúde, a Vigilância Epidemiológica das Infecções Hospitalares deve ser feita através de uma observação ativa, sistemática e contínua de suas ocorrências e distribuição entre pacientes hospitalizados ou não, e de eventos e condições que afetam o risco de sua ocorrência, com vistas à execução oportuna das ações de prevenção e controle (BRASIL, 1998).

Ainda não está bem definido qual seria o melhor método para a vigilância pós-alta das ISC (OLIVEIRA, CIOSAK e D'LORENZO, 2007), mas indica-se a utilização de algum método de vigilância, pois de acordo com o estudo de Ribeiro *et al* (2013), 75% dos casos de infecção foram diagnosticados após a alta hospitalar dos pacientes, resultado que reforça a necessidade da vigilância pós-alta, e a problemática da subnotificação de ISC nos serviços de saúde. Este resultado está de acordo com estudo nacional, o qual indicou que 15 a 77% das ISC manifestam-se após a alta hospitalar (SÃO PAULO, 2012)

Alguns fatores característicos do paciente e do ato operatório podem influenciar no risco de desenvolver ISC (PINA *et al*, 2010; ERCOLE *et al*, 2011), tais como: extremos de idade (idosos e prematuros), a classificação ASA (*American Society of Anesthesiology*) da condição clínica (≥ 3 são pacientes de maior gravidade), internação prolongada no pré-operatório, uso de antibioticoprofilaxia inadequada e duração nos procedimentos cirúrgicos. Sabe-se que quanto maior o tempo cirúrgico, maior o risco de desenvolver ISC sendo que em uma ferida limpa o risco dobra a cada hora adicional do procedimento. É de conhecimento que o potencial de contaminação da incisão cirúrgica tem associação direta com o risco de desenvolvimento de ISC – Anexo 2 (MARTINS, 2003).

Os valores preconizados pelo MS para as feridas limpas são de até 5%, 10% para potencialmente contaminadas, 20% a 30% para as contaminadas e de 40% a 100% para as infectadas (BRASIL, 1992). O MS recomenda que as cirurgias sejam analisadas conforme o

potencial de contaminação da ferida cirúrgica, classificada no final do ato cirúrgico pelo cirurgião, de acordo com as definições no Anexo 2 (BRASIL, 1998)

As taxas de infecção em feridas limpas é um importante indicador de risco de infecção nas instituições hospitalares. O mesmo índice pode ser utilizado, com ressalvas, para comparações de avaliação da qualidade da assistência e excelência entre hospitais, entre departamentos de cirurgias e até mesmo entre cirurgiões individualmente (LACERDA, 2003).

Neste contexto, a vigilância epidemiológica dos pacientes cirúrgicos deve ser estendida após a alta devido ao curto período de internação hospitalar, e observa-se que na maioria das instituições tem ocorrido apenas durante o período de internação (OLIVEIRA; LIMA, 2004). Quando o acompanhamento pós-alta é inexistente, tal fato é descrito pelo CDC como subnotificação.

Diante do exposto faz-se o seguinte questionamento: **A vigilância pós-alta influencia nas taxas de incidência de ISC e varia de acordo com os métodos utilizados?**

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Comparar os diferentes métodos de vigilância epidemiológica após a alta hospitalar de pacientes cirúrgicos.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Discutir os diferentes métodos da vigilância pós-alta em pacientes cirúrgicos.

3 METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura sobre as contribuições dos estudos produzidos com relação aos métodos utilizados para vigilância pós-alta e o impacto nas taxas de incidência, visto que esta revisão possibilita sumarizar as pesquisas já concluídas e obter conclusões a partir do tema de interesse. Este levantamento subsidiará a avaliação e comparação dos diferentes métodos e as diferentes taxas geradas a partir da escolha.

A revisão integrativa é um método que proporciona a síntese de conhecimento, possibilitando conclusões gerais a respeito de um fenômeno ou problema em particular (WHITEMORE; KNALF, 2005). Este método é utilizado também na Prática Baseada em Evidência (PBE) permitindo incorporação da aplicabilidade de resultados na prática clínica (SOUZA; SILVA, 2010).

Para se fazer uma revisão de literatura, é necessário que se estabeleçam questões para nortear as buscas por produções de determinado assunto. De acordo com Brome (1993) a construção de um conceito requer um reconhecimento de pesquisas prévias na área, bem como a identificação de quais questões que permanecem sem respostas. As questões que nortearam o estudo foram o que a literatura diz sobre os métodos de vigilância utilizados e quais as alterações nas taxas de incidência através deste controle.

Para operacionalização dessa revisão, foram utilizadas as seguintes etapas sequenciais metodológicas: fase de revisão, identificação do problema abordado, pesquisa bibliográfica, avaliação de dados (relevância dos dados), análise dos dados (interpretação completa e imparcial dos dados primários) e apresentação (WHITEMORE; KNALF, 2005). Após definição clara dos objetivos prosseguiu-se com a etapa de pesquisa bibliográfica por meio de uma busca *online* das produções científicas sobre o tema em questão.

A busca dos estudos foi realizada por meio da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) sendo utilizadas as bases de dados *Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde* (LILACS), *Medical Literature Analysis and Retrieval System* (MEDLINE), *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO), *Base de dados de enfermagem* (BDENF), *Public Medline* (PUBMED). A Busca Reversa foi utilizada também como estratégia de seleção de artigos. Os critérios de inclusão para seleção da amostra foram publicações que abordassem o tema proposto, artigos originais e a apresentação de um dos seguintes descritores: **Cirurgia, Infecção da Ferida Operatória e Controle de Infecções**.

Conforme demonstra a figura 1, foram encontrados 147 artigos (inglês, espanhol e português) e selecionados 09 trabalhos científicos para compor a amostra.

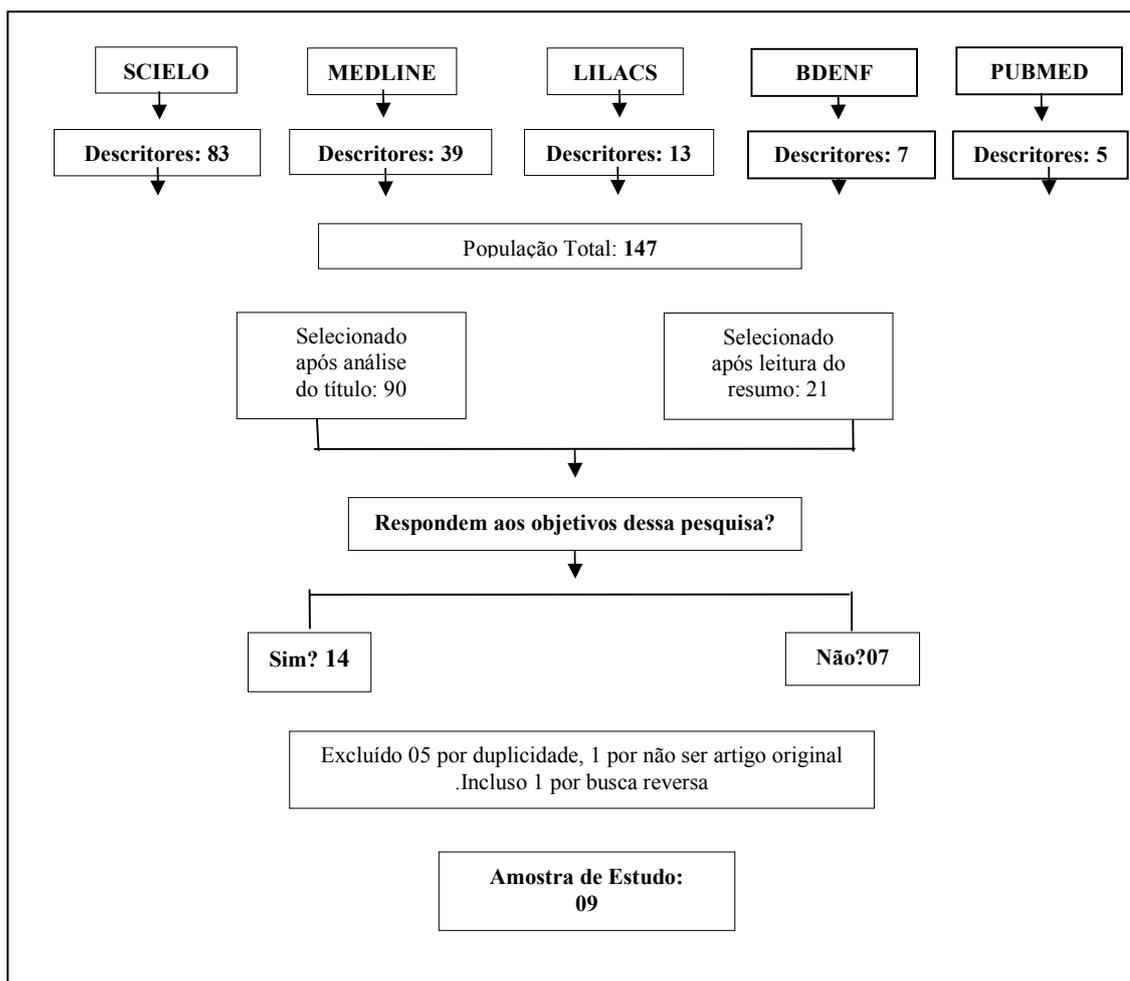


FIGURA 1 - Fluxograma de busca e seleção dos estudos

Fonte: Elaborado pelos autores

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta revisão integrativa foram analisadas 09 produções científicas, sendo todas obtidas na íntegra e de forma *online* nas bases de dados selecionadas. O Quadro 1 apresenta a base de dados, o local de publicação, título, ano de publicação, o(s) objetivo(s) e resultados dos estudos analisados que são discutidos ao longo do texto.

De acordo com os dados coletados através do Anexo 3 e demonstrados no Quadro 1, observou-se que 100% são pesquisa de campo. A maioria das publicações são do ano de 2007 (33%), seguido de 2012 (22%), 2008 (11%), 2011 (11%) e 2013 (11%).

Os estudos foram realizados em hospitais (100%) com perfil de ensino.

Os principais temas abordados nos artigos eram:

QUADRO 1 - Distribuição dos estudos de acordo com título, autor/ano e objetivos.

Título	Autor/Ano	Base de dados	Periódico	Objetivos	Resultados
1. Avaliação da subnotificação da infecção do sítio cirúrgico evidenciada pela vigilância pós-alta.	OLIVEIRA, A.C.; CARVALHO, D.V. 2007.	SciELO	Rev. Latino am Enfermagem	Determinar a incidência da infecção do sítio cirúrgico durante a internação, e o impacto da notificação pós-alta por meio de dois métodos.	A realização da vigilância pós-alta evidenciou taxa global de 33,7 e 17,9% de ISC para as instituições A e B, respectivamente, representando incremento da taxa de infecção em 5,02 e 3,98 vezes para as respectivas instituições.
2. Vigilância pós-alta e o seu impacto na incidência da infecção do sítio cirúrgico	OLIVEIRA, AC; CIOSEK, SI; D'LORENZO, C. 2007.	SciELO	Rev Esc Enferm USP	Determinar a incidência da ISC em pacientes submetidos à cirurgia do aparelho digestivo por obesidade mórbida e cirurgia gástrica por outras causas (gastrectomia), durante a internação e após a alta, além de avaliar o impacto da vigilância pós-alta.	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.
3. Infecção de sítio cirúrgico em um hospital universitário: vigilância pós-alta e fatores de risco	OLIVEIRA, AC; CIOSEK, SL. 2007.	SciELO	Rev Esc Enferm USP	Determinar a incidência da Infecção do Sítio Cirúrgico (ISC) em pacientes submetidos à cirurgia do aparelho digestivo (CAD), durante a internação e após alta, verificar a ocorrência de associação entre a ISC e o tipo de cirurgia, tempo de internação, condição clínica do paciente, classificação e duração da cirurgia.	Observou-se um aumento da ISC em quatro vezes quando a vigilância pós-alta foi realizada. Chama atenção que, caso a vigilância pós-alta não fosse realizada, a taxa global da ISC seria fortemente subnotificada.
4. Vigilância pós-alta das infecções de sítio cirúrgico em crianças e adolescentes em um hospital	MARTINS, MA; FRANÇA, E; MATOS, JC; GOULARET EMA. 2008.	SciELO	Cad. Saúde Pública/ RJ	Identificar o perfil das infecções de sítio cirúrgico diagnosticadas após a alta hospitalar e verificar a importância da vigilância destas infecções fora do hospital.	No grupo das infecções de sítio cirúrgico extra-hospitalares, a média foi de $11,3 \pm 6,4$ dias (mediana = 11), sendo 34% diagnosticadas até o 7º dia e 91% até o 21º dia do pós-operatório.

universitário de Belo Horizonte, Estado de Minas Gerais, Brasil					
5. 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	ROMANELLI, RMC <i>et al.</i> 2012.	Scielo	Epidemiol. Serv. Saúde/ Brasília	Avaliar a implantação de vigilância ativa pós-alta de infecções de ferida cirúrgica (IFC) pós-cesariana na Maternidade Otto Cirne, município de Belo Horizonte, estado de Minas Gerais, Brasil.	Identificaram-se 762 pacientes submetidas a cesariana (29,3%) e fez-se contato telefônico com 500 puérperas; 7 IFC foram notificadas por vigilância passiva (0,9%) e 34 por vigilância ativa (6,8%), com aumento significativo do número de casos identificados ($p < 0,0001$).
6. Vigilância de infecção de sítio cirúrgico pós-alta hospitalar em hospital de ensino do Distrito Federal, Brasil: estudo descritivo retrospectivo no período 2005-2010	BATISTA, TF; FAGUNDES, T; RODRIGUES, MC. 2012.	Scielo	Epidemiol. Serv. Saúde/ Brasília	Investigar a ocorrência de infecção de sítio cirúrgico (ISC) e descrever as características dos casos entre pacientes atendidos no âmbito do programa de vigilância pós-alta de egressos da Cirurgia Geral em hospital de ensino de Brasília, Distrito Federal, Brasil.	No período do estudo, foram atendidos 4.098 pacientes e 82,3% deles compareceram ao seguimento pós-alta. Foram diagnosticados 147 casos de ISC entre 4.375 cirurgias avaliadas (3,4%). Houve predominância do <i>Staphylococcus aureus</i> entre as 19 espécies isoladas nas culturas dos sítios cirúrgicos. Verificou-se maior ocorrência de ISC entre o 6º e o 10º dia pós-operatório.
7. Vigilância pós-alta dos pacientes cirúrgicos: métodos recomendados e a experiência de um Hospital Universitário	OLIVEIRA, A.C.; LIMA, B.A.G. 2004.	BDEN F	REME	Revisar os métodos de controle da ISC após a alta hospitalar referendados pela literatura e descrever a experiência vivenciada pelo controle de infecção hospitalar no seguimento pós-alta.	Reafirma-se que não há um único método que possa ser recomendado, mas seja qual for o método a ser escolhido a homogeneidade dos critérios diagnósticos, referendados pela metodologia proposta pelo CDC, deve ser observada.
8. Vigilância de infecção de sítio cirúrgico no pós-alta hospitalar de cirurgia cardíaca reconstrutora.	SASAKI, VDM; <i>et al.</i> 2011	Scielo	Texto Contexto Enferm./ Florianópolis	Identificar sinais e sintomas de infecção de sítio cirúrgico no pós-alta hospitalar de cirurgia cardíaca reconstrutora.	Evidenciou-se uma taxa de 20% de infecção de sítio cirúrgico no pós-alta hospitalar. Ressalta-se a necessidade de implementar um método de vigilância no período cirúrgico focalizado no pós-alta hospitalar que possibilite uma real notificação das infecções de sítio cirúrgico, já que estas podem ser subnotificadas ocasionando uma alta taxa de morbi-mortalidade.
9. Reporting Surgical Site Infections Following Total Hip and Knee Arthroplasty:	YOKE, D.S <i>et al.</i> 2013	PubMed	Clinical Infectious Diseases	Estimar a proporção de ATQ e ATJ. ISC que seria perdida por limitação de vigilância para ISC detectados durante a internação da cirurgia inicial e readmissões ao hospital operatório.	Teria sido perdido 17% da ISC, se não houvesse vigilância pós-alta

Impact of Limiting Surveillance to the Operative Hospital					
---	--	--	--	--	--

Fonte: Dados coletados pelos autores.

De acordo com os resultados encontrados e a partir dos objetivos, elaborou-se duas categorias de análise: os diferentes métodos de vigilância pós-alta em pacientes cirúrgicos e o impacto da vigilância pós-alta nas taxas de incidência das ISC. Na sequência do texto, essas categorias são detalhadas e discutidas.

Os diferentes métodos de vigilância pós-alta em pacientes cirúrgicos

A vigilância das Infecções relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) é parte integral de qualquer estratégia de vigilância das infecção do sítio cirúrgico. É parte importante no direcionamento da qualidade à assistência ao paciente, fornecendo dados essenciais para compreender a epidemiologia das ISC. Um programa de controle de infecções hospitalares, com vigilância ativa e retorno de taxas para os cirurgiões pode reduzir as taxas de infecção cirúrgica entre 30 e 40% (JOTA, 2011).

Apesar de muitos estudos apontarem que o importante é realizar algum tipo de vigilância do paciente cirúrgico após a alta hospitalar, cada vez mais precoce, e várias metodologias de vigilância pós-alta de ISC serem destacadas (SHERETZ et al, 1992; GRINBAUM, 1997), depende de cada instituição avaliar qual é a melhor, e compatível com os recursos humanos e estratégias de monitoramento das ISC por cada CCIH. A vigilância ativa pós-alta, estimula a criação do seguimento ambulatorial e permite sistematizar ações preventivas de infecção do sítio cirúrgico pós-operatório, definindo indicadores que não poderiam ser estabelecidos sem esse acompanhamento (JOTA, 2011).

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 contato telefônico pode ser considerado como um método de fácil realização, de baixo custo, geralmente utilizado quando não é possível ao paciente retornar ao ambulatório do hospital. A sensibilidade pode ser uma limitação, pelo viés de informação (OLIVEIRA; CIOSAK; D'LORENZO, 2007). Desta forma, o contato telefônico necessita ser realizado de forma padronizada, através de um impresso previamente testado e validado pelo SCIH, onde as perguntas sejam direcionadas ao paciente de forma objetiva, não induzindo a respostas que levem a supernotificação da ISC (OLIVEIRA; CIOSAK, 2004).

A busca passiva através da carta-questionário pode ser vista como instrumento de valiosa informação que contribui para taxas mais fidedignas de infecção do sítio cirúrgico. A busca por essas infecções apenas durante a internação do paciente pode passar a falsa impressão de que as taxas encontram-se dentro do esperado (MARTINS et al, 2008).

Constatou-se que a implementação do controle pós - alta, através de ambulatório de retorno (ou de egresso) do paciente cirúrgico, na maioria das vezes, só se torna possível e concreta em hospitais públicos e/ou universitários, onde a clientela atendida retorna à mesma instituição, para a retirada dos pontos e controle médico da cirurgia (OLIVEIRA; CIOSAK, 2004).

A mesma facilidade para a implementação do serviço de vigilância do paciente cirúrgico, por ambulatório de egresso, nem sempre é conseguida em instituições privadas, onde o retorno do paciente geralmente ocorre em consultórios particulares, impedindo que os esforços da SCIH possam alcançar a notificação dos pacientes com ISC após a alta (OLIVEIRA; CIOSAK, 2004).

Alguns autores consideram o exame direto da ferida operatória um dos métodos de maior sensibilidade e especificidade. Sua principal vantagem reside no fato de que, esse tipo de vigilância propõe que todas as ISC sejam notificadas, independentes de sua localização. Porém este método é mais trabalhoso e alto custoso, o que nem sempre é possível para a maioria das instituições (MARTINS et al, 2008).

A vigilância pós-alta e as taxas de incidência das ISC

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%.

A incidência de ISC com a vigilância após a alta hospitalar é fundamental nos serviços de saúde, pois traduz um dos indicadores da qualidade da assistência prestada em uma instituição, requerida sempre e principalmente para a acreditação hospitalar, além da fiscalização pelos serviços de vigilância epidemiológica regional, estadual e federal (OLIVEIRA & CIOSAK, 2004).

No estudo de Sasaki evidenciou-se uma taxa de 20% de infecção de sítio cirúrgico quando realizado a vigilância pós-alta hospitalar. Ressaltando a necessidade de implementar um método de vigilância que possibilite uma real notificação das infecções de sítio cirúrgico, já que estas podem ser subnotificadas ocasionando uma alta taxa de morbi-mortalidade (SASAKI, 2011). Corroborando com este estudo, Yoke ressalta que 17% das ISC poderiam ter sido perdidas caso não existe o método de vigilância pós-alta em artroplastias de quadril e joelho (YOKE, 2013).

5 CONSIDERACOES FINAIS

Após a análise dos artigos selecionados, constatou-se que o acompanhamento dos pacientes cirúrgicos após a sua saída do hospital aumenta a acurácia da vigilância das infecções, principalmente em certos tipos de cirurgias, em que a duração da internação pós operatória é muito curta. 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 egressos, uma vez que de 12% a 84% destas infecções manifestam-se após a alta do hospital.

A vigilância pós - alta deve ser realizada por um profissional treinado segundo os critérios diagnósticos utilizados pelo SCIH, de forma a manter a homogeneidade da conduta diante da notificação da ISC, durante a internação e após a alta. Constatou-se que a implementação do controle pós - alta, através de ambulatório de retorno (ou de egresso) do paciente cirúrgico, na maioria das vezes, só se torna possível e concreta em hospitais públicos e/ou universitários, onde a clientela atendida retorna à mesma instituição, para a retirada dos pontos e controle médico da cirurgia.

A mesma facilidade para a implementação do serviço de vigilância do paciente cirúrgico, por ambulatório de egresso, nem sempre é conseguida em instituições privadas, onde o retorno do paciente geralmente ocorre em consultórios particulares, impedindo que os esforços da SCIH possam alcançar a notificação dos pacientes com ISC após a alta.

Alguns autores consideram o exame direto da ferida operatória um dos métodos de maior sensibilidade e especificidade. Sua principal vantagem reside no fato de que, este tipo de vigilância propõe que todas as ISC sejam notificadas, independentes de sua localização. Porém este método é mais trabalhoso e de alto custo, o que nem sempre é possível para a maioria das instituições.

O contato telefônico, pode ser considerado como um método de fácil realização, de baixo custo, geralmente utilizado quando não é possível ao paciente retornar ao ambulatório do hospital. A sensibilidade pode ser uma limitação, pelo viés de informação. Desta forma, o contato telefônico necessita ser realizado de forma padronizada, através de um impresso previamente testado e validado pelo SCIH, onde as perguntas sejam direcionadas ao paciente de forma objetiva, não induzindo a respostas que levem a supernotificação da ISC.

A busca passiva através da carta-questionário pode ser vista como instrumento de valiosa informação que contribui para taxas mais fidedignas de infecção do sítio cirúrgico. A

busca por essas infecções apenas durante a internação do paciente pode passar a falsa impressão de que as taxas encontram-se dentro do esperado.

Neste contexto, observa-se que a visualização da ferida, quando possível, é o método mais eficaz de notificação, pois após a visualização é possível identificar e intervir precocemente no tratamento da infecção, tornando o tratamento mais efetivo. Porém é necessária a realização da vigilância pós-alta independente do método utilizado tornando as taxas notificadas fidedignas. Sugere-se estudos que analisem o melhor método, de forma a reduzir as subnotificações das taxas.

REFERÊNCIAS

1. BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº930 de 27 de Agosto de 1992. **Diário Oficial**. Brasília (DF), 1992. Disponível em: < <http://www.anvisa.gov.br>> Acesso em: 20 Jun. 2013.
2. BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 2616 de 12 de Maio de 1998. **Diário Oficial**. Brasília (DF), 1992. Disponível em: < <http://www.anvisa.gov.br>> Acesso em: 20 Jun. 2013.
3. BRASIL. Ministério da Saúde. **Sítio cirúrgico. Critérios Nacionais de Infecções relacionadas à assistência à saúde**. Mar. 2009. Disponível em: < <http://www.anvisa.gov.br>> Acesso em: 20 Jun
4. CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. **The National Healthcare Safety Network (NHSN) Manual**. Disponível em <http://www.cdc.gov/ncidod/dhqp/pdf/nhsn/NHSN_Manual_PatientSafetyProtocol_CURRENT.pdf>. Atlanta, 2009. 98 p. Acesso em jul. 2008.
5. HALEY, R.W. *et al.* **Study on the efficacy of nosocomial infection control (SENIC PROJECT)**. Am J Epidemiol, v.11, p.472-485, 1980.
6. HORAN, T.C.; EMORI, T.G. **Definitions of key terms used in the NNIS System**. Am J Infect Control, v.25, p.112-116, 1997.
7. LACERDA, R.A. **Controle de Infecção em Centro Cirúrgico: Fatos, mitos e controvérsias**. São Paulo: Ed. Atheneu, 2003. 541p.
8. MAGRAM, A.J. *et al.* **Guideline for prevention os Surgical Site Infection, University of Minnesota**. Mineapólis. Infection Control and Hospital Epidemiology. V. 20, n.4, p.247-280, 1999.
9. MARTINS, A.P. **Vigilância e fatores de risco das infecções de sítio cirúrgico em crianças e adolescentes durante a internação e após a alta**. 2003. 99f. Tese (Doutorado em Pediatria) – Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte.
10. MARTINS, et al. **Vigilância pos-alta das infecções de sitio cirúrgico em crianças e adolescentes em um hospital universitário de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil**. Cad. Saude Publica, Rio de Janeiro, vol. 24, n. 05, maio, 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102311X2008000500010&script=sci_abstract&tlng=pt> Acesso em: 01 Ago. 2013.
11. MEDEIROS, A.C. *et al.* **Infecção Hospitalar em pacientes cirúrgicos de um Hospital Universitário**. Ver. Acta Cirurgia Brasileira, São Paulo. v. 18, supl.1, 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo>> Acesso em: 20 jun. 2013.
12. OLIVEIRA, A.C; CIOSAK, S.I. **Infecção de sítio cirúrgico em hospital universitário: vigilância pós-alta e fatores de risco**. Rev. esc. enferm. USP [online]. 2007, vol.41, n.2, pp. 258-263. ISSN 0080-6234. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_pdf&pid=S0080-62342007000200012&lng=en&nrm=iso&tlng=pt>

13. OLIVEIRA, A.C.; LIMA, B.A.G . **Vigilância pós-alta dos pacientes cirúrgicos: métodos recomendados e a experiência de um Hospital Universitário.** REME. Revista Mineira de Enfermagem, Belo Horizonte, v. 8, n.3, p. 409-13, 2004. Disponível em:<http://www.enf.ufmg.br/site_novo/modules/mastop_publish/files/files_4c0cefb77fcba.pdf>. Acesso em 02 Ago. 2013

14. OLIVEIRA, A.C; CARVALHO, D.Vilma. **Avaliação da subnotificação da infecção do sítio cirúrgico evidenciada pela vigilância pós-alta.** *Rev. Latino-Am. Enfermagem* [online]. 2007, vol.15, n.5, pp. 992-997. ISSN 0104-1169. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010411692007000500017&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acesso em: 20 Jun. 2013

15 OLIVEIRA, A.C; CIOSAK, S.I. ; LORENZO. **Vigilância pós-alta e o seu impacto na incidência da infecção do sítio cirúrgico.** *Rev. esc. enferm. USP*, Dez 2007, vol.41, no.4, p.653-679. ISSN 0080-6234. Disponível em:<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342007000400016> Acesso em : 23 jun. 2013.

16. OLIVEIRA, A.C; BRAZ, N.J; RIBEIRO, MM. **Incidência da infecção do sítio cirúrgico em um hospital universitário.** *Cienc Cuidado Saúde*. 2007; 6(4): 486-93.

16. OMS. Organização Mundial da Saúde. **Segundo desafio global para a segurança do paciente: Cirurgias seguras salvam vidas (orientações para cirurgia segura da OMS) / Organização Mundial da Saúde– Rio de Janeiro: Organização Pan-Americana da Saúde; Ministério da Saúde; Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2009.**

ERCOLE, FF; FRANCO, LMC; MACIEIRA, TGR; WENCESLAU, LCC; RESENDE, HIN; CHIANCA, TCM. **Risco para infecção de sítio cirúrgico em pacientes submetidos a cirurgias ortopédicas.** *Rev. Latino-Am. Enfermagem* [Internet]. nov.-dez. 2011 acesso em: 23/03/2014. Disponível em: <http://www.scielo.br>

RODARTE, RRP; LEITE, JPB. **Avaliação do perfil epidemiológico dos pacientes portadores de infecção pós artroplastia total de joelho.** *Rev. Into Rio de Janeiro*. 2006; 4(1): 23-40

PINA, E; FERREIRA, E; MARQUES, A; MATOS, B. **Infecções associadas aos cuidados de saúde e segurança do doente.** *Rev Port Saúde Pública*. 2010;(10):27-39.

RIBEIRO, Julio Cesar et al. Ocorrência e fatores de risco para infecção de sítio cirúrgico em cirurgias ortopédicas. *Acta paul. enferm.* [online]. 2013, vol.26, n.4, pp. 353-359. ISSN 1982-0194.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Saúde. Centro de Vigilância Epidemiológica. **Manual de orientações e critérios diagnósticos: sistema de vigilância epidemiológica das infecções Hospitalares do estado de São Paulo.** São Paulo (SP): Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo; 2012. 64p.

REFERÊNCIAS AMOSTRA

1. OLIVEIRA, A.C; CARVALHO, D.V. **Evaluation of underreported surgical site infection evidenced by post-discharge surveillance.** *Rev. Latino-Am. Enfermagem* [online]. 2007, vol.15, n.5, pp. 992-997. ISSN 0104-1169.. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v15n5/pt_v15n5a16.pdf. Acesso em 25 Maio 2013.
2. OLIVEIRA, A.C; CIOSAK, S.I; D'LORENZO, C. **Vigilância pós-alta e o seu impacto na incidência da infecção do sítio cirúrgico.** *Rev. esc. enferm. USP* [online]. 2007, vol.41, n.4, pp. 653-679. ISSN 0080-6234. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342007000400016> Acesso em : 23 jun. 2013.
3. OLIVEIRA, A.C; CIOSAK, S.I. **Infecção de sítio cirúrgico em hospital universitário: vigilância pós-alta e fatores de risco.** *Rev. esc. enferm. USP* [online]. 2007, vol.41, n.2, pp. 258-263. ISSN 0080-6234. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_pdf&pid=S0080-62342007000200012&lng=en&nrm=iso&tlng=pt>
4. MARTINS, et al. **Vigilância pos-alta das infecções de sítio cirúrgico em crianças e adolescentes em um hospital universitário de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.** *Cad. Saude Publica*, Rio de Janeiro, vol. 24, n. 05, maio, 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102311X2008000500010&script=sci_abstract&tlng=pt> Acesso em: 01 Ago. 2013.
5. ROMANELLI, R.M.C; AGUIAR, R.L.P, LEITE, H.Vitor *et al.* **Prospective study of implementation of active surveillance post-cesarean surgical-wound infection in an university hospital in the State of Minas Gerais, Brazil, 2010 to 2011.** *Epidemiol. Serv. Saúde* [online]. Dec. 2012, vol.21, no.4, p.569-578. ISSN 1679-4974. Disponível em: http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?pid=S1679-49742012000400006&script=sci_arttext&tlng=pt
6. BATISTA, T.F; RODRIGUES, M.C.S. **Surveillance of surgical site infection after hospital discharge in a teaching hospital of the Federal District, Brazil: a retrospective descriptive study in the period 2005-2010.** *Epidemiol. Serv. Saúde* [online]. June 2012, vol.21, no.2, p.253-264. ISSN 1679-4974. Disponível em: <http://scielo.iec.pa.gov.br/pdf/ess/v21n2/v21n2a08.pdf>
7. OLIVEIRA, A.C.; LIMA, B.A.G . **Vigilância pós-alta dos pacientes cirúrgicos: métodos recomendados e a experiência de um Hospital Universitário.** REME. Revista Mineira de Enfermagem, Belo Horizonte, v. 8, n.3, p. 409-13, 2004. Disponível em: <http://www.enf.ufmg.br/site_novo/modules/mastop_publish/files/files_4c0cefb77fcba.pdf>. Acesso em 02 Ago. 2013
8. SASAKI, V.D.M *et al.* **Vigilância de infecção de sítio cirúrgico no pós-alta hospitalar de cirurgia cardíaca reconstrutora.** *Texto contexto - enferm.* [online]. 2011, vol.20, n.2, pp.

328-332. ISSN 0104-0707. Disponível

em: <<http://www.scielo.br/pdf/tce/v20n2/a15v20n2.pdf>>. Acesso em 02 Ago. 2013

9. YOKE, D.S; AVERY Taliser R. Avery, Richard Platt, and Susan S. Huang. **Reporting Surgical Site Infections Following Total Hip and Knee Arthroplasty: Impact of Limiting Surveillance to the Operative Hospital.** PubMed. *Clinical Infectious Diseases*, 2013.

ANEXO 1 – Classificação e critérios definidores de infecção de Sítio Cirúrgico (ISC) - ANVISA

<p>INCISIONAL SUPERFICIAL ISC – IS</p>	<p>Critério:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ocorre nos primeiros 30 dias após a cirurgia e envolve apenas pele e subcutâneo. <p>Com pelo menos 1 (um) dos seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Drenagem purulenta da incisão superficial; • Cultura positiva de secreção ou tecido da incisão superficial, obtido assepticamente (não são considerados resultados de culturas colhidas por <i>swab</i>); • A incisão superficial é deliberadamente aberta pelo cirurgião na vigência de pelo menos um dos seguintes sinais ou sintomas: dor, aumento da sensibilidade, edema local, hiperemia ou calor, EXCETO se a cultura for negativa; Diagnóstico de infecção superficial pelo médico assistente. <p>Obs.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No caso de cirurgia oftalmológica conjuntivite será definida como infecção incisional superficial. Não notificar mínima inflamação e drenagem de secreção limitada aos pontos de sutura.
<p>INCISIONAL PROFUNDA ISC – IP</p>	<p>Critério:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ocorre nos primeiros 30 dias após a cirurgia ou até UM ano, se houver colocação de prótese, e envolve tecidos moles profundos à incisão (ex: fáscia e/ou músculos). <p>Com pelo menos UM dos seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Drenagem purulenta da incisão profunda, mas não de órgão/cavidade; • Deiscência parcial ou total da parede abdominal ou abertura da ferida pelo cirurgião, quando o paciente apresentar pelo menos um dos seguintes sinais ou sintomas: temperatura axilar $\geq 38^{\circ}\text{C}$, dor ou aumento da sensibilidade local, exceto se a cultura for negativa; • Presença de abscesso ou outra evidência que a infecção envolva os planos profundos da ferida, identificada em reoperação, exame clínico, histocitopatológico ou exame de imagem; • Diagnóstico de infecção incisional profunda pelo médico assistente.
<p>ÓRGÃO / CAVIDADE ISC – OC</p>	<p>Critério:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ocorre nos primeiros 30 dias após a cirurgia ou até UM ano, se houver colocação de prótese, e envolve qualquer órgão ou cavidade que tenha sido aberta ou manipulada durante a cirurgia. <p>Com pelo menos UM dos seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cultura positiva de secreção ou tecido do órgão/cavidade obtido assepticamente; • Presença de abscesso ou outra evidência que a infecção envolva os planos profundos da ferida, identificada em reoperação, exame clínico, histocitopatológico ou exame de imagem; • Diagnóstico de infecção de órgão/cavidade pelo médico assistente. <p>Obs.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Osteomielite do esterno após cirurgia cardíaca ou endoftalmite são consideradas infecções de órgão/cavidade. • Em pacientes submetidos a cirurgias endoscópicas com penetração de cavidade, serão utilizados os mesmos critérios de infecção do sítio cirúrgico do tipo órgão-cavidade. • Não há, até o momento, critérios que permitam separar infecção ascendente do trato urinário, de infecção urinária com expressão secundária de infecção em cirurgia urológica. • NÃO considerar que a eliminação de secreção purulenta através de drenos seja necessariamente sinal de ISC-OC. Sinais clínicos (febre, hiperemia, dor, calor, calafrios) ou laboratoriais (leucocitose, aumento de PCR quantitativa ou VHS) são inespecíficos, mas podem sugerir infecção.

ANEXO 2 – Classificação das cirurgias de acordo com o Potencial de Contaminação da ferida cirúrgica (BRASIL, 1998).

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

Cirurgias Potencialmente Contaminadas: São aquelas realizadas em tecidos colonizados por flora microbiana pouco numerosa ou em tecidos de difícil descontaminação, na ausência de processo infeccioso e inflamatório e com falhas técnicas discretas no transoperatório. Cirurgias limpas com drenagem se enquadram nesta categoria. Ocorre penetração nos tratos digestivo, respiratório ou urinário sem contaminação significativa.

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

Cirurgias Infectadas: São todas as intervenções cirúrgicas realizadas em qualquer tecido ou órgão, em presença de processo infeccioso (supuração local), tecido necrótico, corpos estranhos e feridas de origem suja

ANEXO 3 – Formulário de coleta de dados para os artigos.

Formulário para coleta de dados

1- Dados referentes ao pesquisador:

Nome: _____

Profissão: _____

Qualificação: _____

País de Origem: _____

Titulação:

 Pós-doutor Doutor Especialista Graduado Mestre Graduando**2- Dados referentes à publicação:** Tese Dissertação Artigo

Título: _____

Ano: _____

Volume: _____

Nº: _____

Páginas: _____

País de Publicação: _____

País de origem do estudo: _____

Fonte (revista): _____

Idioma: _____

3- Base de dados: Scielo Lilacs Medline Banco de tese USP Banco de tese UFMG Outros: _____**4- Tipo de Estudo:** Revisão de literatura Descritivo Pesquisa de campo Quantitativo Qual? _____ Qualitativo Qual? _____

5- Variável de interesse (resposta a pergunta)
