



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

CENTRO MULTIDISCIPLINAR UFRJ – MACAÉ
INSTITUTO DE ENFERMAGEM



SAMANTHA ANDREZA ALVES LIMA

**DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM RISCO DE INFECÇÃO DE SÍTIO
CIRÚRGICO NO PÓS-OPERATÓRIO DE CIRURGIA DE EMERGÊNCIA**

Macaé – RJ

2022

SAMANTHA ANDREZA ALVES LIMA

**DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM RISCO DE INFECÇÃO DE SÍTIO
CIRÚRGICO NO PÓS-OPERATÓRIO DE CIRURGIA DE EMERGÊNCIA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Enfermagem e Obstetrícia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Enfermeira.

Orientador: Grazielle Ribeiro Bitencourt.

Macaé - RJ

2022

CIP - Catalogação na Publicação

L732

Lima, Samantha

Diagnóstico de enfermagem risco de infecção de sítio cirúrgico no pós -
operatório de cirurgia de emergência / Samantha Lima - Macaé, 2022.
26 f.

Orientador(a): Grazielle Bitencourt.

Trabalho de conclusão de curso (graduação) - Universidade Federal do Rio de
Janeiro, Instituto de Enfermagem, Bacharel em Enfermagem e Obstetrícia, 2022.

1. Diagnóstico de enfermagem. 2. Infecção da ferida cirúrgica. 3. Fatores de risco.
4. Emergências. I. Bitencourt, Grazielle, orient. II. Título.

CDD 610.69

**DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM RISCO DE INFECÇÃO DE SÍTIO
CIRÚRGICO NO PÓS-OPERATÓRIO DE CIRURGIA DE EMERGÊNCIA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Enfermagem e Obstetrícia da Universidade Federal do Rio de Janeiro – campus UFRJ Macaé, como parte dos requisitos necessários para à obtenção do título de Enfermeira.

Macaé, 26 de julho de 2022.

Banca Examinadora:

Prof.^a Dr.^a Grazielle Ribeiro Bitencourt (Orientadora)
Doutora em Ciências do Cuidado em Saúde

Prof.^a Dr.^a Priscilla Alfradique de Souza- Avaliador 1
Doutora em Enfermagem

Prof.^a Dr.^a Déborah Machado dos Santos
Doutora em Enfermagem- Avaliador 2

Prof. Danilo Lima Ceccon
Especialista em Enfermagem em Clínica Médica e Cirúrgica- Suplente 1

Prof.^a Ruth Francisca Freitas de Souza- Suplente 2
Especialista em Terapia Intensiva

AGRADECIMENTOS

Agradeço em primeiro lugar aos meus pais que nunca colocaram limites para os meus sonhos. Sempre acreditaram que seria possível, até mesmo quando eu pensei que não conseguiria, eles estiveram lá, me ensinaram a ser forte e sempre buscar pelos sonhos.

Agradeço por todos os ensinamentos que me fizeram chegar até aqui, e por sempre serem a minha força e exemplo.

Agradeço a minha madrinha, uma das minhas maiores incentivadoras, nunca desistiu de acreditar que esse dia chegaria. Vibrou com cada pequena conquista e nesse momento onde um ciclo se encerra não poderia deixar de agradecer.

Agradeço aos meus amigos que sempre ofereceram apoio, contribuíram com essa vasta coleção de memórias que levo comigo e por todo carinho e compreensão que tiveram comigo durante esses anos.

Agradeço aos professores e enfermeiros que contribuíram para minha graduação, que me ensinaram ser ENFERMEIRA, com letra maiúscula sim, porque se teve algo que pude aprender com cada um deles é que devemos ser para aqueles que nos foram confiados o cuidado, os melhores que podemos. Agradeço por se reinventarem, em meio a uma pandemia não pararam e com isso nos ensinaram o poder da resiliência.

Agradeço a minha orientadora, só ela sabe de todas as dificuldades que encontramos durante o caminho. Agradeço por todos os conselhos, pela paciência surpreendente, e por me ajudar a concluir esse sonho.

Por fim agradeço a Deus e a Nossa Senhora que me mantiveram de pé, foram meu consolo nos momentos difíceis e sem Eles nada disso seria possível.

*There are places I'll remember
All my life, though some have changed
Some forever, not for better
Some have gone, and some remain
All these places had their moments
With lovers and friends, I still can recall
Some are dead, and some are living
In my life, I've loved them all*

- The Beatles

LISTA DE QUADROS

Quadro 1- Descritores utilizados na busca

Quadro 2- Estratégia de busca nas bases de dados LILACS, PUBMED, SCOPUS, BDENF e CINAHL

Quadro 3- Seleção dos artigos pela revisão integrativa da literatura de acordo com as bases de dados PUBMED, CINAHL, LILACS.

Quadro 4 – Termos constituintes apresentados no diagnóstico de enfermagem de Risco de Infecção de Sítio cirúrgico da Nanda-I e os encontrados neste estudo

Quadro 5 – Termos constituintes do diagnóstico de enfermagem Risco de Infecção em Sítio Cirúrgico em Procedimentos de Emergência

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Fluxograma de seleção dos artigos para a revisão integrativa de estudos segundo as bases de dados. UFRJ. Macaé, 2021

SUMÁRIO

RESUMO	9
INTRODUÇÃO	9
MÉTODO	11
RESULTADO	14
CONCLUSÃO	22
REFERÊNCIAS	22

DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM RISCO DE INFECÇÃO DE SÍTIO CIRÚRGICO NO PÓS-OPERATÓRIO DE CIRURGIA DE EMERGÊNCIA

RESUMO

Objetivo: Identificar os termos constituintes pela literatura do diagnóstico de enfermagem risco de infecção de sítio cirúrgico em adultos e idosos em pós-operatório de cirurgia de emergências.

Métodos: Estudo de revisão integrativa das bases de dados LILACS, PUBMED, SCOPUS e BDEF. A análise de dados foi descritiva.

Resultados: Após a leitura completa dos artigos, 15 artigos foram selecionados. Os artigos analisados apresentam uma incidência similar de condições associadas e população de risco, dentro de população de risco os mais recorrentes eram sexo, idade e raça. Sendo desses o sexo masculino, idosos acima de 60 anos e pessoas pretas os que mais eram citados nos estudos quando relacionados a infecção em sítio cirúrgico. Já em relação as condições associadas o tempo foi o fator mais crítico, seja o tempo de internação ou tempo de pós e pré-operatório. Como fatores de risco, destaque aqueles não abordados pela classificação: pele rompida, diminuição da hemoglobina, leucopnieia, resposta inflamação suprimida, hemotransfusão durante o procedimento e anemia.

Conclusão: Conhecer os fatores que influenciam na infecção em pós-operatório de cirurgias de emergência, possibilita aos profissionais de saúde ampliar as possibilidades de administrar o cuidado intervir nos fatores de risco para reduzir as ISC.

Descritores: Diagnóstico de enfermagem. Infecção da ferida cirúrgica. Fatores de risco. Emergência

INTRODUÇÃO

Segundo NANDA-Internacional (NANDA-I) o diagnóstico de enfermagem é entendido pelo processo de⁽¹⁾:

Julgamento clínico a respeito da motivação e do desejo de aumentar o bem-estar e alcançar o potencial humano de saúde. Essas respostas são expressas por uma disposição para melhorar comportamentos de saúde específicos, podendo ser usadas em qualquer estado de saúde. Em pessoas incapazes de expressar sua própria disposição para melhorar comportamentos de saúde, o enfermeiro pode determinar a existência de uma condição para promoção da saúde e agir em benefício do indivíduo. As respostas de promoção da saúde podem existir em um indivíduo, família, grupo ou comunidade.

O diagnóstico de enfermagem pode contribuir na identificação de problemas do paciente que são inerentes à categoria e ser aplicado em vários contextos. Classificação

NANDA-I auxilia na padronização dessa terminologia para fins de registro e apresenta diagnósticos para vários contextos.

Um desses contextos é o período perioperatório, o qual compreende a decisão pela cirurgia como um processo terapêutico. Uma de suas fases é o pós-operatório que compreende o período que se inicia quando o cliente é recebido pós-cirurgia até o momento da alta cirúrgica do paciente. O mesmo vai se dividir em pós-operatório imediato, mediato e tardio⁽²⁾. O pós-operatório mediato compreende o período das primeiras 24 horas pós-cirurgia até que o paciente complete 7 dias de operado. Neste momento em que há recuperação do grande trauma sofrido, muitas complicações podem surgir⁽³⁾.

O Risco de infecção do sítio cirúrgico é um diagnóstico de enfermagem da NANDA-I definido como “Suscetibilidade à invasão de organismos patogênicos no sítio cirúrgico que pode comprometer a saúde”⁽⁴⁾. Apresenta como termos constituintes: 1) fatores de risco: alcoolismo, obesidade e tabagismo; 2) populações em risco como aquelas que apresentam aumento da exposição ambiental a patógenos, contaminação de ferida cirúrgica, escore de classificação do estado físico da *American Society Of Anesthesiologists* (ASA) ≥ 2 , quantidade excessiva de profissionais de saúde durante procedimento cirúrgico, temperatura fria na sala de cirurgia. Há ainda condições associadas, isto é, itens aquelas que não são tratáveis de modo independente pelos enfermeiros artrite reumatoide, comorbidade, diabetes melito, duração da cirurgia, hipertensão arterial, imunossupressão, infecções em outros sítios cirúrgicos, osteoartrite pós-traumática, procedimento invasivo, profilaxia antibiótica inadequada, profilaxia antibiótica ineficaz, tipo de anestesia, tipo de procedimento cirúrgico e uso de implantes e/ou próteses⁽⁵⁾.

Por outro lado, as ISC também são consideradas infecções relacionadas a assistência da saúde e podem ocorrer em qualquer momento dentro do perioperatório e estar ligadas a fatores de riscos dos pacientes, ao procedimento ou ocasionadas devido ao ambiente hospitalar ou domiciliar. Sendo assim, diversos fatores podem aumentar as chances do paciente desenvolver ISC: um perioperatório falho, uma predisposição ou até mesmo ato falho dos profissionais de negligenciar alguma parte fundamental do período de preparação para o procedimento⁽⁶⁾.

As cirurgias de emergência são consideradas fatores de risco para ISC, devido a situação e gravidade do paciente que pode exigir uma rápida organização da equipe, os cuidados habituais de antisepsia e preparo do paciente acabam sendo feitos com essa mesma rapidez, aumentando assim os riscos. De acordo com o Ministério da Saúde, cirurgia de emergência é aquela pela qual houve constatação médica de risco iminente de morte, já a

cirurgia de urgência é aquela na qual o agravo que o paciente possui coloca ou não sua vida em risco, porém precisa de assistência imediata⁽⁷⁾.

Outro fator que contribui para que as cirurgias de emergência entrem como fator de risco é que muitas vezes estão relacionadas a lesões perfurantes, perda de substâncias, hematomas, presença de corpos estranhos, além de transfusão sanguínea, risco de hipoxemia, choque, entre outros⁽⁸⁻⁹⁾.

As ISC são consideradas, portanto, problemas de saúde pública, afinal muitas delas levam o paciente a permanecer mais dias internados ou até mesmo a uma segunda internação. No Brasil as ISC ocupam a terceira posição no *ranking* que estabelece as infecções em serviços de saúde. Porém, este número pode ser muito maior se levado em conta as subnotificações de infecções relacionadas ao pós-operatório tardio⁽¹⁰⁾.

Neste contexto, o enfermeiro precisa reconhecer todos os fatores de riscos que podem acarretar o desenvolvimento da ISC nas cirurgias de emergência. Assim como demais profissionais, os enfermeiros precisam desse conhecimento para que assim possam implementar medidas de prevenção. Isso porque os mesmos atuam durante todo o perioperatório no pré-operatório, além da preparação do paciente para cirurgia, momentos esses que se prestado uma boa assistência podem minimizar significativamente os riscos⁽¹¹⁾.

No contexto atual as ISC são responsáveis por cerca de 14% a 16% das infecções, ocupando o terceiro lugar entre pacientes hospitalizados⁽¹²⁾. Com esse cenário, são necessários estudos e medidas que visem a redução desses números e apesar de atualmente a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) já ter estabelecidas algumas medidas preventivas com intuito de reduzir a porcentagem de pacientes acometidos pelas ISC, há uma lacuna de estudos de práticas seguras sobre o assunto.

A partir disso, este estudo apresenta como: quais os termos constituintes do diagnóstico de enfermagem risco de infecção de sítio cirúrgico em adultos e idosos em pós-operatório de cirurgia de emergência? A partir disso, tem-se como objetivo identificar os termos constituintes pela literatura do diagnóstico de enfermagem risco de infecção de sítio cirúrgico em adultos e idosos em pós-operatório de cirurgia de emergência.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão bibliográfica do tipo integrativa que possibilita um entendimento mais amplo sobre um tema específico de forma organizada, compendiando

pesquisas, e, de acordo com a busca realizada, posteriormente, resulta em práticas baseada em evidência⁽¹³⁾.

Este estudo foi conduzido pela questão norteadora: quais são os termos constituintes do diagnóstico de enfermagem risco de infecção em sítio cirúrgico em pacientes submetidos a cirurgia de emergência?

Foi executada uma busca por publicações de enfermagem e saúde em base de dados científicos nos meses de fevereiro a abril de 2022. Este processo consistiu em seguir todas as seis etapas da revisão integrativa: escolha, definição do tema e questão norteadora, busca na literatura (critérios de inclusão e exclusão), coleta de dados, avaliação dos estudos incluídos nos resultados, discussão do resultado e apresentação da revisão integrativa. Para sintetizar de forma organizada a extração desses dados, foi escolhido o *checklist: Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA)⁽¹⁴⁾.

Para a seleção dos artigos, foram consultadas quatro bases de dados, sendo elas: LILACS (Literatura Latinoamericana e do Caribe em Ciências da Saúde), PUBMED (*U.S National Library of Medicine National Institutes of Health*), BDENF (Banco de dados em enfermagem) e CINAHL (*Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature*).

Através do Banco de Descritores de Ciência em Saúde (DeCS), foram escolhidos os seguintes descritores controlados: diagnóstico de enfermagem, infecção da ferida cirúrgica; fatores de risco; emergência. No *Medical Subject Headings* (MESH): *nursing diagnosis, surgical wound infection; risk factors; emergency*, sendo este último escolhido como alternativa em algumas bases para evitar excesso de artigos que não condiziam com a pesquisa nos resultados conforme quadro 1 abaixo:

Quadro 1 - Descritores utilizados na busca

Palavras-chave (português e língua estrangeira)	Descritores DeCS	Descritores MESH
Diagnóstico de enfermagem	<i>Nursing diagnosis</i>	<i>Nursing diagnosis</i>
Infecção da ferida cirúrgica	<i>Surgical wound infection</i>	<i>Surgical wound infection</i>
Fatores de risco	<i>Risk factors</i>	<i>Risk factors</i>
Emergência	<i>Emergency</i>	<i>Emergency</i>

Fonte: Autora, 2022.

Para a busca nas bases da PUBMED e Scopus foram utilizadas aspas nos descritores, e o booleano utilizado foi o AND. Sendo essa estratégia de busca exemplificada no Quadro 2:

Quadro 2 - Estratégia de busca nas bases de dados LILACS, PUBMED, SCOPUS, BDEF e CINAHL

Base de dados escolhidas	Estratégia de busca	Referências recuperadas
LILACS	Diagnóstico de enfermagem AND infecção da ferida cirúrgica AND fatores de risco AND emergência	840
PUBMED	<i>Nursing diagnosis AND surgical wound infection AND risk factors AND emergency</i>	23339
CINAHL	<i>Nursing diagnosis AND surgical wound infection AND risk factors AND emergency</i>	7
BDEF	Diagnóstico de enfermagem AND infecção da ferida cirúrgica AND fatores de risco AND emergência	568

Fonte: Autoral, 2022.

Após a coleta de dados, a pesquisa foi submetida à primeira etapa de seleção, por meio da aplicação dos critérios de inclusão e exclusão previamente definidos. Dos critérios de inclusão, foram selecionadas as pesquisas publicadas em português, inglês e espanhol; artigos na íntegra que retratem a temática referente, publicados e indexados nos referidos bancos de dados, inicialmente, nos últimos cinco anos. Entretanto, foram encontrados poucos estudos neste período e ampliou-se a busca para 10 anos: de março de 2013 a março de 2022. Entre os critérios de exclusão, estão os editoriais, artigos duplicados, relatos de experiência, teses e dissertações, atendimentos pré-hospitalares e estudos relacionados ao atendimento em outros departamentos hospitalares, além de estudos com animais e crianças.

A análise dos dados foi descritiva, com a codificação dos artigos em números arábicos de acordo com a identificação nas bases de dados. Além disso, realizou-se a categorização temática a partir dos termos constituintes do diagnóstico de enfermagem de Risco de infecção em sítio cirúrgico, sendo deles: 1) Fatores de risco; 2) População de risco; 3) Condições associadas.

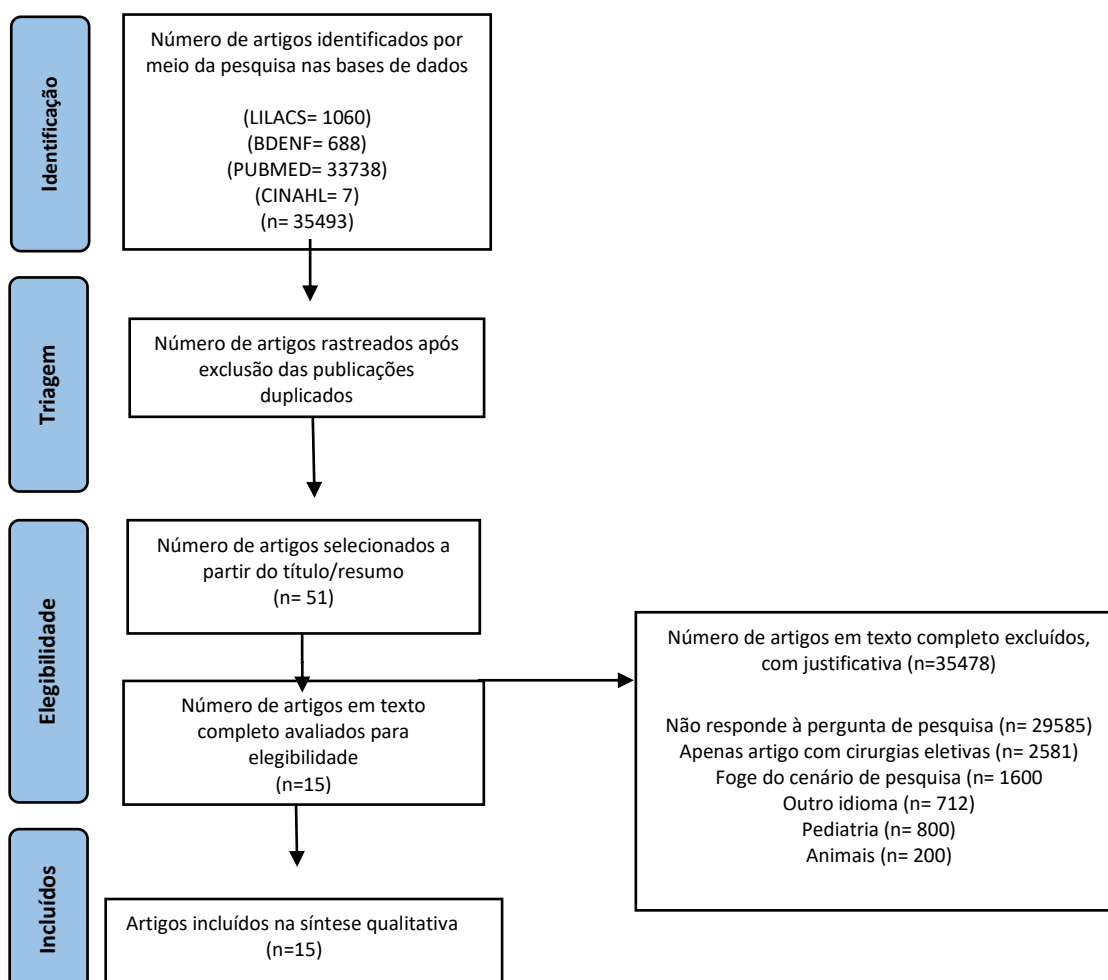
Para o nível de evidência, utilizou-se a classificação: nível 1 – evidências de revisão sistemática ou metanálise de ensaios clínicos randomizados controlados relevantes ou de diretrizes clínicas baseadas em revisões sistemáticas de ensaios clínicos randomizados controlados; nível 2 – evidências de, pelo menos, um ensaio clínico randomizado controlado

bem delineado; nível 3 – evidências de ensaios clínicos bem delineados sem randomização; nível 4 – evidências oriundas de estudos de coorte e de caso-controle bem delineados; nível 5 – evidências originárias de revisão sistemática de estudos descritivos e qualitativos; nível 6 – evidências procedentes de um único, estudo descritivo ou qualitativo; nível 7 – evidências de opinião de autoridades e/ou relatório de comitês de especialistas⁽¹⁵⁾.

RESULTADO

O diagrama *Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analysis* (PRISMA) foi utilizado para apresentar as etapas de seleção dos artigos (Figura 1).

Figura 1 - Fluxograma de seleção dos artigos para a revisão integrativa de estudos segundo as bases de dados. UFRJ. Macaé, 2022



Foram identificados 35493 artigos distribuídos entre as bases selecionadas. Após utilizar os critérios de inclusão e exclusão estabelecidos acima, a amostra final foi composta por 18169 artigos. Após leitura do título/resumo, 51 artigos foram incluídos, após a leitura do texto completo 34 foram excluídos, dentre eles: 253 foram excluídos por estarem duplicados,

14 por serem medidas em crianças, 12 por não responderem à questão norteadora e 3 não tratarem da temática abordada. Além de 4 se referirem apenas a procedimentos cirúrgicos eletivos, 1 pediatria, 0 em animais e 0 estar em outro idioma. A seguir, é apresentado o quadro 3, com a caracterização dos estudos selecionados, de acordo com a base, autoria, periódico, país, ano de publicação, nível de evidência e tipo de estudo.

A síntese das evidências foi distribuída de acordo com a base de dados, autor/periódico/país/ano, nível de evidência (NE) e tipo de estudo. (Quadro 3)

Quadro 3 – Seleção dos artigos pela revisão integrativa da literatura de acordo com as bases de dados PUBMED, CINAHL, LILACS

nº	Base	Autor principal/periódico/país/ano	NE	Tipo de Estudo
1	LILACS	Botarelli et al./Online Brazil Journal of Nursing /Brasil/2016	6	Descritivo
2	LILACS	Barros <i>et al</i> /Portal de Revistas de enfermagem /Brasil/2018	4	Caso controle
3	LILACS	Carvalho et al/Revista Latino Americana de Enfermagem/Brasil/2017	4	Coorte
4	CINAHL	Rembold <i>et al</i> International Journal of Nursing Knowledge, EUA, 2020	4	Caso controle
5	PUBMED	Isik <i>et al</i> , Cirurgia, Bucur, 2015	6	Descritivo
6	PUBMED	Kvalvik <i>et al</i> , Acta Obstet Gynecol Scand. 2021	4	Caso controle
7	PUBMED	Fernandez-Moure <i>et al</i> , Surg Infect (Larchmt). 2021	4	Coorte prospectiva
8	PUBMED	Papadopoulos <i>et al</i> ,EUA, In Vivo, 2021	4	Coorte prospectivo
9	PUBMED	Watanabe M <i>et al</i> , EUA, Surg Infect (Larchmt). 2014	4	Coorte prospectiva
10	PUBMED	El-Kholy <i>et al</i> , EUA, Surg Infect (Larchmt). 2018	4	Caso controle
11	PUBMED	Uchino <i>et al</i> , Holanda Int Surg. 2013.	4	Coorte prospectivo

12	PUBMED	Narueponjirakul et al, Holanda. J Surg Res. 2021	4	Coorte prospectiva
13	PUBMED	Tabiri S et al,Gana, World J Surg. 2018	6	Descritivo
14	PUBMED	Lubega et al, Reino Unido, Surg Res Pract. 2017	6	Descritivo
15	BDENF	Barbosa <i>et al.</i> Brasil. Revista Mineira de Enfermagem, (s. l.), 2012.	6	Descritivo

Fonte: Autoral, 2022.

A seleção dos estudos que compõe a amostra da presente revisão integrativa parte do ano de 2013 e a maioria é dos anos de 2018 e 2021. A maior concentração dos artigos é oriunda da PUBMED. Os principais tipos de estudos que compuseram esta amostra foram de estudo de caso coorte, com consequente nível de evidência. São estudos que permitem um desenho da incidência de uma determinada doença ou agravo, dentro dos estudos observacionais é o mais seguro é com maior eficácia.

No Quadro 4 são apresentados os principais dados extraídos dos artigos. A fim de responder à questão norteadora deste estudo e apresentar os termos constituintes do diagnóstico de enfermagem de sítio de infecção no sítio cirúrgico em procedimentos de emergência.

Quadro 4 – Termos constituintes apresentados no diagnóstico de enfermagem de Risco de Infecção de Sítio cirúrgico da NANDA-I e os encontrados neste estudo

Termos constituintes	NANDA-I	Revisão
Fatores de risco	Alcoolismo	1,12,15
	Obesidade	4,7,9,12
	Tabagismo	1,5,6,7,8,12,15
População de risco	Aumento da exposição ambiental a patógenos	1
	Contaminação de ferida cirúrgica	3,4,5,9,
	Escore de classificação do estado físico da <i>American Society of Anesthesiologists</i> (ASA) ≥ 2	2,3,4,5,8,9,11,12,13,

Condições associadas	Comorbidade	6,7,8,9
	Diabetes melito	1, 2,4,5,6,7,8
	Duração da cirurgia	2,3,4,5,7
	Hipertensão	2,6,8,12,15
	Imunossupressão	1, 2,4,8,11
	Procedimento invasivo	1,9,10
	Tipo de anestesia	3
	Tipo de procedimento cirúrgico	2
Uso de implantes e/ou próteses	2, 3	

Fonte: Autorial, 2022.

Foi possível observar que o Escore de classificação do estado físico da *American Society of Anesthesiologists* (ASA) ≥ 2 foi o componente com maior índice de repetição nos estudos, o mesmo já engloba muitos fatores de risco e condições associadas em sua classificação. Outro fator apresentado no Quadro 4 é que algumas doenças que são fatores de risco para outras morbidades e aparecem em um número considerável de estudos, assim como a hábitos ligados a estilo de vida. Duração da cirurgia, contaminação da ferida cirúrgica e imunossupressão também foram elementos encontrados.

No Quadro 5 é possível identificar outros fatores e população de risco e condição associada identificados na literatura, mas ainda não abordados na NANDA-I 2021/2023.

Quadro 5 – Termos constituintes do Risco de Infecção em Sítio Cirúrgico em Procedimentos de Emergência não abordados na NANDA-I

Termos constituintes	Conteúdo	Referência
Fatores de risco	Pele rompida	1
	Diminuição da hemoglobina	1,14
	Leucopineia	1
	Hemotransfusão durante o procedimento	2,3
	Anemia.	4,7,12
População de risco	Idosos	4,5,7,11
	Sexo	1,2,3,5,8,9,10,11,1
	Raça	2,13,14,15
	Maiores de 45 anos	2,7

Condições associadas	Desnutrição	1
	Tempo de internação	1,3,15
	Tempo de pré-operatório	3
	Tempo de pós-operatório	1,3,15
	Problemas com cicatrização	4
	Edema no local da incisão	4
	Extensão da incisão	3,4,5
	Uso de corticoides	4
	Drenagem	2,3
	Sepse	1,2,6,11

Fonte: Autora, 2022.

Os estudos apresentaram, principalmente, condições associadas e população de risco, mas dentro de população de risco destaque para sexo, idade e raça. Sendo desses o sexo masculino, idosos acima de 45 anos e pessoas pretas os que mais eram citados nos estudos quando relacionados a infecção em sítio cirúrgico. Já em relação as condições associadas o tempo foi o fator mais crítico, seja o tempo de internação ou tempo de pós e pré-operatório.

Vale ressaltar que grande parte dos artigos apresentavam mais de um termo constituinte do quadro acima, o que mostra que para pacientes desenvolverem infecção em pós-operatório é necessário um conjunto de condições agravantes.

DISCUSSÃO

O perfil dos estudos abordados observou-se maioria no ano de 2021, com inglês como o idioma de publicação, embora a maioria apresente autores brasileiros. Esse achado vai de acordo com estudo anterior que trouxe o aumento das publicações principalmente envolvendo estratégias de prevenção de ISC ao longo do tempo, o que também justifica a maioria observada foi com o nível de evidência 4⁽¹⁶⁾.

Sobre a população de risco, a idade foi considerada como um dos principais itens. Isso porque pacientes com idade entre 45 e 47 anos são mais submetidos a cirurgias de emergência e há associação em estudos anteriores ao desenvolvimento de condições associadas como diabetes melito, hipertensão, entre outros ^(17-18;21-24).

Em idosos, pacientes acima de 65 anos, também são considerados pela literatura analisada. As células-tronco perdem seu potencial regenerativo, afetando assim a renovação dos tecidos e manutenções dos órgãos vitais. Outro fator importante também relacionado a

idade é a dificuldade de regeneração das células e o fato de que idosos tem maior risco de prejuízos de cicatrização^(20,21,23,27).

Os estudos apresentam ainda como população de risco o sexo e a raça. Quando relacionado sexo, há associação com o masculino^(17-18;24, 24-29;31). Entretanto, não há clareza do motivo. Possivelmente, deve-se ao fato dos homens serem mais submetidos a cirurgias de emergência e terem dificuldade de controle de saúde e seguimento dos cuidados pós-operatórios, mas faz-se necessário aprofundamento de estudos nesta questão. Da mesma forma com o termo raça, os estudos trazem a população preta como maior risco^(17,23), entretanto sem justificativas claras. Pode-se associar também a maior incidência em cirurgias de emergência, mas também a dificuldade de acesso continuado à saúde, mas também requer novos estudos.

Outro ponto abordado nos estudos é o tempo de pré-operatório de que quanto mais tempo o paciente permanece em ambiente hospitalar maior o risco para desenvolver infecção, pois este ambiente possui uma diversidade de patógenos na qual o indivíduo fica exposto. Entretanto, a falta de análise pré-operatória como acontece em cirurgias de emergência também expõe o paciente a riscos pós-operatórios. Isso porque há menor tempo de investigação de possíveis riscos ao paciente⁽¹⁹⁾.

Por outro lado, o tempo de pós-operatório e de internação são fatores considerados significativos para que o paciente desenvolva infecção. Nesse caso não é levado em conta somente o tempo de permanência, mas também uma maior manipulação da ferida cirúrgica, que aumenta as chances de microrganismos oportunistas penetrarem no organismo devido a essa via^(17,19,31).

O tempo de duração do procedimento cirúrgico também pode estar relacionado a ISC. Inúmeros fatores podem ser responsáveis por essa associação, desde o tipo de cirurgia até mesmo a intercorrências durante a procedimento. Os estudos não discutiram afundo sobre o fato, porém algumas colocações similares foram observadas, entre elas o fato de que na mesa cirurgia pode potencializar os riscos inerentes ao procedimento^(18,20-21,23).

Além disso, o escore de classificação do estado físico da *American Society of Anesthesiologists* (ASA) foi um item recorrente pontuado, mesmo em cirurgias de emergência. Trata-se de uma análise do estado físico a partir da avaliação pré-anestésica do paciente que considera a morbidade e a mortalidade anestésica. Pacientes com ASA ≥ 2 associam-se ao tempo maior de internação, principalmente devido há como doenças sistêmicas e quando mal controlados fragilizam o organismo do paciente levando o mesmo a um aumento nas chances de desenvolver ISC^(18-21,24,27-29).

Há ainda associação entre o tipo de procedimento e pacientes acometidos por ISC. As cirurgias de emergência favorecem a exposição destes indivíduos a microrganismos danosos, principalmente. Há características que podem levar esse indivíduo a desenvolver essa intercorrência, tais como perfusão, dióxido, sangramento, coagulopatia e o preparo inadequado do paciente para cirurgia^(17-18,25-26).

Por outro lado, o tipo de anestesia também pode influenciar no desenvolvimento de ISC. Quando comparado com outros pacientes que não foram submetidos a anestesia geral, pacientes que passaram por esse procedimento anestésico puderam ser observados em maior número com infecção⁽¹⁹⁾.

O edema no sítio cirúrgico também foi considerado como fator de risco. Sabe-se que o edema é um dos 4 sinais flogísticos, incluído ainda o calor, e dor. Entendendo a inflamação como uma resposta fisiológica a infecção, o edema quando apresentado no sítio cirúrgico torna-se mais do que sinal de alerta, afinal ali já se instaurou uma ISC⁽²⁰⁾.

Outros fatores que estão diretamente ligados ao tipo de procedimento são o tamanho e a contaminação da incisão. A extensão da incisão é apresentada como fator de risco para infecções, de modo que a pele é a barreira primária contra a entrada de patógenos e quando essa barreira é rompida a chance de o indivíduo ter a organismos invadido por patógenos é muito maior⁽²⁵⁾. Vale ressaltar ainda que a contaminação da incisão cirúrgica aumenta a debilidade ao organismo, que já está passando por todo o estresse que um procedimento cirúrgico causa. O mesmo ao acarretar uma infecção local, pode gerar problemas sistêmicos quando não tratados⁽¹⁹⁻²¹⁾.

A inserção de drenos e próteses também apresenta chances maiores de colonização por esses microrganismos. Pode ser relacionado a exposição de microrganismo o tamanho da incisão que pode influenciar devido a uma necessidade de manipulação excessiva da ferida cirúrgica⁽¹⁸⁻¹⁹⁾.

Representando outros fatores de riscos, o alcoolismo e o tabagismo podem acarretar intercorrências pulmonares, de saturação além na mudança do ritmo no metabolismo e sobrecarga renal. É de conhecimento ainda que, devido a alteração do aporte sanguíneo, interfere com a circulação e retarda a cicatrização^(17,21-24,28,31).

Como condição associada, a obesidade apresenta maior propensão a ISC, diretamente ligado ao risco considerável no pós-operatório a deiscência da ferida cirurgia que expõe o mesmo a invasão a patógenos. Além disso, este quadro proporciona maior risco de imobilidade, retardo na recuperação do procedimento cirúrgico e complicações cardiovasculares^(17;28;31).

Outras condições associadas como as doenças sistêmicas trazem maior risco de ISC. As duas com maior representação nas pesquisas são diabetes e hipertensão. Pacientes diabéticos além de possuir elevado risco de alterações drásticas em sua taxa glicêmica (hipoglicemia e hiperglicemia), possuem problemas de cicatrização⁽¹⁷⁻²⁴⁾. Já indivíduos com hipertensão, além de potencial risco de complicações cardiovasculares, apresentam piora nos quadros hemorrágicos e prejuízos cicatriciais pela diminuição do fluxo sanguíneo. Destaque ainda para a maior associação com outras condições associadas, tais como acidentes vasculares cerebrais, problemas renais e infarto^(18,22,24,28).

Contraopondo a obesidade, porém com impactos tão severos quanto, a desnutrição é uma outra condição que requer atenção no pós-operatório em cirurgias emergenciais. Pode acarretar a baixa imunidade que conseqüentemente irá favorecer o desenvolvimento de patógenos pelo qual o indivíduo foi exposto, dificuldade na cicatrização e anemia que aumentará as taxas de transfusão sanguínea. Além disso, há maior risco de drogas livres, tais como as utilizadas na anestesia e favorecer a quadros de toxicidade⁽¹⁷⁾.

Outra condição também considerada grave é a imunossupressão. Esses pacientes possuem seu sistema imune mais fragilizado, o que facilita não só a propagação de patógenos como também o combate ao mesmo. A leucopenia associada a este quadro é a redução dos leucócitos, e reduz ainda mais a resposta do organismo as infecções⁽¹⁷⁾. Diante de um quadro infeccioso grave o organismo pode desenvolver sepse que irá promover uma resposta inflamatória em todo o organismo e levar ao comprometimento de vários órgãos^(17,18,20,22,27,28).

Os estudos além de levantaram a discussão acerca de pacientes que são imunossuprimidos devido a alguma doença, também destacam como um fator de risco o uso de corticoides, já que o mesmo tende a reduzir a imunidade quando utilizado a longo prazo. Por outro lado, também favorece a alterações pressóricas, bem como o retardo de resposta ao estresse cirúrgico. E nas cirurgias de emergência, pode não ser identificado o uso prévio desses ou de outros medicamentos, o que expõe ainda mais o paciente a riscos⁽²⁰⁾.

Alguns estudos citaram ainda a anemia como condição associada a ISC em cirurgias de emergência. A diminuição de perfusão e a dificuldade de transporte da hemoglobina pode favorecer o aparecimento de complicações cardiovasculares e pulmonares, além da dificuldade cicatricial no pós-operatório^(20,23,28). A hemotransfusão intraoperatória, pode ser conseqüente a este quadro ou de quadros hemorrágicos agudos. Pode-se observar que a hemotransfusão está associada a outros fatores que são grandes causadores de ISC, tais como a própria anemia e procedimentos invasivos^(18,19).

Outro achado de interesse neste estudo foi que alguns dos termos constituintes apresentados, não são observados na versão atual da NANDA-I. Entre estes, incluem-se: pele rompida, diminuição da hemoglobina, leucopineia, hemotransfusão durante o procedimento, anemia, idosos, sexo, raça, idade maior que 45 anos, desnutrição, tempo de internação, tempo de pré-operatório, tempo de pós-operatório, problemas com cicatrização, edema no local da incisão, extensão da incisão, uso de corticoides, drenagem e sepse. Torna-se de interesse, portanto, estudos que corroborem com este achado para o refinamento do diagnóstico de enfermagem de risco de ISC na classificação.

Como limitação, aponta-se que poucos estudos foram publicados nos últimos 5 anos abordando a temática. Além disso, considerando a cirurgia de emergência em si, poucos estudos trouxeram claramente a temática abordada, sendo necessária a leitura minuciosa para captar os trechos de interesse abordados.

CONCLUSÃO

A partir da análise dos artigos pode ser identificado os termos constituintes do diagnóstico de enfermagem de risco de infecção de sítio cirúrgico no contexto das cirurgias de emergência: fatores de risco, condições associadas e população de risco. Entretanto, alguns desses termos ainda não são observados na classificação, tais como pele rompida, diminuição da hemoglobina, leucopineia, hemotransfusão durante o procedimento, anemia, idosos, sexo, raça, idade maior que 45 anos, desnutrição, tempo de internação, tempo de pré-operatório, tempo de pós-operatório, problemas com cicatrização, edema no local da incisão, extensão da incisão, uso de corticoides, drenagem e sepse. Faz-se necessário a análise de inclusão dos mesmos como estratégia de refinamento da classificação e da melhor abordagem em paciente submetidos a cirurgias emergenciais.

REFERÊNCIAS

1. Diagnósticos em Enfermagem da Nanda-I. 12th ed. Brasil: Thieme; 2021. 84 p. (citado 2020 Jun 23)
2. Profissionalização de Auxiliares de Enfermagem: Caderno do Aluno (Internet). 2nd ed. Distrito Federal: Brasil; 200 (cited 2022 Jun 23). Available from: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/profae/pae_cad5.pdf
3. Critérios Diagnósticos de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde (Internet). 2nd ed. ANVISA: Brasil; 2013 (cited 2022 Jun 23). Available from: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/criterios_diagnosticos_infecoes_assistencia_saude.pdf

4. Diagnósticos em Enfermagem da Nanda-I. 12th ed. Brasil: Thieme; 2021. 466 p. (citado 2020 Jun 23)
5. Diagnósticos em Enfermagem da Nanda-I. 12th ed. Brasil: Thieme; 2021. 466 p. (citado 2020 Jun 23)
6. Martins Tatiana. Fatores de risco para infecção do sítio cirúrgico em cirurgias potencialmente contaminadas. Texto Contexto Enfermagem (Internet). 2018 (cited 2022 Jun 23); DOI <http://dx.doi.org/10.1590/0104-070720180002790016>. Available from: <https://www.scielo.br/j/tce/a/BBLnNtLJwWGTNNx3JptBfcq/?format=pdf&lang=pt>
7. Ministério da Saúde (Brasil). Portaria nº 354, de 10 de março de 2014. Publica a proposta de Projeto de Resolução "Boas Práticas para Organização e Funcionamento de Serviços de Urgência e Emergência". (cited 2022 Jun 23). Available from: https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2014/prt0354_10_03_2014.html
8. Barbosa Maria Helena, et al. Ocorrência de infecção de sítio cirúrgico em cirurgias de urgência e emergência. Revista Mineira de Enfermagem (Internet). 2011 (cited 2022 Jun 23); Available from: <http://www.reme.org.br/artigo/detalhes/33#:~:text=Os%20procedimentos%20cir%C3%BAArgicos%20de%20urg%C3%AAncia,atender%20%C3%A0s%20prioridades%20do%20momento>
9. Lenardt Maria Helena, et al. Fatores de risco para mortalidade de idosos com infecção do sítio cirúrgico. Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia (Internet). 2010 (cited 2022 Jun 23); Available from: <https://www.redalyc.org/pdf/4038/403838794005.pdf>
10. Barbosa Maria Helena, et al. Ocorrência de infecção de sítio cirúrgico em cirurgias de urgência e emergência. Revista Mineira de Enfermagem (Internet). 2011 (cited 2022 Jun 23); Available from: <http://www.reme.org.br/artigo/detalhes/33#:~:text=Os%20procedimentos%20cir%C3%BAArgicos%20de%20urg%C3%AAncia,atender%20%C3%A0s%20prioridades%20do%20momento>
11. Martins Tatiana, et al. Pré-operatório de cirurgias potencialmente contaminadas: fatores de risco para infecção de sítio cirúrgico. Revista Paulista de Enfermagem (Internet). 2017 (cited 2022 Jun 23); DOI 10.1590/1982-0194201700004. Available from: <https://actaape.org/en/article/preoperative-period-of-potentially-contaminated-surgeries-risk-factors-for-surgical-site-infection/>.

12. Sítio Cirúrgico: Critérios Nacionais de Infecções relacionadas à assistência à saúde (Internet). Brasil: ANVISA; 2009 (cited 2022 Jun 23). Available from: https://www.anvisa.gov.br/servicosaude/manuais/criterios_nacionais_ISC.pdf
13. Ercole FF, Melo LS, Alcoforado CLGC. Revisão integrativa versus revisão sistemática. *REME rev. min. enferm*; 18(1): 09-11, jan.-mar. 2014. doi: <http://www.dx.doi.org/10.5935/1415-2762.20140001>
14. Souza PBM, Mendes, Ramos MS, Pontes FAR, Silva SSC. Coparentalidade: um estudo de revisão sistemática de literatura. *Estilos Clin*.21(3):700-20. 2016.doi:<http://dx.doi.org/10.11606/issn.1981-1624.v21i3p700-720>.
15. Melnyk BM, Fineoutoverholt E. making the case for evidence-based practice. In: Melnyk BM, Fineoutoverholt E. *Evidence-based practice in nursing & healthcare: aguide to best practice*. Philadelphia: Lippincott Willians Wilkins; 2005. p. 324.
16. De Souza Istefânia Soares Borges, et al. A ocorrência de infecção do sítio cirúrgico: um estudo de revisão. *Revista Médica de Minas Gerais (Internet)*. 2017 (cited 2022 Jun 23); Available from: <http://rmmg.org/artigo/detalhes/2453>
17. Botarelli Fabiane Rocha, et al. Diagnóstico de enfermagem risco de infecção em pacientes no pós-operatório: estudo transversal. *Online Brazil Journal of Nursing (Internet)*. 2016 (cited 2022 Jun 23); Available from: <https://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/view/5299/html>
18. Barros Cláudia Silva Marinho Antunes, et al. FATORES DE RISCO PARA INFECÇÃO DE SÍTIO CIRÚRGICO EM PROCEDIMENTOS CIRÚRGICOS CARDÍACOS. *Revista Baiana de Enfermagem (Internet)*. 2018 (cited 2022 Jun 23); DOI <http://dx.doi.org/10.18471/rbe.v32.26045>. Available from: http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2178-86502018000100337
19. Carvalho Rafael Lima Rodrigues de, et al. Incidência e fatores de risco para infecção de sítio cirúrgico em cirurgias gerais. *Revista Latino Americana de Enfermagem (Internet)*. 2017 (cited 2022 Jun 23); DOI <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.1502.2848>. Available from: http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692017000100390
20. Rembold Simone Martins Rembold, et al. Nursing Diagnosis Risk for Delayed Surgical Recovery (00246) in Adult and Elderly: A Case-Control Study. *International Journal of Nursing Knowledg (Internet)*. 2020 (cited 2022 Jun 23); Available from: <https://sci-hub.hkvisa.net/10.1111/2047-3095.12274>

21. O. Isik, et al. Surgical Site Infection: Re-assessment of the Risk Factors. *I International Journal of Nursing Knowledge* (Internet). 2015 (cited 2022 Jun 23); Available from: <http://revistachirurgia.ro/pdfs/2015-5-457.pdf>
22. Kvalvik Sedina Atic, et al. Fatores de risco para infecção do sítio cirúrgico após cesarianaparto: Um hospital-caso baseado-estudo de co. *Acta Obstet Gynecol Scand* (Internet). 2021 (cited 2022 Jun 23); DOI 10.1111/aogs.14235. Available from: <https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/aogs.14235>
23. S. Joseph, et al. Actionable Risk Model for the Development of Surgical Site Infection after Emergency Surgery. *SURGICAL INFECTIONS* (Internet). 2020 (cited 2022 Jun 23); DOI 10.1111/aogs.14235. Available from: <https://sci-hub.hkvisa.net/10.1089/sur.2019.282>
24. PAPADOPOULOS ARISTEIDIS, et al. Fatores de risco para infecções do sítio cirúrgico em pacientes submetidos à cirurgia de emergência: uma experiência de centro único. In *Vivo* (Internet). 2021 (cited 2022 Jun 23); DOI <https://doi.org/10.21873/invivo.12660>. Available from: <https://iv.iarjournals.org/content/35/6/3569.long>
25. Watanabe Masanori, et al. Risk Factors for Surgical Site Infection in Emergency Colorectal Surgery: A Retrospective Analysis. *SURGICAL INFECTIONS* (Internet). 2021 (cited 2022 Jun 23); DOI 10.1089/sur.2012.154. Available from: <https://sci-hub.hkvisa.net/10.1089/sur.2012.154>
26. El-Kholy ., et al. High Prevalence of VIM, KPC, and NDM Expression among Surgical Site Infection Pathogens in Patients Having Emergency Surgery. *SURGICAL INFECTIONS* (Internet). 2021 (cited 2022 Jun 23); DOI 10.1089/sur.2018.088. Available from: <https://sci-hub.hkvisa.net/10.1089/sur.2018.088>
27. Uchino Motoi, et al. Surgical Site Infection and Validity of Staged Surgical Procedure in Emergent/Urgent Surgery for Ulcerative Colitis. *Holanda Int Surg* (Internet). 2013 (cited 2022 Jun 23); Available from: <https://sci-hub.hkvisa.net/10.9738/cc83.1>
28. Uchino Motoi, et al. Abdominal Wall Thickness Predicts Surgical Site Infection in Emergency Colon Operations. *Elsevier* (Internet). 2021 (cited 2022 Jun 23); Available from: [https://sci-hub.hkvisa.net/https://www.journalofsurgicalresearch.com/article/S0022-4804\(21\)00294-8/fulltext](https://sci-hub.hkvisa.net/https://www.journalofsurgicalresearch.com/article/S0022-4804(21)00294-8/fulltext)
29. Tabiri Stephen, et al. Infecções do Sítio Cirúrgico em Cirurgia Abdominal de Emergência no Hospital Universitário de Tamale, Gana. *Revista Mundial de Cirurgia* (Internet). 2018 (cited 2022 Jun 23); Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00268-017-4241-y>

30. Lubega Abubaker, et al. Incidence and Etiology of Surgical Site Infections among Emergency Postoperative Patients in Mbarara Regional Referral Hospital, South Western Uganda. *Surg Res Pract* (Internet). 2017 (cited 2022 Jun 23); Available from: <https://sci-hub.hkvisa.net/10.1155/2017/6365172>
31. Barbosa Maria Helena, et al. Ocorrência de infecção de sítio cirúrgico em cirurgias de urgência e emergência. *Revista Mineira de Enfermagem* (Internet). 2012 (cited 2022 Jun 23); Available from: <http://www.reme.org.br/artigo/detalhes/33>