

## 1. INTRODUÇÃO

No Brasil ainda é realizado número elevado de partos cesáreo quando comparado ao recomendado pela Organização Mundial de Saúde (OMS). Em 2011, foram realizados 23.309 partos, destes 22% (n=5.111) foram cesarianas (BRASIL, 2012). Em 2010, no setor privado a taxa de parto cesáreo foi de 82% e, no setor público, em instituições que integram o Sistema Único de Saúde (SUS) foi de 37%, índices muito superiores à taxa de 15% recomendada pela OMS (BRASIL, 2011).

O parto cesáreo é indicado nos casos em que a evolução do trabalho de parto contribuir para que a vida da mãe e/ou do feto esteja em risco. No entanto, o que se observa em estudos atuais é que as indicações de cesárea com justificativa médica são inadequadas e que os fatores não médicos que incluem o desejo da mulher, a influência do médico e o tipo de hospital são relevantes na escolha do parto e influenciam na elevação das taxas de cesárea (FREITAS; SAKAE; JACOMINO, 2008; HADDAD; CECATTI, 2011).

A cesariana é um fator de risco para as infecções puerperais, principalmente as infecções de sítio cirúrgico (ISC) que é a segunda complicação mais comum após a infecção do trato urinário em pacientes pós-parto cesáreo. As ISC constituem problema relevante de morbidade e mortalidade, além de aumentarem os custos hospitalares e o tempo de internação (BARBUT *et al.*, 2004; DEL MONTE, 2009; JOHNSON; YOUNG; REILLY, 2006; OLIVEIRA; CIOSAK, 2004). Entretanto, as infecções relacionadas à assistência a saúde (IRAS) nem sempre são identificadas durante a internação do paciente, seja devido ao curto período de hospitalização ou ao fato de se manifestarem até 30 dias do pós-operatório ou até um ano, se houver prótese (CHARRIER *et al.*, 2009; COUTO *et al.*, 1998; MANGRAM *et al.*, 1999; MITT *et al.*, 2005; POIEN *et al.*, 2007). Além disso, nem sempre o paciente retorna ao hospital em que realizou o procedimento, havendo por isso perda do seguimento desse paciente e a não notificação de infecções que podem ocorrer no período pós-alta (DEL MONTE, 2009).

Estudos atuais demonstram a importância da vigilância pós-alta para o acompanhamento do paciente cirúrgico e a notificação das infecções relacionadas à assistência a saúde. Este método de vigilância associado à vigilância de casos durante o período de internação permite a obtenção de taxas de infecção de sítio cirúrgico da instituição de melhor acurácia

(CHARRIER *et al.*, 2009; COUTO *et al.*, 1998; DEL MONTE, 2009; FERRÃO *et al.*, 2002; JOHNSON; YOUNG; REILLY, 2006; OLIVEIRA; CIOSAK, 2004; OPOIEN *et al.*, 2007).

Não há consenso na literatura sobre o melhor método para realizar a vigilância pós-alta, mas ele deve ser definido pela instituição de saúde levando-se em consideração o objetivo da vigilância, o custo, os recursos e os dados disponíveis que permitam rastrear uma parcela maior dos pacientes (COUTO *et al.*, 1998; DEL MONTE, 2009; JOHNSON; YOUNG; REILLY, 2006; MANGRAM *et al.*, 1999; MARTINS *et al.*, 2008; MITT *et al.*, 2005; OLIVEIRA; CIOSAK, 2004).

Estudos destacam a importância e necessidade da implantação de um método de vigilância dos pacientes cirúrgicos após a alta hospitalar, para se evitar a subnotificação das taxas de infecção (CHARRIER *et al.*, 2009; COUTO *et al.*, 1998; DEL MONTE, 2009; FERRÃO *et al.*, 2002; JOHNSON; YOUNG; REILLY, 2006; MITT *et al.*, 2005; OLIVEIRA; CIOSAK, 2004; OPOIEN *et al.*, 2007). Considerando que no Brasil, a taxa de cesárea ainda é elevada e o tempo de hospitalização da paciente no pós-parto é curto, o acompanhamento pós-alta dessas pacientes é de suma importância para identificar as infecções relacionadas ao procedimento cirúrgico que não manifestaram ou não foram identificadas no período de hospitalização. Além disso, o conhecimento de taxas de ISC mais acuradas permite ao Serviço de Controle de Infecção (SCI) estabelecer metas e ações para o controle das infecções relacionadas às pacientes pós-parto cesáreo.

O objetivo deste estudo foi estimar a incidência e conhecer a topografia das infecções de sítio cirúrgico durante a internação e após a alta em pacientes submetidas a parto cesáreo em um hospital filantrópico de Belo Horizonte. Espera-se, dessa forma, obter taxas mais precisas de infecção de sítio cirúrgico relacionadas ao parto cesáreo na instituição.

## 2. MÉTODO

Este estudo epidemiológico descritivo, tipo coorte retrospectiva foi realizado em um hospital filantrópico de Belo Horizonte que assiste a uma população superior a 400 mil pessoas dos Distritos Sanitários Norte e Nordeste do município (FRANÇA *et al.*, 2007). O hospital possui 130 leitos, sendo 60 obstétricos, 41 em Unidade de Tratamento Intensivo Neonatal (UTI), 23 em Unidade de Cuidado Intermediário Neonatal (UCI), e 16 de outras clínicas. A instituição realiza cerca de 800 partos ao mês. No ano de 2011 foram realizados 8486 partos e, destes, 2303 (27,1%) foram cesarianas.

Foram incluídas no estudo todas as mulheres submetidas ao parto cesáreo, no período de 01 de setembro de 2011 até 30 de abril de 2012. Os dados foram coletados do banco Doctor Clean - software destinado ao controle das infecções relacionadas à assistência a saúde usado no Hospital do estudo para registrar os dados das infecções obstétricas e, dos registros de ligações de vigilância pós-alta realizadas pelo serviço.

Os dados registrados no banco Doctor Clean foram coletados por profissionais do SCI durante o período de internação da paciente e pela vigilância pós-alta realizada por contato telefônico. Na vigilância durante o período de internação foram incluídas as pacientes que permaneceram internadas ou reinternaram após o parto com algum sinal ou sintoma de infecção. Foram excluídas da vigilância durante a internação as pacientes que permaneceram internadas durante o período de observação do pós-parto (48 horas de observação) e que não apresentaram sinais e sintomas de infecção. Na vigilância pós-alta por contato via telefone foram incluídas as pacientes que atendiam os seguintes critérios: ter disponibilizado telefone para contato no momento do cadastro de admissão no hospital e ter o nome anotado no livro de registro de partos do bloco obstétrico. Foram excluídas da vigilância pós-alta aquelas pacientes submetidas ao parto cesáreo no hospital que permaneceram internadas ou foram reinternadas após o parto cesáreo com algum sinal ou sintoma de infecção e acompanhadas através da vigilância durante a internação pelos membros do SCI; pacientes que não disponibilizaram o telefone para contato no momento da admissão e aquelas em que o nome foi preenchimento de forma incorreta e/ou ausência do número do prontuário ou o número do prontuário escrito incorretamente no livro de registro de partos do bloco obstétrico.

Para as pacientes acompanhadas durante o período de internação pelo enfermeiro do SCI as informações para a notificação das infecções foram coletadas do prontuário da paciente e de discussões com a equipe assistencial. A avaliação direta da ferida operatória pelo enfermeiro do SCI não foi incluída como critério para diagnóstico e notificação das ISC.

O enfermeiro do Serviço de Controle de Infecção realizou a busca das pacientes submetidas ao parto cesáreo no livro de registro de partos da maternidade coletando informações como número do prontuário, nome, idade e cirurgião. Os telefones das pacientes foram obtidos no Sistema de Gestão Hospitalar (SGH) da instituição.

O contato telefônico com a paciente foi realizado entre o 21º e o 30º dia pós-operatório pelo enfermeiro do SCI, para investigação das seguintes informações: dia em que foram retirados os pontos, qual a avaliação que o profissional fez da ferida operatória no dia da retirada dos pontos, se houve deiscência; se procurou atendimento médico e por qual motivo; aspecto da ferida operatória, presença de secreção, aspecto, cor e odor; se fez uso de alguma medicação, qual medicação, se foi prescrita pelo médico ou fez uso por conta própria; se teve febre e se foi termometrada; presença de secreção vaginal, cor, odor, quantidade. As perguntas foram feitas usando uma linguagem que pudesse ser bem compreendida pela paciente evitando a indução de respostas. Foi realizada uma tentativa de contato telefônico com as pacientes, devido ao elevado número de pacientes a serem contactadas.

Quando a paciente relatou a presença de algum sinal ou sintoma de infecção foi preenchida uma ficha de notificação de IRAS. As infecções foram diagnosticadas de acordo com os critérios do *National Healthcare Safety Network* - NHSN (HORAN; ANDRUS; DUDECK, 2008).

As infecções do sítio cirúrgico foram classificadas em: superficial, quando acometiam apenas pele e tecido subcutâneo; profunda, quando envolviam fáscia e músculo e, órgão/cavidade quando envolveram estruturas anatômicas abertas ou manipuladas durante o ato cirúrgico. As infecções de sítio cirúrgico incisional superficial e profunda podem ser classificadas ainda como incisional primária ou secundária (HORAN; ANDRUS; DUDECK, 2008).

A ficha de notificação de IRAS para a vigilância pós-alta foi a mesma utilizada pelo SCI para realizar a vigilância pós-alta dos pacientes submetidos à cirurgia limpa no hospital (salpingotripsia, varizes, histeroscopia), foram acrescentadas as seguintes informações:

presença, quantidade, aspecto e odor da secreção vaginal para facilitar e impedir que houvesse perda de informações durante o contato telefônico por esquecimento do entrevistador. Estas informações também eram questionadas para as pacientes submetidas à histeroscopia e salpingotripsia, mas não estavam detalhadas na ficha.

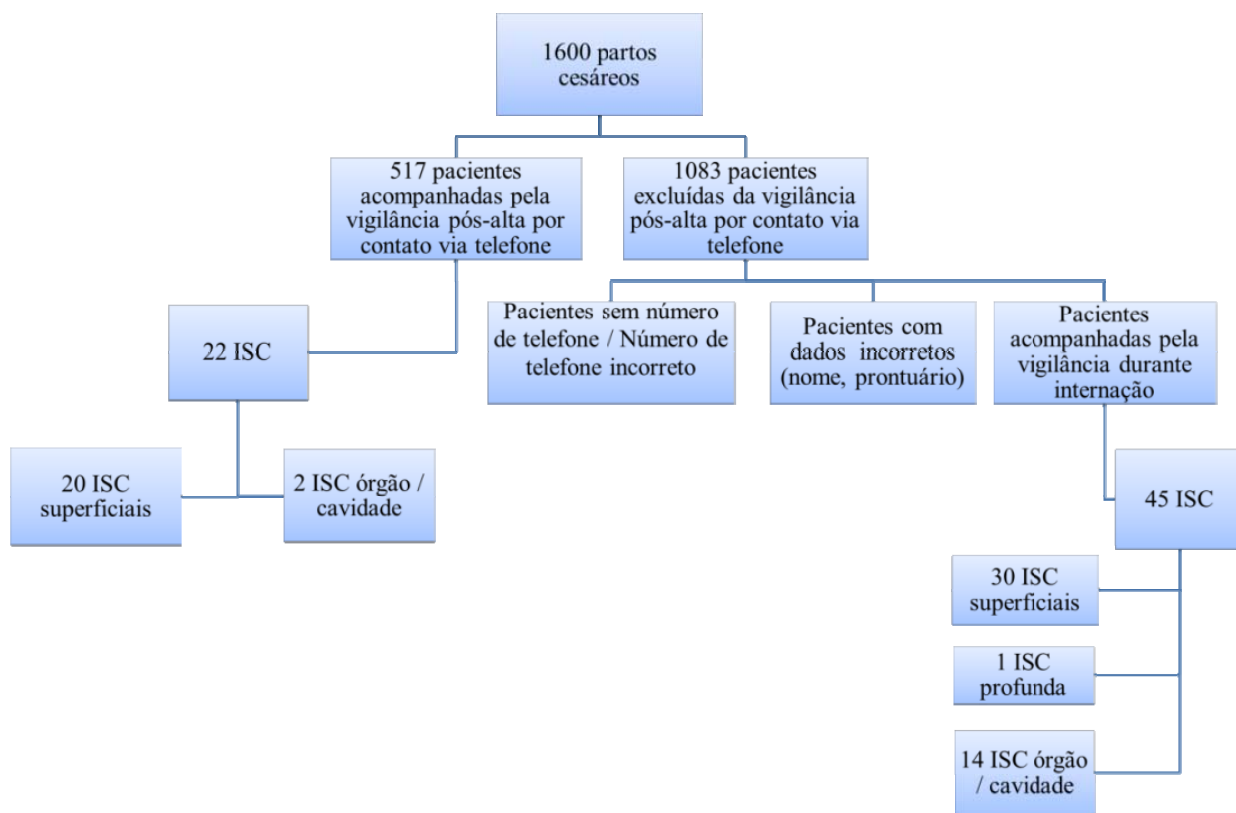
Os dados coletados foram analisados por meio de estatística descritiva, organizados em tabelas utilizando-se o programa Excel 2010. As taxas de infecção foram calculadas em relação ao momento da notificação - durante a internação ou após a alta hospitalar pela vigilância pós-alta - e em relação à classificação do sítio de infecção (superficial, profunda e órgão/cavidade). O denominador utilizado para o cálculo das taxas de infecção foi o total de partos cesáreo no período do estudo. Para a vigilância pós-alta também foi calculada a taxa de infecção utilizando-se como denominador o total de pacientes contactadas por telefone.

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Hospital onde foi realizado o estudo – Número do Parecer Consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa: 16154 e Certificado de Apresentação para Apreciação Ética: 02699212.1.0000.5132, estando de acordo com a *Resolução n.º.196/96* do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 1996).

### 3. RESULTADOS

Das 1600 pacientes submetidas à cesárea, 517 foram acompanhadas pela vigilância pós-alta por contato via telefone e as demais 1083 não foram acompanhadas por este método de vigilância. Dessas, 104 pacientes não disponibilizaram o número de telefone para contato e 979 não foram contactadas por telefone pelos seguintes motivos: foram acompanhadas pela vigilância durante o período de internação e reinternação; o número de telefone fornecido estava incorreto; não foi possível falar com a paciente ou obter informação confiável de um familiar (Figura 1). A paciente acompanhada durante a internação hospitalar foi excluída da vigilância pós-alta, uma vez que os dados e informações necessários para o SCI notificar uma ISC eram obtidos do próprio prontuário e de informações dos profissionais que prestaram a assistência.

Figura 1 – Vigilância de infecções de sítio cirúrgico em pacientes submetidas a parto cesáreo durante a internação e após a alta. Hospital filantrópico de Belo Horizonte, setembro de 2011 a abril de 2012.



Fonte: Serviço de Controle de Infecção

No período do estudo, foram realizadas 1600 cesarianas e notificadas 67 infecções de sítio cirúrgico, correspondendo a uma taxa de incidência de infecção de 4,2%. Considerando cada método de vigilância, as taxas de infecção foram 2,8% para vigilância durante a internação e 1,4% para vigilância pós-alta por contato via telefone, conforme apresentado na Tabela 1.

Tabela 1 – Distribuição das infecções de sítio cirúrgico de acordo com o método de vigilância. Hospital filantrópico de Belo Horizonte, setembro de 2011 a abril de 2012.

<b>Método de Vigilância</b>	<b>Nº ISC</b>	<b>Taxa ISC (%)</b>
Busca ativa durante internação	45	2,8
Vigilância pós-alta por telefone	22	1,4
Busca ativa durante internação + Vigilância pós-alta por telefone	67	4,2

Nota: Total de Cesáreas = 1600

Fonte: Serviço de Controle de Infecção

Na tabela 1, para o cálculo das taxas de infecção tanto para o método de vigilância durante a internação quanto para a vigilância pós-alta por contato via telefone foi utilizado como denominador o número total de partos cesáreos. No entanto, pode-se também calcular a taxa de ISC da vigilância pós-alta utilizando como denominador o número de pacientes contactadas por telefone. Neste caso, como mostra a tabela 2, obteve-se uma taxa de ISC pós-alta bem mais elevada (4,3%) em relação à obtida considerando todas as pacientes submetidas a parto cesáreo (1,4%).

Tabela 2 – Taxas de infecções de sítio cirúrgico pós-parto cesáreo identificadas pela vigilância pós-alta, segundo o total de pacientes consideradas. Hospital filantrópico de Belo Horizonte, setembro de 2011 a abril de 2012.

<b>Pacientes consideradas</b>	<b>N</b>	<b>ISC vigilância pós-alta por contato via telefone</b>	<b>Taxa de ISC (%)</b>
<b>Pacientes contactadas por telefone</b>	517	22	4,3
<b>Todas pacientes submetidas a parto cesáreo</b>	1600	22	1,4

Fonte: Serviço de Controle de Infecção

Das 67 infecções do sítio cirúrgico notificadas, 50 (75%) foram superficiais, 1 (1,0%) foi profunda e 16 (24%) foram de órgão/cavidade, conforme apresentado na Tabela 3.

Tabela 3 – Distribuição das infecções de sítio cirúrgico em parto cesáreo de acordo com a classificação e o método de vigilância. Hospital filantrópico de Belo Horizonte, setembro de 2011 a abril de 2012.

Classificação ISC	ISC				Total	
	Vigilância durante internação		Vigilância pós-alta por contato via telefone		N	%
	N	%	N	%		
Superficial	30	67,0	20	91,0	50	75,0
Profunda	1	2,0	0	0,0	1	1,0
Órgão / Cavidade	14	31,0	2	9,0	16	24,0
Total	45	100	22	100	67	100

Fonte: Serviço de Controle de Infecção



#### 4. DISCUSSÃO

O estudo demonstrou a relevância da realização da vigilância pós-alta para a identificação de infecções de sítio cirúrgico para pacientes submetidas ao parto cesáreo. O percentual de 33% de infecções identificadas pela vigilância pós-alta por contato via telefone, corrobora com o que é relatado por Mangram *et al.* (1999) quando afirmam que 12% a 84% das ISC são detectadas após a alta hospitalar. Os autores também mencionam o fato de que a maioria das ISC torna-se evidente dentro de 21 dias após a operação, justificando o contato telefônico com as pacientes pós-parto cesáreo entre o 21º e 30º dia pós-operatório no estudo.

Os dados encontrados no estudo demonstram a importância de realizar a vigilância após a alta hospitalar como forma de notificar infecções que não se manifestaram durante o período de internação ou ISC que foram tratadas em outro estabelecimento de saúde. Tal constatação é confirmada pelos estudos de Charrier *et al.* (2009), Couto *et al.* (1998), Del Monte (2009), Ferrão *et al.* (2002), Johnson, Young, Reilly (2006), Oliveira e Ciosak (2004), Opoien *et al.* (2007), que relatam a importância da realização da vigilância pós-alta como método de vigilância complementar à vigilância durante a internação visando estimar taxas de infecção mais fidedignas.

No presente estudo as taxas de ISC foram inferiores as encontradas por Opoien *et al.* (2007) que obtiveram taxa de ISC de 8,9%, com um período de observação de 30 dias pós-operatório, enquanto a taxa de infecção registrada na alta hospitalar foi de 1,8%. Mas assim como estes autores conclui-se que a taxa de ISC pode ser subestimada se o tempo de observação é limitado à estadia hospitalar.

No estudo em questão foram identificadas 67 ISC, destas 22 (33%) pela vigilância pós-alta. O total de infecções notificadas foi mais elevado do que o encontrado por Del Monte (2009), mas as ISC identificadas pela vigilância pós-alta foram inferiores ao que a autora notificou no estudo. Del Monte (2009), em estudo com uma amostra de 187 mulheres pós-parto cesáreo, identificou 44 ISC, correspondendo a uma taxa de 23,5%. Em 42 mulheres (95%) a ISC manifestou-se após a alta, sendo que em 39 delas (93%) a ISC manifestou-se dentro dos primeiros 15 dias. O método de vigilância pós-alta foi pelo contato por telefone.

Charrier *et al.* (2009) identificaram em pacientes pós parto cesáreo três ISC durante a internação e 17 (85%) infecções pela vigilância pós-alta por contato via telefone. No presente

estudo, o número de ISC identificadas durante a internação foi maior (n = 47) do que o encontrado na vigilância pós-alta por contato via telefone (n = 22), o que pode ser explicado pelo percentual de apenas 32% de pacientes contactadas pela vigilância pós-alta por contato via telefone.

Os dados encontrados no presente estudo demonstram que ao incluir as ISC notificadas pela vigilância pós-alta, a taxa de infecção é superior à taxa de infecção que considera apenas a vigilância durante a internação corroborando com o estudo de Couto *et al.* (1998). Estes autores encontraram uma incidência de ISC em cesariana detectada por meio da vigilância durante a internação hospitalar de 1,6% (32 casos). Quando as ISC detectadas pela vigilância pós-alta foram incluídas, a taxa de infecção foi de 9,6% (196 casos) muito mais elevada do que a taxa de ISC detectada apenas pela vigilância intra-hospitalar.

A maioria das ISC identificadas pela vigilância pós-alta foi incisional superficial (n = 20, 91%), assim como em um estudo realizado por Johnson, Young, Reilly (2006) com pacientes pós-parto cesáreo. Os autores notificaram 57 (71%) infecções após a alta hospitalar, 22 (27%) infecções no hospital e uma (1%) foi diagnosticada em readmissão no hospital. A maioria (90%) das ISC identificadas foi superficial. Os autores concluíram que a vigilância durante a internação hospitalar só teria identificado 21% de ISC, conduzindo a uma taxa de infecção de 3%, quando a taxa real de ISC incluindo a vigilância pós-alta foi de 11%.

A escolha do método de vigilância por contato telefônico se deve ao fato de ser um método que atende ao objetivo do SCI – realização da vigilância pós-alta das pacientes pós-parto cesáreo, tem baixo custo e é exequível, considerando os recursos humanos disponíveis. Estudos de Couto *et al.* (1998), Johnson, Young, Reilly (2006), Mangram *et al.* (1999), Martins *et al.* (2008), Mitt *et al.* (2005) demonstram que não existe consenso sobre quais métodos de vigilância pós-alta são mais sensíveis, específicos e práticos. A avaliação da ferida operatória é considerada como padrão ouro para a notificação de ISC, no entanto, a escolha do método deve considerar as características do hospital, as necessidades de dados, a população a ser acompanhada e os recursos pessoal e financeiro disponíveis.

O fato de a maioria (91%) das infecções de sítio cirúrgico identificadas pela vigilância pós-alta terem sido infecções superficiais está de acordo com os achados de outros estudos que relataram notificar especificamente ISC superficiais pelo método de vigilância pós-alta

(COUTO *et al.*, 1998; OPOIEN *et al.*, 2007;). Tais dados demonstram que ISC podem não ser detectadas durante a internação, uma vez que o tempo de internação pós-operatório é curto e a maioria das infecções desenvolve após a alta hospitalar (CHARRIER *et al.*, 2009; MITT *et al.*, 2005). As ISC, principalmente as superficiais, podem não necessitar de readmissão para o hospital de origem, podendo ser tratadas em outros serviços de saúde (MANGRAM *et al.*, 1999).

Cabe ressaltar que após o parto as pacientes são contra referenciadas para a Unidade Básica de Saúde de sua região. Na maioria das vezes, o serviço de atenção básica direciona o tratamento adequado para infecção da paciente sem necessitar o seu retorno a instituição de origem. É nesse contexto que a vigilância pós-alta tem o seu maior impacto, nas infecções superficiais. Opoien *et al.* (2007), referem em seu estudo realizado na Noruega, que a incidência de ISC pode ser subestimada, pois muitas das pacientes pós parto cesáreo depois da alta hospitalar são atendidas nos serviços de cuidados primários de saúde.

Das infecções de sítio cirúrgico identificadas durante a internação e reinternação embora a maioria tenha sido também superficial, notificou-se também infecções profundas e de órgão cavidade. Esses achados demonstram a importância da busca ativa durante a internação para notificar as infecções de maior gravidade – órgão / cavidade e profunda, infecções que demandam assistência especializada.

Considerando a vigilância pós-alta por telefone, a taxa de infecção foi calculada com base no número de todas as pacientes que fizeram parto cesáreo (1,4%) e no número de pacientes contactadas por telefone (4,3%), mostrando no último caso taxa cerca de 3 vezes maior. Como a taxa de infecção notificada pela busca ativa durante a internação foi de 2,8%, ao analisar a taxa de infecção considerando ambos os métodos de vigilância e com base no total de parturientes, a taxa de infecção foi de 4,2%, muito superior às taxas de infecção analisadas individualmente em cada método de vigilância. Quando se realiza unicamente a vigilância durante a internação hospitalar os dados podem resultar em subestimativa das taxas de ISC para as pacientes submetidas à cesárea (MANGRAM *et al.*, 1999; OPOIEN *et al.*, 2007).

## 5. CONCLUSÃO

A vigilância de infecções de sítio cirúrgico por telefone, após a alta hospitalar, para monitoramento de pacientes submetidas a parto cesáreo, mostrou-se como importante método complementar à vigilância durante a internação, evidenciando taxas de ISC pós-parto cesáreo mais fidedignas na instituição.

Por meio do estudo foi possível identificar que a vigilância de sítio cirúrgico realizada somente durante a internação para o acompanhamento das pacientes submetidas ao parto cesáreo resulta na subnotificação das taxas de infecção da instituição. Ao realizar a vigilância pós-alta por contato via telefone foram notificadas infecções que não seriam identificadas através da vigilância de pacientes durante o período de internação.

O conhecimento preciso das taxas de infecção de sítio cirúrgico pós-parto cesáreo deve contribuir para o desenvolvimento e implementação de medidas para a prevenção e controle dessas infecções na instituição.