

**INSTITUTO DE MEDICINA INTEGRAL DE PERNAMBUCO
PROFESSOR FERNANDO FIGUEIRA**

**CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS DAS PACIENTES
SUBMETIDAS À CESARIANA
NO INSTITUTO DE MEDICINA INTEGRAL DE PERNAMBUCO
PROFESSOR FERNANDO FIGUEIRA DE JULHO DE 2003 A
DEZEMBRO DE 2009**

*EPIDEMIOLOGIC PROFILE OF THE PATIENTS WITH SURGICAL SITE
INFECTION POST CESAREAN SECTION ADMITTED IN THE INFECTED
SERVICE OF A TEACHING HOSPITAL IN BRAZIL BETWEEN THE YEARS
2003 AND 2009.*

Autores:

Andréa Margolis¹

Fernanda Santana Oliveira²

Maria Renda Cadorin³

Aurélio Ribeiro da Costa⁴

^{1,2}Estudantes do 8º período de medicina na Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS), Recife, PE, Brasil.

³Estudante do 12º período de medicina na Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS), Recife, PE, Brasil.

⁴Doutor em Tocoginecologia pela UNICAMP e professor da Faculdade Pernambucana de Saúde

Correspondência para:

Andréa Margolis

Av, Boa Viagem, 1756. Apto 901. Boa Viagem. Recife-PE.

CEP: 51111-000

Email: andrea_margolis@hotmail.com

Suporte financeiro: Bolsista do Programa Institucional de Iniciação Científica (PIBIC)
do CNPq/IMIP.

RESUMO

OBJETIVO: identificar as principais características clínicas e epidemiológicas associados de pacientes com complicações de infecção de sítio cirúrgico (ISC) após cesarianas.

MÉTODOS: realizou-se um estudo retrospectivo, observacional do tipo corte transversal. Foram incluídas 272 pacientes, todas internadas no setor de infectados do IMIP que apresentaram infecção de sítio operatório após cesariana no mesmo serviço. Foram estudadas as variáveis: idade, escolaridade, estado civil, raça, peso, paridade, realização de pré-natal, diagnóstico de admissão, tempo de bolsa rota, duração do trabalho de parto, indicação da cesariana, tempo cirúrgico, dia da semana e turno e número de membros da equipe. A análise foi realizada com ajuda do software de bioestatística epiinfo versão 7 e os dados foram representados em tabelas de distribuição de frequência e medidas de tendência central com suas dispersões.

RESULTADOS: a média de idade foi de 24,4 anos, a mediana da paridade foi de um. União consensual foi o estado civil mais frequente, mais de 50% tinham até sete anos de estudo, cinquenta e dois por cento foram até seis vezes ao pré-natal, sendo a média de cinco consultas. Mais da metade fizeram pré-natal em hospital-escola. 52,2% tiveram doenças durante a gravidez, sendo a mais prevalente pré-eclâmpsia grave com 18,4%. A média do trabalho de parto foi de 19 horas. A média do tempo de bolsa rota foi de quatro horas e a média de duração da cesariana foi de 58 minutos. A mediana de dias internados foi 12. Das mulheres estudadas 29,4% desenvolveram endometrite, 58,5% apresentaram infecção de ferida operatória (FO), 13,2% abscesso subaponeurótico e 4,4% abscesso intracavitário.

CONCLUSÃO: das pacientes que desenvolveram infecção do sítio cirúrgica, a maioria apresentou infecção de ferida operatória, tendo o curativo como a modalidade de tratamento mais frequente. A maior parte das pacientes passou cerca de 10 dias internadas.

ABSTRACT

OBJECTIFS: Identify the patient's main characteristics that has the SSI diagnosis post c-section, associated factors and complications risk. **METHODS:** It was made a retrospective observational cross-sectional study, it included all patients admitted in the IMIP's sector of infected patients that presented SSI post c-section done in this hospital. The following variables was studied: age, civil state, skin color, weight, numbers of labors, realization of pre-natal consults, diagnose in the admittance, time of amniorrexis, c-section indication, durance of surgery, day of the week and period of the day that it was performed and number of people in the team. The admittance duration and the kind of treatment were analyzed too. The data analysis was made by the EpiInfo software version 7. **RESULTS:** the mean of age were 24,4 years, the median of number of pregnancies was one, the non marital union was the most frequent kind of relationship, more than 50% had till 7 years of scholar studies, about 50% went to more than 6 pre-natal consults , more than half of them made their pre natal follow in a teaching hospital. 52% had diseases during pregnancy (18% severe pre-eclampsia).The mean of time in labor was 19 hours. 29,4% develop endometrite, 58,5% had infection of the surgical wound, 13,2% had sub-aponeurotic abscess and 4,4% intra cavitary abscess. The mean of time with amniorrexis was 4 hours. **CONCLUSION:** of the patients that developed SSI, most of them developed infection of the surgical wound and the treatment mostly used was bandage. Most of the patients were admitted for about 10 days.

Key words: Infection, cesarean section, surgery

INTRODUÇÃO

Cesariana é definida como a extração do feto através de uma incisão na parede abdominal (laparotomia) e na parede uterina (histerotomia)¹.

A análise da história da cesariana revela índices inicialmente elevados de morbimortalidade, estes índices foram associados às precárias condições de antisepsia, bem como a um desconhecimento pormenorizado da técnica cirúrgica e dos agentes etiológicos associados à infecção¹. Com a melhor compreensão da microbiologia e inovações técnicas relacionadas aos procedimentos cirúrgicos, observou-se redução destas taxas¹.

O índice de cesarianas apresentou um importante aumento nas últimas décadas. O Brasil aparece como um dos maiores índices do mundo com 52,34% dos nascimentos (DATASUS-IDB, 2010)². Quando são incorporados os hospitais particulares, estes índices chegam a 90%. As taxas brasileiras ultrapassam as recomendações da Organização Mundial de Saúde (OMS), que preconiza taxa máxima de 15% de cesarianas para qualquer país. No Nordeste, essa taxa foi de 44,36%, e em Pernambuco 50,07%². Na região metropolitana de Recife a taxa de partos cesarianos ultrapassa 47%².

A decisão da interrupção da gestação por via alta deve ser tomada quando, comprovadamente os benefícios superem os riscos do procedimento³. Mesmo porque, apesar de ser procedimento amplamente utilizado, a operação cesariana não é isenta de complicações. Estas podem variar de eventos menores como um episódio de febre ou perda maior de volume de sangue, até eventos maiores como lacerações acidentais de vísceras, acidentes anestésicos, infecção de sítio cirúrgico, endometrite, hemorragia, tromboflebite pélvica séptica, peritonite e íleo paralítico. Sendo mais frequentes sangramento e lesão vesical e principalmente a infecção⁴.

A redução da endometrite pós-cesariana e o decréscimo de infecção de sítio operatório justificam a política do uso profilático de antibióticos para mulheres submetidas a cesariana eletiva e não⁵.

Dessa forma, com o progressivo aumento do número de cesarianas e sendo a infecção de sítio operatório uma de suas complicações responsáveis por alta

morbidade e mortalidade, torna-se importante conhecer as principais características que representam as mulheres envolvidas nestas condições, a fim de oferecer melhor prognóstico, diminuindo o tempo de hospitalização e, conseqüentemente, o ônus financeiro ao Sistema de Saúde.

MÉTODOS

Foi realizado um estudo de prevalência, do tipo observacional, através de dados coletados em uma revisão de prontuários, que avaliou os fatores relacionados e as características de pacientes submetidas à cesariana que desenvolveram infecção do sítio operatório, internadas no Setor de Infectados da Ginecologia e Obstetrícia no Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira (IMIP), em Recife, no período entre julho de 2003 a dezembro de 2009.

Foi incluído um total de 272 pacientes que desenvolveram infecção de sítio operatório, após realização de cesariana no serviço, sendo revisados os prontuários desde a admissão até alta hospitalar.

Para este estudo foram avaliadas as seguintes variáveis: idade, estado civil, raça, escolaridade, peso, estatura, realização de pré-natal, paridade, internamento durante a gestação, doenças na gestação, doenças associadas, antecedentes cirúrgicos, diagnóstico da admissão, duração do trabalho de parto, tempo de bolsa rota, antibioticoprofilaxia pré-natal, indicação da cesariana, duração da cirurgia, número de membros da equipe cirúrgica, dia da semana e turno em que foi realizada cesariana, tipo de infecção do sítio cirúrgico, número total de dias de internamento e tratamento realizado. Definiram-se complicações de infecção do sítio operatório o aparecimento de abscessos subaponeuróticos e intracavitários.

Os dados foram analisados em software de bioestatística EPI-INFO versão 3.5, através de gráficos e tabelas de frequência. Foram também utilizadas medidas de tendência central e suas dispersões. O presente estudo atendeu às determinações de Helsinque (emenda em Hong- Kong, 1989) e a resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, tendo sido seu projeto previamente aprovado pelo comitê de Ética em Pesquisa do IMIP. Não houve conflito de interesses.

RESULTADOS

Foram incluídas 272 pacientes que apresentaram infecções de sítio operatório após cesarianas, internadas no Serviço de Infectados de Ginecologia e Obstetrícia do IMIP, no período de 2003 a 2009.

A média de idade foi de 24 anos, com uma média de peso de 71 kg. De acordo com as características sociais, a maioria das pacientes encontrava-se em situação de união consensual com 52% dos casos, a raça predominante auto referida foi parda com 61% e o tempo de estudos mais frequente ficou entre quatro e sete anos de estudo com 37,5% das ocorrências. Das pacientes estudadas, Recife e região metropolitana com 34% foram os locais de parto mais prevalente.

Considerando as características tocoginecológicas, a mediana do número de gestações foi de um, semelhante ao número de parturições que também apresentou esta mediana. A mediana do número de consultas foi de cinco, sendo doze a mediana do número de dias que as pacientes permaneceram hospitalizadas. O tempo médio de bolsa rota foi de quatro horas e a média de tempo do trabalho de parto foi de 19 horas. Vale ressaltar que 115(42,3%) pacientes do estudo foram submetidas à cesariana sem entrarem em trabalho de parto. A duração média de uma cesariana foi de 48 minutos.

Das pacientes avaliadas, apresentaram alguma doença durante a gestação 143 mulheres (52,2%), sendo a pré-eclâmpsia grave a mais frequente com 18,4%. A Pré-eclâmpsia grave também foi indicação de cesariana mais frequente (20,2%), seguida da desproporção cefalopélvica com 14,7%, além do sofrimento fetal agudo e apresentação pélvica com 9,2% cada.

Foram realizados antibióticos pré-operatórios em 12,1 % das pacientes que desenvolveram infecção pós-cesariana e em 15,4% o antibiótico foi realizada no transoperatório.

A maioria destas pacientes que desenvolveram infecção do sítio cirúrgico foi operada em uma terça-feira. Da mesma forma, o turno da noite foi o período mais frequente da terminação do parto (52,2%).

O tipo de infecção mais prevalente foi a infecção de ferida operatória com 58,5%, seguida da endometrite com 29,4% dos casos. O abscesso subaponeurótico e

intracavitário, representando as formas mais graves de infecção, ocorreram em 13,2 e 4,4%, respectivamente.

DISCUSSÃO

Este estudo teve como objetivo traçar o perfil epidemiológico de pacientes submetidos à cesariana que desenvolveram infecção de sítio operatório. Atualmente existem vários estudos focados em apontar as situações que determinam o alto índice de cesarianas, considerando que esta é uma condição bastante preocupante⁶. Entre alguns dos principais fatores ligados a preferência médica pela ocorrência de cesarianas está, dentre outros, o papel da conveniência de uma intervenção programada para o obstetra, a incerteza quanto à possibilidade de hipóxia ou trauma fetal e a falta de preparo da mulher para o parto⁶.

Ainda com relação aos altos índices de cesarianas e conseqüentemente suas complicações, diferentes estudos vêm sugerindo que fatores pessoais e sociais da mulher, além da variação da qualidade e peculiaridades dos diferentes serviços, constituem aspectos não médicos relacionados ao parto no Brasil, influenciando a cultura da prática obstétrica atual^{6,7}.

A idade materna é um fator importante para o aumento do número de cesarianas e apesar de alguns trabalhos apontarem uma idade mais avançada como sendo mais associada a maiores índices de cesariana e conseqüentemente suas complicações⁸, o presente estudo revelou uma idade média de 24 anos, a maioria tendo apenas um filho, das pacientes que desenvolveram infecção. Da mesma forma, uma metanálise que reuniu quatorze ensaios com cesarianas eletivas e não-eletivas, também revelou que outros fatores podem estar envolvidos no aparecimento das infecções pós-cesarianas, como tempo de trabalho de parto, presença e tempo de ruptura das membranas amnióticas e, claro, do uso de antibiótico profilático⁹.

O estudo também revelou que pacientes com até sete anos de estudo apresentaram uma frequência discretamente aumentada em relação às demais categorias. Este é um fato interessante, pois acreditaríamos que quanto maior o nível intelectual e cognitivo maior seria a busca por ajuda, no que esperaríamos encontrar diagnósticos mais frequentes em estratos mais elevados. No entanto, certamente outros fatores bem conhecidos da literatura médica justifiquem este achado. Principalmente no que concerne ao nível socioeconômico e nas condições básicas de saúde e higiene. Mesmo assim, os níveis educacionais mais baixos não foram os que mais infectaram em nossas pacientes. No entanto, em se tratando de serviço público, esperaríamos que este fato se tornasse mais evidente, pois esperaríamos um perfil

diferente, no entanto, parece que na atualidade, começa a ocorrer uma inversão dos parâmetros financeiros, ou seja, em uma boa parcela da população o perfil sócio-econômico parece ter diminuído e agora buscam assistência no Serviço Único de Saúde (SUS). Além disso, o serviço onde foi coletada a amostra se configura em serviço de referência, inclusive com setor específico para pacientes com infecção pós-operatória. Esta mudança de perfil também foi observada na revisão realizada em 2008, neste estudo as pacientes do SUS submetidas à cesariana, com nível médio ou superior, em 2002 foram de 45%, após dois anos esse número aumentou para pouco mais de 50% ($p=0,01$)³.

Com relação ao dia da semana e do turno da realização do procedimento, observou-se um discreto aumento de infecção pós-operatória nos procedimentos realizados no turno da noite, com a terça-feira sendo o dia da maior frequência no aparecimento de infecção de sítio operatório. A literatura médica parece não levar em consideração esta variável, como revela uma revisão da biblioteca Cochrane de 2008, comparando o uso de antibioticoprofilaxia em cesarianas^{3,10}.

O uso de profilaxia parece ser sim o principal fator protetor contara a infecção de sítio pós-operatório. Na verdade, nossos resultados mostraram um quadro intrigante onde a menor parte das pacientes que desenvolveram infecção após a cesariana foi que recebeu antibiótico seja antes ou durante a cirurgia. Esta situação demonstra realmente que a ausência de antibioticoprofilaxia está associada ao risco aumentado de infecção pós-operatória, no entanto esta situação não deveria acontecer, uma vez que esta relação é bem estabelecida. Diante de tal circunstância podemos conjecturar que ou o dado descrito em prontuário não foi efetuado ou realmente não foram realizadas a antibioticoprofilaxia, ambas as condições merecem atenção redobrada. Isso foi demonstrado em um ensaio clínico randomizado que revelou taxas de infecção de apenas oito por cento em pacientes que realizam antibioticoprofilaxia. Este estudo também revelou que o tempo para administração do antibiótico não é relevante¹¹. A chance de desenvolver endometrite na ausência da profilaxia pode chegar a duas vezes e meia¹².

Ostras situações que favorecem o aparecimento de infecções após cesariana são a presença e o tempo de bolsa rota, assim como um elevado número de toques vaginais. No nosso estudo o tempo de bolsa rota teve uma mediana de quatro horas o que não corresponde a um fator de risco direto. Uma revisão sistematizada revelou que o maior risco aparece com um tempo superior a 18 horas, na verdade alguns contextos podem ser levantados nesta circunstância, primeiro o perfil das pacientes estudadas em nosso trabalho poderia explicar a presença de infecção em tempo mais

precoce, uma vez que a revisão inclui mulheres de países desenvolvidos e provavelmente com biota característica, segundo, o risco relativo da maioria dos estudos revela uma chance maior que três vezes de apresentar a infecção, enquanto nosso trabalho não teve, inicialmente, a pretensão de determinar o risco deste fator, podendo este se enquadrar em um risco sem, portanto podermos comparar a chance estimada¹². No nosso estudo não abordamos o número de toques, contudo já é estabelecido que o risco de infecção se eleva a partir de seis toques vaginais¹².

A infecção puerperal é uma das maiores causas de morte materna juntamente com hemorragias e acidentes tromboembólicos. A endometrite é em alguns trabalhos a causa de infecção puerperal mais frequente, podendo chegar a quinta causa de morte materna por infecção^{12, 13}. Em nosso estudo a endometrite apareceu como a segunda infecção mais frequente, ficando em primeiro a infecção superficial de ferida operatória. No entanto, se levarmos em consideração a gravidade da lesão e sua repercussão clínica, como assim o fazem a maioria dos artigos relacionados deveria subtrair a infecção de FO e, conseqüentemente, nossos achados seriam compatíveis com os encontrados na literatura médica¹².

Como se trata de um estudo descritivo sem pretensões analíticas, muitas das afirmações que destacamos são conjecturas de avaliação mais simples, esta situação se traduz como a nossa maior limitação metodológica, ou seja, o próprio desenho do estudo. O ideal é determinar quais destes fatores estão realmente associados a possibilidade de desenvolver infecção de sítio operatório e talvez mais importante ainda, definir dentre as que infectaram quais as pacientes em potencial para complicações como abscesso intracavitário e subaponeurótico. Além disso, outra limitação técnica é a qualidade do preenchimento dos prontuários, muitas das informações relevantes tiveram a coleta prejudicada pelo mau preenchimento dos prontuários, no entanto, como o estudo não tinha objetivo de traçar análise comparativa, todas as informações foram coletadas independentes do percentual de preenchimento e as perdas foram destacadas nas respectivas tabelas.

A partir dos resultados colhidos podemos traçar algumas recomendações para evitar a taxa de infecção em pacientes submetidas à cesariana. Primeiramente deve-se estimular trabalhos com metodologia mais específica para não só avaliar o poder da associação destes fatores com a infecção como também determinar o risco e a chance de uma mulher com esta determinada condição desenvolver a infecção e a partir daí estabelecer escores de risco e orientar a melhor conduta e conseqüentemente aprimorar o prognóstico.

CONCLUSÃO

As pacientes que desenvolveram infecção do sítio cirúrgica, a maioria apresentou infecção de ferida operatória, tendo o curativo como a modalidade de tratamento mais frequente. A maior parte das pacientes passou cerca de 10 dias internadas.

BIBLIOGRAFIA

1. CUNHA, Alfredo de Almeida, AMED, Margareth Crisóstomo Portela Abes Mahomed e CAMANO Luiz. Modelo Preditivo para cesariana com uso de fatores de risco. *Rev. Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, jan 2002, vol. nº1. 24, ISSN0100-7203.
2. BRASIL, Ministério da Saúde, Banco de dados de informação do Sistema Único de Saúde, DATASUS.
3. Freitas, Paulo Fontoura; Sakae ,Thiago Mamôr;, Jacomino,Maria Eduarda M. Lebarbechon Polli. Fatores médicos e não-médicos associados às taxas de cesariana em um hospital universitário no Sul do Brasil *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 24(5):1051-1061, mai, 2008;
4. Dias, Marcos Augusto Bastos, Deslandes, Suely Ferreira. Cesarianas: percepção de risco e sua indicação pelo obstetra em uma maternidade no Município do Rio de Janeiro. *Cad Saúde Pública. Jan/fev.2004, vol20,nº1,p.109-116*. ISSN0102-311X.
5. Hofmeyr GJ, Mathai M, Shah AN, Novikova N. Techniques for caesarean section. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2008, Issue 1. Art. No.: CD004662. DOI: 10.1002/14651858.CD004662.pub2;
6. Faúndes A, Cecatti JG. A operação cesariana no Brasil. Incidência, tendências, causas, conseqüências e propostas de ação. *Cad Saúde Pública* 1991; 7:150-73.
7. Barros F, Vaughan JP, Victora CG, Huttly S. Epidemic of caesarean sections in Brazil. *Lancet* 1991; 338:167-9.
8. Freitas, Paulo Fontoura; Sakae ,Thiago Mamôr;, Jacomino,Maria Eduarda M. Lebarbechon Polli. Fatores médicos e não-médicos associados às taxas de cesariana em um hospital universitário no Sul do Brasil *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 24(5):1051-1061, 2008;
9. Martins ACM, Krauss-Silva L. Revisões sistemáticas de antibioticoprofilaxia em cesarianas *Cad. Saúde Pública*, 2006; 22(12):2513-2526.
10. Thinkhamrop J, Hofmeyr GJ, Adetoro O, Lumbiganon P. Profilaxis antibiótica durante el embarazo para prevenir La morbilidad infecciosa; *Biblioteca Cochrane Plus*, 2008 Número 2. Oxford: Update Software Ltd.
11. Francis C, Mumford M, Strand ML, Moore ES, Strand EA. Timing of prophylactic antibiotic at cesarean section: a double-blinded, randomized trial. *J Perinatol*; 33(10):759-62, 2013.

12. Kelley C, Angela FK, Yan-Hong Y, Amy C, Hee JL, Errol RN. Infectious Morbidity After Cesarean Delivery: 10 Strategies to Reduce Risk. *Rev Obstet Gynecol.* 2012;5(2):69-77.
13. C. Lamy, S. Zuily, E. Perdriolle, E. Gauchotte, S. Villeroy-de-Galhau, M.-O. Delaporte, D. Wahl, O. Morel, P. Judlin. Prise en charge des infections du post-partum *Management of post-partum infections.* *Jornal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction.* Vol 41 - N° 8 P. 886-903, 2012.

TABELAS

Principais características sociais das pacientes submetidas à cesariana que desenvolveram infecção.

Características	\bar{X}	DP
Altura	1,56	0,06
Idade	24,4	6,9
Peso	71,5	1,8

Fonte IMIP

Principais características sociais das pacientes submetidas à cesariana que desenvolveram infecção.

Características	n	%
Estado civil		
Casada	68	25
União consensual	139	52,1
Solteira	55	20,2
Perdas	10	3,7
Raça		
Branca	50	18
Pardas	166	61
Preta	44	16,2
Perdas	12	4,4
Anos de estudo		
Nenhum	06	02
1 – 3	24	08
4 - 7	102	37,5
8 – 12	78	28,6
Mais de 12	40	14,7
Perdas	22	08
Total	272	100

Fonte IMIP

Principais características pré-operatórias das pacientes submetidas à cesariana que desenvolveram infecção.

Características	n	%
Doenças na gestação	142	52,2
Antibióticos pré-op	33	12,1
Antibióticos trans-op	42	15,4
Indicação cirúrgica		
Pré-eclâmpsia grave	55	20,2
DCP	40	14,7
SFA	25	9,2
Apresentação pélvica	25	9,2
Distócia de colo	17	6,2
Oligodramnia grave	14	5,5
Centralização fetal	13	4,8
Eclâmpsia	11	4,0
Interatividade	11	4,0

Fonte IMIP

Principais características obstétricas e cirúrgicas das pacientes submetidas à cesariana que desenvolveram infecção.

Características	MD	Varição
Número de gestações	01	3 -16
Paridade	01	0 – 2
Número de consultas	05	4 – 7
Tempo de bolsa rota (\bar{X} , DP)(h)	04	1,4
Duração da cesariana (\bar{X} , DP)(min)	48	23
Duração de trabalho de parto (\bar{X} , DP)(h)	19	1,3
Dias de internamento	12	9 – 17
Membros da equipe	02	2 – 4

Fonte IMIP

Frequência dos tipos de infecção em pacientes submetidas à cesariana que desenvolveram infecção.

Dia da semana	n	%
Ferida operatória	159	58,5
Endometrite	80	29,4
Subaponeurótica	36	13,2
Intracavitária	12	4,4

A mesma paciente pode ter tido mais de um tipo de tratamento.