



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS
COORDENAÇÃO DE MEDICINA

JEFTÉ CAMILO DE LIMA RODRIGUES

**FATORES DE RISCO PARA A RECORRÊNCIA DE ERISPELA E CELULITE:
UMA REVISÃO INTEGRATIVA.**

PICOS – PI

2023

JEFTÉ CAMILO DE LIMA RODRIGUES

**FATORES DE RISCO PARA A RECORRÊNCIA DE ERISPELA E CELULITE:
UMA REVISÃO INTEGRATIVA.**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Universidade Federal do Piauí como requisito para obtenção de título de bacharel em medicina.

Orientadora: Profa. Me. Verônica Lourdes Lima Batista Maia

PICOS – PI

2023

FICHA CATALOGRÁFICA
Serviço de Processamento Técnico da Universidade Federal do Piauí
Biblioteca José Albano de Macêdo

R696f Rodrigues, Jefté Camilo de Lima

Fatores de risco para a recorrência de erisipela e celulite : uma revisão integrativa [recurso eletrônico] / Jefté Camilo de Lima Rodrigues - 2023.
23 f.

1 Arquivo em PDF

Indexado no catálogo *online* da biblioteca José Albano de Macêdo-CSHNB
Aberto a pesquisadores, com restrições da Biblioteca

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Universidade Federal do Piauí, Bacharelado em Medicina, Picos, 2023.

“Orientador : Ma. Verônica Lourdes Lima Batista Maia”

1. Infecções – tecidos da pele. 2. Erisipela – fatores de risco. 3. Celulite – fatores de risco. 4. I. Maia, Verônica Lourdes Lima Batista. II. Título.

CDD 616.4

JEFTE CAMILO DE LIMA RODRIGUES

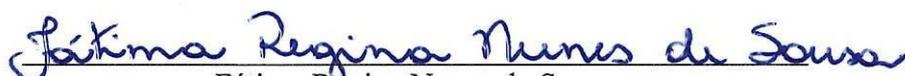
FATORES DE RISCO PARA A RECORRÊNCIA DE ERISPELA E CELULITE: UMA
REVISÃO INTEGRATIVA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Curso de Bacharelado em Medicina da
Universidade Federal do Piauí, Campus
Senador Helvídio Nunes de Barros como
requisito parcial para obtenção do Grau de
Bacharel em Medicina.

BANCA EXAMINADORA:


Verônica Lourdes Lima Batista Maia *Profa. Ma. Verônica L. L. Batista Maia*
Orientadora – UFPI/CSHNB
SIAPE 2346506
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ


Patrícia Maria Santos Maia
Membro – UFPI/CSHNB
SIAPE 2340345
COORDENADORA DO CURSO DE MEDICINA
CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS, JFPI


Fátima Regina Nunes de Sousa
Membro – UFPI/CSHNB

**FATORES DE RISCO PARA A RECORRÊNCIA DE ERISPELA E CELULITE:
UMA REVISÃO INTEGRATIVA.**

**RISK FACTORS FOR RECURRENCE OF ERYSIPELLA AND CELLULITIS: AN
INTEGRATIVE REVIEW.**

RESUMO

Este trabalho teve como objetivo identificar os principais fatores de recorrência de erisipela e celulite. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão integrativa realizada nas bases de dados *Medical Literature Analysis and Retrieval System on-line* (Medline), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e na Pubmed utilizando os descritores em Ciências da Saúde (DeCS) *erysipelas* e *cellulite*, acrescidos do operador booleano *OR*. Após a utilização dos critérios de inclusão e exclusão, seis artigos foram selecionados. **Resultados:** Dentre os fatores de risco para a recorrência mais evidentes neste estudo, pode-se ressaltar linfedema, insuficiência venosa, obesidade, diabetes mellitus, dermatomicoses e malignidade. Além disso, pontuou-se maior recidiva com a administração de macrolídeos, quinolonas e aminoglicosídeos no primeiro episódio de erisipela e celulite. **Conclusão:** Concluiu-se que a ruptura de barreira cutânea somente atua como causa de recorrência se associada a outros fatores de risco crônicos que provoquem danos ao sistema venoso e linfático.

Palavras-chave: recorrência; infecções dos tecidos moles; celulite; erisipela; fatores de risco.

ABSTRACT

This work aimed to identify the main factors of recurrence of erysipelas and cellulitis. **Methodology:** This is an integrative review carried out in the databases *Medical Literature Analysis and Retrieval System online* (Medline), Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (LILACS) and Pubmed using the descriptors in

Health Sciences Health (DeCS) erysipelas and cellulite, plus the Boolean operator OR. After using the inclusion and exclusion criteria, six articles were selected. Results: Among the most evident risk factors for recurrence in this study, lymphedema, venous insufficiency, obesity, diabetes mellitus, dermatomycosis and malignancy can be highlighted. In addition, there was a higher recurrence rate with the administration of macrolides, quinolones and aminoglycosides in the first episode of erysipelas and cellulitis. Conclusion: It was concluded that the disruption of the skin barrier only acts as a cause of recurrence if associated with other chronic risk factors that cause damage to the venous and lymphatic system.

Keywords: recurrence; soft tissue infections; cellulitis; erysipelas; risk factors.

SUMÁRIO

1	Introdução	8
2	Metodologia	10
3	Resultados e Discussão	12
3.1	Fatores que predispõem a recorrência de erisipela e celulite.....	16
3.2	Comorbidades associadas a recorrência de erisipela e celulite	17
3.3	Cuidados que reduziram a recorrência de erisipela e celulite	19
4	Conclusão.....	20
	REFERÊNCIAS.....	21
	ANEXO	24

1 Introdução

A erisipela e a celulite são infecções agudas dos tecidos moles que representam até 10% das internações hospitalares e que, apesar da resolução do episódio infeccioso, a recorrência é frequente¹.

A pele íntegra atua como barreira contra infecções sendo que tanto a erisipela quanto a celulite iniciam quando esta barreira é rompida, seja por um trauma ou quando ela é prejudicada por uma patologia prévia¹.

A celulite compromete a derme reticular e a hipoderme, causando um dano linfático acentuado. Apresenta quadro clínico de dor, edema e eritema com bordas irregulares. Assume-se que cerca de 10% dos casos sejam causados por *Staphylococcus aureus* e 80% pelos estreptococos^{1,2}

Já a erisipela atinge a derme e vasos linfáticos mais superficiais e inicia subitamente com febre, associada a lesões eritematosas, quentes, com bordas elevadas, dolorosas e bem delimitadas, podendo, ainda, evoluir com vesículas e bolhas sendo chamada de erisipela bolhosa, a qual ocorre em 5% dos casos². Quanto a etiologia a erisipela é causada principalmente pelos estreptococos do grupo A¹.

O diagnóstico dessas enfermidades é clínico, sendo que geralmente os pacientes apresentam leucócitos, VHS e PCR elevados, porém valores normais não descartam o diagnóstico. As hemoculturas são reservadas aos pacientes com toxicidade sistêmica e são positivas em menos de 5% dos casos^{2,3}.

O tratamento de ambas patologias é geralmente realizado empiricamente, visando a cobertura para estreptococos hemolíticos e *staphylococcus aureus* sensível à meticilina (MSSA). Os quadros leves podem ser tratados ambulatorialmente com penicilina procaína intramuscular (400.000 UI, Intramuscular); penicilina V oral, penicilina G intramuscular ou amoxicilina + clavulanato de potássio oral. Em casos de

alergia a Betalactâmicos, pode-se usar clindamicina ou linezolida 600 mg, via oral⁴.

Na prática, alguns clínicos preferem o uso de antibióticos que cubram os MSSA, uma vez que poderão ser o agente etiológico em 15% dos casos e a penicilina não abrange esse grupo, com isso, pode-se usar as cefalosporinas de primeira geração ambulatorialmente^{1,4}.

Para quadros graves, o tratamento deve ser via parenteral com cefazolina, ceftriaxona, clindamicina ou penicilina cristalina (2.000.000UI, intravenoso). A cobertura de *Staphylococcus aureus* meticilino-resistentes (MRSA) deve ser considerada em doentes com antecedentes de infecção por MRSA ou utilizadores de drogas intravenosas⁴.

As recorrências de celulite e erisipela são frequentes, ocorrendo em 14% dos casos dentro de 1 ano e em 45% dos casos de celulite e erisipela em 3 anos após um primeiro episódio⁴. Dessa forma, orienta-se o controle efetivo dos fatores de risco responsáveis por elevarem a taxa de recidiva dessas doenças.

Assim, é de grande importância compreender os fatores de risco associados à recorrência dessas doenças, visto que sucessivos episódios de infecção podem levar a um impacto significativo na qualidade de vida do paciente, resultando em sintomas recorrentes, potenciais complicações e maior utilização dos recursos de saúde³. Com isso, a conscientização sobre as principais causas de recorrência permite uma intervenção preventiva direcionada quando esses fatores estiverem presentes.

Entretanto, apesar da alta recorrência destas doenças, há poucos estudos na comunidade científica que se dedicam a identificar os fatores de risco para esta recidiva. O objetivo deste estudo é identificar, através de uma revisão integrativa, os principais fatores de risco para a recorrência de erisipela e celulite.

2 Metodologia

Trata-se de uma revisão integrativa realizada a partir de seis etapas: 1 – seleção da questão norteadora; 2 – estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão; 3 – determinar as informações a serem extraídas dos estudos selecionados; 4 – avaliação crítica dos estudos selecionados; 5 – interpretação dos resultados; 6 – apresentação da revisão e síntese do conhecimento⁵ (Figura 1).

Para atender a esses passos, identificou-se o tema e foi elaborada a seguinte questão norteadora: quais os principais fatores de risco para recorrência de erisipela e celulite?

A pesquisa dos dados foi realizada no dia 29 de março de 2023, nas seguintes bases de dados: *Medical Literature Analysis and Retrieval System on-line (Medline)*, *Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS)* e *na Pubmed*. Foram utilizados, para a busca dos artigos, os descritores em Ciências da Saúde (DeCS), *erysipelas* e *cellulite*, acrescido do operador booleano *OR*.

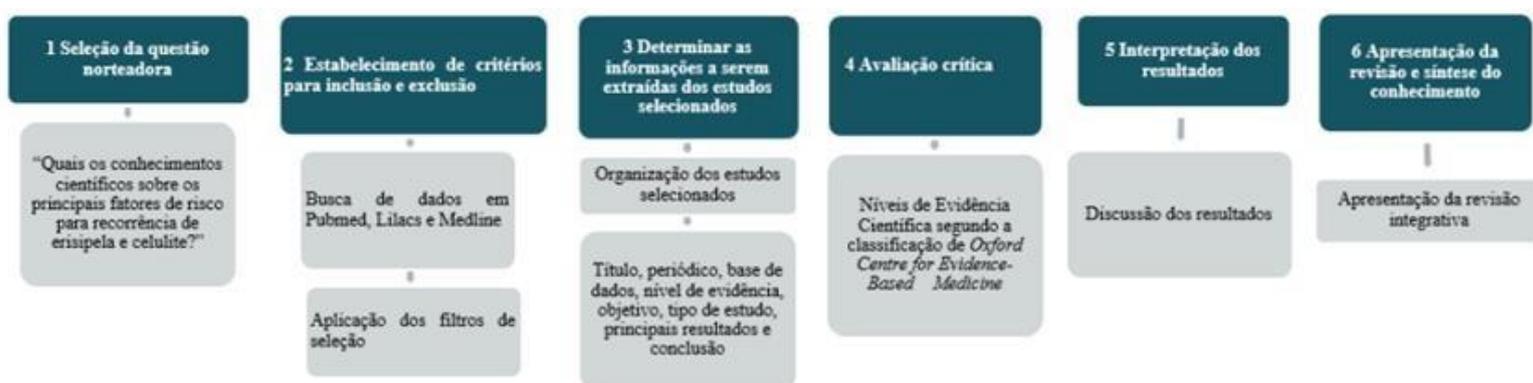
Além disso, através dos filtros das próprias bases de dados, foram estabelecidos os seguintes critérios de inclusão: artigos publicados em português, inglês e espanhol; texto completo gratuito e artigos publicados nos últimos 5 anos. Foram excluídos desta revisão artigos que não estavam disponíveis integralmente, os duplicados e os que não tratavam do tema da questão norteadora.

A primeira etapa da avaliação dos estudos incluídos consistiu na leitura dos títulos dos artigos, a fim de excluir os artigos que não estavam relacionados com o tema proposto. Já na segunda foi realizada a leitura dos resumos e excluídos os artigos que não respondiam à pergunta norteadora.

Por fim, os artigos foram lidos na integralmente e analisados quanto a relevância de seus resultados, sendo utilizado o instrumento de Ursi (2005) adaptado (Quadro 1)

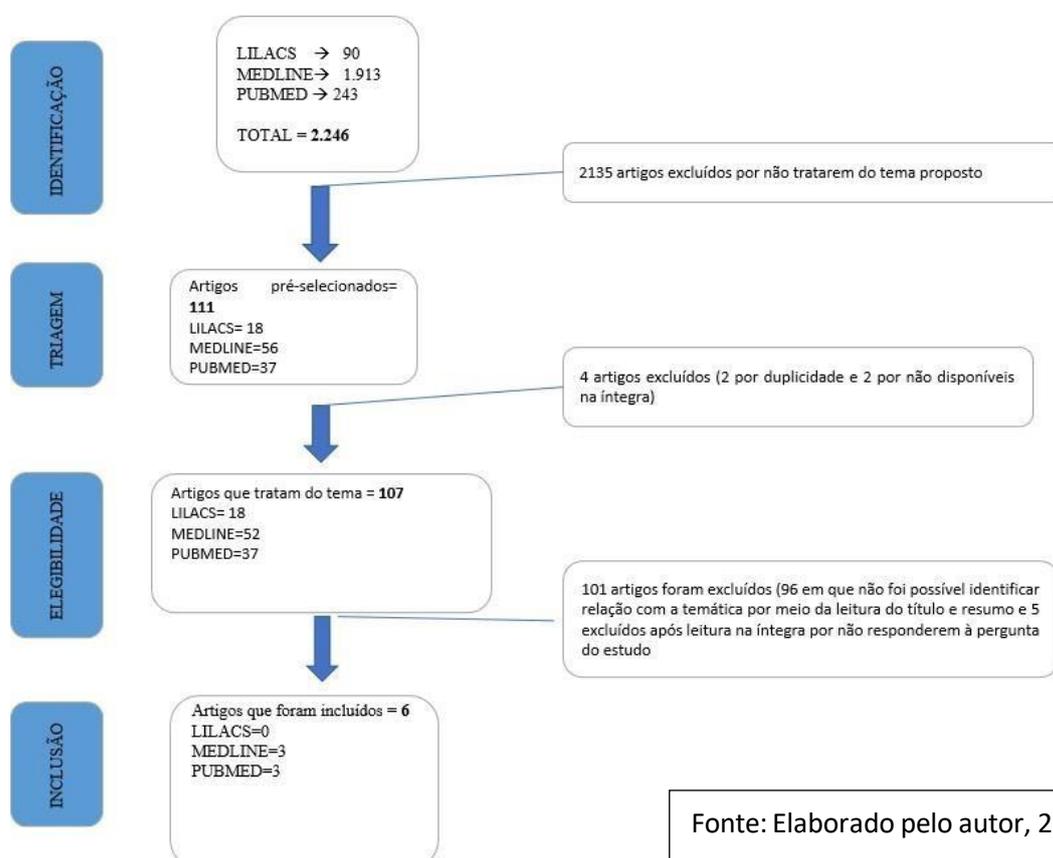
para a coleta das informações mais pertinentes à pergunta norteadora evidenciando as características e os dados selecionados de cada estudo, composto por título, periódico, base de dados, nível de evidência, objetivo, tipo de estudo e principais resultados e conclusão, buscando ordenar e avaliar o grau de concordância dos pesquisadores em relação ao tema investigado⁶. A figura 2 representa uma síntese das estratégias utilizadas para a seleção dos artigos que foram incluídos nesta revisão.

Figura 1 – Etapas da revisão integrativa



Fonte: Elaborado pelo autor, 2023

Figura 2 - Estratégias utilizadas para a seleção dos artigos



Fonte: Elaborado pelo autor, 2023

A análise crítica e a síntese dos estudos foram realizadas de forma descritiva. Para classificar os níveis de evidência foi adotado o instrumento de níveis de *Oxford Centre for Evidence-based medicine*, através deste método, os artigos foram classificados em recomendações de nível A, B, C, D e de acordo com o nível de eficiência (1a, 1b, 1c, 2a, 2b, 2c, 3a, 3b, 4 e 5)⁷. (ANEXO 1)

3 Resultados e Discussão

A amostra final foi composta por 6 artigos científicos, selecionados de acordo com os critérios de inclusão e exclusão previamente estabelecidos. Destes, 3 foram encontrados na Medline e 3 na PubMed, com publicações em 2018 (1), 2019 (1), 2020 (1) e 2021 (3), todos em inglês.

Dos artigos avaliados, constatou-se que quatro pesquisas foram realizadas em instituições únicas, uma foi realizada de forma multicêntrica e em uma não foi possível delimitar a indicação da instituição sede.

Quanto à doença abordada, diante da dificuldade do diagnóstico diferencial entre essas enfermidades e por não haver diferença em relação ao tratamento, todos os estudos denotaram fatores de risco comuns as duas patologias. Vale ressaltar que a recorrência de erisipela e celulite foi considerada quando as lesões ocorrem no mesmo sítio anatômico do primeiro episódio. No Quadro 1, apresentam-se os artigos.

QUADRO 1 - Caracterização dos artigos selecionados

Título	Periódico/Ano	Base de dados	Tipo de estudo/Nível de evidência	Objetivos	Métodos	Principais Resultados e conclusão
<i>1. In Search of Risk Factors for Recurrent Erysipelas and Cellulitis of the Lower Limb: A Cross-Sectional Study of Epidemiological Characteristics of Patients Hospitalized due to Skin and Soft-Tissue Infections</i> ⁸	<i>Interdisciplinary perspectives on infectious diseases/2020</i>	PUBMED	Estudo transversal; 2B	Comparar as comorbidades e os achados laboratoriais entre pacientes, a fim de identificar fatores de risco para a erisipela/celulite recorrente	Os prontuários médicos de pacientes com erisipela ou celulite hospitalizados no Departamento de Doenças Infecciosas e Tropicais e Hepatologia da Universidade Médica de Varsóvia, Polônia, foram analisados durante 3 anos (julho de 2016 até julho de 2019), incluindo apenas pacientes com a infecção em membros inferiores e não ocorreu distinção em pacientes com erisipela e celulite, pois não houve diferença no manejo.	Foi demonstrado que os pacientes com erisipela/celulite recorrente apresentaram um IMC significativamente maior que os pacientes com episódio único, bem como história de linfedema
<i>2. Predictors for readmission due to cellulitis among Japanese</i> ⁹	<i>The Journal of Dermatology/ 2021</i>	MEDLINE	Estudo Retrospectivo; 2B	Identificar os fatores de risco para celulite e erisipela recorrente na população japonesa.	Analisou-se os casos de internação por celulite e erisipela entre 1º de abril de 2005 e 31 de março de 2018.	Foi revelado que as taxas de linfedema, hipertensão e hiperlipidemia foram maiores em pacientes com celulite/erisipela recorrente. Além disso, a hipoalbuminemia com ou sem disfunção hepática foi relacionada à recorrência da doença.
<i>3. Epidemiology and risk factors for recurrent severe lower limb cellulitis a longitudinal cohort study</i> ¹⁰	<i>Microbiology and Infection/2018</i>	MEDLINE	Estudo de coorte longitudinal; 1B	Elucidar a epidemiologia e o fatores de risco das recorrências da celulite dos membros inferiores.	Examinou-se os dados estaduais de hospitais públicos e privados da Austrália entre 1º de janeiro de 2002 e 31 de dezembro de 2013, selecionando pacientes com celulite recorrente. Sendo que todos os registros após e 5 anos antes da primeira internação foram analisados e os pacientes foram acompanhados por pelo menos 1 ano.	Notou-se que a idade avançada, varizes, linfedema, obesidade, diabetes, doença vascular periférica e <i>tinea pedis</i> , doença hepática, insuficiência cardíaca e condições reumatológicas são fatores de riscos independentes para a recorrência da celulite. Além disso, o estudo pontuou que fatores que provocam edema em membros inferiores estão mais relacionados a recorrência. Evidenciou-se que após o primeiro episódio de recorrência, novos episódios foram cada vez mais recorrentes.

4. <i>Comoridities as risk factors for acute and recurrent erysipelas</i> ¹¹	Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences/2019	PUBMED	Estudo de coorte de base populacional retrospectivo prospectivo; 1B	Investigar as comorbidades sistêmicas em pacientes com erisipela recorrente e dos pacientes com erisipela pela primeira vez.	Todos os pacientes com idade ≥ 18 anos, com diagnóstico de erisipela aguda em membros inferiores em um departamento de dermatologia foram acompanhados por 2 anos. Os dados foram colhidos através de exame clínico, entrevista e de prontuários médicos.	Associou-se significativamente a recorrência com obesidade, diabetes mellitus, história de doença maligna e amigdalectomia. Além disso, foram achados significativamente mais frequentes na erisipela recorrente os seguintes fatores: Doença Arterial Obstrutiva Periférica, edema crônico/linfedema, infecções fúngicas da perna afetada e úlcera crônica foram confirmados na erisipela recorrente.
5. <i>Factors associated with acute and recurrent erysipelas in a young population: a retrospective study of 147 cases</i> ¹²	La Tunisie Medicale/2021	PUBMED	Estudo retrospectivo 2B	Identificar os fatores associados à recorrência da erisipela em uma população jovem.	Avaliou-se de forma retrospectiva 147 casos de erisipela admitidos no departamento de dermatologia do Hospital Militar de Tunis, Tunísia, entre janeiro de 2000 até dezembro de 2017. Todos os pacientes tinham menos de 35 anos, sendo que a idade média foi de 25 anos	Houve associação entre erisipela recorrente e diabetes mellitus, sexo feminino, onicomicose e eczema disidrótico plantar. Ademais, observou-se recrudescência no período do verão. Neste estudo, a presença de linfedema foi um fator muito importante para a recorrência.
6. <i>Risk factors of recurrent erysipelas in adult Chinese patients a prospective cohort study</i> ¹³	BMC Infectious Diseases/2021	MEDLINE	Estudo de coorte prospectivo; 1B	Investigar os fatores de risco de erisipela recorrente em pacientes chineses adultos	Foram analisados 428 pacientes chineses internados com erisipela em um hospital de junho de 2014 a junho de 2019, sendo que eles foram acompanhados a cada 3 meses, por meio de entrevistas, exames, visita domiciliar, prontuários, exames e inquérito telefônico.	O antibiótico usado no primeiro episódio aumentou a taxa de recorrência, pois a administração de penicilina desencadeou menor recorrência do que a administração de macrolídeos, quinolonas e aminoglicosídeos. Outrossim, destacou-se cirurgia prévia, obesidade, diabetes mellitus, insuficiência venosa e linfedema como os prováveis fatores de risco para recorrência

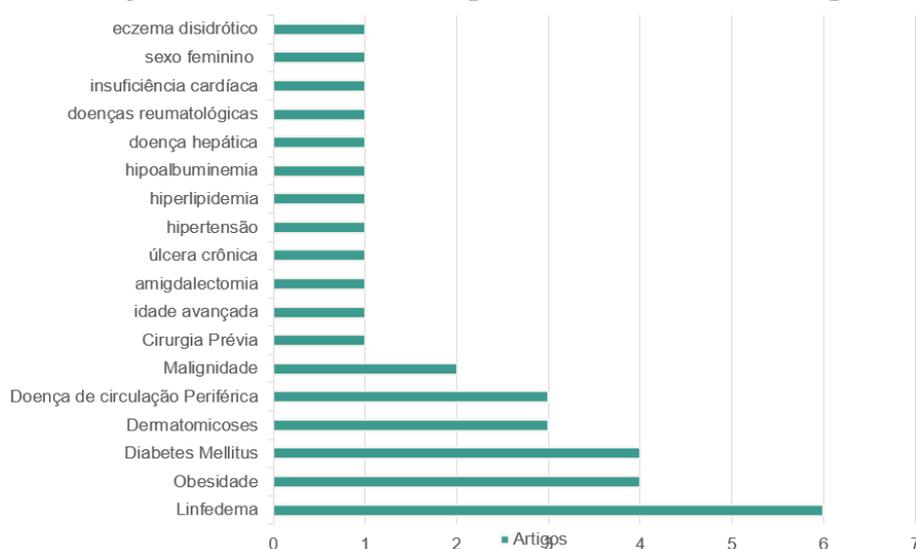
Assim, três artigos^{8,9,10} avaliaram pacientes com celulite e erisipela, enquanto os outros três estudos^{11,12,13} abordaram apenas portadores de erisipela.

Quanto ao nível de evidência, os artigos obtidos foram classificados em 1B (3 artigos)^{10,11,13} e 2B (3 artigos)^{8,9,12}, para entender sobre esse nível de evidência a explicação é encontrada no ANEXO 1.

A amostra destacou os seguintes fatores de risco para a recorrência de erisipela e celulite: linfedema (n=6)^{8,9,10,11,12,13}; obesidade (n=4)^{8,10,11,13}; diabetes mellitus (n=4)^{10,11,12,13}; dermatomicoses (n=3)^{10,11,12}; doença de circulação periférica (n=3)^{10,11,13}; malignidade (n=2)^{11,13}; cirurgia prévia (n=1)¹³; idade avançada (n=1)¹⁰; amigdalectomia(n=1)¹¹;úlcera crônica (n=1)¹¹; hipertensão (n=1)⁹; hiperlipidemia (n=1)⁹; hipoalbuminemia (n=1)⁹; doença hepática (n=1)¹⁰; doenças reumatológicas (n=1)¹⁰; insuficiência cardíaca (n=1)¹⁰; sexo feminino (n=1)¹²; eczema disidrótico (n=1)¹².

Portanto, para uma melhor exposição e discussão dos resultados encontrados, os conteúdos sobre os principais fatores de recorrência de erisipela e celulite que apareceram nos artigos que compuseram esta revisão foram classificados em três categorias: fatores que predisõem a recorrência de erisipela e celulite; comorbidades associadas a recorrência de erisipela e celulite; e cuidados que reduziram a recorrência de erisipela e celulite.

Figura 3 – Fatores de risco para a recorrência de erisipela e celulite



3.1 Fatores que predisõem a recorrência de erisipela e celulite

Frente aos estudo analisados, situações que danifiquem a barreira cutânea como *tinea pedis* e onicomicose atuam como causa de recorrência de erisipela e celulite. Concorda-se que esses fatores podem perturbar a barreira cutânea e atuarem como porta de entrada, causando a infecção de pele por estreptococo β -hemolíticos, porém, de acordo com o estudo 4, eles só atuam como causa de recorrência se associados a outros fatores de riscos crônicos que provoquem danos ao sistema venoso e linfático, haja vista que essa injúria favorece um ambiente adequado para a colonização bacteriana persistente por estreptococos β -hemolíticos¹¹. Três artigos^{10,11,12} indicam que essas dermatomicoses estejam relacionados com a recorrência dessas enfermidades.

Além disso, consoante ao estudo 3, após a primeira recorrência novos episódios da doença foram cada vez mais frequentes, dado que a probabilidade de um novo evento aumentou em 30% após a primeira recorrência e 45 % após a segunda recorrência. Isso ocorre graças a invasão desses microrganismos aos troncos linfáticos principais e as cadeias de linfonodos regionais, causando lesões irreversíveis nos vasos linfáticos, deixando o organismo mais vulnerável a outra contaminação, já que o sistema linfático possui papel central na defesa contra infecções. Dessa forma, a cada novo episódio de recorrência, as infecções fúngicas tornam-se uma porta de entrada cada vez mais relevante^{10,11}. Não à toa todos os seis artigos selecionados evidenciaram o linfedema como fator de risco para a recorrência de erisipela e celulite.

Outrossim, traumas cirúrgicos como os que acontecem durante as safenectomias ou durante as mastectomias podem também provocar linfangite, prejudicando tanto a função de defesa linfática quanto a proteção da barreira cutânea^{4,13}. Entretanto, pequenos traumas favorecem um evento único, causando danos leves e temporários, logo, não representam fator de risco para a recorrência de erisipela e celulite.^{8,13}

Vale ressaltar que a presença de doenças circulatórias periféricas, vide insuficiência venosa e doença arterial periférica, foram evidenciadas como causa de recorrência em três estudos^{10,11,13}, devido ao maior risco de desenvolver edema, lesões como lipodermatoesclerose, dermatite de estase e úlceras que são causas comuns de porta de entrada das bactérias na pele¹⁴.

O estudo 4, revelou a amigdalectomia como fator de risco para a recorrência dessas mazelas, uma vez que pacientes que necessitam realizar este procedimento podem ser portadores de estreptococos, posto que essas bactérias possuem a capacidade de sobreviver intracelularmente, explicando tanto a amigdalite recorrente quanto a erisipela recorrente nesse público. Somado a isso, esse artigo inferiu que pacientes portadores de úlceras crônicas também são vulneráveis a maior chance de recorrência da doença, pois possuem ruptura de barreira cutânea crônica, facilitando a infecção pelo estreptococo¹¹.

3.2 Comorbidades associadas a recorrência de erisipela e celulite

Quatro artigos^{10,11,12,13} acusaram a diabetes mellitus como fator de risco de recorrência da erisipela e celulite, já que é de conhecimento da literatura que a hiperglicemia prejudica a cascata do sistema imunológico, principalmente a quimiotaxia, aderência e a fagocitose, provocando maior vulnerabilidade desses pacientes a infecções por estreptococos do grupo A e B, bem como e por *Staphylococcus aureus*^{11,13}.

Outrossim, a obesidade também foi apontada como importante causa de recorrência em quatro artigos^{8,10,11,13}, o que pode ser explicado por meio da maior probabilidade desses pacientes desenvolverem diabetes mellitus, visto que a obesidade é uma causa importante de resistência à insulina, assim como provoca maior predisposição a desenvolver insuficiência venosa e linfedema¹⁵. A malignidade foi mencionada como fator de recorrência no estudo 4, devido a deficiência imunológica que ela provoca, a qual

é acentuada se o paciente está em tratamento com radioterapia, pois provoca a redução da quantidade de leucócitos, aumentando o risco de infecção, assim como alguns tipos de neoplasias malignas são associadas a linfangite^{4,13}.

O estudo 2 foi realizado em pacientes japoneses com baixo índice de massa corpórea (IMC), apresentando um IMC médio de 25 kg/m², logo, avaliou-se fatores de risco de recorrência em pacientes não obesos e foi apurado que a hipertensão e a hiperlipidemia atuam como causa de recorrência. Sobretudo porque a hipertensão arterial é um fator de risco para linfedema, devido ao aumento do fluxo sanguíneo que facilitaria a saída do fluxo linfático para os tecidos¹⁶. Ademais, pontuou a presença de hipoalbuminemia como fator de risco para a recorrência de erisipela e de celulite, porém não comprovou a associação com uma doença hepática – causa comum de hipoalbuminemia-, sugerindo o envolvimento de desnutrição na recorrência. Entretanto, o estudo 3 afirma que os fatores sistêmicos que provoquem edema em membros inferiores como doença hepática, insuficiência cardíaca e doenças reumatológicas estão associados a recorrência de erisipela e celulite. Dois estudos^{8,10} associaram a recorrência com a presença de doença pulmonar obstrutiva crônica, porém, o estudo 1 refere que há necessidade de mais estudos para comprovar essa associação.

Outro aspecto importante apontado nos estudos é a idade avançada, visto que pacientes com mais de 65 anos apresentam o dobro risco de recorrência do que os mais jovens¹⁰. Isso somado ao fato de que são pacientes menos resistentes a infecções e apresentam mais complicações que atuam como fator de risco de recorrência, a exemplo do linfedema, o qual é mais prevalente em pacientes maiores de 75 anos^{9,13}.

3.3 Cuidados que reduziram a recorrência de erisipela e celulite

De acordo com o estudo 6, o tipo de antibiótico administrado no primeiro episódio está relacionado à recorrência de erisipela e celulite, posto que após a administração de macrolídeos, quinolonas e aminoglicosídeos no primeiro episódio houve maior recorrência do que com o uso de penicilina, haja vista que a maioria dos patógenos dessas enfermidades são mais sensíveis à penicilina. Outro estudo¹² relatou que o uso de anti-inflamatórios não esteroides foi associado a maior gravidade, isso pode estar ligado ao risco desses medicamentos mascararem uma infecção necrosante profunda².

Outros cuidados para reduzir a recorrência evidenciados nos estudos consiste em realizar o tratamento de ponto de entrada da bactéria como úlceras crônicas, *tinea pedis* e onicomicose. Isso porque consoante o estudo 4, alguns episódios recorrentes foram descontinuados com o tratamento de *tinea pedis*. Somado a isso, deve-se instruir todos os pacientes sobre os benefícios da redução do IMC, garantir o controle glicêmico rigoroso em pacientes diabéticos e orientar a manter a área infectada elevada. Além disso, necessita-se recomendar o uso de meias compressivas a pacientes com insuficiência venosa no primeiro episódio da infecção^{11,13}.

O uso de penicilina profilática reduziu o risco de recorrência em 50% dos pacientes durante o período de tratamento, mas o efeito protetor diminuiu progressivamente uma vez suspenso o uso da droga⁴. De acordo com o estudo 1, os motivos para a falha na profilaxia com a penicilina incluem a não adesão ao tratamento; dosagem incorreta; possível infecção por *Staphylococcus aureus* Resistente à Meticilina (MRSA) e uso de antibióticos sem eficácia comprovada para profilaxia⁸.

4 Conclusão

Conclui-se que os principais fatores de recorrência de erisipela e celulite estão relacionados a presença de linfedema, obesidade, diabetes mellitus, dermatomicoses, Doenças de circulação periférica e doenças malignas. Além disso, percebeu-se que a ruptura de barreira cutânea só é um importante fator de recidiva se associada a outros fatores de riscos crônicos que provoquem danos ao sistema venoso e linfático.

Em face do exposto, deve-se encarar pacientes com esses fatores como candidatos à profilaxia antibiótica, bem como a outros métodos de prevenção convenientes. Com isso, este estudo pode auxiliar na melhoria das estratégias de manejo de pacientes com erisipela e celulite, vez que promove a identificação precoce dos pacientes com alto risco de recorrência, orientando os métodos mais eficientes para a prevenção dessa recorrência.

REFERÊNCIAS

- 1 RODRIGUES, MA; CAETANO, M; AMORIM, I; SELORES, M. Dermo-Hipodermite Bacterianas Agudas Não Necrotizantes: Erisipela e Celulite Infeciosa. **Acta Médica Portuguesa**, v. 34, n. 3, p. 217-228, 2021
- 2 ORTIZ, LE; ARRIAGADA, EC; POEHLS, C.; CONCHA, RM. *Actualización en el abordaje y manejo de celulitis*. **Actas Dermo-Sifiliográficas**, v. 110, n. 2, p. 124-130, 2019.
- 3 ESTEVEZ, ABA; LEYME, PVA; GUDIÑO, VNA; SÁNCHEZ, AAL. Celulitis infecciosa vs erisipela diagnóstico y tratamiento. **Polo del Conocimiento**, v. 7, n. 6, p. 216-228, 2022.
- 4 Brito, CJ; MURILO, R; LOUREIRO, E. **Cirurgia Vasculard: Cirurgia Endovascular**. 4. Ed. Rio de Janeiro: Thieme Revinter Publicações, 2020
- 5 DE SOUSA, LMM; FIRMINO, CF; MARQUES, VCMA; SEVERINO, SSP; PESTANA, HCFC. Revisões da literatura científica: tipos, métodos e aplicações em enfermagem. **Revista portuguesa de enfermagem de reabilitação**, v. 1, n. 1, p. 45-54, 2018
- 6 URSI, ES; GAVÃO, CM. Prevenção de lesões de pele no perioperatório: revisão integrativa da literatura. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 14, p. 124-131, 2005.

7 Oxford Centre for Evidence-Based Medicine: Levels of Evidence (March 2009) — Centre for Evidence-Based Medicine, **University of Oxford**, 2009. Disponível em: <<https://www.cebm.ox.ac.uk/resources/levels-of-evidence/oxford-centre-for-evidence-based-medicine-levels-of-evidence-march-2009>>. Acesso em 20 de junho de 2023

8 SAPUŁA, M; KRANKOWSKA, D; WIERCÍŃSKA, DA. In search of risk factors for recurrent erysipelas and cellulitis of the lower limb: a cross-sectional study of epidemiological characteristics of patients hospitalized due to skin and soft-tissue infections. **Interdisciplinary perspectives on infectious diseases**, 2020.

9 NORIMATSU, Y; OHNO, Y. Predictors for readmission due to cellulitis among Japanese patients. **The Journal of Dermatology**, v. 48, n. 5, p. 681-684, 2021.

10 CANNON, J; DYER, J; CARAPETIS, J; MANNING, L. *Epidemiology and risk factors for recurrent severe lower limb cellulitis: a longitudinal cohort study.* **Clinical Microbiology and Infection**, v. 24, n. 10, p. 1084-1088, 2018

11 BRISHKOSKA, B. V; KONDOVA, TI; DAMEVSKA, K; PETROV, A. *Comorbidities as risk factors for acute and recurrent erysipelas.* **Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences**, v. 7, n. 6, p. 937, 2019.

12 CHAMLI, A; JABER, K; LAGHA, IB; MALEK, BS; RABHI, F; DOSS, N; DHAOUI, MR. *Factors associated with acute and recurrent erysipelas in a young population: a retrospective of 147 cases.* **La Tunisie Medicale**, v. 99, n. 08-09, p. 886, 2021.

13 LI, A; WANG, N; GE, L; XIN, H; LI, W. *Risk factors of recurrent erysipelas in adult Chinese patients: a prospective cohort study.* **BMC Infectious Diseases**, v. 21, p. 1-7, 2021.

- 14 AZIZI, MAA; AZIZI, G. G. Insuficiência Venosa Crônica dos Membros Inferiores. **ACTA MSM-Periódico da EMSM**, v. 6, n. 4, p. 221-231, 2019.
- 15 ANTONINI, M; SALERNO, GRF; DOS SANTOS, MR; DE OLIVEIRA, MV; FERRARO, O; LOPES, RGC. Relação do Índice de Massa Corporal e Linfedema Secundário a tratamento cirúrgico do Câncer de Mama: estudo retrospectivo. **Revista Pesquisa em Fisioterapia**, v. 11, n. 2, p. 368-374, 2021.
- 16 DE OLIVEIRA, GT; AGUADO, G; TOMADON, A; PANOBIANCO, MS; SPINOSO, PMA. Perfil de mulheres com linfedema no pós-tratamento de câncer de mama. **Escola Anna Nery Revista de Enfermagem**, v. 23, 2019.
- 17 SOUZA, MT; SILVA, MD; CARVALHO, R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Revista Prevenção de Infecção e Saúde**, p. 102-106, 2010

ANEXO

ANEXO 1 - Níveis de Evidência Científica segundo a classificação de *Oxford Centre for Evidence-Based Medicine*

Grau de Recomendação	Nível de Evidência	Tratamento/ Prevenção - Etiologia	Diagnóstico
A	1A	Revisão sistemática (com homogeneidade) de ensaios clínicos controlados e randomizados.	Revisão Sistemática (com homogeneidade) de Estudos diagnósticos nível 1 Critério diagnóstico de estudos nível 1B, em diferentes centros clínicos.
	1B	Ensaio clínico controlado e randomizado com intervalo de confiança estreito.	Coorte validada, com bom padrão de referência Critério Diagnóstico testado em um único centro clínico.
	1C	Resultados terapêuticos do tipo "Tudo ou Nada"	Sensibilidade e Especificidade próximas de 100%.
B	2A	Revisão sistemática (com homogeneidade) de estudos de coorte.	Revisão sistemática (com homogeneidade) de estudos diagnóstico de nível >2.
	2B	Estudo de Coorte (incluindo ensaio clínico randomizado de menor qualidade)	Coorte Exploratória com bom padrão de Referência Critério Diagnóstico derivado ou validado em amostras fragmentadas ou banco de dados.
	2C	Observação de Estudos terapêuticos (outcome research). / Estudos Ecológicos.	
	3A	Revisão sistemática (com homogeneidade) de estudos de caso-controle.	Revisão sistemática (com homogeneidade) de estudos diagnósticos de nível > 3B
	3B	Estudo caso-controle	Seleção não consecutiva de casos, ou padrão de referência aplicado de forma pouco consistente.
C	4	Relato de casos (incluindo coorte ou caso-controle de menor qualidade).	Estudo caso-controle; ou padrão de referência pobre ou não independente.
D	5	Opinião desprovida de avaliação crítica ou baseada em matérias básicas (estudos fisiológicos ou com animais)	

Fonte: *Oxford Centre for Evidence based Medicine: levels of evidence, 2009*⁷



**TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA PUBLICAÇÃO DIGITAL NA BIBLIOTECA
“JOSÉ ALBANO DE MACEDO”**

Identificação do Tipo de Documento

- () Tese
() Dissertação
() Monografia
(X) Artigo

Eu, Jeffé Camilo de Lima Rodrigues,
autorizo com base na Lei Federal nº 9.610 de 19 de Fevereiro de 1998 e na Lei nº 10.973 de
02 de dezembro de 2004, a biblioteca da Universidade Federal do Piauí a divulgar,
gratuitamente, sem ressarcimento de direitos autorais, o texto integral da publicação
Fatores de risco para a recorrência de erisipela e
celulite: uma revisão integrativa
de minha autoria, em formato PDF, para fins de leitura e/ou impressão, pela internet a título
de divulgação da produção científica gerada pela Universidade.

Picos-PI 12 de julho de 2023.

Jeffé Camilo de Lima Rodrigues
Assinatura

Jeffé Camilo de Lima Rodrigues
Assinatura