

Artigo Original

Ocorrência de infecção de sítio cirúrgico após cesariana em uma maternidade pública do nordeste brasileiro

Occurrence of surgical site infection after cesarean section in a public maternity in northeast Brazil

Ocurrencia de infección del sitio quirúrgico tras cesárea en una maternidad pública del nordeste de Brasil

Mayra da Silva de Messias

Mayra-silva2007@hotmail.com

 <https://orcid.org/0009-0005-4463-3031>

Giselle Carlos Santos Brandao Monte

 <https://orcid.org/0000-0003-1736-6722>

Amuzza Aylla Pereira dos Santos

 <https://orcid.org/0000-0001-6299-7190>

Luana Jennifer Souza Duarte da Costa

 <https://orcid.org/0000-0003-4654-5754>

Maria Elisangela Torres de Lima Sanches

 <https://orcid.org/0000-0001-8987-3825>

Revista de Pesquisa Cuidado é
Fundamental Online vol. 18 14697 2026

Universidade Federal do Estado do Rio
de Janeiro
Brasil

Recepción: 15 Febrero 2026
Aprobación: 23 Abril 2026

Resumo: Objetivo: descrever a ocorrência de infecção de sítio cirúrgico após cirurgia cesariana em uma maternidade pública do nordeste brasileiro. **Metodologia:** pesquisa epidemiológica retrospectiva, documental e quantitativa, desenvolvida em uma maternidade pública. **Resultados:** a amostra constou de 32 prontuários de pacientes com diagnóstico de infecção de sítio cirúrgico após cesariana entre janeiro de 2023 a dezembro de 2024. A maioria das pacientes era adulta, possuíam ensino médio, raça/cor parda e eram oriundas 50% do interior e 50% da capital. Os principais fatores de risco foram hipertensão arterial, diabetes, obesidade, infecção urinária e ruptura de bolsa amniótica com mais de 18 horas. Observou-se predominância de infecções do tipo incisional superficial, sendo os microrganismos mais frequentes o *Proteus mirabilis* e *Pseudomonas aeruginosa*. **Conclusão:** evidenciou-se que a taxa de incidência diminuiu no período analisado, porém permanece acima da média global.

Palavras-chave: Infecção puerperal, Complicações pós-operatórias, Fatores de risco.

Abstract: Objective: to describe the occurrence of surgical site infection after cesarean section in a public maternity hospital in northeastern Brazil. **Methodology:** a retrospective, documentary, quantitative epidemiological study conducted in a public maternity hospital. **Results:** the sample consisted of 32 medical records of patients diagnosed with surgical site infection after cesarean section between January 2023 and December 2024. Most patients were adults, had completed secondary education, were of mixed race or skin color, and originated equally from inland areas and the capital city. The main risk factors identified were arterial hypertension, diabetes, obesity, urinary tract infection, and rupture of the amniotic sac lasting more than eighteen hours. A predominance of superficial incisional infections was observed, with *Proteus mirabilis* and *Pseudomonas*

aeruginosa being the most frequent microorganisms. **Conclusion:** it was evidenced that the incidence rate decreased during the analyzed period; however, it remains above the global average.

Keywords: Puerperal infection, Postoperative complications, Risk factors.

Resumen: **Objetivo:** describir la ocurrencia de infección del sitio quirúrgico después de una cesárea en una maternidad pública del noreste de Brasil.

Metodología: estudio epidemiológico retrospectivo, documental y cuantitativo, realizado en una maternidad pública. **Resultados:** la muestra estuvo compuesta por 32 historias clínicas de pacientes diagnosticadas con infección del sitio quirúrgico después de cesárea entre enero de 2023 y diciembre de 2024. La mayoría de las

pacientes eran adultas, tenían educación secundaria completa, eran de raza o color pardo y procedían en igual proporción del interior y de la capital. Los principales factores de riesgo identificados fueron hipertensión arterial, diabetes, obesidad, infección urinaria y ruptura de la bolsa amniótica por un período superior a dieciocho horas. Se observó un predominio de infecciones incisionales superficiales, siendo *Proteus mirabilis* y *Pseudomonas aeruginosa* los microorganismos más frecuentes. **Conclusión:** se evidenció que la tasa de incidencia disminuyó en el período analizado; sin embargo, permanece por encima de la media global.

Palabras clave: Infección puerperal, Complicaciones posoperatorias, Factores de riesgo.

INTRODUÇÃO

O Brasil tem sido um dos países com maiores índices de cirurgias cesarianas no mundo, ultrapassando o dobro da taxa máxima de 15% recomendada pela Organização Mundial da Saúde (OMS). Enquanto mundialmente esse valor é de 21%, no país a taxa de cirurgias cesarianas ultrapassa 50%, sendo 80% destas realizadas na Saúde Suplementar. Já os dados do Sistema Único de Saúde (SUS) demonstram que 30% das mulheres são submetidas a cirurgias cesarianas.¹⁻³

Segundo a OMS, as cirurgias cesarianas podem ser úteis para salvar a vida do binômio mãe-bebê, no entanto, também podem ocasionar complicações maternas e perinatais significativas. Como exemplo, dados do SUS mostram que o risco de infecção puerperal após cirurgia cesariana é cerca de quatro vezes maior do que no parto normal, tendo em vista que a cesariana é um procedimento cirúrgico e tem maiores chances de infecção em comparação aos partos vaginais.³⁻⁴

Por conseguinte, o crescimento da taxa de cirurgias cesarianas no Brasil tem contribuído para o aumento da ocorrência de infecção puerperal, considerada um grave problema de saúde pública, uma vez que eleva a morbimortalidade materna e perinatal. Lamentavelmente, a infecção puerperal também figura entre as principais causas de óbitos maternos no Brasil.^{1,3,5}

Entende-se por infecção puerperal todas as infecções ocorridas no puerpério por causas genitais (no útero, anexos e ferida operatória) ou extragenitais (ingurgitamento mamário, mastite, tromboflebite, complicações respiratórias e infecções urinárias). Grande parte dos desfechos infecciosos no período puerperal ocorre em decorrência de infecções no trato genital ou na ferida operatória da cesariana.^{1,5}

As infecções puerperais quando não ocasionam a morte da mãe ou do bebê, podem levar a outras complicações, como doença pélvica inflamatória, infertilidade e sepse materna e perinatal. Estima-se que a sepse puerperal seja responsável por mais de 70.000 mortes maternas ao ano.^{6,3,7-9}

Dentre os tipos de infecção puerperal, as de sítio cirúrgico (ISC) constituem as principais complicações operatórias após cirurgia cesariana. Por isso, a partir de 2014, tornou-se obrigatória a notificação das infecções de sítio cirúrgico após cirurgia cesariana (ISC-PC) pelos serviços de saúde do Brasil. No ano seguinte, foram registrados 9.466 casos de ISC-PC, em um total de 861.604 cirurgias cesarianas realizadas, o que corresponde a uma taxa de incidência global de 1,1%.⁶

De acordo com os critérios diagnósticos estabelecidos pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), a ISC-PC é definida como aquela que ocorre em até 30 dias após o procedimento cirúrgico. O diagnóstico baseia-se em critérios clínicos e epidemiológicos, incluindo secreção purulenta, sinais inflamatórios locais, deiscência da ferida operatória com ou sem febre, além de evidências de infecção identificadas por avaliação clínica, exames de imagem ou achados cirúrgicos. A confirmação laboratorial não é obrigatória.¹⁰

As infecções de sítio cirúrgico pós-cesariana são classificadas em três tipos: ISC superficial, que acomete apenas pele e tecido subcutâneo do local da incisão; ISC profunda, que envolve tecidos moles profundos, como fáscia e musculatura; e ISC de órgão/cavidade, que ocorre quando a infecção atinge órgãos ou cavidades manipulados durante a cesariana, como o útero.¹⁰

Embora os valores aceitáveis para as ISC-PC variem entre 1 a 5%, percebe-se que as infecções puerperais após cirurgias cesarianas constituem um grave problema de saúde pública. Não se trata apenas de alcançar uma taxa numérica ideal, mas de garantir que a cesariana seja realizada de forma segura, com indicações reais e absolutas.^{11,4}

Paralelamente, vale ressaltar que, quando uma mulher desenvolve ISC pós-cesariana ela apresenta maior probabilidade de retornar ao serviço nos primeiros 30 dias após a cirurgia e o dobro de chances de morrer, demandando em média um acréscimo de três milhões de reais em recursos da instituição destinados ao seu cuidado e tratamento.¹

Diante do exposto, percebe-se a importância de discutir as infecções puerperais após cirurgia cesariana, pois, além de acarretarem danos à saúde da mãe e do bebê, também aumentam os gastos do Sistema Único de Saúde. Ademais, a descrição dos casos de ISC pós-parto é relevante para compreender o comportamento epidemiológico desse agravo, uma vez que permite identificar fatores de risco, reconhecer grupos vulneráveis e direcionar ações de melhoria assistencial, com o objetivo de reduzir a elevada incidência dessa infecção e fortalecer os protocolos de prevenção vigentes.

Com base no levantamento bibliográfico realizado sobre a temática, especificamente aquela que fundamenta nosso estudo, observou-se a necessidade de delinear qual a ocorrência de infecção puerperal após cirurgia cesariana em uma maternidade pública do Nordeste brasileiro.

MÉTODO

O presente estudo trata-se de uma pesquisa epidemiológica, retrospectiva, com procedimento documental e delineamento quantitativo, desenvolvida em uma maternidade pública do Nordeste brasileiro, referência no atendimento a gestantes de alto risco. A

população do estudo foi composta por 2.591 prontuários de pacientes submetidas à cesariana no período de janeiro de 2023 a dezembro de 2024.

A escolha do período justifica-se pelo fato de que o registro no sistema de informação utilizado pelo hospital teve início no segundo semestre do ano de 2022. Antes desse período, os registros eram realizados em prontuários físicos, o que poderia não apresentar dados completos ou acessíveis para análise, comprometendo a confiabilidade dos resultados.

Adotou-se uma amostragem não probabilística intencional, incluindo na pesquisa os prontuários das pacientes submetidas à cirurgia cesariana, internadas no Hospital ou que retornaram para o ambulatório após a alta hospitalar, até 30 dias subsequentes ao ato cirúrgico, nos quais foi identificado o diagnóstico médico de infecção de sítio cirúrgico após cirurgia cesariana.

Por sua vez, foram excluídos os prontuários eletrônicos das pacientes em que estavam descritos apenas sinais e sintomas de infecção, sem o diagnóstico de infecção de sítio cirúrgico após cirurgia cesariana.

Dos 2.591 prontuários de pacientes submetidas à cesariana, apenas 42 apresentavam registro de sinais e sintomas compatíveis com ISC pós-cesariana, conforme os critérios diagnósticos da ANVISA (2017). No entanto, foram excluídos 10 prontuários por apresentarem sinais e sintomas sugestivos de infecção, mas sem registro do diagnóstico médico de ISC pós-cesariana.

A coleta de dados foi realizada entre os meses de julho e novembro de 2025. O quantitativo de cirurgia cesariana foi obtido por meio de relatórios disponibilizados pelo Serviço de Controle de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde (SCIRAS) do hospital, os quais continham o nome da paciente, número do prontuário, data da cirurgia cesariana e tipo de procedimento.

A princípio, realizou-se um teste piloto do instrumento elaborado para a pesquisa, o que possibilitou a identificação de inconsistências e a realização de ajustes nas variáveis, a fim de alinhá-las melhor aos objetivos do estudo.

Utilizou-se um instrumento estruturado com questões fechadas e respostas curtas, contemplando as seguintes variáveis sociodemográficas: idade materna (considerando a faixa etária adolescente preconizada pela Organização Mundial da Saúde - 10 a 19 anos e a adulta); escolaridade (caracterizada em ensino fundamental, médio e superior ou sem registro de escolaridade); local de origem (capital ou interior); e raça/cor autodeclarada (segundo a classificação instituída pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística: branca, preta, parda, indígena, amarela ou sem registro de raça).

Em relação às características clínicas, foram utilizadas as seguintes variáveis: hipótese diagnóstica no internamento hospitalar; tipo de

infecção (ISC incisional superficial, profunda ou de órgão/cavidade)³; agente microbiano; tempo de internamento hospitalar (período superior ou inferior a dez dias)¹; número de partos (primípara ou múltipara)¹², idade gestacional (pré-termo, termo ou pós-termo)¹²; fatores de risco (infecção urinária, hipertensão arterial, diabetes, ruptura de bolsa amniótica ≥ 18 horas, obesidade ou ausência de registro de fatores de risco)^{1,3}; e degermação cirúrgica (sim ou não).³

Os dados coletados foram organizados em uma planilha no Software Microsoft Office Excel e analisados estatisticamente por meio do programa “R” (versão 4.3.1). Os resultados foram apresentados de forma descritiva, com frequências e percentuais, além do cálculo da taxa de incidência de ISC pós-cesariana no período analisado pelo estudo.

Por se tratar de um estudo documental e retrospectivo, os dados coletados foram obtidos através dos prontuários de pacientes que já haviam recebido alta dentro do período analisado. Dessa forma, foi solicitado a dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), assegurando-se o sigilo e a confidencialidade das informações, em conformidade com a Resolução CNS nº 466/2012 e a Resolução nº 510/2016, do Conselho Nacional de Saúde. O projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da instituição, obtendo aprovação sob CAAE 87818325.7.0000.5011 e parecer nº 7.523.330 de 24 de abril de 2025.

RESULTADOS

Foram identificados 32 prontuários de pacientes com diagnóstico de infecção de sítio cirúrgico após cesariana, correspondendo a uma incidência de 1,23%. Essa taxa foi obtida por meio da fórmula recomendada pela ANVISA (2017), calculada pela razão entre o número de infecções identificadas e o total de cirurgias cesarianas realizadas, multiplicada por 100. Ressalta-se que essa taxa de incidência representa uma média para o período analisado, considerando que os valores de ISC pós-cesariana variaram entre os anos de 2023 e 2024, conforme demonstrado na Tabela 1.

Tabela 1

Total de cirurgias cesáreas e taxa de infecção de sítio cirúrgico nos anos de 2023 e 2024. Maceió, AL, Brasil, 2025

Ano	Total de cirurgias cesáreas (N)	Total de ISC (N)	Total de ISC (%)
2023	1360	17	1,25%
2024	1231	15	1,21%
Total	2591	32	1,23%

elaborado pelos autores (2025)

Quanto ao perfil sociodemográfico, a pesquisa identificou que a maioria das pacientes era adulta (84,4%), possuía ensino médio (56,25%), autodeclarava-se parda (96,9%) e era oriunda tanto do interior (50%) quanto da capital (50%), segundo a Tabela 2.

Tabela 2

Distribuição das características sociodemográficas de pacientes submetidas à cirurgia cesárea, que apresentaram diagnóstico de infecção de sítio cirúrgico entre janeiro de 2023 e dezembro de 2024. Maceió, AL, Brasil, 2025

Variável	n=32	%
Idade maternal		
Adolescente	5	15,6
Adulta	27	84,4
Escolaridade		
Ensino fundamental	7	21,9
Ensino médio	18	56,25
Ensino superior	2	6,25
Sem registro	5	15,6
Local de origem		
Capital	16	50,0
Interior	16	50,0
Raça/Cor		
Branca	1	3,1
Parda Preta	31 0	96,9 0,0
Indígena Amarela	0 0	0,0 0,0
Sem registro	0	0,0

elaborado pelos autores (2025)

No que se refere à idade gestacional 56,2% dos 32 prontuários de pacientes com ISC pós-cesariana eram a termo. Além disso, 68,8 % eram primíparas e apresentavam fatores de risco como hipertensão arterial (34,4%), hipertensão arterial associada ao diabetes (25,0%), hipertensão arterial associada à obesidade (9,4%), ruptura da bolsa amniótica $\geq 18H$ (6,2%), infecção urinária (3,12%) e cesariana após início de trabalho de parto (3,12%). Quanto à degermação, foi identificado registro em 100% dos prontuários, de acordo com Tabela 3.

Tabela 3

Distribuição das características relacionadas à gestação e ao parto de pacientes submetidas à cirurgia cesárea, que apresentaram diagnóstico de infecção de sítio cirúrgico entre janeiro de 2023 e dezembro de 2024. Maceió, AL, Brasil, 2025

Variável	n=32	%
Idade gestacional		
Pré-termo	14	43,8
Termo	18	56,2
Número de partos		
Primípara	10	31,2
Multípara	22	68,8
Fatores de risco		
Cesariana após início de trabalho de parto	1	3,12
Diabetes	1	3,12
Hipertensão arterial	11	34,4
Hipertensão arterial + Diabetes	8	25,0
Hipertensão arterial + Diabetes + Obesidade	1	3,12
Hipertensão arterial + Diabetes + Obesidade + RPMO $\geq$ 18H	1	3,12
Hipertensão arterial + Obesidade	3	9,4
Infecção urinária	1	3,12
Ruptura de bolsa amniótica $\geq$ 18H	2	6,2
Sem registro de fatores de risco	3	9,4
Degermação		
Sim	32	100,0
Não	0	0,0

elaborado pelos autores (2025)

No que diz respeito ao tempo de internamento hospitalar após o diagnóstico de infecção do sítio cirúrgico, não foram observadas diferenças entre as categorias analisadas. Dos 32 prontuários avaliados, 16 (50,0%) permaneceram internadas por período inferior a dez dias, enquanto os outros 16 (50,0%) apresentaram tempo de internamento superior a dez dias.

Em relação à distribuição dos agentes microbiológicos conforme o tipo de infecção do sítio cirúrgico, observou-se predominância de casos classificados como ISC incisional superficial (n=26), seguidos pela ISC de órgão/cavidade (n=quatro) e ISC incisional profunda (n=dois). Nos casos de ISC superficial, o agente mais frequente foi *Proteus mirabilis* (n=três), seguido de *Pseudomonas aeruginosa* (n=dois). Entretanto, em 65,4% dos casos de ISC superficial não foi

realizada cultura para identificação do agente microbiano; além disso, em quatro das culturas realizadas o resultado foi negativo para crescimento bacteriano, como apresentado na Figura 1.

Em paralelo, nas ISC de órgão/cavidade, em 75,0% dos casos não foi realizada cultura para identificação do agente microbiano. Já entre os casos de ISC profunda, observou-se *Pseudomonas aeruginosa* em 50,0% dos casos identificados, como detalhado na Figura 1.

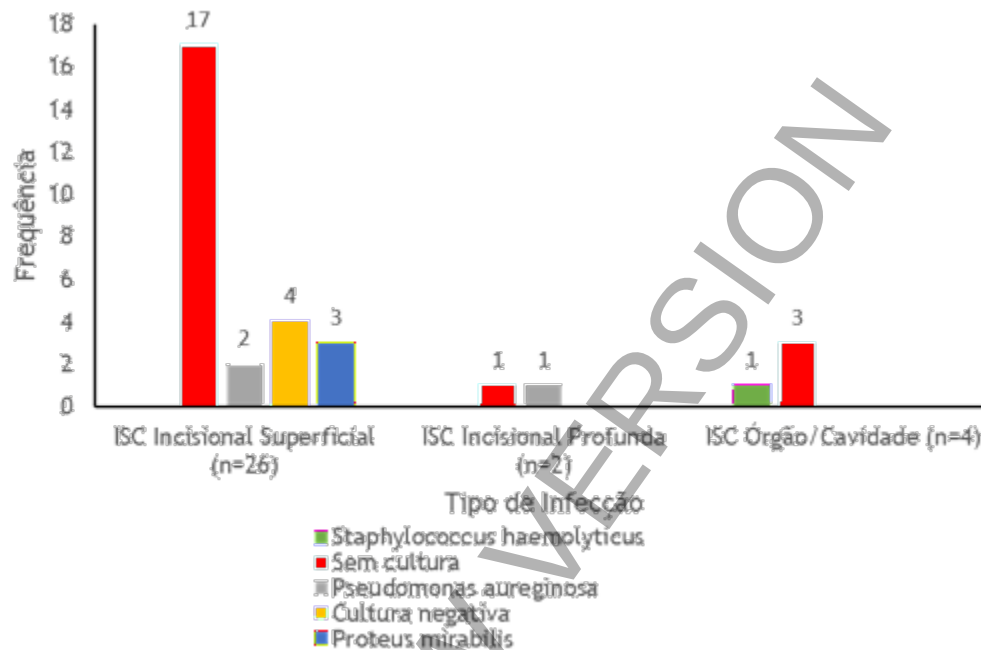


Figura 1

Distribuição dos agentes microbiológicos segundo os tipos de infecção do sítio cirúrgico das pacientes submetidas à cirurgia cesárea, com diagnóstico de infecção de sítio cirúrgico entre janeiro de 2023 e dezembro de 2024. Maceió, AL, Brasil, 2025
elaborado pelos autores (2025)

DISCUSSÃO

O presente estudo permitiu identificar que houve uma redução no número de infecção de sítio cirúrgico pós-cesárea entre os anos de 2023 e 2024. No entanto, o índice ainda permanece elevado, levando-se em consideração que a taxa de incidência de ISC pós-cesárea da instituição foi superior à média global de 1,1%. Esse resultado reforça a importância de aprimorar continuamente práticas de prevenção, vigilância e controle de infecções.¹³

Por outro lado, observa-se que a taxa de incidência registrada pela instituição encontra-se dentro da faixa identificada em estudos realizados no Nordeste brasileiro, que variam de 0,6% a 3,97%, em diferentes contextos e períodos analisados. Ressalta-se, entretanto, que não foram encontrados estudos recentes que apresentem dados

específicos sobre a taxa de incidência no estado de Alagoas, o que evidencia a importância de ampliar a discussão sobre a temática, diante da escassez de pesquisas na região.¹⁴⁻¹⁵

Além disso, deve-se considerar que as falhas e lacunas presentes nos registros dos prontuários impactaram diretamente a qualidade dos dados analisados. Em alguns casos, foram identificados sinais e sintomas sugestivos de ISC pós-cesariana, em conformidade com os critérios da ANVISA (2017), porém sem o registro do diagnóstico de infecção. Diante disso, observa-se que a escassez de informações nos prontuários compromete a identificação real dos casos, resultando em subnotificação e prejudicando tanto a qualidade assistencial, quanto o desenvolvimento de pesquisas voltadas à vigilância em saúde.¹⁶

A respeito do perfil sociodemográfico, identificou-se que a maioria das mulheres que evoluíram com infecção encontrava-se na faixa etária adulta. A literatura destaca que, embora a idade seja um aspecto relevante no perfil obstétrico, em razão do maior risco de desenvolvimento de comorbidades e outros fatores associados, não constitui, de forma isolada, um fator determinante para o surgimento da infecção puerperal, considerando a natureza multifatorial desses eventos.¹⁷⁻¹⁹

Esta pesquisa identificou que a maioria das mulheres que desenvolveram ISC pós-cesariana se autodeclarava parda, resultado também observado em outros estudos. Tal vulnerabilidade reflete as desigualdades sociais e o racismo estrutural presentes no contexto brasileiro, corroborando com as evidências científicas de que mulheres negras apresentam piores desfechos em saúde, em razão das desigualdades de acesso e da qualidade da assistência prestada.^{15,20-21}

Ademais, pode-se discutir que a elevada da raça/cor parda pode refletir não apenas a forma como as pessoas se autodeclararam, mas também a automaticidade no preenchimento do campo raça/cor durante a admissão hospitalar. Em outras palavras, observa-se que muitos profissionais não sabem como abordar a questão da raça/cor junto ao paciente. Como consequência, os registros podem ser realizados de forma mecânica ou inadequada, comprometendo a qualidade dos dados, os quais são fundamentais para a formulação de políticas sociais.¹⁴

Diferentemente de outros estudos, nos quais se observa predominância de mulheres residentes da capital entre os casos de infecção de sítio cirúrgico pós-cesárea, o presente estudo identificou uma distribuição equitativa entre gestantes oriundas da capital e do interior. A predominância apontada pela literatura pode estar relacionada às dificuldades de acesso enfrentadas por mulheres que vivem em outras cidades, o que repercute na busca por atendimento.¹⁴

A literatura evidencia maior ocorrência de ISC em mulheres primíparas e com gestação a termo, achado também observado no presente estudo. Tal resultado não decorre de fatores biológicos isolados, mas está relacionado à maior frequência de cesarianas eletivas nesse grupo. A cesariana, por si só, constitui um fator de risco significativo para o desenvolvimento de infecção puerperal, quando comparada ao parto vaginal.¹⁻²

O manual da ANVISA (2017) destaca como fatores de risco para o desenvolvimento de infecção de sítio cirúrgico pós-cesariana: diabetes, obesidade, hipertensão arterial, infecções do trato urinário, ruptura de membranas ≥ 18 horas e realização da cesariana após o início do trabalho de parto.³ No presente estudo, observou-se cenário semelhante, considerando a prevalência desses fatores de risco entre as gestantes analisadas.

Estudos recentes reforçam que a diabetes descontrolada favorece hiperglicemia perioperatória, o que compromete a resposta imunológica e contribui para proliferação bacteriana, aumentando a suscetibilidade à ISC. Além disso, o aumento da resistência vascular decorrente dos distúrbios hipertensivos na gestação pode reduzir o fluxo sanguíneo para a pele e tecido subcutâneo, tornando as gestantes mais suscetíveis à infecção. Por sua vez, a obesidade eleva o risco de ISC em razão do excesso de tecido adiposo, que aumenta a tensão sobre a ferida operatória, reduz o fluxo sanguíneo e intensifica o risco de colonização bacteriana.²¹

Outrossim, por se tratar de uma maternidade de referência para gestantes de alto risco, verificou-se que a maioria das participantes apresentava alguma comorbidade ou associação de fatores de risco, o que pode ter contribuído para a ocorrência de ISC. Esse achado reforça a importância de incluir, em pesquisas futuras, um grupo controle para avaliar as relações entre fatores de risco e ISC, a fim de possibilitar uma análise mais robusta.

No que diz respeito à degermação, a literatura define como uma etapa essencial do preparo pré-operatório para cirurgia cesariana, caracterizando-a como um procedimento de antissepsia. Neste estudo, observou-se, por meio dos registros dos profissionais de enfermagem, que a degermação foi realizada em todas as cesarianas analisadas, enfatizando a importância do procedimento para o preparo da pele, com o objetivo de diminuir os riscos de ISC.^{1,3}

Neste estudo, verificou-se maior ocorrência dos casos de ISC pós-cesariana do tipo incisional superficial (IS). Essa predominância pode estar relacionada, por exemplo, à manipulação inadequada da ferida operatória, o que aumenta o risco de contaminação. Associada aos fatores de risco, essa condição contribui para o surgimento da infecção. Ademais, práticas assépticas inadequadas durante os procedimentos cirúrgicos e nos curativos pós-operatórios também podem ter influenciado esse resultado.²²

Outro dado relevante refere-se aos tipos de microrganismos identificados nas culturas realizadas, entre eles: *Proteus mirabilis* (patógeno oportunista que pode causar ISC, especialmente em casos de contaminação do campo cirúrgico), *Staphylococcus haemolyticus* (microrganismo oportunista frequentemente relacionado ao uso de dispositivos médicos) e *Pseudomonas aeruginosa*, considerada uma importante causa de infecções hospitalares e um dos patógenos gram-negativos mais resistentes. Esses achados diferem de outras pesquisas, nas quais os agentes microbianos mais frequentemente relatados em ISC pós-cesariana são *Staphylococcus aureus*, *Enterobacteriaceae* e *Streptococcus*.^{15,22-23}

Diante disso, evidencia-se a importância da identificação do microrganismo causador da ISC, pois, além de fornecer informações sobre a flora prevalente na instituição, orienta prescrição adequada de antibioticoterapia. Tal medida é essencial diante das elevadas taxas de contaminação por bactérias multirresistentes.²²

Em relação ao tempo de internação após o diagnóstico de ISC, sabe-se que a cirurgia cesariana requer um período de recuperação maior em comparação ao parto vaginal, sobretudo quando há complicações decorrentes de infecção. A tendência é que as mulheres permaneçam hospitalizadas por mais tempo, o que acarreta um aumento significativo nos custos públicos com a saúde.²⁴

Ao contrário dos resultados de outra pesquisa, na qual os autores evidenciaram tempo de internação superior a 10 dias em cesarianas complicadas por ISC, no presente estudo não se observou diferença entre as variáveis analisadas, uma vez que o número de pacientes com alta hospitalar em até 10 dias foi equivalente daquelas com permanência superior a esse período. Esse resultado sugere um desempenho favorável da instituição no manejo clínico da ISC pós-cesariana em comparação com outras maternidades relatadas pela literatura.¹

Algumas limitações podem ter dificultado uma análise mais abrangente da temática, destacando-se a escassez de informações completas nos prontuários, fator que interferiu negativamente nos resultados da pesquisa. Ademais, a subnotificação prejudica a qualidade dos indicadores de saúde, os quais são essenciais para a formulação de políticas públicas eficazes.¹⁵⁻¹⁶

CONCLUSÃO

Evidenciou-se neste estudo que a taxa de incidência de ISC pós-cesariana apresentou redução entre os anos de 2023 e 2024 na instituição investigada, embora ainda se mantenha superior à taxa média global de ISC pós-cesárea. Os achados reforçam a necessidade de intensificar estratégias de prevenção de ISC no contexto da cesariana, com ênfase para o preparo adequado da pele, a adesão às

práticas cirúrgicas seguras e a adoção de cuidados sistematizados no período pós-operatório.

Ressalta-se, igualmente, a relevância da educação direcionada às puérperas quanto aos cuidados com a ferida operatória, além da implementação de protocolos institucionais voltados à classificação do risco cirúrgico, ao controle glicêmico no perioperatório, ao acompanhamento nutricional das gestantes e à vigilância da ferida operatória no puerpério, visando à prevenção de complicações infecciosas. Ademais, torna-se imprescindível o desenvolvimento de treinamentos regulares com as equipes de saúde, voltados à padronização das condutas e ao correto preenchimento dos registros assistenciais.

Por fim, este estudo evidencia a relevância da discussão sobre a temática, enfatizando a importância de ampliar o período de coleta, uma vez intervalos maiores possibilitam amostras mais robustas e representativas, considerando as perdas amostrais ao longo da pesquisa. Sugere-se, ainda, a inclusão de grupos controles em investigações futuras, o que permitirá avaliar com maior precisão as associações entre fatores de risco e a ocorrência de infecção de sítio cirúrgico pós-cesariana.

REFERÊNCIAS

1. Araújo ABS, Dantas JC, Souza FMLC, Silva BCOL, Santos WN, Sena DTA. Ocorrência de infecções de sítio cirúrgico pós-cesárea em uma maternidade pública. *Enfermería Actual de Costa Rica*. [Internet]. 2019 [acesso em 22 de novembro 2025];(37):e34936. Disponível em: <https://doi.org/10.15517/revenf.v0ino.37.34936>.
2. Barbosa BDA, Guisard KK, Ferreira LM, Mendonça NF, Ferreira KCB. As taxas de cesáreas no Brasil de 2017 a 2022: um estudo ecológico utilizando a Classificação de Robson. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*. [Internet]. 2024 [acesso em 22 de novembro 2025];6(12):e893905. Disponível em: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n12p893-905>.
3. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (BR). Medidas de prevenção e critérios diagnósticos de infecções puerperais em parto vaginal e cirurgia cesariana. [Internet]. Brasília: Agência Nacional de Vigilância Sanitária; 2017 [acesso em 22 de novembro 2025]. Disponível em: https://subpav.org/aps/uploads/publico/repositorio/Caderno_8_-_Medidas_de_Preven%C3%A7%C3%A3o_e_Crit%C3%A9rios_Diagn%C3%B3sticos_de_Infec%C3%A7%C3%B5es_Puerperais_em_Partovaginal_eCirurgiaCesariana.pdf.
4. Betran AP, Ye J, Moller AB, Souza JP, Zhang J. Trends and projections of caesarean section rates: global and regional estimates. *BMJ Global Health*. [Internet]. 2021 [cited 2025 Nov 22];6:e005671. Available from: <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2021-005671>.
5. Oliveira IVG, et al. Mortalidade materna no Brasil: análise de tendências temporais e agrupamentos espaciais. *Ciênc Saúde Coletiva*. [Internet]. 2024 [acesso em 22 de novembro 2025];29(10):e05012023. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-812320242910.05012023>.
6. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (BR). Boletim segurança do paciente e qualidade em serviços de saúde, nº 13: incidentes relacionados à assistência à saúde – 2015. [Internet]. Brasília: Agência Nacional de Vigilância Sanitária; 2016 [acesso em 22 de novembro 2025]. Disponível em: <http://antigo.anvisa.gov.br/documents/33852/3074203/13+-+Boletim+Segurança+do+Paciente+e+Qualidade+em+Serviços+de+Saúde+nº+13--+Incidentes+Relacionados+à+Assistência+à+Saúde+--+2015/ee34aef8-fed0-42f8-9523-712b136c5c05>.
7. Habetamu T, Abdeta T, Debella A, Eyeberu A, Yadeta TA. Determinants of puerperal sepsis among postpartum women admitted to Harar town public hospitals in eastern Ethiopia: an unmatched case-control

- study. BMC Women's Health. [Internet]. 2025 [cited 2025 Nov 22];25(1). Available from: <https://doi.org/10.1186/s12905-025-03649-8>.
8. Manigrasso J, Desai N, Naoum E. Maternal sepsis: background, diagnosis and management. BJA Education. [Internet]. 2024 [cited 2025 Nov 22];24(11). Available from: [https://www.bjaed.org/article/S2058-5349\(24\)00082-9/fulltext](https://www.bjaed.org/article/S2058-5349(24)00082-9/fulltext).
9. Laurenti R, et al. Mortes por doenças infecciosas em mulheres: ocorrências no ciclo gravídico-puerperal ampliado no Brasil. Rev Assoc Med Bras. [Internet]. 2009 [acesso em 22 de novembro 2025];55(1). Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-42302009000100018>.
10. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (BR). Critérios diagnósticos de infecções relacionadas à assistência à saúde. [Internet]. Brasília: Agência Nacional de Vigilância Sanitária; 2017 [acesso em 22 de novembro 2025]. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/publicacoes/caderno-2-criterios-diagnosticos-de-infeccao-relacionada-a-assistencia-a-saude.pdf>.
11. Wood R, et al. Surgical site infections after caesarean section across sub-Saharan Africa: a scoping review of prevalence and associated factors. Frontiers in Global Women's Health. [Internet]. 2025 [cited 2025 Nov 22];6. Available from: <https://doi.org/10.3389/fgwh.2025.1605049>.
12. Ministério da Saúde (BR). Atenção ao pré-natal de baixo risco. Cadernos de atenção básica, nº 32. [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2012 [acesso em 22 de novembro 2025]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cadernos_atencao_basica_32_prenatal.pdf.
13. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (BR). Boletim informativo: segurança do paciente e qualidade em serviços de saúde nº 11, ano VI. [Internet]. Brasília: Agência Nacional de Vigilância Sanitária; 2015 [acesso em 22 de novembro 2025]. Disponível em: [file:///C:/Users/pteno/Downloads/Boletim_Segurana_do_Paciente_e_Qualidade_em_Servios_de_Sade_n_11%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/pteno/Downloads/Boletim_Segurana_do_Paciente_e_Qualidade_em_Servios_de_Sade_n_11%20(1).pdf).
14. Reis CS. Avaliação dos casos de infecção puerperal em cirurgia cesariana em maternidade terciária. [Monografia em Enfermagem]. Fortaleza (Brasil): Universidade Federal do Ceará; 2018 [acesso em 22 de novembro 2025]. Disponível em: https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/37689/1/2018_tcc_csreis.pdf.
15. Passos RC. Infecção em sítio cirúrgico pós-cirurgia cesariana em um hospital de referência: desenvolvimento e validação de vídeo educativo. [Mestrado em Ciências da Saúde]. Brasília (Brasil): Escola

Superior em Ciências da Saúde; 2024 [acesso em 22 de novembro 2025]. Disponível em: https://repositoriobce.fepecs.edu.br/bitstream/123456789/1368/1/Roselane_Cristina_Passos%20%281%29.pdf.

16. Gurupur V, Hooshmand S, Prabhu DF, Trader E, Salvi S. Incompleteness of electronic health records: an impending process problem within healthcare. *Healthcare*. [Internet]. 2025 [cited 2025 Nov 22];13(22). Available from: <https://doi.org/10.3390/healthcare13222900>.
17. Marinho ACN, Paes NA. Mortalidade materna no estado da Paraíba: associação entre variáveis. *Rev Esc Enferm USP*. [Internet]. 2010 [acesso em 22 de novembro 2025];44(3). Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0080-62342010000300026>.
18. Naeem W, Ali Salem A, Mohamed A, Sakr B. Incidence of post cesarean section infection in emergency unit of gynecology and obstetrics in Benha University Hospital. *Benha Medical Journal*. [Internet]. 2025 [cited 2025 Nov 22];42(5). Available from: <https://doi.org/10.21608/bmfj.2024.327378.2226>.
19. Costa CC, Alves JIL, Barbosa TÂ, Lima RAG, Oliveira APC. Construction and validation of an educational technology to prevent mother-to-child transmission of syphilis. *Acta Paul Enferm*. [Internet]. 2020 [cited 2025 Nov 22];33:eAPE20190028. Available from: <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2020AO00286>.
20. Maluf AC, et al. Desigualdade racial e mortalidade materna: uma análise da vulnerabilidade das mulheres negras. *Rev Est Multidisc UNDB*. [Internet]. 2025 [acesso em 25 de novembro 2025];4(2). Disponível em: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14641164>.
21. Zhu D, Wu Y, Fan L, Liu X. Risk factors related to surgical wound infection after caesarean section: a systematic review and meta-analysis. *Int Wound J*. [Internet]. 2024 [cited 2025 Nov 22];21(2):e14580. Available from: <https://doi.org/10.1111/iwj.14580>.
22. Petrucio WS, Nogueira VB, Gentil YF, Santos AF, Viana JF. Infecção do sítio cirúrgico após cesariana em uma maternidade de Manaus, Brasil: a importância do uso racional da antibioticoterapia. *Femina*. [Internet]. 2021 [acesso em 22 de novembro 2025];49(4). Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1224090>.
23. Rossi CC, Ahmad F, Giambiagi-de Marval M. *Staphylococcus haemolyticus*: an updated review on nosocomial infections, antimicrobial resistance, virulence, genetic traits, and strategies for combating this emerging opportunistic pathogen. *Microbiol Res*.

[Internet]. 2024 [cited 2025 Nov 22];282:127652. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.micres.2024.127652>.

24. Hernández-Sánchez K, Hernández-Carrión D, Paredes-Fernández D. Revisión sistemática exploratoria de los mecanismos de pago en la atención del parto en países pertenecientes y no pertenecientes a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. Medwave. [Internet]. 2020 [cited 2025 Nov 22];20(4):e7910. Available from: <https://doi.org/10.5867/medwave.2020.04.7910>.

Notas de autor

Mayra-silva2007@hotmail.com

Información adicional

redalyc-journal-id: 5057

PREVIEW VERSION



Disponible en:

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=505783104098>

Cómo citar el artículo

Número completo

Más información del artículo

Página de la revista en redalyc.org

Sistema de Información Científica Redalyc
Red de revistas científicas de Acceso Abierto diamante
Infraestructura abierta no comercial propiedad de la
academia

Mayra da Silva de Messias,
Giselle Carlos Santos Brandao Monte,
Amuzza Aylla Pereira dos Santos,
Luana Jennifer Souza Duarte da Costa,
Maria Elisangela Torres de Lima Sanches
**Ocorrência de infecção de sítio cirúrgico após cesariana
em uma maternidade pública do nordeste brasileiro**
Occurrence of surgical site infection after cesarean section in a
public maternity in northeast Brazil
Ocorrência de infecção del sitio quirúrgico tras cesárea en una
maternidad pública del nordeste de Brasil

Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online
vol. 18, 14697, 2026
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Brasil
rpcfo@unirio.br

ISSN-E: 2175-5361

DOI: <https://doi.org/10.9789/2175-5361.rpcfo.v18.14697>



CC BY-NC-SA 4.0 LEGAL CODE

**Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-
CompartirIgual 4.0 Internacional.**