



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal
Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde
Escola Superior de Ciências da Saúde
Mestrado Profissional em Ciências para a Saúde

INFECÇÃO EM SÍTIO CIRÚRGICO PÓS-CIRURGIA CESARIANA EM UM HOSPITAL DE REFERÊNCIA: DESENVOLVIMENTO E VALIDAÇÃO DE VÍDEO EDUCATIVO

Autora: Roselane Cristina Passos

Orientadora: Profa. Dra. Adriana Haack de
Arruda Dutra

Brasília – DF

2024

INFECÇÃO EM SÍTIO CIRÚRGICO PÓS-CIRURGIA CESARIANA EM UM HOSPITAL DE REFERÊNCIA: DESENVOLVIMENTO E VALIDAÇÃO DE VÍDEO EDUCATIVO

Trabalho de Conclusão apresentado ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ciências para a Saúde da Escola Superior de Ciências da Saúde como requisito parcial para obtenção do Título de Mestre em Ciências para a Saúde.

Linha de Pesquisa: Qualidade na Assistência à Saúde do Adulto.

Autora: Roselane Cristina Passos

Orientadora: Profa. Dra. Adriana Haack de Arruda Dutra

Brasília

2024

Ficha catalográfica elaborada automaticamente
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

PR811i
i Passos, Roselane Cristina
Infecção em sítio cirúrgico pós-cirurgia cesariana
em um hospital de referência: Desenvolvimento e
validação de vídeo educativo / Roselane Cristina
Passos; orientador Profa. Dra. Adriana Haack . --
Brasília, 2024.
114 p.

Dissertação (Mestrado - Programa de Pós-Graduação
Strictu Sensu em Ciências para a Saúde) --
Coordenação de Pós-Graduação e Extensão, Escola
Superior de Ciências da Saúde, 2024.

1. Cesárea. 2. Infecção puerperal. 3. Infecção de
sítio cirúrgico. I. Haack , Profa. Dra. Adriana ,
orient. II. Título.

TERMO DE APROVAÇÃO
ROSELANE CRISTINA PASSOS

**“Infecção em sítio cirúrgico pós-cirurgia cesariana em um hospital de
referência: desenvolvimento e validação de vídeo educativo”**

Trabalho de conclusão aprovado como requisito parcial para obtenção do título de **Mestre** em Ciências para a Saúde pelo Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ciências para a Saúde da Escola Superior de Ciências da Saúde/FEPECS.

Profa. Dra. Adriana Haack de Arruda Dutra
Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ciências para a Saúde
ESCS/FEPECS.
Orientadora

Profa. Dra. Renata Costa Fortes
Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ciências para a Saúde
ESCS/FEPECS.
Examinadora Interna

Profa. Dra. Letícia Lopes Dorneles
Universidade Pública em São Paulo – USP
Examinadora Externa

Profa. Dra. Carmelia Matos Santiago dos Reis
Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ciências para a Saúde
ESCS/FEPECS
Suplente

REGISTRO DE DEFESA

A Deus, meu Senhor, Pai e autor da minha fé.
Sem Ele, esta formação não seria possível.

Aos meus pais, *in memoriam*, que me deram
amor, base educacional e incentivo para que eu
sempre me esforçasse ao melhor.

Aos meus filhos, Rafael e Guilherme, meus
eternos amores.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por ter me sustentado até aqui e por ser a minha fortaleza nos dias maus. A Ele, toda honra e toda glória.

Aos meus pais, *in memoriam*, por tudo que fizeram por mim, por todo amor, educação e incentivo que dedicaram a mim.

À minha família, minhas noras e meus netos, pela compreensão quanto à minha ausência em tantos momentos importantes e pelo apoio para que eu completasse este projeto. Em especial, aos meus filhos, Rafael e Guilherme, o meu eterno amor!

Aos meus irmãos, cunhados e cunhadas, sobrinhas, amigos e amigas, em especial, Silvana, Cristiane e Michele, pela torcida e pelas orações ministradas para o meu bom desempenho e sucesso nesta jornada.

À minha orientadora, professora Dra. Adriana Haack, que abraçou a minha causa e esteve presente e constante em todas as fases do desdobramento deste estudo, com muito envolvimento, interesse e dedicação. A ela, meu respeito, minha consideração e meu carinho.

Às minhas colegas de profissão sempre presentes e incentivadoras Cristiane Macedo e Letícia, e a todos os colegas profissionais, em especial os que participaram deste estudo e confiaram no meu trabalho.

À ESCS e aos estudantes da graduação em enfermagem que contribuíram com este estudo, pela oportunidade e possibilidade desta formação.

Aos professores do Mestrado Profissional, por todo aprendizado e estímulo a novos horizontes.

Ao HMIB, por toda minha experiência e aprendizagem.

À Banca, por se dispor com tanto carinho e atenção.

À SES-DF, pela oportunidade de servir à comunidade e contribuir com nosso público-alvo, as puérperas.

A todos que, direta ou indiretamente, contribuíram para a realização e conclusão deste trabalho.

*“Cantai ao Senhor um cântico novo, cantai ao Senhor todas as terras.
Cantai ao Senhor, bendizei o seu nome; proclamai a sua salvação dia após dia.
Anunciai entre as nações a sua glória; entre todos os povos as suas maravilhas.
Porque grande é o Senhor, digno de louvor, mais temível do que todos os deuses.
Porque todos os deuses dos povos são ídolos, mas o Senhor fez os céus.
Glória e majestade estão diante dele, força e formosura no seu santuário.
Tributai ao Senhor, ó famílias dos povos, tributai ao Senhor glória e força.
Tributai ao Senhor a glória devida ao seu nome; trazei oferendas, aos seus átrios.
Adorai ao Senhor na beleza da sua santidade; tremei diante d’Ele todas as terras.”*

Salmo 96

“Tudo posso naquele que me fortalece.”

Filipenses 4.13

RESUMO

Introdução: Infecções associadas à assistência à saúde consistem em eventos adversos, elevam a internação e morbimortalidade nos serviços de saúde, portanto, são necessárias medidas de prevenção para reduzir infecções. **Objetivos:** Identificar a taxa de infecção de sítio cirúrgico pós-cesariana em um hospital de referência; construir e validar, com especialistas da área, o conteúdo de vídeo educativo, quanto às orientações às puérperas acerca dos cuidados necessários pós-alta para prevenção de infecções no sítio cirúrgico pós-cirurgia cesariana. **Método:** Estudo retrospectivo, observacional, transversal e metodológico, realizado em duas etapas: identificação de infecção de sítio cirúrgico pós-cirurgia cesariana e elaboração com validação de vídeo educativo por juízes especialistas. Fizeram parte da pesquisa puérperas submetidas a cirurgia cesariana na maternidade do estudo, que tiveram Infecção de sítio cirúrgico pós-cirurgia cesariana, no período de 01 de maio 2021 a 31 de dezembro de 2021, período eleito devido ao início da busca ativa fonada de infecções de sítio cirúrgico de cirurgia cesariana na maternidade do estudo. Os dados foram coletados com formulário estruturado próprio, mediante análise de fichas de investigação e notificação de vigilância ativa do Núcleo de Controle de Infecção Hospitalar e prontuário eletrônico de um hospital de referência. Na primeira etapa, os resultados da investigação da infecção pós-cesariana foram divididos em análises descritivas com associações e correlações. A segunda etapa foi realizada por processo de construção e validação do vídeo educativo, que incluiu quatro momentos: planejamento, produção, implementação e avaliação, os quais foram subdivididos e compuseram etapas mais específicas, sendo elas: Análise e diagnóstico, Planejamento instrucional, Desenho didático, Produção de mídias, Revisão e Validação. O vídeo foi validado por 11 juízes especialistas da saúde, sendo cada item da avaliação analisado por meio do preenchimento de roteiro, observando-se os seguintes aspectos: objetivos, estrutura e apresentação e relevância, nos quais foram aplicados os conceitos de índice de validação de conteúdo e coeficiente de correlação intraclasse, que avalia a concordância entre mais de dois conjuntos de dados ou mais de dois avaliadores. As análises estatísticas dos dados em todas as etapas foram realizadas no programa Excel (*Microsoft Office Professional Plus*, 2013) e IBM SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) 23, 2015, apresentado na forma descritiva com frequências e percentuais. O nível de significância utilizado em todo

estudo foi de 5%; na análise descritiva, as variáveis qualitativas foram apresentadas por meio de frequência (n) e porcentagem (%). **Resultados:** Foram realizadas 1383 cirurgias cesarianas no período, sendo diagnosticadas 55 pacientes com infecção de sítio cirúrgico, classificação de infecção de sítio cirúrgico do tipo incisional superficial, seguido de incisional profunda, a maioria das mulheres de cor parda, com nível de escolaridade de até nove anos, e as pacientes possuíam média de 29,33 anos de idade. Quanto à validação do vídeo educativo, foram consideradas satisfatórias as respostas: “totalmente adequada” e “adequada”, sendo atribuído o valor 1 para elas em cada situação. Para os juízes considerando os resultados satisfatórios para as respostas “adequada” ou “totalmente adequada”: IVC = 0,936, e para os resultados de índice de validade de conteúdo (I-CVI) de cada item e o índice de validade de conteúdo geral de todo o questionário (S-CVI/Ave), considerando as respostas “adequada” ou “totalmente adequada”, os valores foram: 0,957 (I.C. 95% 0,908 – 0,986) para o alfa de Cronbach, e 0,958 (I.C. 95% 0,911 – 0,987) para o ICC, indicando que o questionário respondido pelos especialistas da área apresentou consistência interna muito alta, com alta concordância entre juízes (especialistas). Também foram inseridos como resultados três artigos científicos. **Produtos desenvolvidos:** **1.** Artigo intitulado *Infecção em sítio cirúrgico pós-cesariana em um hospital de referência*, submetido à revista *Comunicação em Ciências da Saúde* (ISSN online 1980-0584 / ISSN 1980-5101), classificada pelo programa da Capes unificado em Qualis B1; **2.** Artigo intitulado *Infecção em sítio cirúrgico pós-cesariana, tempo de internação e tempo cirúrgico*, submetido à *Revista Interfaces: Saúde, Humanas e Tecnologia* (ISSN online 2317-434X), classificada pelo programa da Capes unificado em Qualis A3; **3.** Artigo intitulado *Desenvolvimento de vídeo educativo sobre prevenção de infecção de sítio cirúrgico após cesárea*, submetido à *Revista de Ensino, Educação e Ciências Humanas* (ISSN online 2447- 8733), classificada pelo programa da Capes unificado em Qualis A3; **4.** Vídeo educativo intitulado *Como cuidar da cicatriz da cesárea*. **Conclusão:** Foram 55 pacientes diagnosticadas com infecção de sítio cirúrgico, a maioria das mulheres era de cor parda, com nível de escolaridade de até nove anos, média de idade de 29,33 anos e a predominância foi Infecção sítio cirúrgico do tipo incisional superficial, seguido de incisional profunda. Este estudo permitiu desenvolver e validar um vídeo educativo com temática específica sobre orientações de prevenção para infecção de sítio cirúrgico pós-cesariana, material validado e aprovado quanto à aparência e conteúdo, cujos itens avaliados tiveram alta concordância entre os juízes

especialistas, juízes de conteúdo e juízes técnicos, demonstrando que o material construído é confiável e aprovado para se aplicar às parturientes durante a assistência no puerpério, visando à prevenção da infecção em sítio cirúrgico pós-cesariana.

Palavras-chave: Cesárea; Infecção puerperal; Infecção de sítio cirúrgico.

ABSTRACT

Introduction: Healthcare-associated infections consist of adverse events, increase hospitalization and morbidity and mortality in healthcare services, therefore, prevention measures are necessary to reduce infections. **Objectives:** To identify the rate of surgical site infection after cesarean section surgery in a reference hospital; build and validate, with experts in the field, the educational video content, regarding guidance to postpartum women on the necessary post-discharge care to prevent infections at the surgical site after cesarean section surgery. **Method:** Retrospective, observational, cross-sectional and methodological study, carried out in two stages: identification of surgical site infection after cesarean surgery and preparation and validation of an educational video by expert judges. Part of the research were postpartum women undergoing cesarean section surgery in the study maternity hospital, who had surgical site infections after cesarean surgery, from May 1, 2021 to December 31, 2021, a period chosen due to the beginning of the active voice search for infections. surgical site of cesarean section in the study maternity ward. Data were collected using a structured form, through analysis of investigation forms and active surveillance notifications from the Hospital Infection Control Center and electronic medical records from a reference hospital. In the first stage, the results of the investigation of post-cesarean section infection were divided into descriptive analyzes with associations and correlations. The second stage was carried out through the process of construction and validation of the educational video, which included four moments: planning, production, implementation and evaluation, which were subdivided and comprised more specific stages, namely: Analysis and diagnosis, Instructional planning, Didactic design, Media production, Review and Validation. The video was validated by 11 expert health judges, with each evaluation item analyzed by completing a script, observing the following aspects: objectives, structure and presentation and relevance, in which the concepts of health validation index were applied. content and intraclass correlation coefficient, which evaluates the agreement between more than two sets of data or more than two evaluators. Statistical analyzes of data at all stages were carried out using Excel (Microsoft Office Professional Plus, 2013) and IBM SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) 23, 2015, presented in descriptive form with frequencies and percentages. The significance level used in the entire study was 5%; In the descriptive analysis, qualitative variables were presented as frequency (n) and

percentage (%). **Results:** 1383 cesarean surgeries were performed during the period, with 55 patients diagnosed with surgical site infection, classification of surgical site infection as superficial incisional, followed by deep incisional, the majority of women were mixed race, with an education level of up to nine years, and the patients had an average age of 29.33 years. Regarding the validation of the educational video, the answers were considered satisfactory: only “totally adequate” and “adequate”, with a value of 1 being assigned to them in each situation. For judges considering satisfactory results for “adequate” or “totally adequate” responses: CVI = 0.936, and for the results of the content validity index (I-CVI) of each item and the general content validity index of the entire questionnaire (S-CVI/Ave), considering the “adequate” or “totally adequate” responses, the values were: 0.957 (95% I.C. 0.908 – 0.986) for Cronbach’s alpha, and 0.958 (95% I.C. 0.911 – 0.987) for the ICC, indicating that the questionnaire answered by experts in the field showed very high internal consistency, with high agreement between judges (experts). Three scientific articles were also included as results. **Products developed:** **1.** Article entitled Surgical site infection after cesarean surgery in a reference hospital, submitted to the magazine *Comunicação em Ciências da Saúde* (ISSN online 1980-0584 / ISSN 1980-5101), classified by the Capes program unified in Qualis B1; **2.** Article entitled Surgical site infection after cesarean surgery, length of stay and surgical time, submitted to the journal *Interfaces: Saúde, Humanas e Tecnologia* (ISSN online 2317-434X), classified by the Capes program unified into Qualis A3; **3.** Article entitled Development of an educational video on the prevention of surgical site infections after cesarean surgery, submitted to the magazine *Ensino, Educação e Ciências Humanas* (ISSN online 2447- 8733), classified by the Capes program unified in Qualis A3; **4.** Educational video titled How to care for a cesarean section scar. **Conclusion:** There were 55 patients diagnosed with surgical site infection, the majority of women were mixed race, with an education level of up to nine years, an average age of 29.33 years and the predominance was Surgical site infection of the superficial incisional type, followed by deep incisional. This study allowed the development and validation of an educational video with a specific theme on prevention guidelines for surgical site infections after cesarean surgery, material validated and approved in terms of appearance and content, whose evaluated items had high agreement among expert judges, content judges and technical judges, demonstrating that the constructed material is reliable and approved to be applied to

parturient women during postpartum care, aiming to prevent infection at the surgical site after cesarean surgery.

Keywords: Cesarean section; Puerperal infection; Surgical site infection.

LISTA DE FIGURAS

Artigo 2.2: Infecção em sítio cirúrgico pós-cesariana, tempo de internação e tempo cirúrgico

Figura 1. Gráfico de dispersão relacionando o tempo de internação pré-cesariana (horas) e o tempo cirúrgico (minutos) em puérperas submetidas a parto cesáreo, que apresentaram diagnóstico confirmado de infecção de sítio cirúrgico (ISC) no HMIB, Brasília, de maio de 2021 a dezembro de 2021..... 48

Artigo 2.3: Desenvolvimento de vídeo educativo sobre prevenção de infecção de sítio cirúrgico após cesárea

Figura 1. Subprocessos para a metodologia de desenvolvimento de vídeo educativo 64

LISTA DE TABELAS

Artigo 2.1: Infecção em sítio cirúrgico pós-cesariana em um hospital de referência

Tabela 1. Análise descritiva das variáveis sociodemográficas, clínicas e farmacológicas de rotina profilática antes do parto de puérperas submetidas a parto cesáreo, que apresentaram diagnóstico confirmado de infecção de sítio cirúrgico entre maio de 2021 a dezembro de 2021. Brasília-DF, Brasil (n=55).....24-25

Tabela 2. Classificação da infecção, características clínicas e antibioticoterapia após o parto de puérperas submetidas a parto cesáreo, que apresentaram diagnóstico confirmado de infecção de sítio cirúrgico entre maio de 2021 a dezembro de 2021. Brasília-DF, Brasil (n=55)..... 26

Tabela 3. Análise de associação/correlação entre as variáveis clínicas e antibioticoterapia após o parto com a classificação da infecção em puérperas submetidas a parto cesáreo, que apresentaram diagnóstico confirmado de ISC entre maio de 2021 a dezembro de 202129-30

Artigo 2.2: Infecção em sítio cirúrgico pós-cesariana, tempo de internação e tempo cirúrgico

Tabela 1. Análise descritiva das variáveis sociais, profiláticas e locais de internação antes do parto de puérperas submetidas a parto cesáreo, que apresentaram diagnóstico confirmado de infecção de sítio cirúrgico (ISC) no HMIB, DF entre maio de 2021 e dezembro de 2021. Brasília-DF, Brasil (n=55)..... 45

Tabela 2. Sinais e sintomas da infecção, classificação, características clínicas e antibioticoterapia após o parto de puérperas submetidas a parto cesáreo, que

apresentaram diagnóstico confirmado de infecção de sítio cirúrgico entre maio de 2021 a dezembro de 2021 (n=55)46-47

Tabela 3. Análise de associação entre as variáveis quantitativas tempo, idade e a classificação da infecção em puérperas submetidas a parto cesáreo, que apresentaram diagnóstico confirmado de ISC no HMIB, DF, de maio de 2021 a dezembro de 2021 (n=55)..... 47

Tabela 4. Análise de correlação entre as variáveis quantitativas de puérperas submetidas a parto cesáreo, que apresentaram diagnóstico confirmado de infecção de sítio cirúrgico no HMIB, Brasília, DF, maio de 2021 a dezembro de 2021 48

Artigo 2.3: Desenvolvimento de vídeo educativo sobre prevenção de infecção de sítio cirúrgico após cesárea

Tabela 1. Análise descritiva dos dados profissionais de especialistas da área que avaliaram o vídeo educativo a ser validado, HMIB, Brasília, DF, Brasil, 2023. (n=11) 68

Tabela 2. Análise descritiva dos dados do questionário de validação respondido por especialistas da área de obstetrícia que avaliaram o vídeo educativo a ser validado, HMIB, Brasília, DF, Brasil, 2023. (n=11)69-71

Tabela 3. Análise de validade de conteúdo do questionário respondido por juízes do estudo de validação do vídeo educativo considerando as respostas ‘adequada’ ou ‘totalmente adequada’. Brasília, DF, Brasil, 2023. (N=11)..... 72

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANVISA	Agência Nacional Vigilância Sanitária
ANCINE	Agência Nacional de Cinema
CAAE	Certificado de Apresentação de Apreciação Ética
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
DF	Distrito Federal
DHEG	Doença Hipertensiva Específica da Gestação
ESCS	Escola Superior de Ciências da Saúde
FEPECS	Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde
GERIS	Gerência de Riscos em Serviços de Saúde
ICC	Coeficiente de Correlação Intraclasse
IRAS	Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde
ISC	Infecções de Sítio Cirúrgico
ITU	Infecções de Trato Urinário
IVC	Índice de Validação de Conteúdo
NCIH	Núcleo de Controle de Infecção Hospitalar
OMS	Organização Mundial da Saúde
PNPCIRAS	Programa Nacional de Prevenção e Controle de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde
SES-DF	Secretária de Estado de Saúde do Distrito Federal
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	16
REFERÊNCIAS.....	19
2 PRODUTOS	21
2.1 ARTIGO: INFECÇÃO EM SÍTIO CIRÚRGICO PÓS-CESARIANA EM UM HOSPITAL DE REFERÊNCIA	21
2.2 ARTIGO: INFECÇÃO EM SÍTIO CIRÚRGICO PÓS-CESARIANA, TEMPO DE INTERNAÇÃO E TEMPO CIRÚRGICO	40
2.3 ARTIGO: DESENVOLVIMENTO DE VÍDEO EDUCATIVO SOBRE PREVENÇÃO DE INFECÇÃO DE SÍTIO CIRÚRGICO APÓS CESÁREA	60
2.4 VÍDEO EDUCATIVO: COMO CUIDAR DA CICATRIZ DA CESÁREA	83
3 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	88
APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido das Participantes Puérperas (TCLE)	90
APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido da Validação do Vídeo Educativo (TCLE).....	93
APÊNDICE C – Instrumento utilizado pelos Especialistas para Validação do Vídeo Educativo.....	96
ANEXO A – Comprovante de Submissão à Revista Comunicação em Ciências da Saúde – CCS	98
ANEXO B – Comprovante de Submissão à Revista Interfaces: Saúde, Humanas e Tecnologia.....	99
ANEXO C – Comprovante de Submissão à Revista Ensino, Educação e Ciências Humanas.....	100
ANEXO D - Resumo em Anais, Modalidade de Pôster, XII Fórum Nacional dos Mestrados e Doutorados Profissionais em Enfermagem	101
ANEXO E – Parecer de Aprovação – CEP	103

1 INTRODUÇÃO

As infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS) são um de seus eventos adversos mais frequentes e um grave problema de saúde pública. Segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), a infecção que ocorre em pacientes submetidos a um procedimento cirúrgico, definida como uma infecção do sítio cirúrgico (ISC), atualmente permanece como um dos principais riscos à segurança dos pacientes nos serviços de saúde (Anvisa, 2017a, 2021; Santos; Carrara, 2019).

Estudos mostram que, no Brasil, a ISC é a terceira infecção hospitalar mais comum e representa 14% a 16% das infecções hospitalares (Santos & Carrara, 2019). É mais frequente nos primeiros 5 a 7 dias, podendo ocorrer até 30 dias após a cirurgia, e pode ser limitada ao local cirúrgico em 60% a 80% dos casos ou afetar o paciente em nível sistêmico (Tudisco; Vasconcelos, 2020).

Mulheres submetidas a parto cesáreo estão mais suscetíveis a ISC por se tratar de um procedimento cirúrgico, e têm riscos aumentados em até 1,5 vez a mais em relação ao parto vaginal (Cunha *et al.*, 2018). As taxas de infecção de sítio cirúrgico pós-cesariana no Brasil são consideradas altas e constituem questão importante na assistência à saúde da mulher pela morbimortalidade associada (Araujo *et al.*, 2019). Estudos de incidência das ISCs pós-cesariana, mostrados em pesquisas internacionais e brasileiras, destacam que mais de 80% das mulheres que desenvolveram a infecção tiveram o início dos sintomas após a alta hospitalar (Cunha *et al.*, 2018). Os sinais e sintomas da ISC incluem dor durante a palpação da região suprapúbica, calor, rubor na região dos pontos da cicatriz da cesariana, drenagem de secreção purulenta com ou sem deiscência de pontos (sutura), febre (temperatura axilar) acima de 38°C (Anvisa, 2017b).

O grande número de cirurgias cesarianas tem contribuído para o aumento das taxas de infecção puerperal no país (Anvisa, 2017b). Diante desse contexto, a Anvisa publicou, em 2013, a primeira versão do Programa Nacional de Prevenção e Controle de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (PNPCIRAS), com vigência para o período de 2013-2015, determinando que a taxa de infecções de sítio cirúrgico em cirurgias cesarianas fosse um dos indicadores nacionais do Programa (Anvisa, 2016a), tornando obrigatória, a partir de 2014, a notificação das ISC-PC pelos serviços de saúde do Brasil (Anvisa, 2017b) e, em 2016, foi publicada a segunda versão do

PNPCIRAS, com vigência de 2016 a 2020 (Anvisa, 2016b). Foram utilizados como referência para a sua elaboração, os componentes essenciais para os programas de prevenção e controle de infecções da Organização Mundial da Saúde (OMS) relacionadas à assistência à saúde: organização de um programa nacional de prevenção e controle de IRAS, guias de recomendações técnicas, recursos humanos, monitoramento e avaliação e parceria com outros órgãos de saúde pública (World Health Organization, 2016), e, após a avaliação, foi elaborada a nova versão, com vigência de 2021-2025 (Anvisa, 2021).

Visando ao seu aprimoramento e fortalecimento, o PNPCIRAS é submetido periodicamente a avaliações sistemáticas, cujo objetivo principal consiste em melhorar as ações para a prevenção e controle das infecções, ampliar o monitoramento da incidência de IRAS, fortalecer a implementação de indicadores de processo e de cumprimento das boas práticas para a prevenção de infecções, objetivando a redução da morbimortalidade associada a esses agravos (Anvisa, 2017a).

Torna-se, portanto, imprescindível o acompanhamento e a implementação de medidas de prevenção e controle de ISC por meio da adesão a boas práticas, como a utilização de protocolos, manuais e educação em saúde baseados em evidências científicas, para a redução das taxas de ISC. Outro fator relevante é o acompanhamento de vigilância ativa pós-alta de pacientes submetidas à cesariana, o que contribui, consideravelmente, para a identificação correta dos casos de infecção pós-cesárea e, com isso, permite a proposição de práticas diretamente relacionadas à melhoria da assistência.

Portanto, este estudo teve como objetivos identificar a ISC pós-cesárea em um hospital de referência e desenvolver e validar um vídeo educativo para prevenção da infecção de sítio cirúrgico pós-cesárea.

A disposição desta dissertação segue o formato com a inclusão do material produzido, como os artigos submetidos e o vídeo educativo sobre orientações às puérperas quanto aos cuidados com a cicatriz da cesariana para prevenção de infecção de sítio cirúrgico. Todos são produtos deste programa de mestrado profissional. **1.** O artigo intitulado *Infecção em sítio cirúrgico pós-cesariana em um hospital de referência*, foi submetido à Revista Comunicação em Ciências da Saúde (ISSN online 1980-0584 / ISSN 1980-5101), classificada pelo programa da Capes unificado em Qualis B1 (Anexo A); **2.** O artigo intitulado *Infecção em sítio cirúrgico pós-cesariana, tempo de internação e tempo cirúrgico*, foi submetido à Revista

Interfaces: Saúde, Humanas e Tecnologia (ISSN *online* 2317-434X), classificada pelo programa da Capes unificado em Qualis A3 (Anexo B); **3.** O artigo intitulado *Desenvolvimento de vídeo educativo sobre prevenção de infecção de sítio cirúrgico após cesárea*, foi submetido à Revista de Ensino, Educação e Ciências Humanas (ISSN *online* 2447- 8733), classificada pelo programa da Capes unificado em Qualis A3 (Anexo C), **4.** O vídeo educativo intitulado: *Como cuidar da cicatriz da cesárea*, que foi registrado junto à Agência Nacional do Cinema (Ancine), aguardando o número de registro, encontra-se disponível para acesso e visualização no link: https://www.youtube.com/watch?v=YN9FWtVpz_A. E **5.** uma publicação de resumo, na modalidade de e-pôster, em Anais do XII Fórum Nacional dos Mestrados e Doutorados Profissionais em Enfermagem, intitulado *Infecção em sítio cirúrgico pós-cesariana: capacitação e promoção de saúde em uma unidade de referência* (Anexo D).

REFERÊNCIAS

- AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (Brasil). **Boletim Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde nº 14**: Avaliação dos indicadores nacionais das Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) e Resistência microbiana do ano de 2015. Brasília: Anvisa, 2016a. 83 p. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/publicacoes/boletim-seguranca-do-paciente/boletim-de-seguranca-do-paciente-e-qualidade-em-servicos-de-saude-no-14-avaliacao-dos-indicadores-nacionais-das-infeccoes-relacionadas-a-assistencia-a-saude-iras-e-resistencia.pdf/view>. Acesso em: 13 jan.2024.
- AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (Brasil). **Critérios Diagnósticos de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde**. Brasília: Anvisa, 2017a. 84 p. (Série Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde). Disponível em: https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/criterios_diagnosticos_infeccoes_assistencia_saude.pdf. Acesso em: 13 jan. 2024.
- AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (Brasil). **Medidas de Prevenção e Critérios Diagnósticos de Infecções Puerperais em Parto Vaginal e Cirurgia Cesariana**. Brasília: Anvisa, 2017b. 42 p. (Série Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde). 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_e_Cirurgia_Cesariana.pdf. Acesso em: 13 jan. 2024.
- AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Plano Integrado para a Gestão Sanitária da Segurança do Paciente em Serviços de Saúde 2021-2025**. Brasília: Anvisa, 2021. 115 p. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/publicacoes/plano-integrado-2021-2025-final-para-publicacao-05-03-2021.pdf>. Acesso em: 13 jan.2024.
- AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (Brasil). **Programa Nacional de Prevenção e Controle de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (2016-2020)**. Brasília: Anvisa, 2016b. 38 p. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/ptbr/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/publicacoes/publicacoes/pnpciras-2016-2020.pdf/view>. Acesso em: 13 jan.2024.
- AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (Brasil). **Programa Nacional de Prevenção e Controle de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (PNPCIRAS) 2021 a 2025**. Brasília: Anvisa, 2021. Disponível em: https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/publicacoes/pnpciras_2021_2025.pdf, Acesso em: 13 jan. 2024.
- ARAUJO, A. B. S. de *et al.* Ocorrência de infecções de sítio cirúrgico pós-cesárea em uma maternidade pública. **Enfermería Actual de Costa Rica**, San José, n. 37, p. 16-29, 2019. doi: 10.15517/revenf.v0ino.37.34936

CUNHA, M. R. *et al.* Identification of post-cesarean surgical site infection: nursing consultation. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 71, supl. 3, p. 1395-1403, 2018. doi: 10.1590/0034-7167-2017-0325

SANTOS, C. A. J; CARRARA, G. L. R. O papel da enfermagem na prevenção de infecção do sítio cirúrgico em paciente submetido artroplastia do quadril. **Revista Enfermagem em Evidência**, Bebedouro, v. 3, n. 1, p. 37-56, 2019. Disponível em: <https://www.unifafibe.com.br/revistasonline/arquivos/enfermagememevidenciasUmario/83/18112019170402.pdf>. Acesso em 13 jan. 2024.

TUDISCO, A. W. P.; VASCONCELOS, C. N. Infecção do sítio cirúrgico pós-alta hospitalar: caracterização da cirurgia geral em um hospital escola. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research – BJSCR**, Paraná, v. 31, n. 4, p. 28-35, 2020. Disponível em: <http://www.mastereditora.com.br/bjscr>. Acesso em 13 jan. 2024.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Guidelines on Core Components of Infection Prevention and Control Programmes at the National and Acute Health Care Facility Level**. Geneva: World Health Organization, 2016. 91 p. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/251730/9789241549929-eng.pdf>. Acesso em: 13 jan. 2024.

2 PRODUTOS

2.1 ARTIGO: INFECÇÃO EM SÍTIO CIRÚRGICO PÓS-CESARIANA EM UM HOSPITAL DE REFERÊNCIA¹

Infection in a surgical site after cesarean surgery in a referral hospital

RESUMO

Objetivo: Identificar a taxa de infecção de sítio cirúrgico pós-cirurgia cesariana e riscos relacionados à assistência. **Método:** Estudo retrospectivo, observacional, transversal dados coletados mediante análise de fichas de notificação de vigilância ativa do Núcleo de Controle de Infecção Hospitalar e prontuários entre 1º de maio e 31 de dezembro de 2021. **Resultado:** Foram 55 pacientes diagnosticadas com infecção de sítio cirúrgico e taxa de infecção na maternidade de 3,97%. As pacientes tiveram problemas no parto (falha de progressão do parto) (47,17%), distúrbios metabólicos (24,53%), sofrimento fetal (22,64%) e apresentaram complicações maternas e fetais (39,62%). Foi aplicado *checklist* cirurgia segura em 94% e antibioticoprofilaxia em 92,59% das pacientes antes da incisão cirúrgica. **Conclusão:** Existem fatores de risco associados, como baixa escolaridade, outra etnia que não a branca, antibioticoprofilaxia não realizada no horário, trabalho de parto prolongado, cesárea de emergência ou após início do trabalho de parto, que são determinantes para a infecção de sítio cirúrgico.

Palavras-chave: Cesárea; Infecção puerperal; Infecção de sítio cirúrgico.

ABSTRACT

Objective: To identify the rate of post-cesarean surgical wound infection and risks related to care. **Method:** Retrospective, observational, cross-sectional study. Data were collected by analyzing active surveillance notification forms from the Hospital Infection Control Center and medical records between May and December 2021. **Result:** There were 55 patients diagnosed with surgical site infection, and an infection rate in the maternity ward was 3.97%. The patients had more than 9 years of education (63.16%), were predominantly brown (63.41%), problems during childbirth (failure to progress labor) (47.17%), had metabolic disorders (24.53%), fetal distress (22.64%),

¹ Artigo submetido à Revista Comunicação em Ciências da Saúde.

and (39.62%) presented maternal and fetal complications. A safe surgery checklist was applied in 94.00%, and antibiotic prophylaxis was applied in 92.59% of patients before the surgical incision. **Conclusion:** There are associated risk factors such as low education, ethnicity other than white, antibiotic prophylaxis not carried out on time, prolonged labor, emergency cesarean section or after the start of labor, which are determining factors for surgical wound infection.

Keywords: Cesarean section; Puerperal Infection; Surgical wound infection.

INTRODUÇÃO

Dentre as Infecções Relacionadas Assistência à Saúde (IRAS), a infecção de sítio cirúrgico (ISC) está entre as mais frequentes, tem ocupado o terceiro lugar entre as IRAS mais prevalentes, ocorrendo entre 14% e 16% daquelas encontradas em pacientes hospitalizados, segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa)¹.

A ISC é a infecção mais comum em usuárias hospitalizadas, superando apenas as infecções do trato urinário. Quando uma mulher desenvolve ISC pós-cesariana, tem cinco vezes mais probabilidade de retornar ao serviço de saúde em pelo menos 30 dias pós-cirurgia, duas vezes mais chances de morrer e exigem-se, em média, um adicional de insumos na instituição de 3 milhões de reais para seu cuidado e tratamento².

O Brasil é o segundo país com a maior taxa de cirurgias cesarianas do mundo, ultrapassando 55% dos partos e perdendo apenas para a República Dominicana. Este dado contraria a recomendação da Organização Mundial da Saúde (OMS), que preconiza uma taxa de 10%-15% de cirurgias cesarianas. Este aumento nas taxas de cesariana preocupa cada vez mais pesquisadores, formuladores de políticas, profissionais de saúde e a sociedade civil, uma vez que a cirurgia está relacionada a desfechos negativos de curto e longo prazo para essas mulheres, sendo um deles a infecção puerperal, com taxa de 5,18%, referenciada como uma das principais causas de óbitos maternos no Brasil nos anos de 2000 a 2009³.

O Brasil tem apresentado mundialmente, nos últimos anos, elevadas taxas de cirurgias cesarianas, representando 40% deste procedimento, atingindo o patamar de 80% na saúde suplementar, enquanto, no Sistema Único de Saúde (SUS), 30% das mulheres são submetidas às cirurgias cesarianas⁴.

O sistema de vigilância ativa de mulheres submetidas à cesariana é de importante contribuição para a identificação dos casos de infecção. Uma assistência de qualidade e cuidados pós-operatórios pode ser medida pelas taxas de infecção relacionada à assistência à saúde, aliada a uma prevenção definida e estimativa de morbimortalidade sugerida às ISCs, essenciais para reduzir suas complicações e custos hospitalares⁵.

A pesquisa foi motivada pela prática de vigilância sanitária no Núcleo de Controle de Infecção Hospitalar (NCIH) e acompanhamento do aumento dos indicadores de ISC pós-cesárea ocorridas em uma maternidade pública de referência obstétrica no Distrito Federal (DF), no período de 1º de maio a 31 de dezembro de 2021, e o objetivo do estudo foi identificar as ISCs pós-cesárea e riscos relacionados à assistência em saúde, conforme as normas de prevenção e controle de infecção.

MÉTODO

Trata-se de um estudo retrospectivo, observacional, transversal, documental, com abordagem quantitativa, em uma unidade de referência obstétrica de gestantes atendidas na emergência. Foram incluídas no estudo 55 mulheres submetidas à cesariana na maternidade de referência do estudo, com diagnóstico confirmado para ISC pós-cesárea e seus desfechos clínicos no período de 1º de maio de 2021 a 31 de dezembro de 2021. A coleta de dados ocorreu por meio de busca nos registros e fichas de investigação e notificação de vigilância ativa de infecção de cirurgias cesarianas fornecidas pelo Núcleo de Controle e Infecção Hospitalar NCIH, além de consultas em prontuários.

Foram excluídas da pesquisa: puérperas com outro tipo de infecções que não relacionadas a sítio cirúrgico pós-cesárea; puérperas com registro de infecções fornecidas pelo NCIH que realizaram a cesariana em outra unidade de referência e/ou realizaram parto normal; e as que não receberam diagnóstico de infecção em sítio cirúrgico pós-cesariana.

O instrumento da pesquisa foi um formulário estruturado com as características sociodemográficas e clínicas, com as seguintes variáveis: identificação da gestante, idade, raça/cor, escolaridade, data da cirurgia, indicação da cesárea, tempo cirúrgico, profilaxia no parto, data da infecção, sinais e sintomas apresentados na detecção da infecção, classificação da infecção e o antibiótico utilizado para tratamento da infecção.

Foram levantadas informações das fontes secundárias de registros de fichas de investigação e notificação de vigilância ativa do NCIH para identificar as puérperas que tiveram o diagnóstico confirmado para ISC pós-cesariana, confrontando-se essas fichas de investigação com os registros do livro de admissão do bloco cirúrgico do centro obstétrico e prontuário eletrônico *TrackCare*; após, os dados foram analisados e discutidos.

Para análise estatística, os dados obtidos na pesquisa foram organizados no programa IBM SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) 23, 2015, apresentado na forma descritiva com frequências e percentuais. O nível de significância utilizado em todo estudo foi de 5%.

O estudo seguiu os preceitos da Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, aprovado sob o CAAE 59895822.8.0000.5553 e Parecer número 5.678.896, de outubro de 2022.

RESULTADOS

O estudo identificou que a maioria das pacientes dos prontuários e fichas de notificação eram de cor parda (63,41%) e possuíam escolaridade acima de nove anos de estudo (63,16%), conforme Tabela 1.

Tabela 1. Análise descritiva das variáveis sociodemográficas, clínicas e farmacológicas de rotina profilática antes do parto de puérperas submetidas a parto cesáreo, que apresentaram diagnóstico confirmado de infecção de sítio cirúrgico entre maio de 2021 e dezembro de 2021. Brasília-DF, Brasil (n=55).

		n	%
Raça	Branca	13	31,71
	Parda	26	63,41
	Preta	1	2,44
	Amarela	1	2,44
	Não informado	14	
Escolaridade (anos de estudo)	Menos de 1 ano	2	10,53
	Entre 1 e 9 anos	5	26,32
	Acima de 9 anos	12	63,16
	Não informado	36	
Indicação cesárea - distúrbios metabólicos	Não	40	75,47
	Sim	13	24,53
	Não informado	2	
Indicação cesárea - sofrimento fetal	Não	41	77,36
	Sim	12	22,64
	Não informado	2	
Indicação cesárea - problemas no parto	Não	28	52,83
	Sim	25	47,17
	Não informado	2	

		n	%
Indicação cesárea - DHEG	Não	50	94,34
	Sim	3	5,66
	Não informado	2	
Indicação cesárea - complicações maternas e fetais	Não	32	60,38
	Sim	21	39,62
	Não informado	2	
Idade gestacional na cesariana	< 32 semanas	5	9,09
	32 a 35 semanas	8	14,55
	36 a 39 semanas	23	41,82
	40 a 41 semanas	19	34,55
Antibiótico profilaxia no parto	Não	4	7,41
	Sim	50	92,59
	Não informado	1	
Momento do uso do antibiótico profilaxia no parto	Antes da incisão cirúrgica	46	100,00
	Não informado	9	
	Não	22	47,83
Cefazolina - antibiótico como profilaxia	Sim	24	52,17
	Não informado	9	
	Não	45	97,83
Gentamicina - antibiótico como profilaxia	Sim	1	2,17
	Não informado	9	
	Não	25	54,35
Clindamicina - antibiótico como profilaxia	Sim	21	45,65
	Não informado	9	
	Não	42	91,30
Ampicilina ou amoxicilina - antibiótico como profilaxia	Sim	4	8,70
	Não informado	9	
	Outro estado	1	1,82
	Centro obstétrico	45	81,82
Local de internação pré-cesariana	Setor alto risco	8	14,55
	UTI materna	1	1,82
	Total	55	100,00

No que se refere à clínica antes do parto, observa-se, na Tabela 1, que, dos 55 prontuários analisados com ISC pós-cesárea, o estudo identificou, quanto à indicação de cesáreas, que o principal motivo foi por problemas no parto (47,17%), seguido por complicações maternas e fetais (39,62%), por distúrbios metabólicos (24,53%) e por sofrimento fetal (22,64%). Quanto à idade gestacional, o maior período compreendido ficou entre 36 e 39 semanas (41,82%).

Durante o estudo, constatou-se que foi administrada a antibioticoprofilaxia no parto em 92,59% das pacientes, sendo a mais utilizada a cefazolina 2 g (52,17%) e, em 100% dos registros nos prontuários, foi administrada antes da incisão cirúrgica; a menos usada foi a Gentamicina, com menor opção de escolha (2,17%).

Segundo as variáveis de local de internação pré-cesariana, observou-se que 81,82% das pacientes foram internadas no centro obstétrico e, após a realização do

parto, 74,55% permaneceram internadas no Alojamento Conjunto/maternidade até a alta. A equipe multiprofissional que realizou as cesáreas em 89,09% dos partos era composta por médico cirurgião e residentes, e, em 94%, foi aplicado o *ckecklist* cirurgia segura no parto.

O estudo aponta, na Tabela 2, que as usuárias para tratamento da ISC pós-cesárea iniciaram algum tipo de antibioticoterapia em 94,44%, enquanto 5,56% não traz a informação em prontuário ou fichas de notificação, sendo o antibiótico mais utilizado a cefalexina 55,10%, seguido da clindamicina (38,78%), ceftriaxona (30,61%), gentamicina 30,61%, metronidazol (24,49%) e outros tipos de antibiótico em menor escala em (14, 29%).

Tabela 2. Classificação da infecção, características clínicas e antibioticoterapia após o parto de puérperas submetidas a parto cesáreo, que apresentaram diagnóstico confirmado de infecção de sítio cirúrgico entre maio de 2021 e dezembro de 2021. Brasília-DF, Brasil. (n=55).

		n	%
Febre	Não	32	58,18
	Sim	23	41,82
Dor e calor no local da ferida cirúrgica	Não	27	49,09
	Sim	28	50,91
Ponto rompido ou cicatriz aberta	Não	31	56,36
	Sim	24	43,64
Hiperemia no local da ferida	Não	35	63,64
	Sim	20	36,36
Saída de secreção purulenta	Não	5	9,09
	Sim	50	90,91
Uso de antibiótico para tratamento da ISC?	Não	3	5,56
	Sim	51	94,44
	Não informado	1	
Cefalexina - Tratamento da ISC	Não	22	44,90
	Sim	27	55,10
	Não informado	6	
Ceftriaxona - Tratamento da ISC	Não	34	69,39
	Sim	15	30,61
	Não informado	6	
Clindamicina - Tratamento da ISC	Não	30	61,22
	Sim	19	38,78

		n	%
	Não informado	6	
	Não	34	69,39
Gentamicina - Tratamento da ISC	Sim	15	30,61
	Não informado	6	
	Não	47	95,92
Ampicilina - Tratamento da ISC	Sim	2	4,08
	Não informado	6	
	Não	45	91,84
Amoxicilina + clavulanato - Tratamento da ISC	Sim	4	8,16
	Não informado	6	
	Não	37	75,51
Metronidazol - Tratamento da ISC	Sim	12	24,49
	Não informado	6	
	Não	42	85,71
Outros - Tratamento da ISC	Sim	7	14,29
	Não informado	6	
	Não	46	86,79
Foi coletado swabs para identificação do patógeno	Sim	7	13,21
	Não informado	2	
	Não	42	87,50
	<i>Trichomonas</i>	1	2,08
	<i>Escherichia coli</i>	1	2,08
Identificação do patógeno na ISC	<i>Staphylococcus epidermidis</i>	2	4,17
	<i>Pseudomonas</i>	2	4,17
	Não informado	7	
	Incisional superficial	24	43,64
Classificação da infecção	Incisional profunda	21	38,18
	Órgãos e cavidade	10	18,18
Total		55	100,00

Os sinais e sintomas levantados nos 55 prontuários e fichas de notificação das pacientes que apresentaram ISC são: saída de secreção purulenta (90,91%), dor e calor no local da ferida cirúrgica (50,91%), febre (41,82%), ponto rompido ou cicatriz aberta (43,64%) e hiperemia no local da ferida (36,36%).

O estudo aponta que, em 86,79% das pacientes com diagnóstico de ISC, não foram coletados *swabs* para identificação do patógeno e, conseqüentemente, em 87,50%, eles não foram detectados.

Nos *swabs* realizados, o agente microbiano mais incidente nos resultados de coleta de fragmentos na cavidade da ferida operatória foram *Staphylococcus epidermidis* (4,17%) e *Pseudomonas* (4,17%).

Em relação à classificação das infecções, o estudo aponta que 43,64% são incisionais superficiais, 38,18% foram classificadas como incisionais profundas e 18,18% atingiram órgãos e cavidade.

Quanto à associação com sinais e sintomas apresentados na ISC e ao uso de antibioticoterapia, observa-se, na Tabela 3, que as variáveis sinais e sintomas – ponto rompido ou cicatriz aberta, os antibióticos cefalexina, ceftriaxona, metronidazol, e outros utilizados para tratamento da ISC, a coleta de *swabs* para identificação do patógeno e a identificação do patógeno na ISC foram significativamente associadas à classificação da infecção.

- Pacientes com infecção incisional profunda apresentaram significativamente mais casos de sinais e sintomas, como ponto rompido ou cicatriz aberta (**p<0,001**), comparadas às demais pacientes.

- Pacientes com infecção incisional superficial ou profunda apresentaram significativamente mais uso de cefalexina (**p 0,016**) para tratamento da ISC, comparadas às pacientes com infecção em órgãos e cavidade. Já pacientes com infecção em órgãos e cavidade apresentaram significativamente mais uso de ceftriaxona (**p<0,001**) para tratamento da ISC.

- Pacientes com infecção incisional superficial e em órgãos e cavidades apresentaram significativamente mais uso de metronidazol (**p 0,001**) para tratamento da ISC, assim como pacientes com infecção em órgãos e cavidades utilizaram significativamente mais outros antibióticos (**p 0,008**) para tratamento da ISC.

- Por fim, pacientes com infecção em órgãos e cavidades apresentaram significativamente mais coleta de *swab* para identificação do patógeno (**p 0,002**) e,

consequentemente, também mais identificação do patógeno (**p 0,009**), comparadas às pacientes com infecção incisional.

Tabela 3. Análise de associação/correlação entre as variáveis clínicas e antibioticoterapia após o parto com a classificação da infecção em puérperas submetidas a parto cesáreo, que apresentaram diagnóstico confirmado de ISC entre maio de 2021 e dezembro de 2021.

		Classificação da infecção					P*
			Incisional superficial	Incisional profunda	Órgãos e cavidade	Total	
Febre	Não	n	14	14	4	32	0,394
		%	58,33	66,67	40,00	58,18	
	Sim	n	10	7	6	23	
		%	41,67	33,33	60,00	41,82	
Dor e calor no local da ferida cirúrgica	Não	n	12	11	4	27	0,881
		%	50,00	52,38	40,00	49,09	
	Sim	n	12	10	6	28	
		%	50,00	47,62	60,00	50,91	
Ponto rompido ou cicatriz aberta	Não	n	22	3	6	31	<0,001
		%	91,67	14,29	60,00	56,36	
	Sim	n	2	18	4	24	
		%	8,33	85,71	40,00	43,64	
Hiperemia no local da ferida	Não	n	16	12	7	35	0,754
		%	66,67	57,14	70,00	63,64	
	Sim	n	8	9	3	20	
		%	33,33	42,86	30,00	36,36	
Saída de secreção purulenta	Não	n	3	1	1	5	0,833
		%	12,50	4,76	10,00	9,09	
	Sim	n	21	20	9	50	
		%	87,50	95,24	90,00	90,91	
Cefalexina – Tratamento da ISC	Não	n	9	5	8	22	0,016
		%	47,37	25,00	80,00	44,90	
	Sim	n	10	15	2	27	
		%	52,63	75,00	20,00	55,10	
Ceftriaxona – Tratamento da ISC	Não	n	13	19	2	34	<0,001
		%	68,42	95,00	20,00	69,39	
	Sim	n	6	1	8	15	
		%	31,58	5,00	80,00	30,61	
Clindamicina – Tratamento da ISC	Não	n	13	14	3	30	0,075
		%	68,42	70,00	30,00	61,22	
	Sim	n	6	6	7	19	
		%	31,58	30,00	70,00	38,78	
Gentamicina – Tratamento da ISC	Não	n	15	15	4	34	0,088
		%	78,95	75,00	40,00	69,39	
	Sim	n	4	5	6	15	
		%	21,05	25,00	60,00	30,61	
Ampicilina – Tratamento da ISC	Não	n	18	19	10	47	1,000
		%	94,74	95,00	100,00	95,92	
	Sim	n	1	1	0	2	
		%	5,26	5,00	0,00	4,08	
Amoxicilina + clavulanato – Tratamento da ISC	Não	n	17	18	10	45	0,665
		%	89,47	90,00	100,00	91,84	
	Sim	n	2	2	0	4	
		%	10,53	10,00	0,00	8,16	

			Classificação da infecção			Total	P*
			Incisional superficial	Incisional profunda	Órgãos e cavidade		
Metronidazol –	Não	n	13	20	4	37	0,001
		%	68,42	100,00	40,00	75,51	
Tratamento da ISC	Sim	n	6	0	6	12	0,008
		%	31,58	0,00	60,00	24,49	
Outros - Tratamento da ISC	Não	n	19	17	6	42	0,008
		%	100,00	85,00	60,00	85,71	
	Sim	n	0	3	4	7	0,002
		%	0,00	15,00	40,00	14,29	
Foi coletado swabs para identificação do patógeno	Não	n	22	19	5	46	0,002
		%	95,65	95,00	50,00	86,79	
	Sim	n	1	1	5	7	0,009
		%	4,35	5,00	50,00	13,21	
	Não	n	20	17	5	42	0,009
		%	100,00	89,47	55,56	87,50	
Identificação do patógeno na ISC	<i>Trichomonas</i>	n	0	1	0	1	0,009
		%	0,00	5,26	0,00	2,08	
	<i>Escherichia coli</i>	n	0	0	1	1	0,009
		%	0,00	0,00	11,11	2,08	
	<i>Staphylococcus epidermidis</i>	n	0	0	2	2	0,009
		%	0,00	0,00	22,22	4,17	
	<i>Pseudomonas</i>	n	0	1	1	2	0,009
		%	0,00	5,26	11,11	4,17	
Total		n	24	21	10	55	
		%	100,00	100,00	100,00	100,00	

*Teste Qui-Quadrado de Pearson.

DISCUSSÃO

A ISC, segundo a Anvisa, é definida como infecção pós-operatória que pode envolver o sítio de uma incisão em pele, tecido celular subcutâneo, fáscia, tecido muscular e/ou qualquer estrutura anatômica aberta ou manipulada durante o procedimento cirúrgico dentro de 30 dias⁴.

O sistema de vigilância ativa de mulheres submetidas à cesariana é de importante contribuição para a identificação dos casos de infecção, sendo tão importante quanto a atuação na implementação de medidas de prevenção pelos serviços de saúde. O NCIH do hospital onde foi realizado o estudo efetua, por meio da busca ativa telefônica e acompanhamento das pacientes submetidas à cesárea, uma vigilância de qualidade, e cabe destacar que uma vigilância de qualidade não requer necessariamente alto investimento, mas pressupõe, principalmente, a padronização de protocolos e o aprimoramento de práticas para conduzir os programas propostos com qualidade.

A qualidade da assistência e cuidado pós-operatório pode ser medida pelas taxas de infecção relacionada à assistência à saúde, prevenção bem definida e estimativa de morbimortalidade sugerida à ISC, essenciais para reduzir suas complicações e custos hospitalares². Considerando que a maior parte dos casos de ISC se manifestará após a alta⁶, enfatiza, corroborando com o estudo, que se faz necessária a implementação de ações de vigilância pós-alta, preferencialmente por meio de métodos ativos de busca que sejam capazes de fornecer dados fidedignos sobre a incidência de ISC. Esses resultados permitirão avaliar as ações de prevenção e controle de ISC instituídas durante a hospitalização, além de diminuir a ocorrência de subnotificações.

Segundo o relatório da Gerência de Risco em Serviços de Saúde (GERIS), no ano de 2020 a taxa de ISC pós-cesárea estava em torno de 1,2%, no Brasil, e 1,6%, no DF⁷. Neste estudo, foi verificado que a taxa de ISC da maternidade em referência obstétrica do DF foi de 3,97% no período da pesquisa, apresentando-se mais elevada em relação às taxas divulgadas pela GERIS, que publicou, em seu relatório anual de 2021, que a taxa de infecção de cesárea no Brasil teve um aumento de 24% em comparação ao ano de 2020, perfazendo a taxa de 2%, o que corrobora com este estudo no qual a taxa se encontra elevada no período da pesquisa. Destaca-se, portanto, a importância de se estabelecer uma prática atualizada e baseada em evidências para lidar com o controle e prevenção das ISCs na maternidade em questão.

As pacientes possuíam escolaridade acima de nove anos, ou seja, entre o ensino básico e o fundamental (63,16%), o que vários estudos referem ser um dos fatores de risco para ISC. Estudo de Santos e Lago⁸ refere que mulheres com baixa escolaridade são 20 vezes mais propensas a desenvolver infecção de ferida cirúrgica; o estudo de Demisse et al.⁹ traz que as pacientes com baixa escolaridade apresentam mais dificuldades em reconhecer sinais e sintomas sugestivos de uma complicação cirúrgica, além de terem menos acesso às informações, dificultando a continuidade dos cuidados necessários. Araújo et al.² também encontraram um percentual maior de mulheres com ISC e baixa escolaridade.

Quanto à etnia, teve predominância a cor parda, em 63,41% das pacientes do estudo, e alguns trabalhos corroboram que a proporção de mulheres de etnias não brancas ou negras era maior entre as mulheres com maior proporção de desenvolver sepse, verificado no estudo realizado por Acosta et al.¹⁰.

Em relação às características clínicas, a maioria das pacientes neste estudo apresentavam problemas, que são as complicações esperadas durante o parto¹¹, as quais tiveram associação direta com a realização da cesariana, pois, as chances de mortes maternas surgem do risco que é atribuído às complicações relacionadas à gravidez e ao parto, o que contribui com o estudo em relação às características clínicas, e a maioria das pacientes apresentavam problemas no parto (47,17%) (**p=0,186**) e complicações maternas e fetais (39,62%) (**p=0,933**), porém, nenhuma dessas variáveis clínicas levantadas foram significativamente associada à classificação da infecção neste estudo.

Um estudo observou que a duração do trabalho de parto prolongado associado ao parto cesáreo constituiu-se como fator de risco para ISC pós-cesárea, com risco relativo de 2,16. Santos et al.¹² trazem associação com esse estudo, corroborando que o início do trabalho de parto prolongado e antibioticoprofilaxia não realizada no horário são considerados fatores de risco para ISC, tendo sido verificado, neste estudo, a observância do cumprimento dos prazos preconizados para administração da antibioticoterapia.

Para Pacheco et al.¹³, o tempo de permanência da gestante em trabalho de parto é uma complicação para ISC, pois há maior tempo de exposição a qualquer microrganismo capaz de invadir a cavidade amniótica. Todos os pesquisadores concordam com essa afirmação, principalmente quando o prolongamento do trabalho de parto ultrapassa 10 horas, o que traz significância para este estudo.

Foi verificado, nesse estudo, que foi realizada a antibioticoprofilaxia, em 92,59% das pacientes e que em 100% foi administrado o antibiótico profilático antes da incisão cirúrgica (Tabela 1), alcançando, assim, o apontado e preconizado pela Anvisa. Alguns fatores de risco para ISC pós-cesárea são: antibioticoprofilaxia não realizada no horário e dose indicados, tempo cirúrgico prolongado (mais de 56 minutos), múltiplos exames vaginais, cesárea de emergência e cesárea após o início do trabalho de parto⁴. A profilaxia deve ser iniciada, em quase todas as circunstâncias, pelo menos 30-60 min antes da incisão na pele, para garantir que concentrações teciduais sejam atingidas no momento da incisão. Assim, o agente antimicrobiano deve ser administrado no tempo que forneça concentrações séricas e teciduais superiores à concentração inibitória mínima, no momento da incisão e durante o procedimento cirúrgico¹⁴.

Outro estudo¹⁵ corrobora com o preconizado de que a profilaxia antibiótica é eficaz na redução da morbidade pós-operatória, custo e duração da hospitalização, e diminui significativamente a incidência de infecção de ISC, endometrite e complicações infecciosas graves. E apresentou que o uso do antibiótico profilático foi administrado dentro do esperado para prevenção de infecção; porém, de acordo com alguns autores¹⁶, a antibioticoprofilaxia não substitui nenhum dos demais cuidados preventivos da ISC, não devendo ser visto de forma isolada na prevenção dela, e sim, fazendo parte de um conjunto de fatores baseados tanto no paciente como nos procedimentos cirúrgicos.

Um dos fatores associados como fonte mais comum de agentes patogênicos para a maioria das ISCs é a flora endógena da pele do paciente, membranas mucosas ou vísceras ocas, pois, ao se incisar a pele ou membranas mucosas, esses tecidos são expostos, podendo ocorrer o risco de contaminação. A contaminação por fontes exógenas de ISC pode ocorrer por transmissão de microrganismos pela equipe cirúrgica, por instrumentos cirúrgicos ou o ambiente durante o ato cirúrgico⁴.

Neste estudo, a cefazolina foi o antibiótico de maior incidência na antibioticoprofilaxia (52,17%) e, segundo a literatura, é a droga de escolha para muitos procedimentos. Segundo Costa et al.¹⁶, é o agente antimicrobiano mais amplamente estudado, com eficácia comprovada na profilaxia antimicrobiana e de baixo custo. Estudo randomizado¹⁷ avaliou a infusão em *bolus* intermitente de cefazolina (2 g), e demonstrou que infusões contínuas intraoperatórias de cefazolina fornecem melhores concentrações plasmáticas, mesmo com doses mais baixas de infusão. Achados semelhantes foram observados em um estudo realizado na República do Benim¹⁸, o qual aborda que a escolha do antibiótico convencional recomendado é a cefazolina, o que corrobora com o estudo no uso do antibiótico de primeira escolha. No entanto, em Benim, a cefazolina não está disponível, por isso eles adotam um *kit* de cesariana que contém ampicilina, metronidazol e/ou gentamicina, porém, a escolha do antibiótico foi considerada correta caso fossem utilizados os antibióticos do *kit*¹⁸.

Este achado é consistente com os relatados em um hospital sudanês, no qual antibióticos de amplo espectro foram utilizados em 56,3% dos casos, apesar da disponibilidade do antibiótico recomendado (cefazolina)¹⁹. Este ponto evidencia um verdadeiro problema de adesão às diretrizes pelas equipes cirúrgicas, e resulta no uso irracional de antibióticos, aumentando a ocorrência de resistência antimicrobiana. No contexto do aumento da propagação da resistência bacteriana, o uso racional de

antibióticos beneficiaria a saúde pública, bem como o financeiro dos pacientes e dos hospitais.

Em se tratando do *checklist* cirurgia segura no parto, este foi aplicado em 94% das pacientes do estudo, em três não foi realizado e em cinco não constava registro no prontuário. Estudos corroboram com esta pesquisa de que a aplicação do *checklist* de cirurgia segura é uma das ferramentas mais poderosas para evitar erros e eventos adversos. Um dos estudos pioneiros, publicado em 2009 no *The New England Journal of Medicine*, mostrou que a taxa de mortes e de complicações cirúrgicas caiu mais de 30% nos oito hospitais que participaram de um programa piloto da OMS para implantação de um *checklist* cirúrgico²⁰.

A utilização de *checklist* de segurança cirúrgica tem sido uma estratégia fortemente recomendada pela OMS por ser considerada uma intervenção eficaz, relativamente fácil de aplicar, com baixo custo e com potencial para reduzir complicações e mortes associadas ao cuidado cirúrgico²¹.

Quanto à associação e correlação de sinais e sintomas apresentados na ISC e antibioticoterapia, significativamente associados à classificação da infecção, , têm-se as variáveis sinais e sintomas – ponto rompido ou cicatriz aberta, os antibióticos usados para tratamento da ISC cefalexina, ceftriaxona, metronidazol e outros, a variável sobre a coleta de *swabs* para identificação do patógeno e identificação do patógeno na ISC.

Pacientes com infecção incisional profunda apresentaram significativamente mais casos de sinais e sintomas – ponto rompido ou cicatriz aberta (**p <0,001**) comparadas às demais pacientes; pacientes com infecção incisional superficial ou profunda apresentaram significativamente mais uso de cefalexina (**p= 0,0016**) para tratamento da ISC comparadas às pacientes com infecção em órgãos e cavidade; já as pacientes com infecção em órgãos e cavidade apresentaram significativamente mais uso de ceftriaxona (**p <0,001**) para tratamento da ISC; pacientes com infecção incisional superficial e em órgãos e cavidades apresentaram significativamente mais uso de metronidazol (**p=0,001**) para tratamento da ISC, assim como pacientes com infecção em órgãos e cavidades utilizaram significativamente mais outros antibióticos (**p=0,008**) para tratamento da ISC.

De acordo com a literatura no Brasil, há relatos de alta frequência de uso de metronidazol e gentamicina para tratamento de infecção de sítio cirúrgico pós-cesárea. Corrêa et al.²² abordam, em um de seus estudos, que a gentamicina foi o

antibiótico mais utilizado para o tratamento de ISC, seguida por metronidazol, clindamicina, ceftriaxona, ampicilina e ciprofloxacino. Segundo Praia e Silva²³, o esquema mais utilizado em segunda opção foi a ceftriaxona associada à gentamicina e metronidazol, em 14,8% dos casos, com tempo médio de terapia de 8,54 dias, e com falha terapêuticas em dois casos.

A resistência aos antimicrobianos é um dos maiores desafios para a saúde pública, com importante impacto na saúde humana e animal²⁴, variando consideravelmente entre as espécies; além disso, está aumentando entre as ISCs.

Ajustes feitos na antibioticoterapia resultam em padrões alterados de suscetibilidade a microrganismos, que requerem determinação adequada para antibioticoterapia empírica precisa²⁵.

O conhecimento da resistência aos antibióticos é fundamental na otimização da antibioticoterapia, para evitar a seleção de bactérias multirresistentes.

Por fim, quanto à associação e correlação de pacientes que tiveram infecção em órgãos e cavidades, apresentaram significativamente mais coleta de *swab* para identificação do patógeno ($p=0,002$) e, conseqüentemente, também mais identificação do patógeno ($p= 0,009$), comparadas às pacientes com infecção incisional, sendo os microrganismos mais prevalentes neste estudo, nas infecções em órgãos e cavidades, o *Staphylococcus epidermidis*, *Pseudomonas* e *Escherichia coli*.

Petrucio et al.²⁵ encontraram, em seu estudo, patógenos como *Staphylococcus epidermidis*, *Enterobacter spp.*, *Enterococcus faecalis*, *Klebsiella pneumoniae* e *Pseudomonas aeruginosa* presentes em ISC, o que corrobora com este estudo, porém, eram menos frequentes em outras literaturas, temos que os patógenos de ISC mais comumente relatados são *S. aureus* (anaeróbio), *Enterobacteriaceae* e *Streptococcus*, que não estavam presentes neste estudo.

Entre as espécies do gênero *Pseudomonas*, *P. aeruginosa* é considerada uma importante causa de IRAS e é um dos principais patógenos gram-negativos resistentes²⁶. As 4,17% das pacientes deste estudo apresentaram *Pseudomonas* e *Staphylococcus epidermidis* respectivamente na identificação do patógeno.

Staphylococcus spp. (coagulase-negativa), espécies de *Enterococcus*, *Escherichia coli* e *Pseudomonas aeruginosa* são outros microrganismos comumente isolados de ISC, os mesmos encontrados neste estudo²⁷.

A identificação do microrganismo causador da ISC é necessária, pois orientará para a prescrição de antibioticoterapia adequada e fornecerá dados para a análise da flora prevalente em uma determinada instituição²².

Devido às altas taxas de contaminação por bactérias multirresistentes, é necessário ampliar o controle da infecção e agilizar a identificação da bactéria e seu mecanismo de resistência.

Considera-se como principal causa de limitações deste estudo ter sido uma pesquisa retrospectiva com escassez de informações nos prontuários de algumas puérperas. Fato que pode ter prejudicado a análise nesses prontuários, que não continham informações detalhadas sobre os fatores de risco para este tipo de cirurgia.

CONCLUSÃO

O estudo demonstrou que a ISC provém de fatores relacionados e independentes ao procedimento cirúrgico, intraparto e ao hospedeiro, pois, outros fatores de risco associados podem estar presentes, como baixa escolaridade, outra etnia que não a branca, antibioticoprofilaxia não realizada no horário, trabalho de parto prolongado, cesárea de emergência ou após o início do trabalho de parto e o tempo cirúrgico prolongado.

O presente estudo apontou que o conhecimento sobre patógenos e fatores de risco associados à ISC é importante para políticas de prevenção e controle, a fim de reduzir riscos e potencializar o tratamento da infecção, bem como destacar o valor da utilização dos protocolos baseados em evidências, incluindo um sistema público eficiente de identificação bacteriana.

O conhecimento dessas características pode auxiliar no planejamento da assistência realizada pela equipe de saúde, buscando diminuir o índice e minimizar os agravos das infecções por meio de planejamento e implementação de ações que permitam minimizar a incidência.

É imprescindível elaborar planos de ação para garantir que se mantenha a capacidade de tratar e prevenir doenças infecciosas com medicamentos seguros e eficazes, que sejam de qualidade assegurada e utilizados de forma responsável e acessível a todos que deles necessitem.

Este estudo teve o intuito de prover retorno dos índices de infecção aos profissionais de saúde e contribuir com a identificação das necessidades de melhoria

para desenvolvimento de ações futuras e promover a redução no índice de ISC nas cesáreas da maternidade em questão.

REFERÊNCIAS

1. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Brasil). 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 2024 abr 15]. Disponível em: <http://antigo.anvisa.gov.br/documents/33852/3507912/Caderno+8+-+Medidas+de+Preven%C3%A7%C3%A3o+e+Crit%C3%A9rios+Diagn%C3%B3sticos+de+Infec%C3%A7%C3%B5es+Puerperais+em+Parto+Vaginal+e+Cirurgia+Cesariana/08dee73e-ffef-433f-8fb8-c5f7fc8053a0>
2. Araújo ABS, Dantas JC, Souza FMLC, Silva BCOL, Santos WN, Sena DTA. Ocorrência de infecções de sítio cirúrgico pós-cesárea em uma maternidade pública. *Enferm. Actual Costa Rica* [periódico na internet]. 2019 dez [acesso em 2024 abr 15]; (37):16-29. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.15517/revenf.v0ino.37.34936>
3. Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia. Organização Mundial da Saúde (OMS) lança 56 recomendações para tentar diminuir as cesáreas [internet]. São Paulo; Rio de Janeiro: Febrasgo; 14 mar 2018 [acesso em 2024 abr 15]. Disponível em: <https://www.febrasgo.org.br/pt/noticias/item/402-organizacao-mundial-da-saude-oms-lanca-56-recomendacoes-para-tentar-diminuir-as-cesareas>
4. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Brasil). Critérios Diagnósticos de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde [internet]. Brasília, DF; 2017 [acesso em 2024 abr 15]. (Série: Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde). Disponível em: <https://www.saude.ba.gov.br/wp-content/uploads/2019/06/Crit%C3%A9rios-Diagnosticos-IRAS-vers%C3%A3o-2017.pdf>
5. Eriksen H, Saether AR, Lower HL, Vanger S, Hjetland R, Lundmark H, et al. Infections after caesarean sections. *Tidsskr Nor Laegeforen* [periódico na internet]. Mar 2009 [acesso em 2024 abr 15]; 129(7):618-22. Disponível em: <https://tidsskriftet.no/en/2009/03/infections-after-caesarean-sections>
6. Pagamisse AF, tanner J, Poveda VB. Vigilância pós-alta hospitalar das infecções do sítio cirúrgico em hospitais universitários do Brasil. *Rev Esc Enferm USP* [periódico na internet]. 2020 [acesso em 2024 abr 15]; 54:e03542. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s1980-220x2018038203542>
7. Secretaria de Estado de Saúde. Subsecretaria de Vigilância à Saúde, Diretoria de Vigilância Sanitária, Gerência de Risco em Serviços de Saúde. Relatório [GRSS nº 03/2022](#). Análise das infecções relacionadas à assistência à saúde e resistência microbiana nos hospitais do Distrito Federal. Relatórios de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde e Resistência Microbiana [internet]. Brasília: Gerência de Risco;

2021 [acesso em 2024 abr 15]. Disponível em: <https://www.saude.df.gov.br/documents/37101/0/Relat%C3%B3rio+GRSS+n%C2%B003-2022+-+IRAS+em+Hospitais+2021+%281%29.pdf/37f537af-9a3b-b927-ded4-0380a77d552b?t=1686762386998>

8. Santos RM, Lago DC. Características relacionadas à ocorrência de infecção puerperal em mulheres submetidas ao parto cesáreo. *Femina* [periódico na internet]. 2022 [acesso em 2024 abr 15]; 50(7):505-12. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2022/10/1397881/femina-2022-508-505-512.pdf>

9. Demisse GA, Sifer SD, kedir B, Fekene DB, Bulto GA. Determinants of puerperal sepsis among post partum women at public hospitals in west SHOA zone Oromia regional STATE, Ethiopia (institution BASEDCASE control study). *BMC Pregnancy Childbirth* [periódico na internet]. 2019 [acesso em 2024 abr 15]; 19(1):95. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12884-019-2230-x>

10. Acosta CD, Bhattacharya S, Tuffnell D, Kurinczuk JJ, Knight M. Maternal sepsis: a Scottish population-based case-control study. *BJOG* [periódico na internet]. 2012 [acesso em 2024 abr 15]; 119(4):474-83. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1471-0528.2011.03239.x>

11. Karim F, Ali NB, khan ANS, Hassan A, Hasan MM, Hoque DME, et al. Prevalence and factors associated with caesarean section in four Hard-to-Reach areas of Bangladesh: Findings from a cross-sectional survey. *PLoS One* [periódico na internet]. 2020 Jun [acesso em 2024 abr 15]; 15(6):e0234249. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0234249>

12. Santos CL, Costa KMM, Dourado JEC, Lima SBG, Dotto LMG, Schirmer J. Maternal factors associated with prematurity in public maternity hospitals at the Brazilian Western Amazon. *Midwifery* [periódico na internet]. 2020 [acesso em 2024 abr 15]; 85:102670. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.midw.2020.102670>

13. Pacheco LD, Saade GR, Hankins GD. Sepsis grave durante a gravidez. *Clin Obst Gyn* [periódico na internet]. 2014 [acesso em 2024 abr 16]; 57(4):827-34. Disponível em: https://journals.lww.com/clinicalobgyn/Abstract/2014/12000/Severe_Sepsis_During_Pregnancy.20.aspx

14. Kolasinski W. Surgical site infections- review of current knowledge, methods of prevention. *Pol Przegl Chir* [periódico na internet]. 2018 [acesso em 2024 abr 16]; 90(5):1-7. Disponível em: <https://ppch.pl/resources/html/article/details?id=182393&language=en>

15. Alfouzan W, Al Fadhli M, Abdo N, ALALI W, Dhar R. Surgical site infection following cesarean section in a general hospital in Kuwait: trends and risk factors. *Epidemiol Infect* [periódico na internet]. 2019 [acesso em 2024 abr 16]; 147:e287. Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/journals/epidemiology-and-infection/article/surgical-site-infection-following-cesarean-section-in-a-general-hospital-in-kuwait-trends-and-risk-factors/F0E9AA10B26ADA09F4D365B6C0555DE0>

16. Costa AC, Santa-Cruz F, Ferraz AAB. O que há de novo em infecção do sítio cirúrgico e antibioticoprofilaxia em cirurgia? ABCD Arq Bras Cir Dig [periódico na internet]. 2020 [acesso em 2024 abr 16]; 33(4):e1558. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-672020200004e1558>
17. Naik B, Roger C, Ikeda K, Todorovic M, Wallis S, Lipman J, et al. Comparative total and unbound pharmacokinetics of cefazolin administered by bolus versus continuous infusion in patients undergoing major surgery: a randomized controlled trial. Brit J Anaesth [periódico na internet]. 2017 [acesso em 2024 abr 16]; 118(6):876-82. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0007091217300521?via%3Dihub>
18. Dohou AM, Buda VO, Yemoa LA, Anágonou S, Van Bambeke F, Van Hees T, et al. Antibiotic usage in patients having undergone caesarean section: a three-level study in Benin. Antibiop [periódico na internet]. 2022 [acesso em 2024 abr 16]; 11(5):617. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/antibiotics11050617>
19. Elbur AI, Yousif Maer, Elsayed ASA, Abdel-Rahman ME. Uma auditoria do uso de antibióticos cirúrgicos profiláticos em um Hospital Universitário Sudanês. Int J. Clin. Pharm 2013; 35:149-53.
20. Fatiwaki F. Medidas de Prevenção e Controle de Infecção de Sítio Cirúrgico [Internet]. Brasília, DF: Instituto de Gestão Estratégica de Saúde do Distrito Federal; 2022 [acesso em 2024 abr 16]. Disponível em: <https://igesdf.org.br/medidas-de-prevencao-e-controle-de-infeccao-de-sitio-cirurgico/>
21. Faria LR, Moreira TR, Carbogim FDC, Bastos RR. Effect of the Surgical Safety Checklist on the incidence of adverse events: contributions from a national study. Rev Col Bras Cir [periódico na internet]. 2022 Jun [acesso em 2024 abr 16]; 49:e20223286. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10578811/>
22. Corrêa RGCF, Santos VB, Pancera TR, Albuquerque IC. Infecção de sítio cirúrgico em mulheres submetidas à cesariana em uma maternidade pública. Rev Pesqui Saude [periódico na internet]. 2017 [acesso em 2024 abr 16]; 18(1):35-40. Disponível em: <https://periodicoseletronicos.ufma.br/index.php/revistahuufma/article/view/788>
23. Praia IG, Silva SM. Análise do uso de antibióticos na profilaxia de feridas operatórias nas cesarianas realizadas em uma maternidade, no período de 2015 a 2018. REAS [periódico na internet]. 2021 [acesso em 2024 abr 16]; 13(2):e6223. Disponível em: <https://doi.org/10.25248/REAS.e6223.2021>
24. Ministério da Saúde (Brasil), Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Plano de ação nacional de prevenção e controle da resistência aos antimicrobianos no âmbito da saúde única 2018-2022 [Internet]. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2019 [acesso em 2024 abr 16]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/plano_prevencao_resistencia_antimicrobianos.pdf

25. 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* [periódico na internet]. 2021 [acesso em 2024 abr 16]; 49(4):237-45. Disponível em: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/05/1224090/femina-2021-494-p37-245-infeccao-do-sitio-cirurgico-apos-cesar_ZDeqp66.pdf
26. Szabó S, Feier B, Capatina D, Tertis M, Cristea C, Popa A. An overview of healthcare associated infections and their detection methods caused by pathogen bacteria in Romania and Europe. *J. Clin. Med* [periódico na internet]. 2022 Jun [acesso em 2024 abr 16]; 11(11):3204. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9181229/>
27. Călina D, Docea AO, Rosu L, Zlatian O, Rosu AF, Anghelina F, et al. Antimicrobial resistance development following surgical site infections. *Mol Med Rep* [periódico na internet]. 2017 [acesso em 2024 abr 16]; 15(2):681-8. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5364857/>

2.2 ARTIGO: INFECÇÃO EM SÍTIO CIRÚRGICO PÓS-CESARIANA, TEMPO DE INTERNAÇÃO E TEMPO CIRÚRGICO²

INFECTION IN SURGICAL SITE POST- CESAREA SURGERY, LENGTH OF HOSPITALITY AND SURGICAL TIME

RESUMO

A Infecção do Sítio Cirúrgico é uma das infecções relacionadas à assistência à saúde no Brasil, ocupando a terceira posição entre todas as infecções. O objetivo deste estudo foi identificar a taxa e classificação de infecção pós-cesárea mais prevalente e a relação tempo de internação pré-cesárea com tempo cirúrgico. Trata-se de um estudo observacional, transversal, retrospectivo, documental. Os dados foram coletados após aprovação no Comitê de Ética mediante análise de fichas de investigação/notificação de vigilância de um Núcleo de Controle de Infecção Hospitalar e prontuários, entre maio e dezembro de 2021. As 55 pacientes do estudo, diagnosticadas com infecção de sítio cirúrgico, eram, em sua maioria, adultas jovens, de cor parda, com nível de escolaridade de 9 anos. Quanto às variáveis de internação pré-cesariana, a maior opção de local de internação foi o centro obstétrico com 81,82% das pacientes, e a classificação das infecções do estudo aponta como sendo

² Artigo submetido à Revista Interfaces: Saúde, Humanas e Tecnologia

o tipo incisional superficial a mais prevalente (43,64%), seguida das incisionais profundas 38,18% e, por fim, nos órgãos e cavidades (18,18%). A taxa de infecção identificada na maternidade no período do estudo foi de 3,97%. A classificação de infecção de sítio cirúrgico mais prevalente foram as infecções incisionais superficiais. Observou-se que o tempo cirúrgico foi significativamente associado ao tempo de internação pré-cesariana ($p=0,030$). O coeficiente apresentou sinal negativo, o que indica uma relação inversamente proporcional, ou seja, quanto maior o tempo de internação pré-cesariana, menor o tempo cirúrgico.

Palavras-chave: Cesárea; Infecção puerperal; Tempo operatório.

ABSTRACT

Surgical Site Infection is one of the infections related to healthcare in Brazil, ranking third among all infections. To identify the rate and classification of the most prevalent post-cesarean section infection and the relationship between pre-cesarean section hospitalization time and surgical time. This is an observational, cross-sectional, retrospective, documentary study. Data were collected after approval by the Ethics Committee through analysis of investigation files/surveillance notification from the Hospital Infection Control Center and medical records, between May and December 2021. There were 55 patients diagnosed with surgical site infection. The patients in the study were mostly young adults, mixed race, with a 9-year education level. Regarding the variables of pre-cesarean section hospitalization, it was observed that the greatest option for place of hospitalization was the obstetric center with the largest number of patients, 81.82%, and the classification of infections in the study indicates that the superficial Incisional type is the most prevalent. in 43.64%, followed by deep incisional 38.18% and, finally, in a minority in organs and cavities 18.18%. The infection rate identified in the maternity ward during the study period was 3.97%. The most prevalent surgical site infection classification was superficial incisional infections. It was observed that surgical time was significantly associated with pre-cesarean section hospitalization time ($p=0.030$). The coefficient had a negative sign, which indicates an inversely proportional relationship, that is, the longer the pre-cesarean section hospitalization time, the shorter the surgical time tends to be.

Keywords: Cesarean section; Puerperal infection; Operative time

INTRODUÇÃO

As taxas de cesariana vêm aumentando progressivamente ao longo das décadas em todos os países e, no Brasil, ela atingiu o número elevado de 56%, ficando atrás apenas da República Dominicana (59%) e muito acima da média dos países em desenvolvimento (OLIVEIRA et al., 2022). Conquanto a cesariana represente um grande avanço na prática obstétrica e na proteção integral do binômio materno-fetal, sua realização precipitada está associada a riscos imediatos e futuros relevantes, entre eles, destaca-se a elevação dos riscos de infecção de sítio cirúrgico (ISC), que ocorre dentro de 30 dias após um procedimento cirúrgico e envolve tecidos superficiais, profundos ou órgãos e cavidades.

No Brasil, a ISC é considerada um dos principais riscos relacionados à segurança do paciente nos serviços de saúde e, dentre todas as infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS), ocupa a terceira posição. Segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), compreende de 14% a 16% daquelas identificadas em pacientes hospitalizados (BRASIL, 2017).

Essa infecção pode reduzir significativamente a qualidade de vida, prolongar as internações hospitalares, representar um encargo financeiro para o sistema de saúde (BONET et al., 2018) e gera um aumento dos cuidados, implicando demanda de fármacos de alto custo, como antibioticoterapia para germes resistentes por longo período (YERBA et al., 2020).

De acordo com Ayala e Markos (2021), em todo o mundo, a incidência de ISC após cesariana relatada na literatura varia de 3% a 20%, dependendo da população de pacientes, da profilaxia antibiótica e das técnicas de vigilância de infecções utilizadas, e em 5 a 20 vezes maior do que o do parto vaginal (RASA; KILPATRICK, 2020).

Apesar dos avanços nos procedimentos cirúrgicos, das opções de esterilização de instrumentos cirúrgicos, das técnicas cirúrgicas aprimoradas e dos programas de prevenção de infecções, as ISCs são uma das principais causas de infecções nosocomiais, e sua incidência está aumentando em todo o mundo (BONET et al., 2018). As recomendações de prática clínica para prevenção de ISCs incluem diversos fatores, como o banho pré-operatório, a preparação do local cirúrgico, a higienização cirúrgica das mãos, o uso apropriado de antibióticos para reduzir o risco de infecção e a técnica aplicada de prevenção de infecção (ALEMYE et al., 2021).

Além de ser de suma importância um sistema de vigilância ativa de mulheres submetidas à cesariana, é ainda importante a identificação dos casos de infecção, tendo em vista que práticas de prevenção são necessárias para identificação de fatores de risco, a fim de que as intervenções sejam adequadas e efetivas.

Segundo Pagamisse, Tanner e Poveda (2020), em um estudo transversal realizado em 193 hospitais universitários brasileiros, o maior objetivo foi conhecer a realidade da vigilância pós-alta das ISCs e identificar os métodos de vigilância pós-alta utilizados e os profissionais responsáveis pelo levantamento e avaliação das informações sobre vigilância pós-alta. O resultado do estudo apontou que os métodos para vigilância pós-alta variam, incluindo revisão de registros e prontuários médicos, registros de admissão e readmissão dos pacientes, resultados de exames laboratoriais, e-mail e telefone, entre outros. Tais práticas ocorrem nesses hospitais, bem como no Núcleo de Controle de Infecção Hospitalar (NCIH) do Hospital Materno-Infantil Dr. Antônio Lisboa (HMIB), onde são realizadas as buscas ativas de ISC em cesáreas por meio de contato telefônico e prontuários, e são realizados pelos enfermeiros do setor.

Este estudo foi motivado pela prática de vigilância ativa e diária realizada no NCIH e acompanhamento do aumento dos indicadores de ISCs pós-cesáreas ocorridas no hospital, no período de maio a dezembro de 2021, tendo por objetivo identificar a taxa e a classificação de infecção pós-cesárea mais prevalente e a relação tempo de internação pré-cesárea com tempo cirúrgico.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo observacional, transversal, retrospectivo, documental, com abordagem quantitativa, em um hospital de referência de gestantes atendidas na emergência que foram submetidas à cesariana com diagnóstico confirmado para ISC pós-cesariana e seus desfechos clínicos, identificadas no período de maio de 2021 a dezembro de 2021. A coleta de dados ocorreu por meio de busca nos registros e fichas de investigação e notificação de vigilância ativa de infecção fornecidas pelo NCIH, além de consultas em prontuários.

Foram excluídas da pesquisa: puérperas com outro tipo de infecções que não relacionadas a sítio cirúrgico pós-cesárea; puérperas com registro de infecções fornecidas pela NCIH que realizaram a cesariana em outra unidade de referência, e/ou realizaram parto normal, e as que não receberam diagnóstico de ISC pós-cesariana.

Foram coletados os dados de 55 puérperas submetidas a parto cesárea e que tiveram ISC pós-cesariana para o período definido.

O instrumento da pesquisa foi um formulário estruturado com as características sociodemográficas e clínicas e as seguintes variáveis: idade, raça/cor, escolaridade, local internação pré-cesárea, indicações da cesárea, profilaxia no parto, tempo cirúrgico, sinais e sintomas apresentados na detecção da infecção, classificação da infecção, qual antibiótico utilizado para tratamento da infecção.

Foram levantadas informações das fontes secundárias de registros de fichas de investigação e notificação de vigilância ativa do NCIH para identificar as puérperas que tiveram o diagnóstico confirmado para ISC pós-cesariana e essas fichas de investigação foram confrontadas com os registros do livro de admissão do bloco cirúrgico do centro obstétrico e prontuário eletrônico, após, os dados foram analisados e discutidos.

Para análise estatística, os dados obtidos na pesquisa foram organizados no programa IBM SPSS (2015), apresentado na forma descritiva com frequências e percentuais. O nível de significância utilizado em todo estudo foi de 5%.

O estudo seguiu os preceitos da Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, aprovado sob o CAAE 59895822.8.0000.5553 e Parecer nº 5.678.896, de outubro de 2012 (BRASIL, 2012).

RESULTADOS

As variáveis qualitativas foram apresentadas por meio de frequência (n) e porcentagem (%) na Tabela 1.

O estudo identificou que a etnia prevalente em 26 pacientes foi a raça parda, com 63,41%, e a escolaridade ficou acima de 9 anos de estudo, com 63,16%.

Tabela 1. Análise descritiva das variáveis sociais, profiláticas e locais de internação antes do parto de puérperas submetidas a parto cesáreo, que apresentaram diagnóstico confirmado de infecção de sítio cirúrgico (ISC) no HMIB, DF entre maio de 2021 e dezembro de 2021. Brasília-DF, Brasil (n=55).

		n	%
Raça	Branca	13	31,71
	Parda	26	63,41
	Preta	1	2,44
	Amarela	1	2,44
	Não informado	14	
Escolaridade (anos de estudo)	Menos de 1 ano	2	10,53
	Entre 1 e 9 anos	5	26,32
	Acima de 9 anos	12	63,16
	Não informado	36	
	Não informado	1	
Antibiótico profilaxia no parto	Não	4	7,41
	Sim	50	92,59
Momento do uso do antibiótico profilaxia no parto	Antes da incisão cirúrgica	46	100,00
	Não informado	9	
Cefazolina - antibiótico como profilaxia	Não	22	47,83
	Sim	24	52,17
	Não informado	9	
Gentamicina - antibiótico como profilaxia	Não	45	97,83
	Sim	1	2,17
	Não informado	9	
Clindamicina - antibiótico como profilaxia	Não	25	54,35
	Sim	21	45,65
	Não informado	9	
Ampicilina ou amoxicilina - antibiótico como profilaxia	Não	42	91,30
	Sim	4	8,70
	Não informado	9	
Local de internação pré-cesariana	Outro estado	1	1,82
	Centro obstétrico	45	81,82
	Setor alto risco	8	14,55
	UTI materna	1	1,82
Total		55	100,00

Fonte: As autoras.

Quanto à indicação de cesáreas, o primeiro motivo observado foi o problema no parto (47,17%), o segundo foram as complicações maternas e fetais (39,62%), o terceiro foram distúrbios metabólicos (24,53%), e, por fim, o sofrimento fetal 22,64%. Para a idade gestacional, o maior período compreendido ficou entre 36 e 39 semanas (41,82%).

Foi administrada a antibioticoprofilaxia no parto em 92,59% das pacientes, sendo o antibiótico mais utilizado a cefazolina 2 g (52,17%), e o menos usado, a gentamicina (2,17%), e em 100% das cesáreas realizadas foi administrado o fármaco antes da incisão cirúrgica.

Quanto às variáveis de internação pré-cesariana, observou-se que a maior opção de local de internação foi o centro obstétrico, com 81,82% das pacientes, seguido do setor de alto risco, com 14,55%, e permaneceram internadas até o momento da cesárea. A equipe multiprofissional que realizou as cesáreas em 89,09% dos partos era composta por médico cirurgião e residentes, e, em 94%, foi aplicado o *ckecklist* cirurgia segura no parto.

A Tabela 2 aponta que, em relação aos sinais e sintomas observados nos 55 prontuários e fichas de notificação, ocorre com maior frequência a saída de secreção purulenta (90,91%).

Tabela 2. Sinais e sintomas da infecção, classificação, características clínicas e antibioterapia após o parto de puérperas submetidas a parto cesáreo, que apresentaram diagnóstico confirmado de ISC no HMIB, DF, de maio a dezembro de 2021 (n=55).

		n	%
Febre	Não	32	58,18
	Sim	23	41,82
Dor e calor no local da ferida cirúrgica	Não	27	49,09
	Sim	28	50,91
Ponto rompido ou cicatriz aberta	Não	31	56,36
	Sim	24	43,64
Hiperemia no local da ferida	Não	35	63,64
	Sim	20	36,36
Saída de secreção purulenta	Não	5	9,09
	Sim	50	90,91
Uso de antibiótico para tratamento da ISC?	Não	3	5,56
	Sim	51	94,44
	Não informado	1	
Cefalexina - Tratamento da ISC	Não	22	44,90
	Sim	27	55,10
	Não informado	6	
Ceftriaxona - Tratamento da ISC	Não	34	69,39
	Sim	15	30,61
	Não informado	6	
Clindamicina - Tratamento da ISC	Não	30	61,22
	Sim	19	38,78
	Não informado	6	
Gentamicina - Tratamento da ISC	Não	34	69,39
	Sim	15	30,61
	Não informado	6	
Ampicilina - Tratamento da ISC	Não	47	95,92
	Sim	2	4,08
	Não informado	6	
Amoxicilina + clavulanato - Tratamento da ISC	Não	45	91,84
	Sim	4	8,16
	Não informado	6	
Metronidazol - Tratamento da ISC	Não	37	75,51
	Sim	12	24,49
	Não informado	6	

		n	%
Outros - Tratamento da ISC	Não	42	85,71
	Sim	7	14,29
	Não informado	6	
Classificação da infecção	Incisional superficial	24	43,64
	Incisional profunda	21	38,18
	Órgãos e cavidade	10	18,18
Total		55	100,00

Fonte: As autoras.

Legenda: ISC - infecção de sítio cirúrgico.

Segundo o apontado no estudo, em 94,44%, as usuárias iniciaram algum tipo de antibioticoterapia para tratamento da ISC pós-cesariana, enquanto 5,56% não trouxeram essa informação em prontuário. O antibiótico mais utilizado foi a cefalexina (55,10%), seguido da clindamicina (38,78%), ceftriaxona (30,61%), gentamicina (30,61%), metronidazol (24,49%), e outros tipos de antibióticos em menor escala (14,29%).

A classificação das infecções do estudo aponta como sendo a incisional superficial a mais prevalente, em 43,64%, seguida da incisional profunda (38,18%) e 18,18% nos órgãos e cavidade.

Para as variáveis quantitativas, observa-se, na Tabela 3, que nenhuma variável foi significativamente diferente ao comparar as classificações da infecção.

Tabela 3. Análise de associação entre as variáveis quantitativas tempo, idade e a classificação da infecção em puérperas submetidas a parto cesáreo, que apresentaram diagnóstico confirmado de ISC no HMIB, DF, de maio de 2021 a dezembro de 2021 (n=55).

	Classificação da infecção				Órgãos e cavidade		P*
	Incisional superficial		Incisional profunda		Média	DP	
	Média	DP	Média	DP	Média	DP	
Idade (anos)	29,33	4,67	30,14	6,97	27,80	7,38	0,61
	Mediana	AI	Mediana	AI	Mediana	AI	P**
Tempo cirúrgico (minutos)	63,00	18,00	60,00	15,00	56,00	38,00	0,981
Tempo de internação pré-cesariana (horas)	12,31	12,36	8,60	14,10	5,00	22,72	0,687
Tempo de internação pós-cesariana até a alta (dias)	3,00	5,00	3,00	2,00	2,50	5,00	0,415

Fonte: As autoras.

* Análise de Variância Unidirecional.

** Teste de Kruskal-Wallis.

Legenda: DP = desvio-padrão; AI = amplitude interquartil.

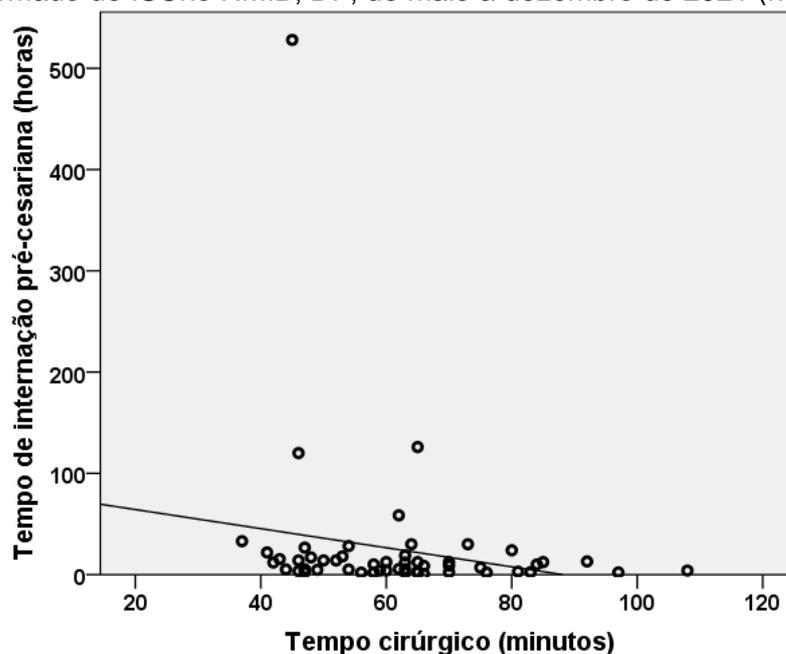
As variáveis quantitativas foram correlacionadas entre si na Tabela 4 e na Figura 1. No estudo, observa-se que o tempo cirúrgico foi significativamente associado ao tempo de internação pré-cesariana. O coeficiente apresentou sinal negativo, o que indica uma relação inversamente proporcional, ou seja, quanto maior o tempo de internação pré-cesariana, menor tende a ser o tempo cirúrgico.

Tabela 4. Análise de correlação entre as variáveis quantitativas de puérperas submetidas a parto cesáreo, que apresentaram diagnóstico confirmado de ISCDF, de maio a dezembro de 2021 (n=55).

			Tempo cirúrgico (minutos)	Tempo de internação pré-cesariana (horas)	Tempo de internação pós-cesariana até a alta (dias)
rô de Spearman	Idade (anos)	Coeficiente	0,177	-0,070	-0,052
		P	0,201	0,613	0,704
		n	54	54	55
	Tempo cirúrgico (minutos)	Coeficiente		-0,296	-0,249
		P		0,030	0,069
		n		54	54
Tempo de internação pré-cesariana (horas)	Coeficiente			0,193	
	P			0,162	
	n			54	

Fonte: As autoras.

Figura 1. Gráfico de dispersão relacionando o tempo de internação pré-cesariana (horas) e o tempo cirúrgico (minutos) em puérperas submetidas a parto cesáreo, que apresentaram diagnóstico confirmado de ISCno HMIB, DF, de maio a dezembro de 2021 (n=55).



Fonte: As autoras.

DISCUSSÃO

As ISCs pós-cesáreas são as mais comuns dentro as IRAS, sendo 60% possível de prevenção a partir de medidas de controle e boas práticas (ANDRADE et al., 2021). Dentre as ações prioritárias do sistema nacional de vigilância epidemiológica, está a notificação de ISC, 80% dos hospitais que realizam a cirurgia cesariana, evidenciam a preocupação com agravo nesse público (BRASIL, 2017).

Pesquisas realizadas no território brasileiro mostraram que a estimativa dos gastos de ocupação-dia total e médio por indivíduos com ou sem IRAS e as taxas de gastos diários com os pacientes com infecções foram 55% superiores aos de um paciente sem IRA (BRASIL, 2021).

Quanto aos anos de estudo, Araújo et al. (2019) trazem, em sua pesquisa desenvolvida em uma maternidade pública de referência em obstetrícia, localizada na Região Nordeste do Brasil, que é perceptível que a escolaridade possa interferir no grau de aprendizagem da mulher, sendo indispensável que os profissionais invistam na educação em saúde, a qual deve ser iniciada desde a admissão até a alta hospitalar com orientações de cuidados na limpeza da incisão cirúrgica, visando ao autocuidado, preservando sua saúde e prevenindo a infecção.

O aspecto abordado no estudo mencionado por Araújo et al. (2019) corrobora com esta pesquisa, reforçando a ideia da necessidade de se estabelecer estratégias de educação em saúde, a fim de promover orientações às mulheres, de forma a minimizar as chances de complicações e ISC no puerpério.

Em um estudo retrospectivo realizado em Teresina por Cavalcante et al. (2015), reitera-se que, quanto ao grau de instrução, a baixa escolaridade é vista como um fator de risco obstétrico agravante para a saúde das mulheres, sendo apontado como importante determinante da situação de saúde para ISC.

Já o estudo retrospectivo de Cunha et al. (2018) de partos realizados, em 2014, no município de São Paulo, tem resultados que corroboram com esta pesquisa no aspecto da etnia, referindo que a variável cor da pele apresentou resultados com significância estatística para mulheres negras e pardas, podendo ser este um elemento de vulnerabilidade à ISC.

Em uma revisão da literatura que analisou a estigmatização da mulher negra no pré-natal e parto no SUS, percebeu-se que as mulheres pretas e pardas possuem maior índice de peregrinação do parto e maiores chances de parto pós-termo, o que contribui para complicações na gravidez e pós-parto (FERREIRA et al., 2020).

Quanto à indicação de cesáreas, foi confirmada, na pesquisa, que o primeiro motivo com maior frequência foram os problemas no parto, seguidos por complicações maternas e fetais, distúrbios metabólicos e sofrimento fetal. Smith-Whitley (2019) aponta em seu estudo, como complicações na gravidez, os distúrbios hipertensivos, os eventos tromboembólicos, a morte fetal, a restrição de crescimento fetal e o nascimento prematuro.

Os diagnósticos mais prevalentes das internações por complicações obstétricas identificadas foram infecções, doenças hipertensivas, diabetes e hemorragias, as quais correspondem às causas mais frequentes de mortalidade materna no Brasil (BRASIL, 2014).

Há uma grande variação entre os relatórios publicados em relação à incidência de complicações, o que ocorre devido a diferentes desenhos de estudo, países ou regiões dos casos, acesso aos cuidados de saúde e até mesmo a ausência de análise estatística para explicar as variáveis de confusão (SMITH-WHITLEY, 2019).

Em relação à antibioticoprofilaxia no parto, o estudo retrata que foi administrado em 92,59% das pacientes e, em 100% das cesáreas realizadas, foi aplicado antes da incisão cirúrgica. O antibiótico mais utilizado foi a cefazolina 2 g (52,17%), e o menos usado, a gentamicina (2,17%). Há fortes evidências do papel protetor da profilaxia antibiótica para reduzir a taxa de ISC, com notável baixa taxa de incidência de ISC entre os pacientes com administração de antibióticos antes da cirurgia (ANDERSON; SEXTON, 2017). Segundo a Sociedade Americana de Farmacêuticos do Sistema de Saúde, recomenda-se o uso intravenoso de 2 g de cefazolina para pacientes com peso inferior a 120 kg como medida profilática, para prevenir a ocorrência de ISC (ZEJNULLAHU et al., 2019), correspondendo com o antibiótico utilizado no estudo.

Corroborando com este estudo, para Hamel e Tuuli (2023), a administração de cefazolina profilática antes da incisão da pele resultou em uma diminuição na morbidade infecciosa total pós-cesariana, em comparação com a administração no momento do pinçamento do cordão umbilical.

Em se tratando das variáveis de internação pré-cesariana, observa-se que no centro obstétrico houve maior frequência de pacientes para o local de internação (81,82%), seguido do setor de alto risco, com 14,55%, e permaneceram internadas até o momento da cesárea.

Segundo Otterloo et al. (2018), conhecer os fatores de risco associados aos períodos prolongados de internação possibilita a realização de ações de

monitoramento e vigilância durante a gestação, principalmente na presença de mais de uma patologia.

Pereira et al. (2019) apontam, em seu estudo, que um fator importante para o planejamento da assistência e gestão hospitalar é a avaliação do impacto das condições clínicas no tempo de internação de mulheres que realizam a cesariana, e, sem dúvida, é um fator a ser considerado quando se discute a qualidade e a eficiência da assistência.

Quanto à equipe multiprofissional, o estudo apresenta que 89,09% dos partos cesáreos eram realizados por médico cirurgião e residentes. A antisepsia das mãos da equipe médica é uma das etapas mais importantes no processo cirúrgico, uma vez que o contato direto pode causar a transferência cruzada de microrganismos potencialmente patogênicos nos locais cirúrgicos, mesmo estando com uso de luvas cirúrgicas. A importância da antisepsia das mãos para a segurança do paciente não é um conceito novo para a prevenção da ISC.

Haque et al. (2018) estabeleceram em seu estudo uma importante correlação entre cuidados médicos e maior risco materno de febre puerperal, uma vez que as taxas eram muito mais baixas quando as parturientes eram assistidas por parteiras, que lavavam as mãos frequentemente durante todo o procedimento. Desde então, vários estudos correlacionaram e demonstraram que a transmissão e a disseminação de microrganismos pelas mãos dos profissionais de saúde têm impactado consideravelmente a ocorrência de IRAS (também chamadas de infecções “nosocomiais” ou “hospitalares”) (LOTFINEJAD et al., 2021). Além disso, a sala cirúrgica, tal como, é um ambiente favorável à disseminação de microrganismos que podem estar presentes em superfícies e/ou equipamentos (AY; GENCTURK, 2018).

As ISCs são as infecções potencialmente transmitidas pelas mãos dos profissionais, e podem ocorrer durante o procedimento cirúrgico, inclusive no centro cirúrgico. Essas infecções representam entre 0,5% e 3% dos efeitos adversos em pacientes cirúrgicos, aumentando as complicações e o tempo de internação (SEIDELMAN; MANTYH; ANDERSON, 2023). Assim, as mãos contaminadas desses profissionais atuam como importantes veículos de transporte de microrganismos patogênicos para pacientes suscetíveis (PURO et al., 2022).

Apesar dessa complexidade, a segurança do paciente é importante, começando no processo de admissão e se estendendo por toda a prestação dos cuidados até a alta. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2009), a

segurança do paciente é definida como a “prevenção de erros e eventos adversos associados ao atendimento ao paciente”.

Em 94% das pacientes, foi aplicado o *ckecklist* cirurgia segura no parto, o que, conforme relatos de alguns estudos, visa prevenir erros e falhas humanas; entretanto, no ambiente de assistência à saúde, há de se considerar a variabilidade, pois não existe um padrão único de paciente ou de recursos estruturais, normas institucionais e equipes disponíveis, uma vez que cada instituição tem realidade e contexto diferentes (ROSCANI et al., 2015).

Uma busca na literatura sobre esse tema revelou um estudo que explorou a aplicação do *checklist*, realizado em Helsinque, como parte de um estudo multicêntrico que mostrou resultados promissores, como redução significativa de complicações e mortalidade (DABHOLKAR et al., 2018).

As mulheres que apresentaram os seguintes sinais e sintomas sugestivos de ISC do estudo eram, em sua maioria, de cor parda e com ensino fundamental completo: saída de secreção purulenta (90,91%), dor e calor no local da ferida cirúrgica (50,91%), febre (41,82%), ponto rompido ou cicatriz aberta (43,64%) e hiperemia no local da ferida (36,36%).

Os achados sugestivos para sintomas de ISC encontrados neste estudo corroboram com o estudo de Cunha et al. (2018), no qual as variáveis como febre, dor na incisão cirúrgica, dor abdominal, presença de secreção purulenta e deiscência tiveram presentes como queixa em grande número de prontuários de mulheres que apresentavam sinais e sintomas de ISC pós-cesárea.

Segundo o apontado no estudo, em 94,44%, as usuárias iniciaram algum tipo de antibioticoterapia para tratamento da ISC pós-cesariana. Petrucio et al. (2021) reforçam os achados deste estudo quando abordam sobre sua pesquisa realizada em uma maternidade pública de Manaus (Amazonas), entre 2019 e 2020, e que, durante a internação das puérperas, gentamicina foi o antibiótico utilizado para o tratamento das ISC, bem como metronidazol, clindamicina, ceftriaxona, ampicilina e ciprofloxacino. No Brasil, há relatos de alta frequência de uso de gentamicina e metronidazol.

Um ensaio clínico randomizado de Valent et al. (2017), realizado em 403 mulheres obesas submetidas a parto cesáreo, mostrou que a administração de cefalexina e metronidazol oral 48 horas após a cirurgia, além do tratamento padrão (cefazolina pré-operatória), reduziu significativamente a taxa de infecção.

Tara et al. (2022), em um ensaio clínico randomizado entre 420 mulheres, investigaram o efeito da administração pós-cesárea de cefalexina oral (500 mg) e metronidazol (500 mg) por 48 horas, além da profilaxia antimicrobiana pré-operatória padrão de cefazolina intravenosa antes da incisão na pele. Os resultados apontaram que a administração pós-operatória de cefalexina e metronidazol reduziu significativamente os sintomas de infecção da ferida, incluindo febre, secreção purulenta da incisão, abertura da incisão e celulite dentro de uma semana após o parto. Na segunda semana, os resultados foram mais proeminentes. Araújo et al. (2019) corroboram com o estudo quanto à profilaxia pré-operatória e abordam que todas as usuárias internadas para tratamento da ISC pós-cesárea iniciaram algum tipo de antibioticoterapia profilática, sendo o mais utilizado a cefazolina 2 g.

No estudo, quanto ao agente microbiano, os mais incidentes nos resultados de coleta de fragmentos na cavidade da ferida operatória foram *Staphylococcus epidermidis* (4,17%) e *Pseudomonas* (4,17%). Petrucio et al. (2021) encontraram em seu estudo patógenos como *Staphylococcus epidermidis*, *Enterobacter spp.*, *Enterococcus faecalis*, *Klebsiella pneumoniae* e *Pseudomonas aeruginosa* presentes em ISC. *Staphylococcus spp.* (coagulase-negativa), espécies de *Enterococcus*, *Escherichia coli* e *Pseudomonas aeruginosa* são outros organismos comumente isolados de ISC (CĂLINA, 2017). Entre as espécies do gênero, *Pseudomonas* e *P. aeruginosa* são consideradas importantes causas de IRAS e um dos principais patógenos gram-negativos resistentes (SZABÓ et al., 2022).

O conhecimento da resistência aos antibióticos é fundamental na otimização da antibioticoterapia, para evitar a seleção de bactérias multirresistentes (PETRUCIO et al., 2021).

A classificação das infecções no estudo aponta como sendo a incisional superficial a mais prevalente, em 43,64%, seguida da incisional profunda, com 38,18%, e 18,18% de órgãos e cavidade. A frequência mais alta de ISC de nível superficial (43,64%) encontrada neste estudo está de acordo com os achados de outros autores, que relatam que a maioria das ISCs são superficiais (ADAPA et al., 2021).

Em um estudo realizado por Zejnullahu et al. (2019), foram encontradas 93,75% infecções incisionais superficiais, 6,25% infecções incisionais profundas, seguidas de ISCs de órgãos e cavidades com base em critérios relatados pela paciente (sensibilidade uterina, dor abdominal e secreção purulenta do útero).

A incidência de ISC incisional superficial entre 59,7% das pacientes e ISC incisional profunda entre 10,2% das pacientes é apontada no estudo de Anchieta et al. (2019), corroborando com os achados encontrados neste estudo.

Para as variáveis quantitativas em relação ao tempo cirúrgico, nenhuma variável foi significativamente diferente ao comparar às classificações da infecção, o que foi positivo na pesquisa, pois, de acordo com a literatura, o tempo operatório prolongado pode aumentar o risco de ISC, e o tempo cirúrgico se mostrou dentro do esperado e preconizado pela literatura e pelo protocolo da Anvisa. Observou-se, no estudo, que o tempo cirúrgico foi significativamente associado ao tempo de internação pré-cesariana ($p=0,030$). O coeficiente apresentou sinal negativo, o que indica uma relação inversamente proporcional, ou seja, quanto maior o tempo de internação pré-cesariana, menor tende a ser o tempo cirúrgico.

Batista et al. (2023) apresentam resultado de análise que mostra melhorias no indicador “tempo” com a utilização de *checklist* aplicados em centro cirúrgico e unidades de internação, em um estudo realizado em hospital de ensino e de grande porte da Região Sul do Brasil. Este achado vem ao encontro de esforços para maximizar a eficiência no uso da sala operatória e seus efeitos secundários, tais como, melhorias na segurança do paciente, prevenindo eventos adversos, redução de custos hospitalares pós-cirúrgicos e prevenção das infecções (ROTHSTEIN; RAVAL, 2018).

Pesquisadores da Itália identificaram associação entre o tempo de internação e a adesão ao *checklist* justificando, principalmente pelas condições clínicas dos pacientes que resultam em maior risco clínico e, sucessivamente, na ocorrência de eventos adversos e prolongamento do tempo de hospitalização (FERORELLI et al., 2022). O impacto do *checklist* na segurança do paciente deve ser precedido de melhorias nos processos de trabalhos na sala cirúrgica (HAUGEN; SEVDALIS; SOFTLAND, 2019).

A crescente necessidade de otimizar os processos da sala cirúrgica e medir o tempo de sua utilização estão entre os esforços das instituições para melhorar a eficiência do sistema (RODRIGUEZ et al., 2019). Outros estudos trazem resultados que destacam a distância entre o centro cirúrgico e as unidades de internação como fator que contribui para o atraso nos procedimentos cirúrgicos (BISPO et al., 2015), o que corrobora com esta pesquisa, pelo fato de que as pacientes deste estudo, em sua maioria, se encontravam internadas no centro obstétrico, local onde se realizam as cesáreas, o que podemos levar em conta o conhecimento prévio clínico das pacientes

internadas, a facilidade de acesso ao bloco cirúrgico e a otimização do tempo cirúrgico. Peralta et al. (2022) ressaltam que o bom desempenho dos processos de gestão do centro cirúrgico se reflete nos indicadores de qualidade assistencial e garante a sustentabilidade da organização.

Este estudo teve algumas limitações que restringiram a pesquisa, como ter sido um estudo retrospectivo e documental, ter insuficiência de informações ou possuir dados incompletos nos prontuários. Há, também, o fato de a paciente muitas vezes não retornar à maternidade onde realizou a cesárea, impossibilitando a realização da coleta do patógeno, o que inviabiliza sua identificação.

CONCLUSÃO

Este estudo alcançou seu objetivo e respondeu às perguntas norteadoras, na medida em que identificou a incidência de ISC pós-cesárea em 3,97% no hospital em estudo. Em relação à classificação da ISC, a frequência mais prevalente foi a do tipo incisional superficial, seguida de incisional profunda e órgãos e cavidades. O tempo cirúrgico foi significativamente associado ao tempo de internação pré-cesariana ($p=0,030$), no qual o coeficiente apresentou sinal negativo, o que indica uma relação inversamente proporcional, ou seja, quanto maior o tempo de internação pré-cesariana, menor tende a ser o tempo cirúrgico.

A avaliação do impacto das condições clínicas e do tempo de permanência hospitalar das mulheres submetidas à cesariana é, indiscutivelmente, um fator a ser considerado ao se pensar em qualidade e eficiência da assistência cirúrgica.

É importante e imprescindível a implementação de um programa de educação permanente com foco na saúde do paciente e no combate às infecções hospitalares.

A antisepsia das mãos dos profissionais de saúde que operam em centro cirúrgico é uma das fases mais fundamentais no processo de assistência à saúde em unidade cirúrgica, pois, a não realização desse procedimento, pode ocasionar a transmissão de microrganismos potencialmente patogênicos para os sítios cirúrgicos, sendo este um dos mais importantes objetivos do programa de segurança do paciente.

Os programas de vigilância de feridas podem auxiliar na prevenção de eventos físicos e traumáticos ao paciente, na redução da incidência de ISC, redução nos custos de tratamento e readmissão hospitalar.

Os resultados deste estudo são relevantes por oportunizarem e subsidiarem reflexões acerca dos processos assistenciais que possam estimular no

desenvolvimento e implantação de protocolos, comunicação efetiva, colaboração entre as equipes e estratégias que favoreçam o desempenho assistencial, a qualidade e segurança dos processos da assistência à saúde para controle e prevenção das infecções de cesáreas.

REFERÊNCIAS

- ADAPA, A. R. et al. Risk factors and morbidity associated with surgical site infection subtypes following adult neurosurgical procedures. **British Journal of Neurosurgery**, [s. l.], v. 38, n. 2, p. 503-509, Mar. 2021. DOI: 10.1080/02688697.2021.1905773
- ALEMYE, T.; OLJIRA, L.; FEKADU, G.; MENGESHA, M. M. Post cesarean section surgical site infection and associated factors among women who delivered in public hospitals in Harar city, Eastern Ethiopia: a hospital-based analytic cross-sectional study. **PLoS One**, [s.l.], v. 16, n. 6, p. e0253194, 2021. DOI: 10.1371/journal.pone.0253194
- ANCHIETA, D. W. et al. Caracterização das infecções de sítio cirúrgico em um hospital público de ensino na cidade de Cascavel, Paraná. **Vigilância Sanitária em Debate**, [s. l.], v. 7, n. 3, p. 31-36, 2019. DOI: 10.22239/2317-269X.01277
- ANDERSON, D. J. SEXTON, D.J. **Antimicrobial prophylax**: is for prevention of surgical site infection in adults. Waltham, MA: UpToDate, 2017.
- ANDRADE, A. F. S. M. de et al. Nursing care in the prevention of puerperal infection in cesarean delivery: Complementary analysis. **Research, Society and Development**, [s. l.], v. 10, n. 13, p. e459101321435, 2021. DOI:10.33448/rsd-v10i13.21435.ARAÚJO, A. B. S. de et al. Ocorrência de infecções de sítio cirúrgico pós-cesárea em uma maternidade pública. **Enfermería Actual de Costa Rica**, [s. l.], n.37, p. 16-29, 2019. DOI: 10.15517/revenf.v0ino.37.34936
- AY, F.; GENCTURK, N. Situações relacionadas à desinfecção e esterilização para segurança do paciente em salas de operação. **Jornal Internacional Cuidar Ciência**, [s. l.], n. 11, p. 607, 2018.
- AYALA, D.; TOLOSSA T.; MARKOS, J.; YILMA, M. T. Magnitude and factors associated with surgical site infection among mothers underwent cesarean delivery in Nekemte town public hospitals, western Ethiopia. **PLoS One**, [s. l.], v. 16, n. 4, p. e0250736, 2021. DOI: 10.1371/journal.pone.0250736
- BATISTA, J.; CRUZ, E. D. A.; SILVA, D. P.; NAZÁRIO, S. S.; ANTUNES, C. S. B. Impacto de checklists cirúrgicos no tempo dos processos operatórios: um estudo transversal. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgia**, Curitiba, n. 50, 2023. DOI: 10.1590/0100-6991e-20233425-en.
- BISPO, D. M.; CUNHA, A. L. M. da; SOUSA, C. S.; SIQUEIRA, I. L. C. P. de. Preoperative unit: a new proposal for services and management. **Revista Sobecc**, São Paulo, v. 20, n. 1, p. 53-62, jan./mar. 2015. DOI: 10.5327/Z1414-4425201500010008
- BONET, M. et al. The global maternal sepsis study and awareness campaign (GLOSS): study protocol. **Reproductive Health**, [s.l.], v. 15, n. 1, p. 1-17, 2018. DOI: 10.1186/s12978-017-0437-8

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Critérios Diagnósticos de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde**. 2 ed. Brasília, DF: Anvisa, 2017. (Série Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde). Disponível em: <https://pt.slideshare.net/slideshow/caderno-2-critrios-diagnosticos-de-infeco-relacionada-assistncia-sade-2017/86914542>. Acesso em: 6 maio 2024.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Programa nacional de prevenção e controle de infecções relacionadas à assistência à saúde (PNPCIRAS) 2021 a 2025**. Brasília, DF: Anvisa, 2021. 61 p. Disponível em: https://www.gov.br/anvisa/ptbr/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/publicacoes/pnpciras_2021_2025.pdf. Acesso em: 6 maio 2024.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012**. Aprova as seguintes diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília, DF: Conselho Nacional de Saúde, 2012. Disponível em: <https://www.gov.br/ebserh/pt-br/ensino-e-pesquisa/pesquisa-clinica/resolucao-466.pdf>.

BRASIL. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação em Saúde. **Saúde Brasil 2013: uma análise da situação de saúde e das doenças transmissíveis relacionadas à pobreza**. Brasília, DF: SVS, 2014. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_brasil_2013_analise_situacao_saude.pdf. Acesso em: 6 maio 2024.

CĂLINA, D. et al. Antimicrobial resistance development following surgical site infections. **Molecular Medicine Reports**, [s. l.], v. 15, n. 2, p. 681-688, 2017. DOI: 10.3892/mmr.2016.6034

CAVALCANTE, M. F.; FEITOSA, V. C.; SOARES, F. F.; ARAÚJO, D. C. Caracterização das infecções puerperais em uma maternidade pública municipal de Teresina em 2013. **Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção**, [s. l.], v. 5, n. 1, p. 47-51, 2015. DOI: 10.17058/reci.v5i1.5471

CUNHA, M. R.; PADOVEZE, M.C.; MELO, C. R. M.; NICHATA, L. Y. I. Identification of post-cesarean surgical site infection: nursing consultation. **Revista Brasileira de Enfermagem**, [s. l.], v. 71 (Suppl 3), p.1395-1403, 2018. Acesso em: 6 de maio 2024. DOI: 10.1590/0034-7167-2017-0325

DABHOLKAR, Y. et al. Evaluation and Customization of WHO Safety Checklist for Patient Safety in Otorhinolaryngology. **Indian Journal of Otolaryngology and Head and Neck Surgery**, [s. l.], v. 70, n. 1, p. 149-155, Mar. 2018. DOI: 10.1007/s12070-018-1253-3

FERORELLI, D. et al. Improving healthcare workers' adherence to surgical safety checklist: The impact of a short training. **Frontiers in Public Health**, [s. l.], v. 9, n. 1, e732707, Feb. 2022. DOI: 10.3389/fpubh.2021.732707

FERREIRA, D. S.; SOUZA, K. V.; FIGUEIREDO, L. A.; SILVA, J. F. R. Sua consulta tem cor? Análise da estigmatização da mulher negra no pré-natal e parto no SUS. **Revista Saúde em Foco**, [s. l.], v. 5, n. 1, p. 58-65, 2020.

HAMEL, M. S.; TUULI, M. Prevention of Postoperative surgical site infection following cesarean delivery. **Obstetrics and Gynecology Clinics of North America**, [s. l.], v. 50, n. 2, p. 327-338, Jun. 2023. DOI: 10.1016/j.ogc.2023.02.012

- HAQUE, M.; SARTELLI, M.; MCKIMM, J.; ABU BAKAR, M. Health care-associated infections: an overview. **Infection Drug Resistance**, [s. l.], v. 11, p. 2321-2333, 2018. DOI: 10.2147/IDR.S177247
- HAUGEN, A. S.; SEVDALIS, N.; SØFTLAND, E. Impact of the World Health Organization surgical safety checklist on patient safety. **Anesthesiology**, [s. l.], v. 131, n. 2, p. 420-425, 2019. DOI: 10.1097/ALN.0000000000002674
- LOTFINEJAD, N et al. Higienização das mãos nos cuidados de saúde: 20 anos de avanços e perspectivas. **The Lancet Infectious Diseases**, [s. l.], v. 21, n. 8, e209-e221, Aug. 2021. DOI: 10.1016/S1473-3099(21)00383-2
- OLIVEIRA, C. F.; BORTOLI, M. C.; SETTI, C.; LUQUINE JÚNIOR, C. D.; TOMA, T. S. Apoio contínuo na assistência ao parto para redução das cirurgias cesarianas: síntese de evidências para políticas. **Revista Ciência e Saúde Coletiva**, [s. l.], v. 27, n. 2, p. 427-439, 2022. DOI: 10.1590/1413-81232022272.41572020
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Manual de Referência Técnica de Higiene das Mãos**: para ser utilizado por profissionais de saúde, formadores e observadores de práticas de higiene das mãos. Genebra: OMS, 2009. 35 p.
- OTTERLOO, L.; CONNELLY, C.; GOULD, J.; ABREO, A.; MAIN, E. Mothers at risk: factors affecting maternal postpartum length of stay. **The Journal of Perinatal & Neonatal Nursing**, [s.l.], v. 32, n. 4, p. 303-314, Oct./Dec. 2018. DOI: 10.1097/JPN.0000000000000342
- PAGAMISSE, A. F.; TANNER, J.; POVEDA, V. B. Vigilância pós-alta de infecções de sítio cirúrgico em hospitais de ensino no Brasil. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, n. 54, e03542, 2020. DOI: 10.1590/S1980-220X2018038203542
- PERALTA, T. et al. Fatores que interferem no tempo de intervalo entre cirurgias: estudo observacional. **Cogitare Enfermagem**, [s. l.], v. 27, n. 1, e80800, 2022. DOI: .5380/ce.v27i0.80800
- PEREIRA, S. L. et al. Factors associated with the length of hospital stay of women undergoing cesarean section. **Revista de Saúde Pública**, [s. l.], p. 53-65, Aug. 2019. DOI: 10.11606/s1518-8787.2019053001113
- PETRUCIO, W. S.; NOGUEIRA, V. B.; GENTIL, Y. F.; SANTOS, A. F.; VIANA, J. F. Infecção do sítio cirúrgico após cesariana em uma maternidade de Manaus, Brasil: a importância do uso racional da antibioticoterapia. **Femina**, [s. l.], v. 49, n. 4, p. 237-245, 2021.
- PURO, V. et al. Pillars for prevention and control of healthcare-associated infections: the Italian expert opinion statement. **Antimicrobial Resistance and Infection Control**, [s. l.], v. 11, n. 1, p. 87, Jun. 2022. DOI: 10.1186/s13756-022-01125-8
- RASA, K.; KILPATRICK, C. Implementation of World Health Organization guidelines in the prevention of surgical site infection in low-and middle-income countries: what we know and do not know. **Surgical Infections**, [s. l.], v. 21, n. 7, p. 592–598, Aug. 2020. DOI: 10.1089/sur.2020.163
- RODRIGUEZ, T.; WOLF-MANDROUX, A.; SORET, J.; DAGNEAUX, L.; CANOVAS, F. Compared efficiency of trauma versus scheduled orthopaedic surgery operating rooms in a university hospital. **Orthopaedics & Traumatology: Surgery & Research**, [s. l.], v. 105, n. 1, p. 179-183, Feb. 2019. DOI: 10.1016/j.otsr.2018.10.019.

ROSCANI, A. N. C. P.; FERRAZ, E. M.; OLIVEIRA FILHO, A. G. de; FREITAS, M. I. P. de. Validação de *checklist* cirúrgico para prevenção de infecção de sítio cirúrgico. **Acta Paulista de Enfermagem**, [s. l.], v. 28, n. 6, p. 553-565, 2015. DOI: 10.1590/1982-0194201500092

ROTHSTEIN, D. H.; RAVAL, M. V. Operating room efficiency. **Seminars in Pediatric Surgery**, [s. l.], v. 27, n. 2, p. 79-85, Apr. 2018. DOI: 10.1053/j.sempedsurg.2018.02.004

SEIDELMAN, J. L.; MANTYH, C. R.; ANDERSON, D. J. Surgical site infection prevention: A review. **Journal of the American Medical Association**, [s. l.], v. 329, n. 3, p. 244–252, Jan. 2023.

SMITH-WHITLEY, K. Complications in pregnant women with sickle cell disease. **Hematology**, [s. l.], v. 2019, n. 1, p. 359–366, Dec. 2019. DOI: 10.1182/hematology.2019000039

SZABÓ, S. et al. An overview of healthcare associated infections and their detection methods caused by pathogen bacteria in Romania and Europe. *Journal of Clinical Medicine*, [s. l.], v. 11, n. 11, p. 3204, Jun. 2022. DOI: 10.3390/jcm11113204

TARA, F. et al. Effectiveness of postoperative oral administration of cephalexin and metronidazole on surgical site infection among obese women undergoing cesarean section: a randomized, double-blind, placebo-controlled, parallel-group study-phase III. **Antimicrobial Resistance & Infection Control**, [s. l.], v. 11, n. 1, p. 150, Dec. 2022. DOI: 10.1186/s13756-022-01191-y

VALENT, A. M. et al. Effect of post-cesarean delivery oral Cephalexin and Metronidazole on surgical site infection among obese women. **Journal of the American Medical Association**, [s. l.], v. 318, n. 11, p. 1026–1034, Sept. 2017. DOI: 10.1001/jama.2017.10567

YERBA, K.; FAILOC-ROJAS, V.; ZEÑA-ÑAÑEZ, S.; VALLADARES-GARRIDO, M. Factors Associated with Surgical Site Infection in Post-Cesarean Section: A Case-Control Study in a Peruvian Hospital. **Ethiopian journal of health sciences**, [s. l.], v. 30, n. 1, p. 95-100, Jan. 2020. DOI: 10.4314/ejhs.v30i1.12

ZEJNULLAHU, V. A.; ISJANOVSKA, R.; SEJFIJA, Z.; ZEJNULLAHU, V. A. Surgical site infections after cesarean sections at the University Clinical Center of Kosovo: rates, microbiological profile and risk factors. **BMC Infectious Diseases**, [s. l.], v. 19, n. 1, p. 752, Aug. 2019. DOI: 10.1186/s12879-019-4383-7

2.3 ARTIGO: DESENVOLVIMENTO DE VÍDEO EDUCATIVO SOBRE PREVENÇÃO DE INFECÇÃO DE SÍTIO CIRÚRGICO APÓS CESÁREA**

Development of an educational video on preventing surgical site infections after cesarean section

RESUMO

Introdução: A Infecção de Sítio Cirúrgico ocupa a terceira posição entre as infecções relacionadas à assistência à saúde, é um problema de saúde pública, sendo necessárias ações preventivas para reduzir riscos. **Objetivo:** Identificar infecções de sítio cirúrgico pós-cesárea em uma maternidade e confeccionar com especialistas da área por meio de validação o conteúdo de vídeo educativo, acerca dos cuidados necessários para prevenção de infecções no sítio cirúrgico pós-cesárea. **Método:** Estudo prospectivo, metodológico, dividido em três etapas: identificação de infecção de sítio cirúrgico pós-cesárea, elaboração e validação de vídeo educativo por juízes especialistas. Realizado a partir da construção e validação de tecnologia educativa com a participação de 11 juízes, o processo do vídeo educativo incluiu 4 etapas: planejamento, produção, implementação e avaliação. As etapas foram subdivididas em subprocessos, que compõem etapas mais específicas para o desenvolvimento do material didático sendo: Análise, diagnóstico, Planejamento instrucional, Desenho didático, Produção de mídias, Revisão e Validação. Posteriormente análise de conteúdo para avaliação e aprovação por 11 juízes. **Resultado/Conclusão:** Foram diagnosticadas 55 pacientes com infecção de sítio cirúrgico pós-cesárea e a taxa foi 3,97%. Quanto a validação do vídeo educativo o nível de concordância atribuído pelos juízes especialistas esteve entre 0,957 para alfa de Cronbach e 0,958 para Índice de confiabilidade. O vídeo educativo mostrou-se válido para ser utilizada junto às puérperas, os resultados indicam que a validação por juízes especialistas da área apresentou alta concordância, resultando na validação e aprovação do vídeo educativo, podendo ser utilizado como orientações para prevenção às infecções de sítio cirúrgico pós-cesárea.

Palavras-chaves: Tecnologia em Saúde; Cesárea; Estudo de validação; Infecção.

** Artigo submetido à Revista de Ensino, Educação e Ciências Humanas

ABSTRACT

Introduction: Surgical Site Infection ranks third among healthcare-related infections. It is a public health problem, requiring preventive actions to reduce risks. **Objective:** To identify post-cesarean surgical site infections in a maternity hospital and prepare, with experts in the field, through validation, the content of an educational video, about the care necessary to prevent infections in the post-cesarean surgical site. **Method:** Prospective, methodological study, divided into three stages: identification of post-cesarean surgical site infection, preparation and validation of an educational video by expert judges. Carried out through the construction and validation of educational technology with the participation of 11 judges, the educational video process included 4 stages: planning, production, implementation and evaluation. The steps were subdivided into subprocesses, which make up more specific steps for the development of teaching material: Analysis, diagnosis, Instructional planning, Didactic design, Media production, Review and Validation. Subsequently content analysis for evaluation and approval by 11 judges. **Result/Conclusion:** 55 patients were diagnosed with post-cesarean surgical site infection and the rate was 3.97%. Regarding the validation of the educational video, the level of agreement attributed by the expert judges was between 0.957 for Cronbach's alpha and 0.958 for the Reliability Index. The educational video proved to be valid for use with postpartum women. The results indicate that validation by expert judges in the area showed high agreement, resulting in the validation and approval of the educational video, which can be used as guidelines for preventing surgical site infections. post-cesarean section.

Keywords: Health Technology; Caesarean section; Validation study; Infection

1 Introdução

Segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (BRASIL, 2017b), a infecção de sítio cirúrgico pós-cesárea é uma das principais causas de morbimortalidade materna, constituindo um importante problema de saúde pública que demanda medidas de prevenção desses eventos nos serviços de saúde. Educação em saúde nestes serviços que realizam assistência pré-natal, parto e pós-parto, se torna imprescindível para auxiliar na atualização, capacitação e na maior

adesão às boas práticas pelos profissionais e pacientes e podem apresentar resultados positivos no controle de infecção hospitalar, contribuindo para a redução de riscos para a gestante e ou puérpera.

Por intermédio da prática de vigilância sanitária e acompanhamento de aumento dos indicadores em Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS), no Núcleo de Controle de Infecção Hospitalar da unidade de referência, surgiu o desafio para implementar ações com propósito de prevenir danos aos usuários dos serviços de saúde e tentar minimizar prejuízos associados aos cuidados decorrentes de processos ou das estruturas da assistência.

Portanto, se faz necessária a atualização, bem como a elaboração de protocolos, cartilhas ou vídeos educativos específicos, a fim de instruir medidas de prevenção para a redução das IRAS, que impactam diretamente na assistência à saúde (BRASIL, 2017a). E diante disso surgiu a motivação para realização desta pesquisa e a necessidade de elaborar material educativo para esse público-alvo que dispõe dos serviços de saúde, pois o uso de práticas seguras contribui para a prestação de uma assistência qualificada e mais segura a esses usuários de saúde do Sistema Único de Saúde do Distrito Federal (SUS/DF) a fim de promover redução de danos (BRASIL, 2014).

As estratégias pedagógicas em saúde incluem a utilização de variadas tecnologias. Dentre tais, destaca-se o recurso audiovisual tipo vídeo, que possibilita a utilização de imagens para demonstrar procedimentos, atrair a atenção e contribuir com o aprendizado (CARVALHO *et al.*, 2020).

Dentre esses recursos, o vídeo educativo permite a utilização de uma linguagem objetiva, associada a diversos elementos audiovisuais, sons e textos, que buscam possibilitar a compreensão do conteúdo quando comparados ao método escrito ou verbal, despertando maior interesse no público-alvo (GORLA *et al.*, 2022).

A utilização de materiais didáticos pode ser proveitosa na formação e capacitação dos profissionais da saúde e pacientes (GALINDO NETO *et al.*, 2017). Diante desse contexto surgiu a ideia de elaboração e validação de um vídeo de cuidados com a ferida operatória para puérperas, como uma estratégia para contribuir e reforçar as medidas preventivas para evitar os eventos adversos de ISC nas usuárias do SUS, na prevenção pós-alta de potenciais casos de infecção de sítio cirúrgico, e através do produto deste estudo contribuir para a melhoria da qualidade da assistência à mulher no pós-parto de cesariana, promovendo informações

pertinentes às puérperas com vistas a diminuir os índices de infecção para esta população através de vídeo educativo.

Tendo em vista que, segundo dados levantados pelo Núcleo do Controle de Infecção Hospitalar (NCIH), a infecção do sítio cirúrgico pós-cesárea realizadas em um hospital de referência, apresentou um aumento significativo durante os últimos anos, este estudo surgiu da necessidade de intensificar as orientações pós-alta oferecidas acerca dos cuidados necessários ao sítio cirúrgico de mulheres que foram submetidas a uma cesariana. Projetou-se favorecer essas orientações, por meio deste vídeo educativo disponível de forma virtual, com isto espera-se contribuir para que haja a redução de casos de infecção pós-cesárea, através de informações que visem a prevenção dos casos. O objetivo da pesquisa foi identificar as infecções de sítio cirúrgico pós-cesárea e confeccionar com especialistas da área por meio de uma validação o conteúdo de vídeo educativo, quanto às orientações às puérperas acerca dos cuidados necessários pós-alta para prevenção de infecções no sítio cirúrgico pós-cesárea.

2 Material e Métodos

Trata-se de um estudo retrospectivo, metodológico, realizado no período de maio de 2021 a dezembro de 2021, dividido em três etapas: investigação de Infecção de Sítio Cirúrgico (ISC) pós-cesárea, confecção e validação de vídeo educativo por juízes especialistas.

Na primeira etapa foi realizada investigação sobre ISC pós-cesárea, foram levantados um total de 55 pacientes diagnosticadas com infecção de sítio cirúrgico pós-cesárea no estudo, e seus desfechos clínicos e propedêuticos identificadas no período de maio de 2021 a dezembro de 2021. A coleta de dados ocorreu dentro desse período, por meio de busca nos registros e fichas de investigação e notificação de vigilância ativa de infecção fornecidas pelo NCIH, além de consultas em prontuário eletrônico.

No hospital de referência para o estudo, o núcleo de controle de infecção hospitalar identificou um aumento no número de casos de infecções de sítio cirúrgico relacionadas à cesariana. Diante disso, foi idealizado como intervenção o desenvolvimento do vídeo educativo com o intuito de divulgar as principais orientações relacionadas aos cuidados pós-alta com a cicatrização da incisão da cesárea para as mulheres que estão internadas após o parto cirúrgico. Por se tratar

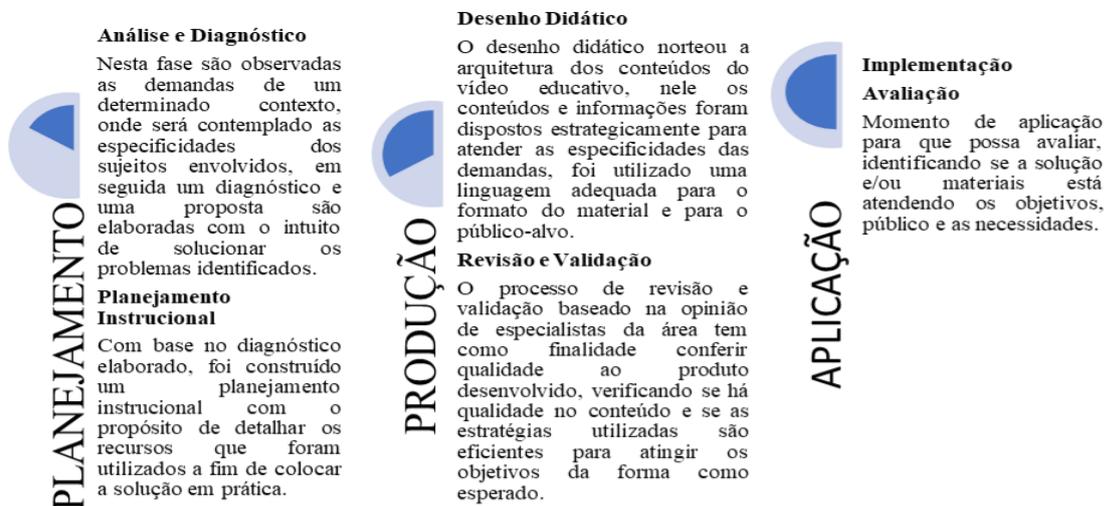
de um vídeo, o mesmo foi disponibilizado na plataforma *Youtube* e se encontra disponível para qualquer pessoa que tenha interesse em entender mais sobre o assunto. As análises dos dados foram realizadas no programa *Statistical Package for the Social Sciences* (IBM SPSS) 23, 2015. O nível de significância utilizado em todo estudo foi de 5%. As variáveis qualitativas foram apresentadas por meio de frequência (n) e porcentagem (%).

Na segunda etapa foi produzido um vídeo educativo com a colaboração dos discentes do curso de graduação em enfermagem da Escola Superior de Ciências da Saúde (ESCS).

Para construção do material educativo foi utilizado o referencial teórico dos eventos instrucionais de Maciel, Rodrigues e Carvalho Filho (2015), que versa sobre os componentes da instrução que necessitam existir para que a retenção do conhecimento seja realizada a partir dos processos cognitivos responsáveis pela aprendizagem. Observamos as recomendações dos autores que propõem quatro etapas para desenvolvimento de materiais didáticos: **planejamento, produção, implementação e avaliação**, e essas etapas são subdivididas e gerado subprocessos, que compõem etapas mais específicas para o desenvolvimento do material didático. Sendo assim, o processo de construção incluirá seis etapas, conforme mostra a Figura1.

Etapas de desenvolvimento do vídeo educativo

Figura 1. Subprocessos para a metodologia de desenvolvimento de vídeo educativo.



Fonte: Adaptado de Maciel, Rodrigues e Carvalho Filho (2015).

Seguindo estudo de Maciel, Rodrigues e Carvalho Filho (2015), as seguintes etapas foram percorridas neste estudo: **Análise e diagnóstico; Planejamento instrucional; Desenho didático; Produção de mídia; Revisão e Validação** pelos juízes especialistas e análise da validação de conteúdo, a etapa de avaliação não foi aplicada no estudo.

O levantamento bibliográfico foi realizado durante o período da pesquisa e nortearam a etapa de produção do vídeo, com base nas informações levantadas na revisão bibliográfica foram consideradas as publicações indexadas nas bases de dados: *Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde* (Lilacs) via BVS, *Scientific Eletronic Library online* (SciELO), *Medical Literature Library of Medicine on line* (Medline) via PubMed, legislações e protocolos. Com o roteiro foi possível determinar os elementos necessários para a continuidade do trabalho, pois foram descritas todas as informações que estão disponíveis no vídeo e que foram apresentadas ao público-alvo.

Para o desenvolvimento tecnológico do vídeo foi utilizado o *Canva Pro*, 2023, e posteriormente foi aplicado o programa de edição *Adobe Premiere 2024*[®], o *Adobe After Effects 2024*[®] para inclusão de textos em movimento e criação da animação, e o programa *Adobe Illustrator 2024*[®] para fazer as ilustrações do material educativo, com posterior validação por 11 juízes especialistas, a fim de revisarem e validarem todo o material em relação à consistência dos conteúdos, clareza e compreensão dos termos utilizados, aparência e estratégias para a exposição do conteúdo. O estudo teve a finalidade de elaborar e validar um vídeo para orientações de vigilância pós-alta às puérperas sobre cuidados para prevenção de possíveis casos de ISC.

Na terceira etapa foi realizada a validação do material educativo, foram convidados 11 especialistas da área de obstetrícia e de infectologia, que participaram desta etapa do estudo, todos receberam via *WhatsApp*, um *link* de acesso à plataforma eletrônica *Google Forms*, contendo o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e um questionário adaptado de Mori (2010), a fim de revisarem e validarem todo o material em relação à consistência dos conteúdos, clareza e compreensão dos termos utilizados, aparência e estratégias para a exposição do conteúdo.

Os especialistas foram selecionados por meio de currículo e conhecimento na área de ISC. A identificação dos especialistas foi amostra intencional e não

probabilística. Para a seleção dos especialistas, foi utilizado o modelo proposto por Fehring (1994), composto por sete itens, cuja pontuação mínima é seis e a máxima de 14 pontos. Tal modelo contempla experiência clínica, publicações, pesquisa e ensino do especialista na área de interesse do estudo. Os critérios de Fehring (1994), foram adaptados para área e natureza deste estudo, e contemplaram os seguintes requisitos: a) ser enfermeiro ou médico; b) titulação de mestre: quatro pontos; c) dissertação direcionada a conteúdo relevante sobre intervenções obstétricas: um ponto; d) pesquisas publicadas relacionadas a trabalho de parto e com conteúdo relevante ao estudo: um ponto; e) publicação de artigo em periódico indexado envolvendo temáticas relevantes à área de estudo: dois pontos; f) titulação de doutorado com tese na área de interesse de estudo: dois pontos; g) experiência clínica de, pelo menos, um ano na área do diagnóstico em estudo: dois pontos; h) certificação de especialização ou residência na área clínica relevante ao tema abordado: dois pontos. A partir dos critérios estabelecidos, os especialistas obtiveram a pontuação mínima de seis pontos para ser considerado especialistas. A partir da revisão, análise e validação dos especialistas as sugestões recomendadas para aprimorar o processo de ensino aprendizagem foram adaptadas, e a animação do vídeo foi operacionalizada pelo designer, a partir do *Adobe Premiere 2024*[®], *Adobe After Effects 2024*[®] e *Adobe Illustrator 2024*[®].

Após a avaliação dos juízes, os dados foram analisados por meio do programa Excel (*Microsoft Office Professional Plus*, 2013) e IBM SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) 23, 2015, e na análise descritiva as variáveis qualitativas foram apresentadas por meio de frequência (n) e porcentagem (%). Foi empregado o Índice de Validade de Conteúdo (IVC), o qual permitiu avaliar cada item individualmente e depois o instrumento como um todo, de modo a assegurar a validade e a relevância dos itens por meio da proporção de concordância, considerando as ponderações “adequada” e “totalmente adequada” e foi calculado ainda o alfa (α) de *Cronbach* para os itens considerando a escala *likert* de 1 a 4, esse coeficiente indica o grau de confiabilidade de um questionário, cuja abordagem pode-se dar entre examinadores, mostrando como eles avaliam o mesmo assunto em um mesmo instrumento. Os valores desse coeficiente variam entre 0 e 1. O alfa de *Cronbach* pode ser considerada como sugerida por Fernandes et al, 2021: $\alpha \leq 0,30$ – Muito baixa; $0,30 < \alpha \leq 0,60$ – Baixa; $0,60 < \alpha \leq 0,75$ – Moderada; $0,75 < \alpha \leq 0,90$ - Alta e $\alpha > 0,90$ – Muito alta.

Ainda, foi calculado o coeficiente de correlação intraclassa (ICC) avalia a concordância entre mais de dois conjuntos de dados ou mais de dois avaliadores. Atualmente ele é um valor muito utilizado para determinar a validade de um instrumento, por meio da concordância entre juízes (especialistas). Um ICC próximo a 1 indica alta concordância entre os valores do mesmo grupo e um ICC baixo próximo de zero significa que os valores não são semelhantes.

O estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da FEPECS sob n. CAAE: 59895822.8.0000.5553 e parecer n. 5.678.896. Os juízes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

3 Resultados e Discussão

Foram diagnosticadas 55 pacientes com infecção de sítio cirúrgico e a taxa de infecção na maternidade da pesquisa foi 3,97%. As pacientes possuíam escolaridade acima de 9 anos (63,16%) (n=12) e predominância da cor parda, 63,41% (n=26). Entre as pacientes, 47,17% (n=25) tiveram problemas no parto e 39,62% (n=21) apresentaram complicações maternas e fetais.

Os sinais ou sintomas indicativos de ISC relatados foi febre (41,82%) (n=23), dor e calor no local da ferida operatória (50,91%) (n=28), ponto rompido ou cicatriz aberta (43,64%) (n=24); vermelhidão no local da ferida (36,36%) (n=20); e saída de secreção purulenta (90,91%) (n=50).

Foi observado no estudo o uso de antibiótico em 94,44% (n=51) para tratamento da ISC nas puérperas submetidas a parto cesáreo e que apresentaram diagnóstico confirmado de infecção de sítio cirúrgico. Entre as pacientes, 55,10% (n=27) fizeram uso de cefalexina, 30,61% (15) de ceftriaxona, 38,78% (n=19) de clindamicina, 30,61% (n=15) de gentamicina e 24,49% (n=12) metronidazol. Também foram observados a prescrição de ampicilina, amoxicilina + clavulanato, e outros antibióticos.

Foram coletados swabs para identificação do patógeno na ISC de 13,21% (n=7) das pacientes e 86,79% (n=46) não foram coletadas, e em duas pacientes não foi informado.

Quanto à classificação da infecção foi encontrado no estudo, 43,64%(n=24) de infecção incisional superficial, 38,18% (n=21) incisional profunda, e 18,18% (n=10) órgãos e cavidade.

Quanto a tecnologia educacional desenvolvida pelo estudo foi do tipo audiovisual, a qual resultou na produção do vídeo intitulado “Como cuidar da cicatriz da cesariana” disponibilizado para compartilhamento na internet *on line* por meio do link (https://www.youtube.com/watch?v=YN9FWtVpz_A), na plataforma *youtube*.

Em seguida, o vídeo editado foi submetido à avaliação e validação da aparência e conteúdo pelos especialistas da área.

Realizou-se a análise descritiva de validação da tecnologia através do Índice de Validade de Conteúdo e de Confiabilidade. As análises dos dados foram realizadas no programa Excel (Microsoft Office Professional Plus, 2013) e IBM SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) 23, 2015.

Análise Descritiva

Na análise descritiva as variáveis qualitativas foram apresentadas por meio de frequência (n) e porcentagem (%) nas Tabelas 2 (dados profissionais) e Tabela 3 (questionário de validação).

Tabela 1. Análise descritiva dos dados profissionais de especialistas da área que avaliaram o vídeo educativo a ser validado, HMIB, Brasília, DF, Brasil, 2023. (n=11)

		n	%
Concordância em participar do estudo	Concordo	11	100,00
Sexo	Masculino	1	9,09
	Feminino	10	90,91
Área de formação	Enfermagem	7	63,64
	Enfermagem Obstétrica	2	18,18
	Saúde	1	9,09
	Medicina	1	9,09
Cargo na instituição	Enfermeira	7	63,64
	Enfermeira docente	2	18,18
	Gerente de educação	1	9,09
	Médico de controle de infecção	1	9,09
Titulação	Especialização	4	36,36
	Mestrado	6	54,55
	Doutorado	1	9,09
Detalhar área da titulação	Psicologia	1	9,09
	Neonatologia, gestão hospitalar e controle de infecção	1	9,09
	Obstetrícia	1	9,09
	Atenção à saúde	1	9,09
	Educação	1	9,09
	Saúde do Adulto	1	9,09
	Enfermagem	1	9,09
	Terapia Intensiva de Adulto	1	9,09
	Saúde pública	1	9,09
	Infectologia	1	9,09
Saúde da mulher	1	9,09	
Total		11	100,00

Fonte: As autoras.

O grupo de especialistas avaliadores do vídeo foi constituído em sua maioria pelo sexo feminino (90,91%, n=10), com predominância da área de formação em enfermagem (63,64%, n=7), possuíam mestrado (54,55%, n=6), apresentavam área de atuação no ensino e eram da área da saúde da mulher, obstetrícia e infectologia, com média de 17 a 29,67 anos de experiência em suas áreas de atuação.

No julgamento para a análise e aprovação do vídeo, as respostas para todos os critérios foram “Totalmente adequado”, “Adequado”, “Parcialmente adequado” ou “Inadequado”, conforme Tabela 2, sendo que para todos os critérios do conceito “Totalmente adequado” foi predominante.

Tabela 2. Análise descritiva dos dados do questionário de validação respondido por especialistas da área de obstetrícia que avaliaram o vídeo educativo a ser validado, HMIB, Brasília, DF, Brasil, 2023. (n=11)

		n	%
As informações/conteúdos são ou estão coerentes com as necessidades cotidianas do público-alvo da tecnologia	Parcialmente adequado	1	9,09
	Adequado	2	18,18
	Totalmente adequado	8	72,73
Para as opções "Parcialmente Adequado" e "Inadequado", descreva por que considerou este item.	O tempo mínimo para ter relações não seria 30-30 dias e não 20? Não seria importante estimar um tempo e colocar no vídeo o tempo mínimo de 30 dias no mínimo e se estiver se sentindo bem	1	100,00
	Não se aplica	10	
As informações/conteúdos são importantes para a qualidade de vida e/ou trabalho do público-alvo da tecnologia	Adequado	3	27,27
	Totalmente adequado	8	72,73
Para as opções "Parcialmente Adequado" e "Inadequado", descreva por que considerou este item.	Achei a pergunta confusa, o conteúdo é importante para o público-alvo (puérperas). A palavra tecnologia deixou confuso, não entendi o que quiz dizer	1	100,00
	Não se aplica	10	
Convida e/ou instiga as mudanças no comportamento e atitude	Parcialmente adequado	1	9,09
	Adequado	2	18,18
	Totalmente adequado	8	72,73
Para as opções "Parcialmente Adequado" e "Inadequado", descreva por que considerou este item.	Mudança comportamental exige estímulos sensoriais e emocionais significativos para o expectador. Para isso, o vídeo deveria ter um layout mais atrativo para tais estímulos/gatilhos.	1	100,00
	Não se aplica	10	
Pode circular no meio científico da área	Adequado	5	45,45
	Totalmente adequado	6	54,55
Atende aos objetivos de instituições que atendem/trabalham com o público-alvo da tecnologia	Parcialmente adequado	1	9,09
	Adequado	4	36,36
	Totalmente adequado	6	54,55
Para as opções "Parcialmente Adequado" e "Inadequado", descreva por que considerou este item.	Depende da possibilidade de acesso à tecnologia	1	50,00
	Novamente achei confuso, a palavra público-alvo da tecnologia, parece que o vídeo está	1	50,00

		n	%
	sendo feito para esse público e não para as puérperas e a equipe de profissionais de saúde.		
	Não se aplica	9	
A tecnologia é apropriada para o público-alvo	Parcialmente adequado	1	9,09
	Adequado	3	27,27
	Totalmente adequado	7	63,64
Para as opções "Parcialmente Adequado" e "Inadequado", descreva por que considerou este item.	Há restrições de acesso no que se refere à leitura, pois uma pessoa analfabeta ou semianalfabeta não conseguirá ler na íntegra.	1	100,00
	Não se aplica	10	
As mensagens estão apresentadas de maneira clara e objetiva	Inadequado	1	9,09
	Adequado	3	27,27
	Totalmente adequado	7	63,64
Para as opções "Parcialmente Adequado" e "Inadequado", descreva por que considerou este item.	Muitas palavras e textos, além do áudio. O aprendizado neuro cognitivo com leituras tem aproveitamento reduzido. Importante haver imagens reais/pontuais que demonstrem a fala que transcorre durante o vídeo.	1	100,00
	Não se aplica	10	
As informações apresentadas estão cientificamente corretas	Parcialmente adequado	2	18,18
	Adequado	2	18,18
	Totalmente adequado	7	63,64
Para as opções "Parcialmente Adequado" e "Inadequado", descreva por que considerou este item.	É recomendado retirar os pontos em pacientes pós cesárea de 10 a 13 dias. O retorno das relações sexuais em pacientes pós cesárea é de 30 a 30 dias.	1	50,00
	Para a população alvo acredito que seja necessário citar informações mais precisa em relação ao tempo necessário para fazer esforços como pegar peso ou dirigir.	1	50,00
	Averiguar na literatura o tempo mínimo para se ter relações sexuais.		
	Não se aplica	9	
O material está apropriado ao nível sociocultural do público-alvo	Parcialmente adequado	1	9,09
	Adequado	3	27,27
	Totalmente adequado	7	63,64
Para as opções "Parcialmente Adequado" e "Inadequado", descreva por que considerou este item.	Não está claro o nível social a ser atingido. Suponho que seja a classe média baixa e seu segmento inferior. Por isso, então, em termos de conteúdo é apropriado, mas no quesito visual e de roteiro pode ser bem melhor.	1	100,00
	Não se aplica	10	
Há uma sequência lógica do conteúdo exposto	Adequado	3	27,27
	Totalmente adequado	8	72,73
As informações estão bem estruturadas em concordância e ortografia	Adequado	6	54,55
	Totalmente adequado	5	45,45
O estilo da redação corresponde ao nível de conhecimento do público-alvo	Inadequado	1	9,09
	Adequado	2	18,18
	Totalmente adequado	8	72,73
Os temas retratam aspectos-chave que devem ser reforçados	Adequado	3	27,27
	Totalmente adequado	8	72,73
A tecnologia permite generalização e transferência do aprendizado a diferentes contextos	Parcialmente adequado	1	9,09
	Adequado	3	27,27
	Totalmente adequado	7	63,64
Para as opções "Parcialmente Adequado" e "Inadequado",	Uma informação mal utilizada por quaisquer tipos de meio de comunicação pode	1	100,00

		n	%
descreva por que considerou este item.	prejudicar um usuário. Então, a tecnologia não garante nada. Não se aplica	10	
A tecnologia propõe a construção de conhecimentos	Parcialmente adequado	1	9,09
	Adequado	4	36,36
	Totalmente adequado	6	54,55
Para as opções "Parcialmente Adequado" e "Inadequado", descreva por que considerou este item.	Depende da forma como é utilizada. Nesse caso, a retenção de informações corre o risco de ser baixa.	1	100,00
	Não se aplica	10	
A tecnologia aborda assuntos necessários para o saber do público-alvo	Adequado	4	36,36
	Totalmente adequado	7	63,64
A tecnologia está adequada para ser usada por qualquer profissional com o público-alvo	Parcialmente adequado	1	9,09
	Adequado	3	27,27
	Totalmente adequado	7	63,64
Para as opções "Parcialmente Adequado" e "Inadequado", descreva por que considerou este item.	O fato de ser um vídeo, não garante que a paciente conseguirá transformar seu autocuidado. Qualquer profissional ter a acesso, mas nada substituiu uma orientação presencial que traz o contexto de vida da paciente na promoção de sua própria saúde e de seu ambiente. Afinal, os cuidados pós-cirúrgicos exigem acompanhante junto ao binômio. Então, terceiros deveriam assistir o vídeo, mas nada garante.	1	100,00
	Não se aplica	10	
Sugestões	Achei lindo, linguagem adequada, didático, dinâmico	1	14,29
	Aumentar um pouquinho a fonte dos slides, em caso de reproduzir para entrega ao público-alvo.	1	14,29
	Mais imagens e menos textos. Imagens maiores, não apenas desenhos, mas fotos. Atiçar a curiosidade do expectador com perguntas, tonalidade do áudio mais estimulante, etc. As perguntas deveriam ser numeradas. Parabéns pela iniciativa. Sucesso.	1	14,29
	O título do vídeo como cuidar da cicatriz da cesárea poderia ser na forma de convite	1	14,29
	Orientações para prevenção da Infecção de Cesariana, totalmente apropriada.	1	14,29
	Parte dos textos do vídeo me tiraram um pouco a atenção quando não coincidiam com o tempo da narração/explicação do vídeo. O texto narrado está ótimo, bem explicado, de fácil entendimento. E por isso, poderia reduzir essas distrações textuais nos slides. Sugestão: reduzir textos dos slides e substituir por tópicos ou esquemas ou apenas ilustrações que fiquem sincrônicas com a narração.	1	14,29
	Refazer as perguntas do questionário de forma mais clara	1	14,29
	Não informado	4	
Total		11	100,00

Fonte: As autoras.

Análise de Validade de Conteúdo

A concordância entre os juízes foi analisada a partir do Índice de Validade de Conteúdo. O Índice de Validade de Conteúdo (IVC) (*Content Validity Index*) pode ser calculado de diferentes formas, considerando o valor médio (valores adequados divididos pelo total) ou a concordância absoluta (valores positivos considerando apenas itens com todas as respostas adequadas). Nesse estudo, utilizou-se o valor médio.

Foram consideradas satisfatórias as respostas: apenas ‘totalmente adequada’ e ‘adequada’, sendo atribuído o valor 1 para elas em cada situação. O IVC corresponde à média dos valores dos itens.

Para os juízes considerando os resultados satisfatórios para as respostas ‘adequada’ ou ‘totalmente adequada’: $IVC = 0,936$.

A Tabela 3 apresenta os resultados de índice de validade de conteúdo (I-CVI) de cada item e o índice de validade de conteúdo geral de todo o questionário (S-CVI/Ave), considerando as respostas ‘adequada’ ou ‘totalmente adequada’.

Tabela 3. Análise de validade de conteúdo do questionário respondido por juízes do estudo de validação do vídeo educativo considerando as respostas ‘adequada’ ou ‘totalmente adequada’. Brasília, DF, Brasil, 2023. (N=11)

Itens	I-CVI
As informações/conteúdos são ou estão coerentes com as necessidades cotidianas do público-alvo da tecnologia	0,909
As informações/conteúdos são importantes para a qualidade de vida e/ou trabalho do público-alvo da tecnologia	1,000
Convida e/ou instiga as mudanças no comportamento e atitude	0,909
Pode circular no meio científico da área	1,000
Atende aos objetivos de instituições que atendem/trabalham com o público-alvo da tecnologia	0,909
A tecnologia é apropriada para o público-alvo	0,909
As mensagens estão apresentadas de maneira clara e objetiva	0,909
As informações apresentadas estão cientificamente corretas	0,818
O material está apropriado ao nível sociocultural do público-alvo	0,909
Há uma sequência lógica do conteúdo exposto	1,000
As informações estão bem estruturadas em concordância e ortografia	1,000
O estilo da redação corresponde ao nível de conhecimento do público-alvo	0,909
Os temas retratam aspectos-chave que devem ser reforçados	1,000
A tecnologia permite generalização e transferência do aprendizado a diferentes contextos	0,909
A tecnologia propõe a construção de conhecimentos	0,909
A tecnologia aborda assuntos necessários para o saber do público-alvo	1,000
A tecnologia está adequada para ser usada por qualquer profissional com o público-alvo	0,909
S-CVI/Ave	0,936

Nota. I-CVI: Índice de validade de conteúdo dos itens individuais. S-CVI/Ave: Média dos índices de validade de conteúdo.

Fonte: As autoras.

Para realizar os cálculos foi considerada a escala Likert avaliada em quatro níveis (1 a 4). Assim, os valores foram:

- 0,957 (I.C. 95% 0,908 – 0,986) para o alfa de Cronbach.
- 0,958 (I.C. 95% 0,911 – 0,987) para o ICC.

Os resultados acima indicam que o questionário respondido pelos especialistas da área apresentou consistência interna muito alta, com alta concordância entre juízes (especialistas).

Os resultados mostraram concordância de todos os juízes em relação aos itens abordados no questionário. O resultado foi obtido em razão das respostas a todos os itens avaliados receberem os conceitos de “Adequado” e “Totalmente adequado”, resultando na validação e aprovação do vídeo educativo por todos os juízes especialistas.

Um total de 55 pacientes foram diagnosticadas com infecção de sítio cirúrgico e a taxa de infecção na maternidade em estudo foi 3,97% (n=55). Outros estudos trazem diferentes taxas em outras partes do país. A taxa de ISC após cesárea detectada no Sul do Brasil foi de 1,53% (PETTER *et al.*, 2013), no Nordeste, de 1,6% -2,3% (SANTOS *et al.*, 2017) e no Sudeste, de 4% (LIMA *et al.*, 2016), em uma maternidade pública de referência em obstetrícia localizada na Região Nordeste do Brasil teve como taxa 2,92%, (ARAÚJO *et al.*, 2019) e uma Maternidade de Manaus (Amazonas) a taxa de ISC foi de 6,0% (PETRUCIO *et al.*, 2021), comparada a esta pesquisa esta última taxa apresenta-se bem mais elevada.

A variável, cor da pele, apresentou resultados com significância estatística para mulheres pardas, podendo ser este um elemento de vulnerabilidade à ISC, e quanto a escolaridade com nível de estudo entre 9 anos. No estudo de Cunha *et al.* (2018), corroborando com esta pesquisa as pacientes com ISC se declaravam com predominância de cor de pele parda, seguida de branca e negra e com escolaridade declarada entre 8 e 11 anos. Em outro estudo observa-se que as mulheres de parto cesárea com ISC em sua maioria possuem nove ou mais anos de estudo (54,8%) (MASCARELLO *et al.*, 2021).

Quanto aos sinais e sintomas as queixas das mulheres indicativos de ISC relatados no estudo foi febre, dor e calor no local da ferida operatória, ponto rompido ou cicatriz aberta, vermelhidão no local da ferida, e saída de secreção purulenta. Corroborando com a pesquisa outro estudo apresentou flogose, secreção purulenta

e febre foram os sintomas mais comuns entre as pacientes com ISC. (PETRUCIO *et al.*, 2021).

Cunha *et al.* (2018) aponta em seu estudo retrospectivo, concordando com esta pesquisa que os sinais e sintomas de ISC identificados em seu trabalho iniciaram em até sete dias após o parto cesariano, e as pacientes apresentaram, dentre os sintomas e sinais, dor em baixo ventre, febre, secreção amarela e purulenta, dor no sítio cirúrgico e deiscência, com tratamento de escolha com antibioticoterapia, o que ratifica a pesquisa pelo fato de que 94,44% das pacientes diagnosticadas com ISC foram tratadas com antibioticoterapia. Sendo utilizado como antibiótico de escolha para tratamento das ISC uso de cefalexina, ceftriaxona, clindamicina, gentamicina e metronidazol. Também foram observados a prescrição de ampicilina, amoxicilina + clavulanato, e outros antibióticos. Araújo *et al.* (2019), traz em seu estudo que todas as puérperas com ISC pós-cesárea foram tratadas com o antibiótico gentamicina 240mg 1 vez ao dia, clindamicina 600mg a cada 8 horas, não sendo citado pelo autor qual microorganismo foi encontrado nessas infecções, corroborando com a pesquisa quanto a escolha do antibiótico para tratamento da ISC.

Petrucio *et al.* (2021), reforçam em seu estudo que durante a internação, gentamicina foi o antibiótico mais utilizado para o tratamento das ISC, seguida por metronidazol, clindamicina, ceftriaxona, ampicilina e ciprofloxacino, o que corrobora com a pesquisa, assim como Santos *et al.* (2017), em seu estudo, referem que no Brasil, há relatos de alta frequência de uso de gentamicina e metronidazol como antibiótico de escolha para tratar as ISC.

Observamos na pesquisa que foram coletados *swabs* para identificação do patógeno na ISC de 13,21% (n=7) das pacientes e 86,79% (n=46) não foram coletadas, e em duas pacientes não foi informado, o que limitou a pesquisa no que diz respeito à análise microbiológica, a justificativa se faz pelo fato de que a maioria das pacientes não retornam à maternidade da pesquisa, elas buscam assistência nas Unidades Básicas de Saúde, limitando a coleta de material biológico para identificação dos microrganismos das ISC.

É fundamental identificar as cepas bacterianas associadas às ISCs após cesáreas para que a medicação correta seja utilizada desde o início do tratamento antimicrobiano (PETRUCIO *et al.*, 2021).

Segundo Santos *et al.* (2017), a identificação do microrganismo causador da ISC é necessária, pois orientará para a prescrição de antibioticoterapia adequada e fornecerá dados para a análise da flora prevalente em uma determinada instituição.

O conhecimento da resistência aos antibióticos é fundamental na otimização da antibioticoterapia, para evitar a seleção de bactérias multirresistentes (PETRUCIO *et al.*, 2021).

No presente estudo em relação à classificação da infecção foi encontrado em sua maioria a infecção incisional superficial, seguida da incisional profunda, e órgãos e cavidade, encontra-se na literatura estudos que corroboram com a pesquisa, um estudo realizado por Armond (2021), aponta que a ISC incisional superficial representou o maior percentual (56%), seguida pela endometrite (36%) e incisional profunda (8%), Chianca *et al.* (2015), classificaram (57,1%) casos como infecção incisional superficial, (23,8%) como incisional profunda, e (19,1%) de órgãos e cavidades. Em outro estudo retrospectivo, 70,1% foram classificadas como ISC incisional superficial, 29,0% de órgão e cavidade e 0,9% uma combinação dos dois tipos (DANG *et al.* 2020).

A intervenção deste estudo foi a confecção de um vídeo como material educativo para orientar as puérperas com os cuidados para prevenção de infecção de sítio cirúrgico pós-cesárea e os resultados demonstraram impacto na adequabilidade quanto ao uso desta ferramenta. Balsells *et al.* (2023), afirmam em seu estudo que as tecnologias educativas se tornam ferramentas capazes de intermediar o cuidado entre profissional de saúde e paciente. A linguagem audiovisual prevalece no mundo contemporâneo, em que o termo “audiovisual” se refere às diversas maneiras de comunicação que combinam imagens e sons, provocando uma sincronia entre ambos (FROTA *et al.*, 2015).

Segundo Campos *et al.* (2021), essa ferramenta facilita o processo ensino-aprendizagem e contribui para a aquisição de conhecimento, desde que respeitados os percursos metodológicos para sua elaboração, como o levantamento das melhores evidências científicas sobre determinado cuidado e o processo de validação por especialistas, que permite avaliar se o conteúdo está adequado ao que se pretende.

A elaboração de tecnologias educativas de qualidade, a partir de evidências científicas, possibilita a realização de práticas educativas ancoradas em saberes estruturados e direcionadas ao público-alvo (COSTA *et al.*, 2020). Os profissionais de saúde que realizam ações de caráter educativo são os mais desafiados a buscar

tecnologias que lhes deem suporte para atuar junto às pessoas, aos grupos e às comunidades. Todavia, antes que esses profissionais utilizem essa ferramenta, elas devem ser desenvolvidas e validadas (BALSELLS *et al.* 2023).

De acordo com Razera *et al.* (2014), durante a produção de vídeos educativos, é fundamental a produção de um roteiro. No roteiro está descrito as informações escritas que estarão presentes no vídeo por meio de imagens, frases e legendas e que serão captadas pelo espectador.

Em virtude de não ser possível que os elementos visuais e sonoros que compõem um vídeo serem apresentados apenas no roteiro, deve-se optar por realizar o processo de validação, assim como em outros estudos (MUNIZ *et al.*, 2022). De acordo com Vilas-Boas, Mingotte e Freitas (2015), validação de conteúdo pode ser definida como a capacidade de um instrumento medir com precisão aquilo que se pretende medir, ou seja, o fenômeno estudado.

O desenvolvimento da produção do vídeo educativo seguiu as fases propostas pela Metodologia para o desenvolvimento de Maciel, Rodrigues e Carvalho Filho (2015). No estudo foi descrito cada fase do processo do vídeo. A análise de conteúdo buscou atestar relevância de aspectos específicos e da totalidade de estudo.

A validade de conteúdo permite avaliar, por meio de especialistas da área temática ou constructo em questão, se um conjunto de itens específicos reflete um domínio de conteúdo, ou seja, se o instrumento construído refletiu a definição conceitual aplicada à escala. Para tanto, as seguintes etapas foram percorridas: determinação do tema; desenvolvimento do conjunto de itens; validação pelos juízes especialistas e análise da validação de conteúdo (GUATURA; POVEDA, 2021).

De acordo com estudo de Campos *et al.* (2021), a enfermagem tem se engajado na produção e validação de vídeos educativos de diversos temas para serem aplicados durante as ações de educação permanente, formação e capacitação profissional, o que corrobora com esta pesquisa, que aponta que a predominância dos especialistas que validaram o vídeo educativo era da área de formação em enfermagem (63,64%) (n=7), tal qual da elaboração da tecnologia.

Segundo Costa *et al.* (2020), é necessário escolher profissionais com expertise na área de interesse para avaliação de conteúdo, visto que contribuem para que o material contenha as informações claras, corretas, com objetividade, mas com realces necessários para garantir a clareza do conteúdo, o que contribuiu com esta pesquisa e reforçou a seleção dos especialistas da área para a validação da tecnologia. Nesse

sentido, Gomes *et al.* (2018), destacam que a literatura expõe que mestres e doutores são os grandes responsáveis por possibilitar repercussões nas práticas e, por conseguinte, no avanço da Enfermagem, e que a participação de profissionais experientes e envolvidos no âmbito da pesquisa e da assistência é veementemente relevante para a validação de instrumentos de avaliação a serem aplicados na prática, na pesquisa realizada a média de anos de atuação dos especialistas ficou entre 17 a 29,67 anos de experiência em suas áreas de atuação, corroborando com o que reforça o estudo.

Nesta pesquisa, a maioria dos juízes consideraram o conteúdo adequado e relevante, promovendo uma maior segurança e qualidade dos cuidados dirigidos às puérperas quanto à prevenção de infecção pós-cesárea, a validação pelos juízes aponta rigor na avaliação de conteúdo, sendo considerada adequada ao processo ensino-aprendizagem, com o IVC geral de 0,936, sendo identificada no processo de construção e validação de outras tecnologias educacionais.

A validação pelos juízes especialistas atingiu excelentes índices, com coeficiente de correlação intraclasse ou ICC considerada a escala Likert com consistência alta igual para o alfa de *Cronbach* 0,957 (I.C. 95% 0,908 – 0,986) e muito alta em concordância das respostas para índice de confiabilidade (ICC) 0,958 (I.C. 95% 0,911 – 0,987), resultados semelhantes foram encontrados como verificado no estudo de Gomes *et al.* (2018), “prevenção do extravasamento de antineoplásicos” [CVC=0,93] e condutas frente ao extravasamento [CVC=0,96] e, tais variações se mostraram significativas estatisticamente ($p \leq 0,05$), o que comprova e corrobora com a obtenção de melhor consenso associado, além de o instrumento apresentar-se adequado para a aplicabilidade na prática de maneira confiável corroborando com outros estudos metodológicos.

Os dados apresentados pelos juízes são semelhantes aos achados de dois estudos brasileiros, que lidaram com a construção e validação de tecnologia educacional com orientação para a prevenção, em diferentes âmbitos (GALINDO NETO *et al.*, 2019; INTERAMINENSE *et al.*, 2020).

Outros estudos corroboram com o resultado da pesquisa quanto à validação, conforme Polit e Beck (2019), defendem em seu estudo que a fórmula empregada no cálculo de validação foi: $IVC = \text{concordância} / \text{total de respostas}$, sendo válidos itens com concordância acima de 0,80, o que reforça os resultados da pesquisa em questão. Referem Santos *et al.* (2022), que a validação pelos juízes aponta a rigor na

avaliação de conteúdo, sendo considerada adequada ao processo ensino-aprendizagem, com o IVC global de 0,901, sendo identificada no processo de construção e validação de outras tecnologias educacionais para o cuidado em enfermagem.

Conforme as análises dos juízes especialistas, foi possível tornar o conteúdo mais claro, simples e objetivo. Possibilitou, também, produzir uma linguagem mais coloquial, compreensível e adequada culturalmente às puérperas.

Em pesquisa brasileira, que validou vídeo educacional desenvolvido sobre vacinação contra o papilomavírus, também foi sugerido pelos juízes que o vídeo evitasse o uso de termos técnicos, privilegiando uma linguagem mais acessível ao público-alvo e um tempo reduzido, para não ser cansativo. (GALINDO NETO *et al.*, 2019).

Dessa forma, esses achados ratificam a relevância das tecnologias voltadas para educação em saúde serem direcionadas ao contexto popular do público-alvo (MACIEL *et al.*, 2022).

Na assistência à saúde e no contexto do cuidado do profissional de saúde, as tecnologias são planejadas, desenvolvidas e validadas de acordo com a necessidade de transformar o conhecimento técnico-científico em instrumento capaz de disseminar informações para melhoria da qualidade da assistência (BALSELLS *et al.* 2023).

Alguns fatores limitantes foram encontrados durante a condução da pesquisa, os estudos publicados na área ainda são escassos e acredita-se que os dados aqui apresentados possam não apenas contribuir com a discussão, mas, principalmente, estimular que mais estudos com metodologia semelhante possam ser conduzidos para efeito de comparação e aplicabilidade.

4 Conclusão

Conclui-se neste estudo que foram identificadas 55 pacientes com diagnóstico de infecção de sítio cirúrgico pós-cesárea na maternidade no período da pesquisa, a maioria das mulheres era de cor parda, com nível de escolaridade de até nove anos, a predominância foi ISC do tipo incisional superficial, seguido de incisional profunda.

Além disso este estudo permitiu desenvolver e validar um vídeo educativo sobre “Como cuidar da cicatriz da cesariana”, desenvolvido com temática específica sobre orientações de prevenção para infecção de sítio cirúrgico pós-cesárea, mostrou-se como material validado quanto à aparência e conteúdo, pelos juízes de conteúdo

e juízes técnicos, demonstrando que o material construído é confiável e aprovado para se aplicar às puérperas durante a assistência no puerpério, visando à prevenção da infecção em sítio cirúrgico pós-cesariana. Sendo que todos os itens avaliados tiveram alta concordância entre os juízes especialistas, resultando na validação e aprovação do vídeo educativo. Ademais, a intervenção educativa baseada na disponibilização do vídeo *on line* visa melhorar o conhecimento e a prática das pacientes nos cuidados com a ferida operatória.

O estudo traz contribuições para a pesquisa, ensino, e assistência no que tange a aplicabilidade da tecnologia audiovisual na organização e elaboração de orientações educativas de enfermagem, possibilitando transformar e substanciar as práticas pedagógicas, bem como incentivar a disseminação de informações sobre a prevenção de infecção em sítio cirúrgico pós-cesárea.

Acredita-se que a utilização dessa tecnologia educativa contribuirá para a melhoria das orientações prestadas às puérperas de parto cesáreo, podendo ser utilizada em qualquer momento ou contexto em que a mesma esteja inserida, inclusive no pós-alta.

A intenção é que esta tecnologia educativa seja utilizada no âmbito do hospital ao qual foi realizada a pesquisa, a fim de servir como suporte aos profissionais de saúde para orientação às puérperas ali internadas para prevenção e controle das infecções de sítio cirúrgico pós-cesárea.

Referências

ARAÚJO, A. B. S. *et al.*: Ocorrência de infecções de sítio cirúrgico pós-cesárea em uma maternidade pública. [Enfermería Actual de Costa Rica](#), San José, n. 37, p. 16-19, jul./dec. 2019. Disponível em:

https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-45682019000200016&lng=en&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em: 14 maio 2024.

ARMOND, G. A. **Vigilância de infecção de sítio cirúrgico pós-cesariana:** metodologia alternativa utilizando a tecnologia de WhatsApp. 2021. 62 f. Dissertação (Mestrado em Saúde da Mulher) – Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2021. Disponível em:

<https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/36171/1/Disserta%20a7%20a3o%20oficial%20Guilherme%20Armond%202021.pdf>. Acesso em: 14 maio 2024.

BALSELLS, M. M. *et al.* Desenvolvimento de cartilha como tecnologia educacional para alívio da dor do parto. **Acta Paulista de Enfermagem**, [s.l.], v. 36, eAPE03351, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ape/a/tzVbmjnrxNJw64NVgGfQmbp/#>. Acesso em: 14 maio 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Gerência de Vigilância e Monitoramento em Serviços de Saúde. Gerência Geral de Tecnologia em Serviços de Saúde. **Critérios diagnósticos de infecções relacionadas à assistência à saúde.** (Caderno 2). Brasília, DF: Anvisa, 2017a. Disponível em: <http://antigo.anvisa.gov.br/documents/33852/3507912/Caderno+2+-+Crit%C3%A9rios+Diagn%C3%B3sticos+de+Infec%C3%A7%C3%A3o+Relacionada+%C3%A0+Assist%C3%A2ncia+%C3%A0+Sa%C3%BAde/7485b45a-074f-4b34-8868-61f1e5724501>. Acesso em: 13 maio 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Gerência de Vigilância e Monitoramento em Serviços de Saúde. Gerência Geral de Tecnologia em Serviços de Saúde. **Medidas de Prevenção e Critérios Diagnósticos de Infecções Puerperais em Parto Vaginal e Cirurgia Cesariana.** Série Segurança do Paciente e qualidade em serviços de saúde. (Caderno 8). Brasília, DF: Anvisa, 2017b. 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_Part_Vaginal_e_Cirurgia_Cesariana.pdf. Acesso em: 13 maio 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Oswaldo Cruz. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Documento de referência para o Programa Nacional de Segurança do Paciente.** Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2014. 40 p. Disponível em:

https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/documento_referencia_programa_nacional_seguranca.pdf. Acesso em: 14 maio 2024.

CAMPOS, D. C. *et al.* Development and validation of an educational video to prevent falls in hospitalized children. **Texto e Contexto Enfermagem**, [s.l.], v. 30, e20190238, 2021. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/tce/a/d9Tszkbt4QWhKW3V8X7sMp/?lang=en#>. Acesso em: 14 maio 2024.

CARVALHO, S. S. *et al.* Knowledge of emergency intervention nurses in face of cardiopulmonary arrest. **Research, Society and Development**, [s.l.], v. 9, n. 7, e80973721, 2020. Disponível em:

<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/3721>. Acesso em: 14 maio 2024.

CHIANCA, L. M. *et al.* Índice de risco cirúrgico e infecção de ferida operatória em puerperas submetidas a cesarianas. **Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção**, [s.l.], v. 5, n. 1, p. 17-22, jan./mar. 2015. Disponível em:

<https://doi.org/10.17058/reci.v5i1.4898>. Acesso em: 14 maio 2024.

COSTA, C. C. *et al.* Construction and validation of an educational technology for the prevention of congenital syphilis. **Acta Paulista de Enfermagem**, [s.l.], v. 33, eAPE20190028, 2020. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/ape/a/KqJmCVzGL3XbdQ3rsCDWGWn/?lang=en>. Acesso em: 14 maio 2024.

CUNHA, M. R. *et al.* Identification of post-cesarean surgical site infection: nursing consultation. **Revista Brasileira de Enfermagem**, [s.l.], v. 71, (Supl 3), p. 1395-

1403, 2018. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/reben/a/qHjDtYsbr9dGHdJHxDCKsCg/?lang=en#>. Acesso em: 14 maio 2024.

DANG, J. T. *et al.* Predicting surgical site infections following laparoscopic bariatric surgery: development of the BariWound tool using the MBSAQIP database. **Surgical Endoscopy**, [s.l.], v. 34, n. 4, p. 1802-1811, 2020. Disponível em:

<https://link.springer.com/article/10.1007/s00464-019-06932-6>. Acesso em: 14 maio 2024.

FEHRING, R. The Fehring model. *In*: CARROL-JOHNSON, R.; PAQUETE, M. (ed.). **Classification of nursing diagnoses**: proceedings of the tenth conference of North American Nursing Diagnosis Association. Philadelphia: Lippincott, 1994. p. 55-62.

FROTA, N. M. *et al.* Validation of educational hypermedia about peripheral venipuncture. **Texto e Contexto Enfermagem**, [s.l.], v. 24, n. 2, p. 353-361, 2015.

Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/tce/a/7NMDrbmv67GKLmz7vcbzsvR/?lang=en>. Acesso em: 14 maio 2024.

GALINDO NETO, N. M. *et al.* Creation and validation of an educational video for deaf people about cardiopulmonary resuscitation. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, [s.l.], v. 27, e3130, 2019. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rlae/a/xKdKQQFTDMXSPnHhsWkhdkm/?lang=en#>. Acesso em: 14 maio 2024.

GALINDO NETO, N. M. *et al.* Primeiros socorros na escola: construção e validação de cartilha educativa para professores. **Acta Paulista de Enfermagem**, [s.l.], v. 30, n. 1, p. 87-93, 2017. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/ape/a/MSchgJRB6rds7HHx4TbWZ9B/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 13 maio 2024.

GOMES, A. T. *et al.* Validation of graphic protocols to evaluate the safety of polytrauma patients. **Acta Paulista de Enfermagem**, [s.l.], v. 31, n. 5, p. 504-17, 2018. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/ape/a/SS6DvyycFdLnSNpdVCnGwbv/?lang=en>. Acesso em: 14 maio 2024.

GORLA, B. C. *et al.* Cateter venoso central de curta permanência: produção de vídeos educativos para a equipe de enfermagem. **Escola Anna Nery**, Rio de Janeiro, v. 26, e20210392, 2022. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/ean/a/67gTwP5ds58hVGmDSnCQ7Xy/?lang=pt>. Acesso em: 14 maio 2024.

GUATURA, G. M. G. B. S.; POVEDA, V. B. Vigilância pós-alta em infecção de sítio cirúrgico: validação de um instrumento. **Texto e Contexto Enfermagem**, [s.l.], v. 30, e 20190317, 2021. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/tce/a/8Qbm3TX5xhy9rWmKJdxJqVb/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 13 maio 2024.

INTERAMINENSE, I. N. C. S. Construction and validation of educational video for human papillomavirus vaccination. **Revista Brasileira de Enfermagem**, [s.l.], v. 73, n. 4, e20180900, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/jS7wFgMCLS36vBsdrqFQpYw/?lang=en>. Acesso em: 14 maio 2024.

LIMA, J. L. D. A. *et al.* Surveillance of surgical site infection after cesarean section and time of notification. **American Journal of Infection Control**, [s.l.], v. 44, n. 3, p. 273-277, Mar. 2016. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0196655315011086?via%3Dihub>. Acesso em: 14 maio 2024.

MACIEL, A. M. A.; RODRIGUES, R. L.; CARVALHO FILHO, E. C. B. Desenvolvimento de uma ferramenta para a construção e integração de personagens virtuais animados com voz sintética a materiais didáticos para EAD. **Revista Brasileira de Informática na Educação**, [s.l.], v. 23, n. 01, p. 161, mar. 2015. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/280078518_Desenvolvimento_de_uma_Ferramenta_para_a_Construcao_e_Integracao_de_Personagens_Virtuais_Animados_com_Voz_Sintetica_a_Materiais_Didaticos_para_EAD. Acesso em: 13 maio 2024.

MACIEL, M. P. *et al.* Construção e validação de jogo educativo sobre a infecção pelo papilomavírus humano. **Acta Paulista de Enfermagem**, [s.l.], v. 35, eAPE03012, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2022AO03012>. Acesso em: 14 maio 2024.

MASCARELLO, K. C. *et al.* Análise das complicações maternas precoces e tardias associadas à via de parto utilizando escore de propensão. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Mateus, v. 24, e210027, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbepid/a/GLfnXKFxdxRVCxXFm6q68H/?lang=pt>. Acesso em: 14 maio 2024.

MORI, S. **Avaliação do website educacional em Primeiros Socorros**. 2010. 102 f. Dissertação (Mestrado em Ciências) - Escola Paulista de Enfermagem, Universidade Federal de São Paulo. São Paulo, 2010. Disponível em: <https://repositorio.unifesp.br/server/api/core/bitstreams/0914bc73-3454-4915-b620-e28d954a417a/content>. Acesso em: 13 maio 2024.

MUNIZ, M. L. C. *et al.* Construction and validation of an educational video for nursing students about obstetric cardiopulmonary arrest. **Escola Anna Nery**, [s.l.], v. 26, e 20210466, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ean/a/hxByqLyK3dsM3WqX33GFKnM/#>. Acesso em: 14 maio 2024.

PETRUCIO, W. S. *et al.* Infecção do sítio cirúrgico após cesariana em uma maternidade de Manaus, Brasil: a importância do uso racional da antibioticoterapia. **Femina**, [s.l.], v. 49, n. 4, p. 237-245, 2021. Disponível em: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/05/1224090/femina-2021-494-p37-245-infeccao-do-sitio-cirurgico-apos-cesar_ZDeqp66.pdf. Acesso em: 14 maio 2024.

PETTER, C. E. *et al.* Factors related to surgical site infections after obstetric procedures. **Scientia Medica**, Porto Alegre, v. 23, n. 1, p. 28-33, 2013.

POLIT, D. F.; BECK, C. T. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem**: avaliação de evidências para a prática de enfermagem. 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2019.
RAZERA, A. P. R. *et al.* Vídeo educativo; estratégias de ensino-aprendizagem para pacientes em tratamento quimioterápico. **Ciência, Cuidado e Saúde**, Maringá, v. 13, n. 1, p. 173-178, 2014. Disponível em:
<https://doi.org/10.4025/cienccuidsaude.v13i1.19659>. Acesso em: 13 maio 2024.

SANTOS, F. S. *et al.* Neonatal death in public maternity of reference: associated factors. **Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental**, [s.l.], v. 14, e11264, 2022. Disponível em: <https://seer.unirio.br/cuidadofundamental/article/view/11264>. Acesso em: 14 maio 2024.

SANTOS, V. B. *et al.* Infection of surgical site in women submitted to cesarian in a public maternity. **Revista de Pesquisa em Saúde**, [s.l.], v. 18, n. 1, p. 35-40, 2017. Disponível em:
<https://periodicoseletronicos.ufma.br/index.php/revistahuufma/article/view/7878>. Acesso em: 14 maio 2024.

VILAS-BOAS, V. A.; MINGOTTE, P.; FREITAS, M. I. P. Telephone call for post-discharge surveillance: validation and application of tool for video-assisted surgery. **Revista Brasileira de Enfermagem**, [s.l.], v. 68, n. 5, p. 617-622, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/nvSnSCdBSVvHVvWPnStNz8p/?lang=en#>. Acesso em: 14 maio 2024.

2.4 VÍDEO EDUCATIVO: COMO CUIDAR DA CICATRIZ DA CESÁREA

APRESENTAÇÃO

O vídeo educativo elaborado tem como objetivo orientar às puérperas acerca dos cuidados necessários pós-alta com a cicatriz da cesariana, a fim de promover a prevenção de infecção de sítio cirúrgico pós-cesárea e menor probabilidade de complicações clínicas. Tais orientações iniciam-se desde a internação e anamnese da paciente até a finalização do atendimento e pós-alta, levando-se em conta sua condição clínica quando ele é assistido.

MÉTODO

Para a elaboração do vídeo, foi criado um roteiro contendo informações sobre as orientações necessárias que devem ser observadas durante a assistência à paciente submetida a parto cesáreo na maternidade e no pós-alta.

A animação do vídeo foi realizada por um profissional *designer* que seguiu os passos do roteiro disponibilizado, montando os cenários de acordo com o assunto abordado. Para a criação dos desenhos e ilustrações do vídeo, foram utilizados os *softwares* Adobe Premiere 2024[®] e Adobe Illustrator 2024[®]. Os desenhos criados foram inseridos em um programa de edição de vídeos chamado Adobe After Effects 2024[®], que possibilitou a criação dos efeitos visuais e da animação, a qual foi dublada por discentes da graduação de enfermagem da ESCS e pela mestrandia.

O vídeo intitulado, “**Como cuidar da cicatriz da cesárea**”, registrado e aguardando numeração de registro da Agência Nacional de Cinema (Ancine), encontra-se disponível para acesso e visualização no *link* https://www.youtube.com/watch?v=YN9FWtVpz_A

ROTEIRO PARA A ELABORAÇÃO DO VÍDEO

Título – Como cuidar da cicatriz da cesárea

Introdução – Relação dos assuntos abordados (ANIMAÇÃO)

Olá, você sabe como cuidar da sua cicatriz cesariana? Esse vídeo foi feito para te ajudar a prevenir infecções após a cesárea.

Pontos que foram abordados:

- ✓ cicatrização, recuperação e retirada dos pontos;
- ✓ sintomas de infecção:
 - Febre acima 38°C;
 - Dor no abdome;
 - Inchaço e vermelhidão nos pontos da cirurgia;
 - Saída de líquido amarelo ou pus nos pontos.
- ✓ higienização e cuidados da cirurgia da cesariana;
- ✓ retorno às atividades físicas e sexuais;

- ✓ consulta de puerpério.

Como ocorre a cicatrização, a recuperação e a retirada dos pontos da cesárea (ANIMAÇÃO)

Mas, antes disso, eu vou te explicar como acontece a cicatrização. Ela acontece de dentro para fora, aos pouquinhos, e é influenciada pelos cuidados que você tem com sua cicatriz e pela sua alimentação. A recuperação vai acontecer após 6 meses, porém, os pontos podem ser retirados de 7 a 15 dias depois do parto, lá na sua UBS (Unidade Básica de Saúde) de referência, é só marcar uma consulta puerperal. Se você tiver uma infecção no corte da cirurgia, vai ser difícil a cicatrização, as bordas da ferida vão se separar e vão trazer riscos para a sua saúde. Por esse motivo, vamos te ajudar mostrando os cuidados necessários, então, fica ligada nessas dicas que são muito importantes.

Quais são os sintomas de infecção de cesárea (ANIMAÇÃO)

Em casos de infecções, os seguintes sintomas podem surgir: febre, que é uma temperatura acima de 38° C, dor no abdome, inchaço e vermelhidão nos pontos da cirurgia e saída de líquido amarelo ou pus nos pontos. Manter o curativo na cicatriz por até 24 horas após a cesárea.

Cuidados com a higienização da cirurgia da cesárea (ANIMAÇÃO)

Lavar os pontos da cesariana apenas com água e sabonete e manter o local bem sequinho e, atenção, não aplicar pomadas nem cremes nos pontos da cesariana sem orientação de um profissional da saúde. Use roupas íntimas mais confortáveis, de preferência de algodão, e não deixe o elástico em cima da cicatriz. Evite expor a cicatriz ao sol por pelo menos 30 dias, o ideal mesmo é por 6 meses.

Pontos a serem observados para o retorno às atividades físicas e sexuais (ANIMAÇÃO)

Realizar exercícios físicos, dirigir e carregar peso devem acontecer somente a partir do momento em que se sentir recuperada, e quando não houver dor durante a atividade. Essa retomada dos esforços deve ser gradual, respeitando os sinais do seu corpo. Espere, pelo menos, 30 dias para retomar as relações sexuais, desde que você se sinta preparada e não tenha dor.

Consulta de puerpério (ANIMAÇÃO)

Vá para a consulta de puerpério na primeira semana de pós-parto, lá na UBS, para checar se está tudo bem, e fique atenta se esses sinais de alerta aparecerem. Se isso acontecer, procure imediatamente a UBS ou a maternidade em que você fez o parto. Leve sua caderneta da gestante e a da criança, que é fornecida pela maternidade ou pelo hospital. Isso pode ser um sinal de infecção, por isso, previna a infecção da cesárea. Esses cuidados podem salvar a sua vida.

Fim do vídeo

Previna a infecção da cesárea, esses cuidados podem salvar a sua vida.

AUTORAS

Roselane Cristina Passos (Enfermeira Especialista e Mestranda da ESCS)

Profa. Dra. Adriana Haack (Nutricionista e docente do programa de pós-graduação da ESCS)

Esse vídeo foi produzido como produto do mestrado profissional da Escola Superior de Ciências da Saúde (ESCS) da Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências de Saúde (FEPECS).

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (Brasil). **Medidas de Prevenção e Critérios Diagnósticos de Infecções Puerperais em Parto Vaginal e Cirurgia Cesariana**. Brasília: Anvisa, 2017.

ANDRADE, A. F. S. M. *et al.* Cuidados de enfermagem na prevenção da infecção puerperal em parto cesárea: análise complementar. **Research, Society and Development**, [s. l.], v. 10, n. 13, e459101321435, 2021. doi: 10.33448/rsd-v10i13.21435

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Critérios Diagnósticos de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde**. 2 ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2017. (Série Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde). Disponível em: <https://pt.slideshare.net/slideshow/caderno-2-criterios-diagnosticos-de-infeco-relacionada-assistencia-sade-2017/86914542>. Acesso em: 6 jan. 2024.

CUNHA, M. R. *et al.* Identificação da infecção de sítio cirúrgico pós-cesariana: consulta de enfermagem. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 71, p. 1395–1403, 2018. doi: 10.1590/0034-7167-2017-0325

FERREIRA, J. C. L. *et al.* Cuidados humanizados no pós-operatório de cesárea: revisão integrativa. **Revista Faculdades do Saber**, Mogi Guaçu, v. 6, n. 12, p. 952-

962, 2021. Disponível em: <https://rfs.emnuvens.com.br/rfs/article/download/133/99/>. Acesso em: 13 jan. 2024.

MACIEL, A. M. A., RODRIGUES, R. L., CARVALHO FILHO, E. C. B. Desenvolvimento de uma Ferramenta para a Construção e Integração de Personagens Virtuais Animados com Voz Sintética a Materiais Didáticos para EAD. **Revista Brasileira de Informática na Educação**, v. 23, n. 1, p. 161, 2015.

ZIMMERMANN, J. B. *et al.* Infecção em cicatriz de cesariana: revisão da literatura e relato de caso. **Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba**, Sorocaba, v. 20, n. 3, p. 178-183, 2018.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A tecnologia educativa desponta como instrumento revolucionário na busca em facilitar o processo de saúde educação das pacientes internadas após o parto cesáreo, durante o puerpério e ainda no período pós-alta, proporcionando o desenvolvimento do conhecimento e habilidades nos cuidados com a ferida operatória e, ainda, estratégias para o cuidado, a fim de prevenir a infecção de sítio cirúrgico pós-cesárea, buscando amenizar, com isso, os eventos adversos.

Foi possível apresentar o desenvolvimento de uma tecnologia, como o vídeo educativo, no XII Fórum Nacional dos Programas de Mestrado Profissionais de Enfermagem (FOPRENF), ocorrido em 2022, em São Paulo, como uma inovação tecnológica com boa aceitação e sugestões para melhoria do produto.

Como produtos do mestrado foram elaborados e submetidos à publicação em periódicos três artigos científicos intitulados: *Infecção em sítio cirúrgico pós-cesariana em um hospital de referência*, submetido à Revista Comunicação em Ciências da Saúde em abril 2024, o qual se encontra em processo de avaliação pela equipe da editora; *Infecção em sítio cirúrgico pós-cesariana, tempo de internação e tempo cirúrgico*, submetido à Revista Interfaces: Saúde, Humanas e Tecnologia no mês de maio de 2024, o qual se encontra em processo de avaliação pela equipe da editora; e *Desenvolvimento de vídeo educativo sobre prevenção de infecção de sítio cirúrgico após cesárea*, submetido à Revista de Ensino, Educação e Ciências Humanas em maio 2024, o qual se encontra em processo de avaliação pela equipe editorial.

E, por fim, outro produto resultante do presente Mestrado foi a elaboração e validação do vídeo educativo voltado às puérperas, intitulado *Como cuidar da cicatriz da cesárea*, que se encontra disponível para acesso e visualização no link: https://www.youtube.com/watch?v=YN9FWtVpz_A, e que foi submetido a registro na Ancine, aguardando emissão de Certificado de Produto Brasileiro.

Esses materiais, com características de ações educativas mais acessíveis, promovem maior divulgação, como aquelas relacionadas às tecnologias educacionais, desenvolvidas por este estudo, com o objetivo de orientar aos cuidados voltados à prevenção de infecção de sítio cirúrgico pós-cesárea.

O estudo alcançou os objetivos propostos, uma vez que identificou as infecções de sítio cirúrgico pós-cesárea na maternidade do estudo, diagnosticando 55 pacientes no período realizado entre maio de 2021 e dezembro de 2021, e descreveu todas as

fases de elaboração e validação da tecnologia educativa junto aos juízes especialistas, tornando válido o vídeo educativo para ser aplicado e utilizado com as puérperas.

Durante o processo de elaboração da tecnologia, destacou-se o aprendizado compartilhado com profissionais atuantes na área de obstetrícia e infectologia, a troca de experiências e as variadas sugestões relacionadas ao conteúdo, aparência e contextos para a melhoria e melhor adequação às orientações às puérperas.

Muitos foram os desafios e fatores limitantes em todo o processo: limitação da literatura para as buscas da pesquisa, busca de periódicos e entrega dos artigos para submissões, expectativa na data da defesa e posterior entrega da dissertação, conciliação dos estudos com a atuação profissional (trabalhando 60 horas semanais), gerando falta de tempo, desgaste físico e emocional e, por fim, contexto histórico pandêmico da Covid-19 durante um período do mestrado e da pesquisa.

As contribuições deste estudo podem produzir avanços na consulta à infecção de sítio cirúrgico pós-cesárea pela equipe de saúde, especialmente a enfermagem, que lida com as puérperas especificamente e necessita focar parte dos seus cuidados na prestação de orientações que, com o uso do vídeo educativo, poderão ser mais bem entendidas e compreendidas e, dessa forma, reforçar, de maneira mais adequada, as orientações prestadas às pacientes.

APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido das Participantes Puérperas (TCLE)



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE
Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde



COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

O(a) Senhor(a) está sendo convidado(a) a participar do projeto **Infecção em sítio cirúrgico pós-cesariana: Desenvolvimento de vídeo educativo**, sob a responsabilidade do pesquisador Roselane Cristina Passos, Mestrado Profissional em Ciências para a Saúde - MPSC.

O nosso objetivo é investigar a ocorrência de infecção de sítio cirúrgico pós-cesariana em pacientes puérperas assistidas em uma unidade de referência entre maio de 2021 e dezembro de 2021, verificando fatores de risco associados às rotinas técnicas, normas operacionais e ambientais que podem ter contribuído para ocorrência de infecção de cesárea, e desenvolver um produto de capacitação tecnológica para profissionais de saúde que prestam assistência a estes usuários.

O(a) senhor(a) receberá todos os esclarecimentos necessários antes e no decorrer da pesquisa e lhe asseguramos que seu nome não será divulgado, sendo mantido o mais rigoroso sigilo através da omissão total de quaisquer informações que permitam identificá-lo(a).

A sua participação se dará de modo a conceder permissão de acesso ao seu prontuário eletrônico Trackcare para coleta de dados pertinentes para a realização da pesquisa referente à prevenção e controle de infecção em sítio cirúrgico pós-cesariana, e o uso de práticas seguras que contribuam para a prevenção de infecção pós-operatória no serviço de saúde e garantir a prestação de uma assistência qualificada a fim de evitar comorbidades. A senhora tem a garantia de que sua identidade será mantida em sigilo e as informações obtidas durante a pesquisa só serão acessadas pelos pesquisadores. Na divulgação dos resultados desse estudo, informações que possam identificá-lo não serão mostradas ou publicadas; a pesquisa será realizada através de dados coletados de prontuário eletrônico referente ao parto cesáreo ocorrido no Hospital Materno Infantil de Brasília Dr. Antônio Lisboa, hospital de referência e objeto da pesquisa.

Rubrica do pesquisador

Rubrica do participante/responsável legal

Página 1



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE
Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde



Os riscos decorrentes de sua participação na pesquisa são a possibilidade do risco de quebra de sigilo, sendo este comum a todas as pesquisas realizadas com seres humanos. Neste sentido, salienta-se que, como medida de proteção e minimização do risco, todos os dados coletados serão analisados em caráter científico, portanto, serão registrados sem menção aos dados de identificação do participante. Todos os documentos relativos à pesquisa serão guardados em local restrito, sob guarda da pesquisadora principal, sem dados que possibilitem a identificação da participante. Contudo, apesar da consciência da possibilidade destes riscos existirem, esta pesquisa buscará trabalhar de forma a evitar a sua ocorrência, bem como buscará não ferir a singularidade do participante, e sim, respeitá-lo em todas as suas dimensões.

Se você se sentir prejudicado moralmente ou materialmente durante a realização do estudo, em decorrência da sua participação, sendo o dano devidamente comprovado como decorrente dessa pesquisa, você poderá requerer indenização, devendo essa ser paga pelas pesquisadoras, de acordo com a legislação vigente, conforme estabelecido pela Resolução CNS 466/12. Se você aceitar participar, contribuirá para o desenvolvimento acerca do tema apresentado e o uso de práticas seguras que contribuam para a prevenção de infecção pós-operatória no serviço de saúde e com isso possa garantir a prestação de uma assistência qualificada a fim de evitar comorbidades às usuárias do serviço de saúde. Quanto aos benefícios a pesquisa tem o intuito de dar visibilidade à interpretação dos dados relacionados à infecção ISC pós-cesariana em puérperas assistidas no hospital objeto da pesquisa assim como, avaliar com maior precisão os índices; ampliando a pesquisa para os profissionais de saúde, mas além disso, faz-se necessário a popularização dessas informações para alerta e maior adesão às medidas preventivas com intuito de dirimir comorbidades, promovendo assim a capacitação dos profissionais para melhoria de uma assistência qualificada e segura.

O(a) Senhor(a) pode se recusar a responder, ou participar de qualquer procedimento e de qualquer questão que lhe traga constrangimento, podendo desistir de participar da pesquisa em qualquer momento sem nenhum prejuízo para o(a) senhor(a). O seu tratamento seguirá de acordo com o previsto em protocolos da instituição, de forma gratuita, pelo tempo que for necessário, caso não concorde ou desista de participar da pesquisa.

Rubrica do pesquisador

Rubrica do participante/responsável legal

Página 2



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE
Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde



O(A) Senhor(a) pode pensar o tempo que for necessário se deseja ou não participar desta pesquisa, inclusive pode levar este documento para sua casa, para poder decidir.

As despesas relacionadas com a participação (ressarcimento) serão absorvidas integralmente pelo orçamento da pesquisa. Não há despesas pessoais para o participante em qualquer fase do estudo. Também não há compensação financeira relacionada à sua participação, que será voluntária. O(A) Senhor(a) tem direito a buscar indenização em caso de danos provocados pela pesquisa, ainda que sejam danos não previstos na mesma, porém a ela relacionados.

Os resultados da pesquisa serão divulgados no setor do Centro Obstétrico, no Núcleo de Controle de Infecção Hospitalar e no Núcleo de Ensino e Pesquisa (NUEP) do Hospital Materno Infantil de Brasília Dr. Antônio Lisboa (HMIB), Brasília – DF, podendo ser publicados posteriormente. Os dados e materiais utilizados na pesquisa ficarão sobre a guarda do pesquisador. Se o(a) Senhor(a) tiver qualquer dúvida em relação à pesquisa, por favor, telefone para: Roselane Cristina Passos (Pesquisadora) ou para Adriana Haack (Orientadora), no Hospital Materno Infantil de Brasília Dr. Antônio Lisboa (HMIB), roselane.passos@escs.edu.br ou adrianahaack@hotmail.com, na e no telefone (61) 991189339 ou (61)986259884 no horário comercial, disponível inclusive para ligação a cobrar.

Este projeto foi Aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da FEPECS-SES/DF (CEP/FEPECS). O CEP é composto por profissionais de diferentes áreas cuja função é defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos. As dúvidas com relação à assinatura do TCLE ou aos direitos do participante da pesquisa podem ser encaminhadas ao CEP/FEPECS por e-mail: comitedeetica.secretaria@gmail.com ou por contato telefônico: (61) 2017 1145 ramal 6878. Caso concorde em participar, pedimos que assine este documento que foi elaborado em duas vias, uma ficará sob a responsabilidade do pesquisadora Roselane Cristina Passos e a outra com o Senhor(a).

Nome / assinatura

Pesquisador Responsável
Nome e assinatura

Brasília, de de 20 .

Página 3

Comitê de Ética em Pesquisa - CEP/FEPECS
E-mail: comitedeetica.secretaria@gmail.com



(61) 2017 1145
ramal 6878

APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido da Validação do Vídeo Educativo (TCLE)



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE
Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde



COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

O (a) Senhor (a) está sendo convidado (a) a participar do projeto Infecção em sítio cirúrgico pós-cesariana em um hospital de referência: Desenvolvimento de vídeo educativo, sob a responsabilidade da pesquisadora Roselane Cristina Passos, Mestrado Profissional em Ciências para a Saúde - MPSC.

Gostaríamos de convidá-lo (a) a participar do Comitê de Especialistas que realizará a avaliação de um vídeo educativo construído para o estudo citado acima. O objetivo geral da pesquisa é investigar a ocorrência de infecção de sítio cirúrgico pós-cesariana em pacientes puérperas assistidas em uma unidade de referência entre maio de 2021 e dezembro de 2021, verificando fatores de risco associados às rotinas técnicas, normas operacionais e ambientais que podem ter contribuído para ocorrência de infecção de cesárea, e desenvolver um produto de capacitação tecnológica para profissionais de saúde que prestam assistência a estes usuários e elaboração de uma vídeo cartilha.

A sua colaboração é muito importante e ela se dará através da sua avaliação do vídeo desenvolvido, para tanto, anexo a este Termo você receberá o resumo do projeto de pesquisa, o questionário e as instruções para a avaliação do mesmo. Após aceitar participar da pesquisa, você realizará a leitura e a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido de forma digital por meio do *Google Forms*, cujo endereço eletrônico será enviado via e-mail aos especialistas selecionados previamente. Para tanto, será enviado aos participantes, através de um formulário do *Google Forms*, o resumo do projeto de pesquisa, o vídeo, o questionário e as instruções para a avaliação do mesmo. Sabe-se que o tempo necessário para essa avaliação é variável, mas estima-se que você precisará de 30 (trinta) minutos para realizar sua avaliação.

O (a) senhor (a) receberá todos os esclarecimentos necessários antes e no decorrer da pesquisa e lhe asseguramos que seu nome não será divulgado, sendo mantido o mais rigoroso sigilo através da omissão total de quaisquer informações que permitam identificá-lo (a).

Os riscos e desconfortos que você está sujeito ao participar deste estudo são mínimos, e estão relacionados com o tempo despendido durante a avaliação do vídeo, constrangimento do profissional frente à pesquisa, intimidação, recusa à participação na pesquisa, perda dos dados coletados e evidenciar as possíveis fragilidades para a instituição.

Rubrica do pesquisador

Rubrica do participante/responsável legal

Página 1 de 3



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE
Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde



COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

No entanto, as pesquisadoras se comprometem em minimizá-los, garantindo aos participantes da pesquisa autonomia e privacidade para responder a pesquisa, assegurando sua escolha de participar ou não na pesquisa e de responder ou não as perguntas.

A pesquisa poderá ser interrompida a qualquer momento caso seja manifestado qualquer desconforto pelo participante, e fica garantido assistência integral e gratuita se permanecer algum dano relacionado a esse desconforto. Em relação à perda de dados, será assegurado ao participante o sigilo dos dados informados e a privacidade, visto que os instrumentos ficarão sob guarda das pesquisadoras por um período de até 5 anos após a realização do estudo, sendo incinerados após esse período. Quanto ao risco inerente à instituição, os resultados obtidos pela pesquisa serão divulgados à gerência a fim de subsidiar a educação permanente no que tange a prevenção de infecção no sítio cirúrgico de cesariana.

Se o (a) Senhor (a) aceitar participar, no que se refere aos benefícios indiretos, a médio e longo prazo, considera-se a possibilidade de os dados obtidos neste estudo proporcionarem conhecimentos científicos e subsídios teóricos e práticos que contribuirão para o desenvolvimento acerca do tema apresentado e o uso de práticas seguras para a prevenção de infecção pós-operatória no serviço de saúde e com isso garantir a prestação de uma assistência qualificada a fim de evitar comorbidades às usuárias do serviço de saúde.

Além do intuito de dar visibilidade à interpretação dos dados relacionados à infecção ISC pós-cesariana em puérperas assistidas no hospital objeto da pesquisa assim como, avaliar com maior precisão os índices; ampliando a pesquisa para os profissionais de saúde, mas além disso, faz-se necessário a popularização dessas informações para alerta e maior adesão às medidas preventivas com intuito de dirimir comorbidades, promovendo assim a capacitação dos profissionais para melhoria de uma assistência qualificada e segura.

O (a) Senhor (a) pode se recusar a responder, ou participar de qualquer procedimento e de qualquer questão que lhe traga constrangimento, podendo desistir de participar da pesquisa em qualquer momento sem nenhum prejuízo para o (a) senhor (a). O (A) Senhor (a) pode pensar o tempo que for necessário se deseja ou não participar desta pesquisa, inclusive pode levar este documento para sua casa, para poder decidir.

As despesas relacionadas com a participação (ressarcimento) serão absorvidas integralmente pelo orçamento da pesquisa. Não há despesas pessoais para o participante em qualquer fase do estudo. Também não há compensação financeira relacionada à sua participação, que será voluntária.

Rubrica do pesquisador

Rubrica do participante/responsável legal

Página 2 de 3



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE
Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde



COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

O (A) Senhor (a) tem direito a buscar indenização em caso de danos provocados pela pesquisa, ainda que sejam danos não previstos na mesma, porém a ela relacionados.

Os resultados da pesquisa serão divulgados no setor do Centro Obstétrico, no Núcleo de Controle de Infecção Hospitalar e no Núcleo de Ensino e Pesquisa (NUEP) do Hospital Materno Infantil de Brasília Dr. Antônio Lisboa (HMIB), Brasília – DF, podendo ser publicado posteriormente. Os dados e materiais utilizados na pesquisa ficarão sobre a guarda do pesquisador.

Se o(a) Senhor(a) tiver qualquer dúvida em relação à pesquisa, por favor, telefone para: Roselane Cristina Passos (Pesquisadora) ou para Adriana Haack (Orientadora), no Hospital Materno Infantil de Brasília Dr. Antônio Lisboa (HMIB), roselane.passos@escs.edu.br ou adrianahaack@hotmail.com e no telefone (61) 991189339 ou (61)986259884 no horário comercial, disponível inclusive para ligação a cobrar.

Este projeto foi Aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da FEPECS-SES/DF (CEP/FEPECS). O CEP é composto por profissionais de diferentes áreas cuja função é defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos. As dúvidas com relação à assinatura do TCLE ou aos direitos do participante da pesquisa podem ser encaminhadas ao CEP/FEPECS por e-mail: cep@fepecs.edu.br ou por contato telefônico: (61) 2017 1145 ramal 6878.

Caso concorde em participar, pedimos que assine este documento que foi elaborado em duas vias, uma ficará sob a responsabilidade do pesquisador Roselane Cristina Passos e a outra com o Senhor (a).

Nome / assinatura

Pesquisador Responsável

Nome e assinatura

Brasília, ____ de _____ de 2024.

Página 3 de 3

APÊNDICE C – Instrumento utilizado pelos Especialistas para Validação do Víde Educativo

Idade: Sexo: ()F ()M Área de formação: Cargo na instituição: Tempo de trabalho: Titulação: ()Especialização ()Mestrado ()Doutorado ()Pós-Doutorado Detalhar área: _____					
Veja atentamente o vídeo. Em seguida analise-o marcando com um X em um dos números que estão na frente de cada afirmação. Informe sua opinião de acordo com os valores que melhor represente o grau em cada critério abaixo: 1- Totalmente adequado 2- Adequado 3- Parcialmente adequado 4- Inadequado					
Para as opções 3 e 4, descreva por que considerou este item. Não há respostas corretas ou incorretas. O que importa é a sua opinião.					
1.OBJETIVOS: Referem-se a propósitos, metas ou afins que se deseja atingir com a utilização da tecnologia					
	Totalmente adequado	Adequado	Parcialmente adequado	Inadequado	
1.1. As informações/conteúdos são ou estão coerentes com as necessidades cotidianas do público-alvo da tecnologia.					
1.2. As informações/conteúdos são importantes para a qualidade de vida e/ou o trabalho do público-alvo da tecnologia.					
1.3. Convida e/ou instiga as mudanças de comportamento e atitude.					
1.4. Pode circular no meio científico da área.					
1.5. Atende aos objetivos de instituições que atendem/trabalham com o público-alvo da tecnologia.					

2.3. As informações apresentadas estão cientificamente corretas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.4. O material está apropriado ao nível sociocultural do público-alvo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.5. Há uma sequência lógica do conteúdo proposto.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.6. As informações estão bem estruturadas em concordância e ortografia.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.7. O estilo da redação corresponde ao nível de conhecimento do público-alvo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. RELEVÂNCIA. Refere-se às características que avaliam o grau de significado da tecnologia.				
	Totalmente adequado	Adequado	Parcialmente adequado	Inadequado
3.1. Os temas retratam aspectos-chave que devem ser reforçados.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.2. A tecnologia permite generalização e transferência do aprendizado a diferentes contextos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.3. A tecnologia propõe a construção de conhecimentos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.4. A tecnologia aborda os assuntos necessários para o saber do público-alvo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.5. A tecnologia está adequada para ser usada por qualquer profissional com o público-alvo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sugestões:				

Fonte: Adaptado de: MORI, S. **Avaliação do website educacional em Primeiros Socorros**. 2010. Dissertação (Mestrado em Ciências) - Escola Paulista de Enfermagem, Universidade Federal de São Paulo. São Paulo, 2010. Disponível em: <http://repositorio.unifesp.br/bitstream/handle/11600/9099/Publico-308.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

ANEXO A – Comprovante de Submissão à Revista Comunicação em Ciências da Saúde – CCS

[CCS] Agradecimento pela submissão



Revista Comunicação em Ciências da Saúde <revistaccs@escs.edu.br>

qui., 25 de abr., 09:32 ☆ ↶ ⋮

para mim ▾

Roselane,

Agradecemos a submissão do trabalho "Infecção em sítio cirúrgico pós-cesariana em um hospital de Referência" para a revista Comunicação em Ciências da Saúde. Acompanhe o progresso da sua submissão por meio da interface de administração do sistema, disponível em:

URL da submissão: <https://revistaccs.escs.edu.br/index.php/comunicacaoemcienciasdasaude/authorDashboard/submission/1714>

Login: roselane

Em caso de dúvidas, entre em contato via e-mail.

Agradecemos mais uma vez considerar nossa revista como meio de compartilhar seu trabalho.

Revista Comunicação em Ciências da Saúde
Revista Comunicação em Ciências da Saúde
Coordenação de Pesquisa e Comunicação Científica
Escola Superior de Ciências da Saúde
CPECC/ESCS/FEPECS

ANEXO B – Comprovante de Submissão à Revista Interfaces: Saúde, Humanas e Tecnologia

1813 / PASSOS et al. / INFECÇÃO EM SÍTIO CIRÚRGICO PÓS-CESARIANA, TEMPO DE INTERNAÇÃO E TEMPO CIRÚRGICO [Biblioteca da Submissão](#)

Fluxo de Trabalho **Publicação**

Submissão Avaliação Edição de Texto Editoração

Rodada 1

Situação da rodada 1
Aguardando respostas dos avaliadores.

Discussão da avaliação [Adicionar comentários](#)

Nome	De	Última resposta	Respostas	Fechado
<i>Nenhum item</i>				

ANEXO C – Comprovante de Submissão à Revista Ensino, Educação e Ciências Humanas

[Rev. Ensino] Agradecimento pela submissão Externa



Selma Ellwein via Portal de Periódicos Científicos da Cogna naoresponda@pgsskroton.com por amaz... ter., 14 de mai., 22:17 (há 23 horas) ☆ ↶ ⋮
para mim ▾

ROSELANE CRISTINA PASSOS,

Agradecemos a submissão do trabalho "DESENVOLVIMENTO DE VÍDEO EDUCATIVO SOBRE PREVENÇÃO DE INFECÇÃO DE SÍTIO CIRÚRGICO APÓS CESÁREA" para a revista Revista de Ensino, Educação e Ciências Humanas.

Acompanhe o progresso da sua submissão por meio da interface de administração do sistema, disponível em:

URL da submissão: <https://revistaensinoeducacao.pgsscogna.com.br/ensino/authorDashboard/submission/13027>

Login: roselane59

Em caso de dúvidas, entre em contato via e-mail.

Agradecemos mais uma vez considerar nossa revista como meio de compartilhar seu trabalho.

Selma Ellwein

Revista de Ensino, Educação e Ciências Humanas _____

ANEXO D - Resumo em Anais, Modalidade de Pôster, XII Fórum Nacional dos Mestrados e Doutorados Profissionais em Enfermagem

FOPRENF
FÓRUM NACIONAL DOS MESTRADOS E DOUTORADOS
PROFISSIONAIS EM ENFERMAGEM

ANAIIS

**XII FÓRUM NACIONAL DOS MESTRADOS E
DOUTORADOS PROFISSIONAIS EM
ENFERMAGEM**

Práticas Avançadas de Enfermagem

07 e 08 de novembro de 2022

Centro de Ensino e Pesquisa Albert Einstein
Campus Cecília e Abram Szajman, São Paulo - SP

2022


ALBERT EINSTEIN
INSTITUTO ISRAELITA DE
ENSINO E PESQUISA
CENTRO DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE
ABRAM SZAJMAN

Realização:
Programa de Mestrado Profissional
em Enfermagem

Apoio:
 **CAPES**  **Cofen**

Site:
 www.foprenf.com

FOPRENF

FÓRUM NACIONAL DOS MESTRADOS E DOUTORADOS
PROFISSIONAIS EM ENFERMAGEM

INFECÇÃO EM SÍTIO CIRÚRGICO PÓS - CESARIANA: CAPACITAÇÃO E PROMOÇÃO DE SAÚDE EM UNIDADE DE REFERENCIA

Roselane Cristina Passos¹, Adriana Haack²

Introdução: A infecção puerperal é uma das principais causas de morbimortalidade materna, constituindo um importante problema de saúde pública que demanda medidas de prevenção desses eventos nos serviços de saúde. **Objetivo:** identificar a taxa de infecção em sítio cirúrgico pós-cesariana em puérperas, entre maio e dezembro de 2021, e verificar a associação entre infecção e os riscos relacionados à assistência em saúde conforme normas operacionais de forma que sejam elaborados procedimentos de prevenção, controle de infecção e capacitação tecnológica por meio de vídeo cartilha e práticas seguras. **Métodos:** Estudo retrospectivo, observacional, transversal, documental, com abordagem quantitativa, realizado mediante a busca de registros. A pesquisa será submetida ao Comitê de Ética e Pesquisa conforme a Resolução CNS 466/2012. A coleta será realizada mediante análise do livro de admissão da Unidade do Centro Obstétrico, prontuário eletrônico Trackcare® e fichas de investigação e notificação de vigilância ativa do Núcleo de Controle de Infecção Hospitalar da Unidade. A população será composta por todas as puérperas submetidas a parto cesárea na unidade no período e que tiveram infecção de sítio cirúrgico pós-cesariana. Serão coletados dados sócio-demográficos e variáveis de interesse. A análise dos dados acontecerá mediante métodos estatísticos descritivos e inferenciais, e registrados no Excel 2013® e as análises serão realizadas pelo SPSS®, versão 24.0. **Resultados esperados:** contribuir com informações sobre a ocorrência de infecções entre as puérperas, favorecer a qualidade da assistência à saúde da mulher e a busca ativa. **Implicações para a Enfermagem:** Informações obtidas em serviços de saúde podem promover a capacitação para diferentes profissionais de saúde, enfermeiros e alta gestão envolvidos com o controle e diminuição das taxas de infecção para esta população.

Eixo temático: Formação, pesquisa e cuidado saúde

Descritores: Cesárea. Infecção puerperal. Infecção de sítio cirúrgico

¹Roselane Cristina Passos, Enfermeira SES/DF, Especialista em Especialização em Regulação em Saúde no SUS - Hospital SÍrio Libanês. Mestranda no Mestrado Profissional em Ciências para a Saúde pela ESCS/FEPECS

²Adriana Haack, Nutricionista SES/DF, Doutora em Ciências da Saúde, Universidade de Brasília, UNB. Docente do Mestrado Profissional e Acadêmico em Ciências para a Saúde da ESCS/FEPECS

- 109 -



ALBERT EINSTEIN
INSTITUTO ISRAELITA DE
ENSINO E PESQUISA
CENTRO DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE
ABRAM SZAJMAN

Realização:

Programa de Mestrado Profissional
em Enfermagem

Apoio:

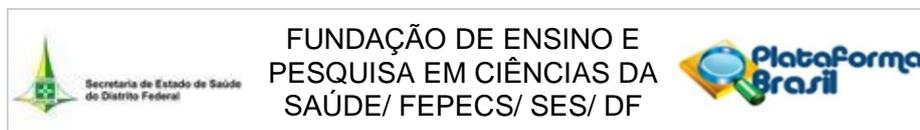


Site:



www.foprenf.com

ANEXO E – Parecer de Aprovação – CEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: INFECÇÃO EM SÍTIO CIRÚRGICO PÓS-CESARIANA: CAPACITAÇÃO E PROMOÇÃO DE SAÚDE EM UMA UNIDADE DE REFERÊNCIA

Pesquisador: ROSELANE PASSOS

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 59895822.8.0000.5553

Instituição Proponente: Escola Superior de Ciências da Saúde

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

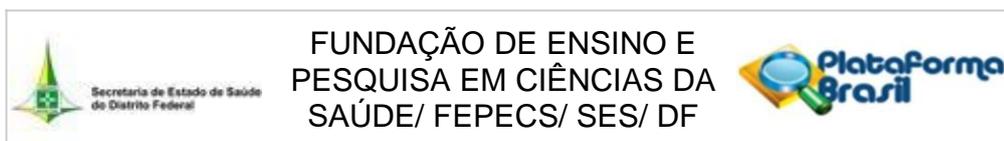
DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.678.896

Apresentação do Projeto:

1. Qual a Instituição Proponente desta Pesquisa? Trata-se de pós graduação do Mestrado Profissional da ESCS/FEPECS.
2. Trata-se de um Estudo Multicêntrico?
() Sim (X) Não
3. Se Multicêntrico, qual a origem? Não se Aplica
() Nacional () Internacional
4. Se Internacional, qual o país de origem da Pesquisa? Não se Aplica
5. A pesquisa é patrocinada ou de financiamento próprio?
() Patrocinada (X) Financiamento Próprio
6. Se for pesquisa patrocinada, citar abaixo o(s) patrocinador (es): Não se aplica
7. Qual o tamanho da amostra a ser estudada na SES-DF? 60 puérperas.
8. Citar TODOS os locais da SES-DF onde a pesquisa será realizada:
Hospital Materno Infantil de Brasília Dr. Antônio Lisboa - HMIB (Centro Obstétrico do HMIB, Núcleo de Controle de Infecção Hospitalar do HMIB).
9. População a ser estudada:
() RNs

Endereço: SMHN 03, Conjunto A, Bloco 1, Edifício FEPECS, Térreo, Sala CEP	
Bairro: ASA NORTE	CEP: 70.710-907
UF: DF	Município: BRASILIA
Telefone: (61)2017-1145	E-mail: cep@fepecs.edu.br



Continuação do Parecer: 5.678.896

Lactentes

Crianças

Adolescentes

Adultos

Idosos

11. Envolve População em situação de vulnerabilidade? Não

12. Hipótese(s):

" Puérperas que foram submetidas a parto cesariana tornam-se mais vulneráveis e suscetíveis a adquirir as IRAS e desenvolver ISC, levando ao agravo de seu prognóstico trazendo complicações durante o puerpério"

13. Critério de inclusão: pacientes com diagnóstico confirmado de infecção em sítio cirúrgico (ISC) pós-cesariana baseados em achados clínicos.

14. Critério de exclusão: Puérperas com infecções de cateteres, infecções respiratórias agudas e infecções por ventilação mecânica; Puérperas com registro de infecções fornecidas pela NCIH que realizaram a cesariana em outra unidade de referência e puérperas com dados faltosos ou dados não estruturados.

15. Breve consideração sobre a metodologia (metodologia utilizada e descrição das etapas):

Trata-se de um estudo observacional, transversal, documental, com abordagem quantitativa e qualitativa.

1. coleta de dados através do preenchimento do formulário (instrumento de coleta) que irá compreender análise quantitativa e qualitativa das características sociodemográficas e clínicas.

2. Será elaborada uma capacitação tecnológica para os profissionais de saúde médicos, enfermeiros e técnicos de enfermagem da unidade envolvidos no atendimento às gestantes para o uso de práticas seguras que contribuam para a prevenção de infecção pós-operatória no serviço de saúde e garantir a prestação de uma assistência qualificada a fim de evitar comorbidades.

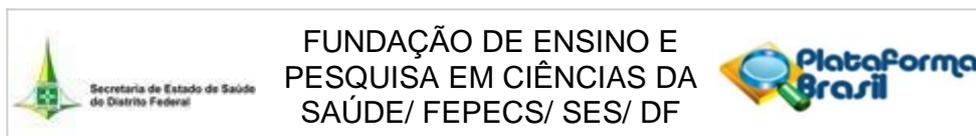
3. Será elaborada um vídeo cartilha para puérperas com objetivo de apresentar orientações e condutas de práticas seguras para prevenção e controle de ISC pós-cesariana.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Geral

- Investigar a ocorrência de infecção de sítio cirúrgico pós-cesariana em pacientes

Endereço: SMHN 03, Conjunto A, Bloco 1, Edifício FEPECS, Térreo, Sala CEP
Bairro: ASA NORTE **CEP:** 70.710-907
UF: DF **Município:** BRASÍLIA
Telefone: (61)2017-1145 **E-mail:** cep@fepecs.edu.br



Continuação do Parecer: 5.678.896

puerperas assistidas em uma unidade de referência no período de maio de 2021 a dezembro de 2021, verificar a associação entre a infecção e os riscos relacionados à assistência em saúde dentro das normas e rotinas técnicas de procedimentos e normas operacionais de prevenção e controle de infecção, que podem ter contribuído para ocorrências de infecção de cesáreas, e desenvolver um produto de capacitação tecnológica para profissionais de saúde que prestam assistência a estes usuários.

Objetivos Específicos

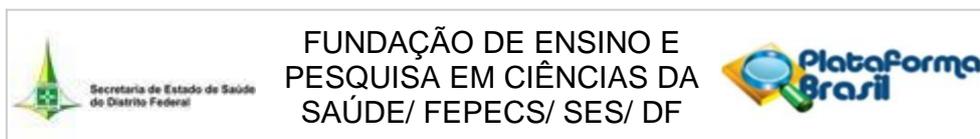
- Identificar a taxa de infecção de sítio cirúrgico pós-cesariana em pacientes puérperas assistidas em uma unidade de referência do Distrito Federal nos anos de 2021 e 2022.
- Verificar os riscos assistenciais e ambientais dentro das normas e rotinas técnicas de procedimentos e normas operacionais de prevenção e controle de infecção que contribuíram para a ocorrência de infecção de cesáreas em pacientes puérperas.
- Elaborar capacitação tecnológica para os profissionais de saúde voltado à paciente puérpera para o uso de práticas seguras que contribuam para a prevenção de infecção pós-operatória no serviço de saúde e garantir a prestação de uma assistência qualificada a fim de evitar comorbidades.
- Produzir uma vídeo cartilha de condutas e implementação de práticas seguras para prevenção e controle de ISC em puérperas.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Risco

Os riscos decorrentes de participação na capacitação da pesquisa podem ser de constrangimento, stress, falta de motivação ou incerteza na estratégia de desenvolvimento pessoal e profissional para lidar com o trabalho. Nesse caso deve o participante comunicar ao pesquisador que irá desistir de realizar a capacitação e informar ao mesmo o que está sentindo. Para minimizar os riscos será oferecida uma nova capacitação e um atendimento individualizado e acompanhamento da evolução do aprendizado. As pesquisadoras garantem que o participante receberá todo acompanhamento e assistência necessários ao longo de toda a capacitação e a pesquisa. Se o (a) Senhor (a) aceitar participar, no que se refere aos benefícios indiretos, a médio e longo prazo, considera-se a possibilidade de os dados obtidos neste estudo proporcionarem conhecimentos científicos e subsídios teóricos e práticos que contribuirão para o desenvolvimento acerca do tema apresentado e o uso de práticas seguras para a prevenção de infecção pós-operatória no serviço de saúde e com isso garantir a prestação de uma assistência qualificada a fim de evitar

Endereço: SMHN 03, Conjunto A, Bloco 1, Edifício FEPECS, Térreo, Sala CEP
Bairro: ASA NORTE **CEP:** 70.710-907
UF: DF **Município:** BRASÍLIA
Telefone: (61)2017-1145 **E-mail:** cep@fepecs.edu.br



Continuação do Parecer: 5.678.896

comorbidades as usuarias do serviço de saúde. O participante poderá se recusar a responder, ou participar da capacitação e de qualquer questão que lhe traga constrangimento, podendo desistir de participar da capacitação em qualquer momento sem nenhum prejuízo para o mesmo.

Benefícios:

Quanto aos benefícios a pesquisa tem o intuito de dar visibilidade à interpretação dos dados relacionados à infecção ISC pós-cesariana em puérperas assistidas no hospital objeto da pesquisa assim como, avaliar com maior precisão os índices; ampliando a pesquisa para os profissionais de saúde, mas além disso, faz-se necessário a popularização dessas informações para alerta e maior adesão às medidas preventivas com intuito de dirimir comorbidades, promovendo assim a capacitação dos profissionais para melhoria de uma assistência qualificada e segura.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Resposta de pendência 2 - parecer 5.570.956.

PENDÊNCIA 1: Quanto aos critérios de inclusão e exclusão:

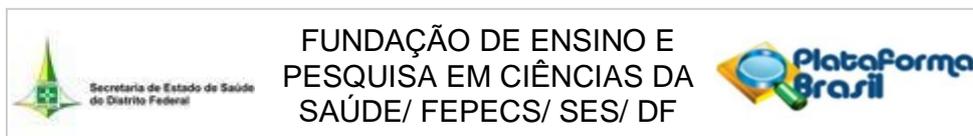
Tais critérios ainda não foram devidamente corrigidos, a saber:

- a) infecções que não estão relacionadas a sítio cirúrgico pós-cesárea (é uma negativa da inclusão)
- b) Puérperas com registro de infecções fornecidas pela NCIH que realizaram a cesariana em outra unidade de referência (manter esse critério de exclusão, pois está correto)
- c) Realizaram parto normal e as que não receberam diagnóstico de infecção em sítio cirúrgico pós-cesariana (tal critério é redundante, não sendo considerado um critério de exclusão correto)
- d) Haverá exclusão de menores de idade na sua amostragem? Caso não haja, deixar claro no critério de inclusão que serão participantes de qualquer idade. Se forem desconsideradas, colocar tal informação na exclusão.

RESPOSTA 1: foi realizada a alteração conforme solicitado, foi alterado no projeto detalhado, e no formulário de informações básicas da plataforma Brasil, conforme abaixo:

- a) foi modificado para infecções de cateteres, infecções respiratórias agudas e infecções por ventilação mecânica; corrigido no projeto pág. 12, 1º parágrafo e formulário de informações básicas da plataforma Brasil
- b) foi mantido conforme orientação do examinador como critério de exclusão "Puérperas com registro de infecções fornecidas pela NCIH que realizaram a cesariana em outra unidade de referência", foi acrescido: Puerperas com infeccoes de cateteres, infeccoes respiratorias agudas e

Endereço: SMHN 03, Conjunto A, Bloco 1, Edifício FEPECS, Térreo, Sala CEP
Bairro: ASA NORTE **CEP:** 70.710-907
UF: DF **Município:** BRASÍLIA
Telefone: (61)2017-1145 **E-mail:** cep@fepecs.edu.br



Continuação do Parecer: 5.678.896

infecoes por ventilacao mecanica; puerperas com dados faltosos ou dados nao estruturados. corrigido no projeto pág. 11, participantes da pesquisa e pág. 12, 1º parágrafo e formulário de informações básicas da plataforma Brasil.

c) foi retirado do projeto por ser redundante conforme orientação do examinador “Realizaram parto normal e as que não receberam diagnóstico de infecção em sítio cirúrgico pós-cesariana” (projeto de pesquisa página 11 critérios de inclusão e exclusão), formulário informações básicas da plataforma Brasil;

d) sim, serão contempladas as pacientes menores de idade, “todas as gestante independente de idade, incluindo as menores de idade” (corrigido página 11 do projeto - participantes da pesquisa, formulário informações básicas da plataforma Brasil.

CONCLUSÃO: PENDÊNCIA CUMPRIDA

PENDÊNCIA 2: instrumento de Coleta de Dados:

O instrumento de coleta de dados deve ser apresentado de forma mais clara.

A pesquisadora informa que utilizara uma codificacao para preservacao do sigilo, porem ainda se verifica no instrumento apresentado campos como "NOME " e "IDENTIFICACAO DA GESTANTE". Percebemos que ao lado se tem um campo explicativo referente a codificacao (mesmo assim orientamos a retirada para evitar uma dubiedade na avaliacao).

Orientamos tambem que tal instrumento demonstre (caso se aplique) quais as variaveis de um estudo descritivo serao consideradas (como na verificacao de riscos ambientais e assistenciais)

RESPOSTA 2: Foi retirado o campo “NOME” e “IDENTIFICAÇÃO DA GESTANTE” conforme orientado, bem como retirado a codificação para evitar dubiedade, alterado na página 12 do projeto detalhado (item 5.2 etapas da pesquisa e 5.7 análise de dados), foi elaborado o instrumento detalhado com variáveis solicitadas para coleta de dados. (instrumento incluído no projeto em apêndice C (página 30, 31 e 32 do projeto detalhado), descrito no formulário de informações básicas da plataforma Brasil e inserido no formulário projeto brochura).

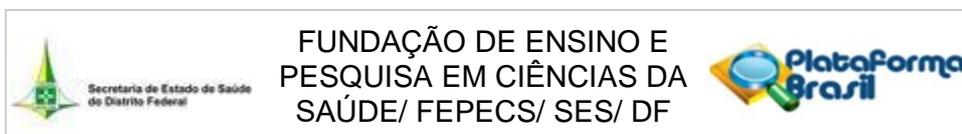
CONCLUSÃO: PENDÊNCIA CUMPRIDA

PENDÊNCIA 3: Quanto a amostra:

Definir a amostragem.

RESPOSTA 3: A amostragem será de 60 pacientes descrito no projeto detalhado (página 5 – resumo, pág.11 número participantes – 3º parágrafo e pág. 14 1º parágrafo), corrigido na carta de apresentação, formulários de informações básicas da plataforma Brasil e já consta no projeto

Endereço: SMHN 03, Conjunto A, Bloco 1, Edifício FEPECS, Térreo, Sala CEP
Bairro: ASA NORTE **CEP:** 70.710-907
UF: DF **Município:** BRASILIA
Telefone: (61)2017-1145 **E-mail:** cep@fepecs.edu.br



Continuação do Parecer: 5.678.896

detalhado.

CONCLUSÃO: PENDÊNCIA CUMPRIDA

PENDENCIA 4 - Quanto a Metodologia do estudo:

RESPOSTA 4 - Definir claramente o tipo de estudo que se esta propondo, em conformidade com os objetivos tracados, com suas etapas retrospectivas e prospectivas

O estudo sera puramente descritivo? se sim, de que forma a pesquisadora pretende avaliar a associacao "risco x ISC" com este tipo de estudo?

A capacitacao prevista no projeto nos remete a um estudo tambem qualitativo.

Apresentar os devidos ajustes metodologicos na redacao do projeto, a fim de contemplar as questao acima citadas.

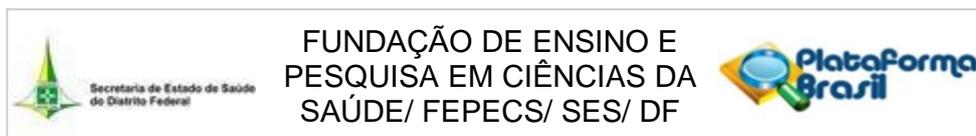
Trata-se de um estudo observacional, transversal, documental, com abordagem quantitativa e qualitativa (realizado os ajustes na redação do projeto às pág. 5 – resumo, pág. 10 – desenho do estudo)

CONCLUSÃO: PENDÊNCIA CUMPRIDA

PENDENCIA 5: Retornar ao risco etico da etapa de capacitacao, avaliando sua gradacao (moral, psicologico, entre outros), descrevendo as medidas para sua minimizacao e protecao do participante da pesquisa; bem como as medidas para assegurar os necessarios cuidados, no caso de danos aos individuos;alem dos possiveis beneficios, diretos ou indiretos, sejam individuais ou coletivos.

RESPOSTA: Os riscos decorrentes de participacao na capacitação da pesquisa podem ser de constrangimento, stress, falta de motivacao ou incerteza na estrategia de desenvolvimento pessoal e profissional para lidar com o trabalho. Nesse caso deve o participante comunicar ao pesquisador que ira desistir de realizar a capacitacao e informar ao mesmo o que esta sentindo. Para minimizar os riscos sera oferecida uma nova capacitacao e um atendimento individualizado e acompanhamento da evolucao do aprendizado. As pesquisadoras garantem que o participante recebera todo acompanhamento e assistencia necessarios ao longo de toda a capacitacao e a pesquisa. Se o (a) Senhor (a) aceitar participar, no que se refere aos beneficios indiretos, a medio e longo prazo, considera-se a possibilidade de os dados obtidos neste estudo proporcionarem conhecimentos cientificos e subsidios teoricos e praticos que contribuirao para o desenvolvimento acerca do tema apresentado e o uso de praticas seguras para a prevencao de infeccao pos-operatoria no servico de saude e com isso garantir a prestacao de uma assistencia qualificada a

Endereço: SMHN 03, Conjunto A, Bloco 1, Edifício FEPECS, Térreo, Sala CEP
Bairro: ASA NORTE **CEP:** 70.710-907
UF: DF **Município:** BRASILIA
Telefone: (61)2017-1145 **E-mail:** cep@fepecs.edu.br



Continuação do Parecer: 5.678.896

fim de evitar comorbidades as usuarias do servico de saude. O participante poderá se recusar a responder, ou participar da capacitação e de qualquer questão que lhe traga constrangimento, podendo desistir de participar da capacitação em qualquer momento sem nenhum prejuízo para o mesmo.

CONCLUSÃO: PENDÊNCIA CUMPRIDA

PENDENCIA 6:

Apresentar o TCLE que devera ser aplicado a todos os possiveis participantes alcancaveis. Posteriormente a aprovacao, a pesquisadora ira informar quais os contatos que nao foram possiveis de realizar (apresentando as devidas justificativas em forma de Notificacao ao CEP).

RESPOSTA 6: Foi elaborado um TCLE para participantes da pesquisa conforme orientado, relatado no projeto detalhado pág. 15 em Aspectos Éticos, anexado o formulário do TCLE no projeto em APÊNDICE B, detalhado no projeto brochura e inserido na plataforma Brasil, conforme documento abaixo.

CONCLUSÃO: PENDÊNCIA CUMPRIDA

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Termos apresentados:

1. Carta_de_Encaminhamento_de_Projeto_de_Pesquisa_.docx 07/09/2022
2. PROJETO_CORRIGIDO.pdf07/09/2022
3. TCLE_PARTICIPANTES_PUERPERAS.pdf07/09/2022
4. TCLE_CAPACITACAO_CORRIGIDO.pdf07/09/2022
5. Projeto_Brochura_formatado_pdf.pdf 07/09/2022
6. Carta_de_Resposta_as_Pendencias.docx 07/09/2022

Recomendações:

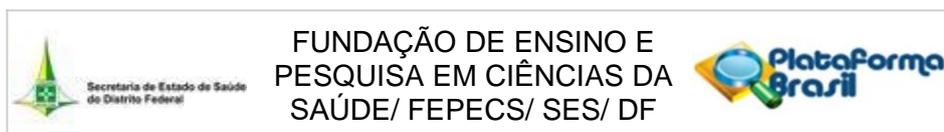
-

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

APROVADO.

*** A responsabilidade do pesquisador é indelegável e indeclinável e compreende os aspectos éticos e legais.

Endereço: SMHN 03, Conjunto A, Bloco 1, Edifício FEPECS, Térreo, Sala CEP
Bairro: ASA NORTE **CEP:** 70.710-907
UF: DF **Município:** BRASILIA
Telefone: (61)2017-1145 **E-mail:** cep@fepecs.edu.br



Continuação do Parecer: 5.678.896

O pesquisador assume o compromisso de garantir o sigilo que assegure o anonimato e a privacidade dos participantes da pesquisa e de que os dados obtidos na mesma deverão ser utilizados exclusivamente para a finalidade prevista no seu protocolo.

Cabe, ainda, ao pesquisador:

- a) desenvolver o projeto conforme delineado;
- b) elaborar e apresentar os relatórios parciais e final;
- c) apresentar dados solicitados pelo CEP ou pela CONEP a qualquer momento;
- d) manter os dados da pesquisa em arquivo, físico ou digital, sob sua guarda e responsabilidade, por um período de 5 anos após o término da pesquisa;
- e) encaminhar os resultados da pesquisa para publicação, com os devidos créditos aos pesquisadores associados e ao pessoal técnico integrante do projeto; e
- f) justificar fundamentadamente, perante o CEP ou a CONEP, interrupção do projeto ou a não publicação dos resultados.

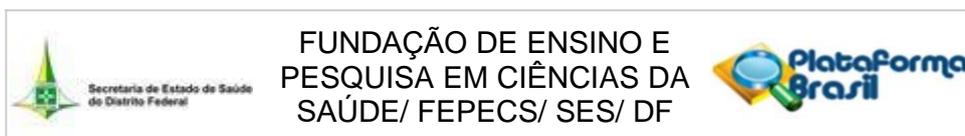
*** Reiteramos os cuidados referentes a Pandemia (COVID-19), para que sejam obedecidas as orientações legais vigentes quanto a proteção do pesquisador e dos participantes de pesquisas).

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_DO_PROJETO_1951138.pdf	07/09/2022 16:57:10		Aceito
Outros	Formulario_no_8_Modelo_de_Carta_de_Resposta_as_Pendencias.docx	07/09/2022 16:52:07	ROSELANE PASSOS	Aceito
Brochura Pesquisa	Formulario_no_1_Projeto_Brochura_for_matado_pdf.pdf	07/09/2022 16:33:12	ROSELANE PASSOS	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_CAPACITACAO_CORRIGIDO.pdf	07/09/2022 15:41:41	ROSELANE PASSOS	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_PARTICIPANTES_PUERPERAS.pdf	07/09/2022 15:38:50	ROSELANE PASSOS	Aceito
Projeto Detalhado	PROJETO_CORRIGIDO.pdf	07/09/2022	ROSELANE	Aceito

Endereço: SMHN 03, Conjunto A, Bloco 1, Edifício FEPECS, Térreo, Sala CEP
Bairro: ASA NORTE **CEP:** 70.710-907
UF: DF **Município:** BRASÍLIA
Telefone: (61)2017-1145 **E-mail:** cep@fepecs.edu.br



Continuação do Parecer: 5.678.896

/ Brochura Investigador	PROJETO_CORRIGIDO.pdf	15:00:36	ROSELANE PASSOS	Aceito
Outros	Formulario_no_15_Carta_de_Encaminhamento_de_Projeto_de_Pesquisa_.docx	07/09/2022 14:51:44	ROSELANE PASSOS	Aceito
Outros	TERMO_DE_ANUENCIA.pdf	13/06/2022 19:59:48	ROSELANE PASSOS	Aceito
Folha de Rosto	FOLHA_DE_ROSTO.pdf	09/06/2022 12:48:08	ROSELANE PASSOS	Aceito
Outros	Curriculo_Lattes_pesquisador.pdf	07/06/2022 21:12:45	ROSELANE PASSOS	Aceito
Outros	Curriculo_do_orientador.pdf	07/06/2022 21:08:07	ROSELANE PASSOS	Aceito
Outros	Formulario_no_16_Termo_de_Compromisso_do_Pesquisador.docx	07/06/2022 20:47:47	ROSELANE PASSOS	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

BRASILIA, 03 de Outubro de 2022

Assinado por:
Marcondes Siqueira Carneiro
(Coordenador(a))

Endereço: SMHN 03, Conjunto A, Bloco 1, Edifício FEPECS, Térreo, Sala CEP
Bairro: ASA NORTE **CEP:** 70.710-907
UF: DF **Município:** BRASILIA
Telefone: (61)2017-1145 **E-mail:** cep@fepecs.edu.br