

MANIFESTAÇÕES CUTÂNEAS DAS DOENÇAS INFECCIOSAS: DESAFIOS NO DIAGNÓSTICO CLÍNICO E DIFERENCIAL

CUTANEOUS MANIFESTATIONS OF INFECTIOUS DISEASES: CHALLENGES
IN CLINICAL AND DIFFERENTIAL DIAGNOSIS

Ciências da Saúde • 29/09/2026

REGISTRO DOI: [10.70773/revistatopicos/790542193](https://doi.org/10.70773/revistatopicos/790542193)

Gabriela Gallina Guedes¹

Beatriz Machado Gomes²

Fernando Malachias de Andrade Bergamo³

Andrea Stephanie Pin Soledispa⁴

Kaoanna Taynara dos Anjos da Silva⁵

Ygor Teperino Rodrigues Cassani⁶

Thalita Araujo Zimmermann⁷

Júnior Girardi⁸

RESUMO

As doenças infecciosas podem apresentar diferentes manifestações cutâneas, tornando o reconhecimento dos sinais dermatológicos um importante recurso para o diagnóstico clínico e para a condução adequada dos casos. Entretanto, a diversidade das apresentações clínicas, a semelhança entre lesões de diferentes etiologias e a possibilidade de manifestações atípicas podem representar desafios para o diagnóstico diferencial. O presente estudo tem como objetivo analisar as principais manifestações cutâneas associadas às doenças infecciosas e os desafios relacionados ao seu diagnóstico clínico e diferencial. Trata-se de uma revisão da literatura, realizada por meio de busca nas bases de dados PubMed, Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs), considerando estudos publicados nos últimos cinco anos, nos idiomas português, inglês e espanhol, que abordassem as manifestações cutâneas das doenças infecciosas. Foram excluídos relatos de casos, estudos duplicados e artigos que não contemplassem o objetivo proposto. A análise da literatura permitiu identificar a relevância do reconhecimento das alterações cutâneas no processo diagnóstico, especialmente diante da diversidade de sinais e sintomas e da sobreposição de manifestações entre diferentes doenças. Destaca-se a importância da avaliação clínica criteriosa, da identificação das características das lesões e da utilização de métodos complementares quando necessários para estabelecer o diagnóstico diferencial. Conclui-se que o conhecimento das manifestações cutâneas das doenças infecciosas é fundamental para favorecer o diagnóstico adequado, reduzir possibilidades de erros diagnósticos e contribuir para uma abordagem terapêutica mais direcionada.

Palavras-chave: Dermatologia; Diagnóstico Diferencial; Doenças Infecciosas; Manifestações Cutâneas; Lesões Cutâneas.

ABSTRACT

Infectious diseases can present with different cutaneous manifestations, making the recognition of dermatological signs an important resource for clinical diagnosis and the appropriate management of cases. However, the diversity of clinical presentations, the similarity between lesions of different etiologies, and the possibility of atypical manifestations can represent challenges for differential diagnosis. This study aims to analyze the main cutaneous manifestations associated with infectious diseases and the challenges related to their clinical and differential diagnosis. This is a literature review, carried out through a search in the PubMed, Scientific Electronic Library Online (SciELO), and Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (LILACS) databases, considering studies published in the last five years, in Portuguese, English, and Spanish, that addressed the cutaneous manifestations of infectious diseases. Case reports, duplicate studies, and articles that did not meet the proposed objective were excluded. The literature analysis allowed us to identify the relevance of recognizing cutaneous alterations in the diagnostic process, especially given the diversity of signs and symptoms and the overlap of manifestations between different diseases. The importance of careful clinical evaluation, identification of lesion characteristics, and the use of complementary methods when necessary to establish a differential diagnosis is highlighted. It is concluded that knowledge of the cutaneous manifestations of infectious diseases is fundamental to facilitating accurate diagnosis, reducing the possibility of diagnostic errors, and contributing to a more targeted therapeutic approach.

Keywords: Dermatology; Differential Diagnosis; Infectious Diseases; Skin Manifestations; Skin Lesions.

1. INTRODUÇÃO

As doenças infecciosas compreendem um grupo amplo de condições capazes de afetar diferentes órgãos e sistemas. Entre essas manifestações, as alterações cutâneas merecem destaque por serem frequentemente identificáveis ao exame físico e, em alguns casos, representam um dos primeiros sinais de um processo infeccioso ou sistêmico. Embora a pele exerça funções essenciais de proteção e barreira, ela também pode refletir alterações internas do organismo e fornecer informações relevantes para a formulação de hipóteses diagnósticas. Dessa maneira, a avaliação dermatológica contribui para o reconhecimento precoce de doenças com repercussões sistêmicas (SAMPAIO *et al.*, 2021).

A diversidade das manifestações cutâneas associadas às doenças infecciosas representa, entretanto, um importante desafio para a prática clínica. Lesões como máculas, pápulas, vesículas, pústulas, nódulos, placas, eritema, púrpura e alterações vasculares podem ocorrer em diferentes doenças, infecciosas ou não, dificultando a definição da etiologia apenas a partir da aparência da lesão. Além disso, algumas infecções podem se manifestar de forma atípica ou simular doenças dermatológicas, vasculares, imunológicas ou neoplásicas. Por esse motivo, o diagnóstico diferencial deve considerar, de forma integrada, a morfologia da lesão, a distribuição corporal, a evolução clínica, as manifestações sistêmicas, os antecedentes epidemiológicos e as condições imunológicas do paciente.

A importância da avaliação cutânea pode ser observada em diferentes doenças infecciosas. Na infecção pelo SARS-CoV-2, por exemplo, foram descritas manifestações como lesões urticariformes,

lesões acrais semelhantes a frieiras, lesões maculopapulares, vesiculares, eritematosas semelhantes ao sarampo e alterações vasculares, incluindo livedo reticular e livedo racemoso (ZABORSKA *et al.*, 2024). A variedade desses achados evidenciam que uma mesma infecção pode apresentar diferentes padrões dermatológicos, exigindo uma avaliação clínica cuidadosa.

As infecções oportunistas também podem apresentar manifestações cutâneas relevantes. A tricosporonose disseminada, por exemplo, está associada a espécies do gênero *Trichosporon*, especialmente *T. asahii*, podendo apresentar comportamento invasivo e disseminado em indivíduos imunocomprometidos, particularmente na presença de neoplasias hematológicas, neutropenia prolongada ou alterações dos neutrófilos (MATSUMOTO *et al.*, 2024). Esses aspectos reforçam a importância de interpretar as alterações cutâneas em conjunto com o estado imunológico e as condições clínicas do paciente.

Outro exemplo da complexidade do diagnóstico está relacionado às lesões roxo-violáceas do sarcoma de Kaposi, neoplasia associada ao herpesvírus humano tipo 8 (HHV-8). Apesar de sua relação com uma infecção viral, essas manifestações podem ser confundidas com outras condições, como equimoses, angiomatose bacilar, hemangioma hemossiderótico, granuloma piogênico e hemangioendotelioma pseudomiogênico (MAGRI *et al.*, 2021). A semelhança morfológica entre diferentes condições demonstra que o reconhecimento da lesão é apenas uma etapa inicial do processo diagnóstico.

Diante desse cenário, o presente estudo tem como objetivo analisar as principais manifestações cutâneas relacionadas às doenças

infecciosas, destacando os desafios encontrados no diagnóstico clínico e diferencial e a importância do reconhecimento adequado das alterações dermatológicas para a condução dos pacientes.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

As manifestações cutâneas constituem importante elemento para a compreensão de processos infecciosos, considerando que a pele pode apresentar alterações decorrentes de diferentes condições sistêmicas. Nesse sentido, a avaliação dermatológica integra a investigação clínica e pode contribuir para a construção das hipóteses diagnósticas, especialmente quando associada à história clínica e às características apresentadas pelo paciente (SAMPAIO *et al.*, 2021; LEAL *et al.*, 2021).

A pele, além de exercer funções de proteção e barreira, pode exteriorizar alterações que ocorrem internamente no organismo, fazendo com que determinadas manifestações dermatológicas representem sinais iniciais ou até mesmo as únicas evidências de uma doença sistêmica. Sua acessibilidade também favorece a realização de exames específicos, como a biópsia, que pode contribuir para o esclarecimento diagnóstico quando a avaliação clínica isolada não é suficiente (SAMPAIO *et al.*, 2021; LEAL *et al.*, 2021).

As possibilidades de apresentações dermatológicas e de sobreposição entre diferentes condições tornam necessário o conhecimento das principais manifestações relacionadas às doenças infecciosas (ZABORSKA *et al.*, 2024; MAGRI *et al.*, 2021). Além dos aspectos clínicos, a interpretação das manifestações cutâneas deve considerar o contexto individual do paciente, incluindo

condições de imunidade e possíveis fatores associados. Essa perspectiva permite compreender que alterações semelhantes podem estar relacionadas a diferentes processos, reforçando a necessidade de uma avaliação clínica individualizada e criteriosa para a definição da hipótese diagnóstica (MATSUMOTO *et al.*, 2024; NAPIORKOWSKA-BARAN *et al.*, 2026).

O estado imunológico também apresenta relevância na interpretação das alterações cutâneas, uma vez que determinadas manifestações podem estar relacionadas à maior suscetibilidade a infecções ou a alterações da resposta imunológica. Em indivíduos com alterações imunológicas, por exemplo, manifestações cutâneas podem constituir sinais de alerta para condições subjacentes e auxiliar na orientação da investigação clínica, especialmente quando apresentam caráter recorrente, grave ou atípico (NAPIORKOWSKA-BARAN *et al.*, 2026).

Dessa maneira, a fundamentação do diagnóstico das doenças infecciosas com manifestações cutâneas envolve a integração entre a observação dermatológica, o contexto clínico e os fatores individuais do paciente. A análise sistematizada dessas informações contribui para a formulação de hipóteses diagnósticas mais consistentes e estabelece a base para a investigação complementar quando necessária, valorizando a pele como componente relevante da avaliação clínica integral (LEAL *et al.*, 2021; NAPIORKOWSKA-BARAN *et al.*, 2026).

3. METODOLOGIA

A presente pesquisa consiste em uma revisão da literatura conduzida de acordo com as recomendações dos itens de relatórios

preferenciais para revisões sistemáticas e meta-análises PRISMA.

Estratégia de busca

A busca bibliográfica foi realizada nas bases de dados PubMed e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs), com o objetivo de identificar estudos que abordam os desafios no diagnóstico das manifestações cutâneas relacionadas às doenças infecciosas. As pesquisas foram realizadas em agosto de 2026. Utilizaram-se os seguintes termos de pesquisa, selecionados nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e Medical Subject Headings (MeSH): *cutaneous manifestations OR skin manifestations* (manifestações cutâneas), *infectious diseases OR infection* (doenças infecciosas ou infecções), *diagnos* (diagnóstico), *skin lesions* (lesões cutâneas), *Differential diagnosis* (diagnóstico diferencial), conforme descrito e apresentados juntamente com a estratégia de busca utilizada no PubMed e adaptada aos outros bancos de dados (Quadro 1).

Quadro 1. Estratégias utilizadas na busca eletrônica.

Bases de dados	Estratégia de busca	Resultados
PubMed	<i>#1 “cutaneous manifestations” [Mesh]</i> <i>#2 “skin manifestations” [Mesh]</i> <i>#3 “infectious diseases” [Mesh]</i> <i>#4 “infection” [Mesh]</i> <i>#5 “diagnos” [Mesh]</i> <i>#6 #1 AND #2 AND #3 AND #4 AND #5</i>	108
Lilacs	<i>#7 “skin lesions” [Mesh]</i> <i>#8 “Differential diagnosis” [Mesh]</i> <i>#9 #1 AND #2 AND #3 AND #5 AND #6 AND #7 AND #8</i>	65

Total	-----	173
--------------	-------	------------

Fonte: Elaboração própria.

3.1. Questão de Pesquisa

A questão de pesquisa e a estratégia utilizadas neste estudo foram baseadas no modelo População, Intervenção, Comparação, Desfecho (PICO), comumente aplicado na prática baseada em evidências e recomendado para revisões sistemáticas. Dessa forma, pacientes com doenças infecciosas e manifestações cutâneas foram utilizadas como “População”; para “Intervenção”, foi considerado manifestações cutâneas e sua avaliação clínica; para “Comparação” foi considerado como não aplicável e como “Desfecho”, foram considerados a identificação das manifestações cutâneas e contribuição para o diagnóstico diferencial. Assim, a pergunta final do PICO foi: Quais as principais manifestações cutâneas associadas às doenças infecciosas e como sua avaliação pode contribuir para o diagnóstico clínico e diferencial?

3.2. Critérios de Elegibilidade

Foram incluídos artigos completos em português, inglês e espanhol, publicados nos últimos cinco anos. Utilizaram-se os seguintes critérios de exclusão: revisões bibliográficas, revisões sistemáticas e publicações com mais de cinco anos.

Seleção dos Estudos

O processo de seleção dos estudos foi realizado por dois revisores independentes, e qualquer divergência foi resolvida por um terceiro revisor. A seleção dos estudos foi realizada em duas etapas. Na

primeira etapa foram avaliados os títulos e resumos das referências identificadas por meio da estratégia de busca e os estudos potencialmente elegíveis foram pré-selecionados. Na segunda etapa, foi realizada a avaliação do texto na íntegra dos estudos pré-selecionados para confirmação da elegibilidade. O processo de seleção foi realizado por meio da plataforma Rayyan (<https://www.rayyan.ai/>). O processo de seleção dos estudos está representado no fluxograma PRISMA apresentado na Figura 1.

3.3. Estudos Incluídos

Após o processo de seleção, os seguintes estudos foram incluídos: estudos observacionais, estudos de prevalência, estudos prognósticos, estudos diagnósticos, ensaios clínicos controlados, estudos de rastreamento, livros, meta-análises e ensaios controlados randomizados.

3.4. Extração dos Dados

Para essa etapa foram utilizados formulários eletrônicos padronizados. Os revisores, de forma independente, conduziram a extração de dados com relação às características metodológicas dos estudos, intervenções e resultados. As diferenças foram resolvidas por consenso. Os seguintes dados dos estudos foram inicialmente verificados: autores, ano de publicação, tipo de estudo, amostra, métodos, protocolo de intervenção e grupo controle (caso existisse), desfechos avaliados, resultados e conclusões.

3.5. Avaliação da Qualidade Metodológica dos Estudos Incluídos

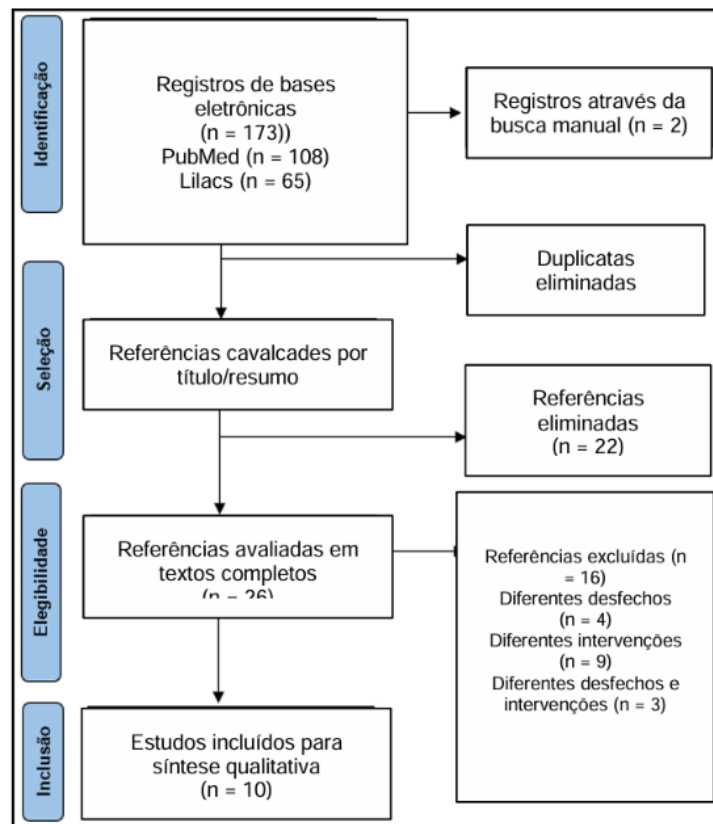
A qualidade metodológica e/ou risco de viés dos estudos foi avaliado de forma independente por dois revisores utilizando as ferramentas

apropriadas para cada desenho de estudo, como segue: ensaio clínico randomizado - Ferramenta de Avaliação do Risco de Viés da Cochrane, ensaio clínico não randomizado ou quase experimental - Ferramenta ROBINS-I.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Inicialmente, foram identificados 173 artigos na base de dados (quadro 1). Após a etapa de triagem por meio da leitura dos títulos e resumos, foram selecionados 48 estudos potencialmente relevantes para análise. Posteriormente, realizou-se a leitura completa dos artigos selecionados, resultando na avaliação de 26 estudos na íntegra. Após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, 16 artigos foram excluídos por não apresentarem relação direta com o objetivo da pesquisa. Ao final do processo de seleção, 10 estudos foram incluídos na presente revisão. O fluxograma com o processo de seleção dos estudos está apresentado na Figura 1.

Figura 1. Fluxograma do processo de seleção dos estudos de acordo com o PRISMA.



Fonte: PRISMA 2020.

4.1. A Pele Como Marcador Clínico das Doenças Infecciosas

A pele constitui uma importante interface entre o organismo e o ambiente externo, entretanto, sua relevância clínica vai além da função de proteção. Alterações cutâneas podem ser manifestações de doenças sistêmicas e, em algumas situações, representar os primeiros sinais identificados durante a avaliação clínica. Sampaio *et al.* (2021) destacam que a pele pode revelar os primeiros sinais ou sintomas de uma doença interna e, inclusive, constituir a única manifestação de determinadas doenças sistêmicas.

A identificação de alterações morfológicas, sua localização, extensão, distribuição e evolução pode contribuir para a elaboração de hipóteses diagnósticas e para a definição dos exames complementares necessários. Leal *et al.* (2021) ressaltam que a pele pode exteriorizar processos internos e que sua acessibilidade facilita

a avaliação clínica e a realização de procedimentos como a biópsia, que pode contribuir para o esclarecimento diagnóstico.

Assim, diante de uma manifestação cutânea, o profissional deve evitar a interpretação isolada da lesão. A análise deve considerar o contexto clínico do paciente, incluindo a presença de sintomas sistêmicos, o histórico de exposições, o uso de medicamentos, as comorbidades, o estado imunológico e as características epidemiológicas. A integração dessas informações é particularmente importante, pois manifestações semelhantes podem decorrer de diferentes processos patológicos.

4.2. Diversidade das Manifestações Cutâneas nas Infecções

As doenças infecciosas podem produzir manifestações cutâneas bastante heterogêneas. A variedade pode envolver desde alterações eritematosas e urticariformes até lesões vesiculares, pustulosas, purpúricas e vasculares. Essa diversidade é particularmente evidente na infecção pelo SARS-CoV-2, na qual foram descritos diferentes padrões dermatológicos (ZABORSKA *et al.*, 2024).

As lesões urticariformes relacionadas à infecção pelo SARS-CoV-2 caracterizam-se por pápulas urticariformes bem delimitadas, geralmente acompanhadas de prurido ou sensação de queimação. De acordo com Zaborska *et al.* (2024), essas lesões apresentaram duração de até 24 horas e foram observadas principalmente em membros e tronco, embora também tenham sido descritos casos generalizados e acometimento facial. A identificação desse padrão, entretanto, exige cautela, uma vez que a urticária possui múltiplas causas, incluindo alimentos, medicamentos e outras infecções.

Outro padrão descrito são as lesões semelhantes a frieiras, também chamadas de pseudofrieiras ou lesões acrais. Essas alterações aparecem geralmente nos dedos das mãos e dos pés, apresentando-se como pápulas roxas, eritematosas ou purpúricas e, em menor frequência, como vesículas ou pústulas. Foram observadas principalmente em crianças e adultos jovens e, em geral, apresentaram evolução favorável sem formação de cicatrizes (ZABORSKA *et al.*, 2024).

A variedade de manifestações demonstra que o diagnóstico de uma doença infecciosa não deve depender exclusivamente de um padrão dermatológico específico. Diferentes manifestações podem ocorrer dentro de uma mesma infecção, e uma mesma lesão pode estar associada a diferentes doenças. Dessa forma, a interpretação deve ser contextualizada e complementada pela avaliação clínica e, quando necessário, por métodos laboratoriais, histopatológicos ou microbiológicos.

4.3. Infecções Oportunistas e a Importância do Estado Imunológico

O estado imunológico do paciente constitui outro elemento importante na interpretação das manifestações cutâneas. Infecções que apresentam manifestações relativamente localizadas ou superficiais em indivíduos imunocompetentes podem assumir comportamento mais grave e disseminado em pessoas imunocomprometidas.

A tricosporonose representa um exemplo dessa relação. Segundo Matsumoto *et al.* (2024), a infecção é causada por espécies de *Trichosporon*, principalmente *T. asahii*. Esses fungos semelhantes a

leveduras podem estar relacionados a manifestações superficiais, como *piedra*, *tinea pedis* e onicomicose, mas, em indivíduos imunocomprometidos, especialmente aqueles com neoplasias hematológicas, neutropenia prolongada ou distúrbios neutrofílicos, a infecção pode adquirir caráter invasivo e disseminado.

Esse aspecto reforça a necessidade de avaliar a manifestação cutânea juntamente com o perfil clínico do indivíduo. Uma lesão aparentemente inespecífica pode adquirir significado diagnóstico diferente quando ocorre em um paciente com imunossupressão ou com histórico de infecções recorrentes. Portanto, a anamnese e o reconhecimento das condições predisponentes são fundamentais para ampliar a precisão diagnóstica.

4.4. Manifestações Cutâneas e Doenças Associadas à Imunidade

A relação entre alterações cutâneas, infecções e disfunções do sistema imunológico também pode ser observada nos erros inatos da imunidade. Embora essas condições não sejam, por si só, doenças infecciosas, suas manifestações dermatológicas são relevantes para o processo diagnóstico, uma vez que infecções cutâneas recorrentes podem sinalizar alterações imunológicas subjacentes.

Napiorkowska-Baran *et al.* (2026) relatam que as manifestações cutâneas estão entre os sinais mais frequentes e precoces dos erros inatos da imunidade, afetando aproximadamente 40% dos pacientes. Entre as alterações descritas estão infecções cutâneas recorrentes, dermatite atópica grave, manifestações autoimunes, dermatoses granulomatosas atípicas, lesões neoplásicas e alterações de pigmentação, cabelos e unhas.

Nesse contexto, o reconhecimento das lesões cutâneas pode contribuir para a investigação de uma condição imunológica ainda não diagnosticada. A identificação de infecções cutâneas recorrentes ou de manifestações dermatológicas atípicas deve, portanto, estimular uma avaliação mais ampla do paciente, principalmente quando existem outros sinais clínicos associados.

Os autores ressaltam ainda que a interpretação adequada das manifestações cutâneas exige correlação com a base imunológica da doença e colaboração interdisciplinar, especialmente entre dermatologistas e imunologistas (NAPIORKOWSKA-BARAN *et al.*, 2026). Essa abordagem demonstra que a avaliação dermatológica pode funcionar como ponto de partida para investigações clínicas mais amplas.

4.5. Desafios do Diagnóstico Diferencial

Um dos principais desafios relacionados às manifestações cutâneas das doenças infecciosas é a sobreposição clínica entre diferentes doenças. Lesões com características semelhantes podem apresentar etiologias completamente distintas, sendo necessário considerar diferentes possibilidades antes de estabelecer uma conclusão diagnóstica. Essa dificuldade torna-se ainda maior quando as alterações cutâneas apresentam características pouco específicas ou quando o paciente apresenta manifestações que podem estar relacionadas a mais de um processo patológico.

Nesse contexto, a interpretação das lesões não deve ser baseada exclusivamente em sua aparência. A análise deve considerar o conjunto de informações obtidas durante a anamnese e o exame físico, incluindo tempo de evolução, distribuição das alterações,

sintomas associados, condições clínicas preexistentes e possíveis fatores de risco. A integração desses elementos permite restringir as hipóteses e direcionar a investigação para as condições mais compatíveis com o quadro apresentado.

O sarcoma de Kaposi exemplifica essa complexidade diagnóstica. A doença apresenta lesões mucocutâneas que podem assumir a forma de máculas, placas e nódulos arroxeados, geralmente indolores e localizados principalmente nos membros inferiores (MAGRI *et al.*, 2021). Sua associação com o HHV-8 é bem estabelecida, tendo sido documentada a presença do vírus em mais de 95% das lesões de sarcoma de Kaposi das diferentes variantes descritas pelos autores.

A doença apresenta quatro variantes principais: clássica, endêmica, iatrogênica e epidêmica, esta última relacionada a pacientes com HIV. A imunossupressão, o desequilíbrio de citocinas pró-inflamatórias e as coinfeções virais podem contribuir para a reativação do HHV-8 e para a progressão do processo associado à doença (MAGRI *et al.*, 2021). Dessa forma, a identificação de fatores relacionados ao estado imunológico do paciente pode acrescentar informações relevantes à interpretação das manifestações observadas.

Apesar de suas características, as lesões podem ser confundidas com condições como equimose, angiomatose bacilar, hemangioma hemossiderótico e granuloma piogênico (MAGRI *et al.*, 2021). Essa possibilidade demonstra que a diferenciação entre condições clinicamente semelhantes pode exigir uma investigação mais aprofundada, principalmente quando a apresentação não corresponde claramente a um padrão específico.

Outro aspecto relevante é que algumas manifestações cutâneas podem estar relacionadas a condições imunológicas subjacentes. Napiorkowska-Baran *et al.* (2026) descrevem que alterações dermatológicas podem ocorrer em indivíduos com erros inatos da imunidade, incluindo infecções cutâneas recorrentes, manifestações atópicas, autoimunes e granulomatosas. Assim, a recorrência, a gravidade ou a apresentação incomum de determinadas alterações pode fornecer informações adicionais para a investigação do paciente.

Diante disso, o diagnóstico diferencial das manifestações cutâneas exige uma abordagem que ultrapasse a identificação visual da lesão. A associação entre características dermatológicas, contexto clínico, estado imunológico e informações epidemiológicas permite estabelecer uma avaliação mais direcionada. Quando a apresentação clínica permanece inconclusiva, métodos complementares podem ser necessários para aumentar a segurança diagnóstica.

4.6. Importância da Avaliação Clínica e dos Métodos Complementares

O diagnóstico de doenças com manifestações cutâneas deve fundamentar-se em uma avaliação clínica sistematizada. O exame dermatológico permite caracterizar as lesões quanto à morfologia, cor, distribuição, localização, extensão e evolução. Quando essas informações são associadas aos dados obtidos na história clínica, tornam-se úteis para estabelecer hipóteses e determinar quais possibilidades devem ser investigadas com maior atenção.

A avaliação também deve considerar a relação temporal entre o aparecimento das manifestações e outros eventos clínicos. Informações sobre início e progressão das lesões podem auxiliar na compreensão do quadro e na diferenciação entre processos de evolução aguda, recorrente ou persistente. Dessa maneira, o acompanhamento da evolução das alterações pode fornecer informações adicionais que não estão disponíveis em uma avaliação isolada.

Leal *et al.* (2021) destacam a importância da pele como local acessível para investigação diagnóstica e realização de biópsias. Dessa maneira, quando a avaliação clínica não é suficiente para diferenciar condições com apresentações semelhantes, a investigação histopatológica pode contribuir para o esclarecimento da etiologia. A possibilidade de obtenção de material diretamente da lesão constitui uma característica relevante da avaliação dermatológica.

A utilização de exames complementares deve, portanto, estar integrada à avaliação clínica e não substituí-la. O reconhecimento adequado das características dermatológicas permite selecionar de maneira mais direcionada os exames necessários, evitando tanto a investigação insuficiente quanto a solicitação indiscriminada de testes. Essa integração é particularmente importante diante de manifestações pouco específicas, nas quais diferentes condições podem apresentar características clínicas semelhantes.

Nos casos em que há suspeita de comprometimento sistêmico, a investigação também pode ser ampliada de acordo com os achados clínicos. A pele, nesse cenário, não deve ser analisada de forma isolada, mas como parte de uma avaliação global do paciente. A

identificação de alterações associadas pode modificar as hipóteses inicialmente consideradas e orientar a necessidade de avaliação por outras especialidades.

No contexto das infecções oportunistas, essa abordagem torna-se ainda mais importante. Em pacientes imunocomprometidos, por exemplo, manifestações cutâneas podem representar sinais de infecção disseminada, exigindo maior atenção às condições predisponentes e à evolução das lesões (MATSUMOTO *et al.*, 2024). Nesses pacientes, a interpretação adequada dos achados dermatológicos pode contribuir para reconhecer situações que demandam investigação mais abrangente.

Além disso, a avaliação de pacientes com manifestações cutâneas de apresentação recorrente ou atípica pode exigir participação interdisciplinar. Napiorkowska-Baran *et al.* (2026) ressaltam a importância da colaboração entre dermatologistas e imunologistas para a adequada interpretação de alterações relacionadas aos erros inatos da imunidade. Essa integração favorece a associação entre os achados dermatológicos e possíveis alterações imunológicas subjacentes.

4.7. A Importância do Reconhecimento Precoce

O reconhecimento precoce das alterações cutâneas pode apresentar impacto relevante na condução dos pacientes. Isso ocorre porque determinadas manifestações dermatológicas podem anteceder outras manifestações sistêmicas ou funcionar como pistas para doenças que ainda não foram diagnosticadas. Assim, a observação cuidadosa da pele pode ampliar as informações disponíveis durante a avaliação inicial.

Sampaio *et al.* (2021) ressaltam que manifestações cutâneas podem constituir os primeiros sinais de doenças internas. Essa característica reforça a necessidade de que alterações dermatológicas não sejam avaliadas apenas de maneira localizada, especialmente quando apresentam características incomuns ou estão associadas a outros sinais e sintomas. A pele pode, portanto, funcionar como uma fonte inicial de informações para a investigação de condições que ultrapassam o sistema tegumentar.

Da mesma forma, Napiorkowska-Baran *et al.* (2026) destacam que alterações cutâneas podem atuar como sinais de alerta para erros inatos da imunidade e contribuir para o reconhecimento precoce dessas condições. Entre essas manifestações estão infecções cutâneas recorrentes, dermatite atópica grave, manifestações autoimunes, dermatoses granulomatosas atípicas e outras alterações que podem indicar alterações na resposta imunológica.

Essa perspectiva reforça a importância da formação dos profissionais de saúde para o reconhecimento das principais alterações dermatológicas. O conhecimento das características das lesões pode facilitar a identificação de situações que necessitam de investigação complementar ou encaminhamento especializado. A capacitação profissional, portanto, pode contribuir para que manifestações inicialmente consideradas inespecíficas sejam adequadamente valorizadas dentro do contexto clínico.

O reconhecimento precoce também depende da capacidade de identificar padrões que fogem do esperado. Infecções recorrentes, manifestações graves, lesões atípicas ou alterações persistentes podem justificar uma investigação mais detalhada, principalmente quando associadas a outros achados clínicos. Dessa forma, a

avaliação da pele pode contribuir não apenas para identificar uma doença já suspeitada, mas também para levantar hipóteses que ainda não haviam sido consideradas.

A avaliação dermatológica, portanto, não deve ser compreendida como uma etapa restrita à dermatologia. Profissionais que atuam na atenção primária, emergência, infectologia e outras áreas também podem encontrar manifestações cutâneas como parte da apresentação inicial de doenças infecciosas ou sistêmicas. A capacidade de reconhecer padrões suspeitos e estabelecer hipóteses diagnósticas pode favorecer uma abordagem mais rápida e adequada.

Nesse sentido, a valorização dos achados cutâneos pode contribuir para reduzir atrasos na investigação e favorecer o encaminhamento oportuno dos pacientes. A atuação integrada entre diferentes profissionais e especialidades permite ampliar a interpretação dos sinais apresentados e estabelecer uma condução compatível com as necessidades individuais de cada paciente.

4.8. Necessidade de Uma Abordagem Integrada

Os estudos analisados apontam para a necessidade de uma abordagem integrada das manifestações cutâneas. A análise isolada da pele pode não ser suficiente para determinar a etiologia de uma lesão, sendo necessário correlacionar os achados dermatológicos com o estado geral do paciente, antecedentes, fatores de risco e manifestações sistêmicas.

Essa integração é particularmente importante diante de pacientes imunocomprometidos, nos quais as apresentações clínicas podem ser atípicas ou mais graves. A tricosporonose disseminada, por

exemplo, apresenta maior risco de comportamento invasivo em indivíduos com determinadas condições de imunossupressão (MATSUMOTO *et al.*, 2024). Da mesma forma, a presença de manifestações cutâneas recorrentes ou incomuns pode levantar a possibilidade de alterações imunológicas subjacentes (NAPIORKOWSKA-BARAN *et al.*, 2026).

A atuação interdisciplinar também se mostra relevante. Napiorkowska-Baran *et al.* (2026) ressaltam a importância da colaboração entre dermatologistas e imunologistas para a correta interpretação das manifestações cutâneas e seleção dos exames necessários. Essa perspectiva pode ser ampliada para o cuidado das doenças infecciosas, considerando a participação de profissionais de diferentes áreas conforme a complexidade do quadro.

4.9. Relevância do Diagnóstico Diferencial na Prática Clínica

O diagnóstico diferencial é uma etapa fundamental diante de manifestações cutâneas porque muitas lesões apresentam características semelhantes entre diferentes doenças. A capacidade de diferenciar condições infecciosas, inflamatórias, vasculares, neoplásicas e imunológicas depende de uma análise sistemática dos elementos clínicos.

No sarcoma de Kaposi, por exemplo, a presença de lesões violáceas não permite, isoladamente, estabelecer o diagnóstico, devido à possibilidade de semelhança com outras condições (MAGRI *et al.*, 2021). Da mesma maneira, uma manifestação urticariforme durante uma infecção não deve ser interpretada isoladamente, considerando que a urticária apresenta diversas causas possíveis (ZABORSKA *et al.*, 2024).

Dessa forma, o diagnóstico diferencial deve partir de uma avaliação ampla e considerar a temporalidade da manifestação, sua relação com outros sintomas, distribuição corporal, fatores desencadeantes e características individuais do paciente. Essa abordagem reduz o risco de atribuir uma manifestação cutânea a uma etiologia incorreta apenas pela aparência inicial.

Além disso, a evolução clínica pode fornecer informações adicionais. Lesões que desaparecem espontaneamente, que apresentam progressão, que se disseminam ou que surgem associadas a manifestações sistêmicas podem orientar diferentes hipóteses. Assim, o acompanhamento da evolução das lesões também constitui parte importante do processo diagnóstico.

4.10. Implicações para a Prática Clínica

A avaliação das manifestações cutâneas deve ser valorizada como parte integrante do exame clínico, e não apenas como uma etapa complementar. A pele constitui uma superfície acessível à inspeção e pode revelar alterações associadas a doenças infecciosas, inflamatórias, neoplásicas, vasculares e sistêmicas. Em alguns casos, essas alterações podem preceder outros sinais clínicos ou orientar a escolha de exames complementares.

A identificação de lesões específicas, entretanto, exige conhecimento das diferentes apresentações clínicas e compreensão das limitações do diagnóstico exclusivamente morfológico. Na infecção pelo vírus da síndrome respiratória aguda grave pelo coronavírus 2 (SARS-CoV-2), foram descritos padrões cutâneos variados, incluindo lesões maculopapulares, urticariformes, vesiculares, acras e livedoides. Essa diversidade demonstra que uma

mesma doença pode produzir diferentes manifestações dermatológicas (ZABORSKA *et al.*, 2024). Além disso, muitas dessas alterações são inespecíficas e podem estar relacionadas à própria infecção, à resposta imunológica do hospedeiro ou ao uso de medicamentos.

Por esse motivo, a relação temporal entre o surgimento das lesões, os sintomas sistêmicos e a introdução de novos fármacos deve ser cuidadosamente investigada. Exantemas maculopapulares e urticariformes, por exemplo, podem apresentar sobreposição clínica com reações medicamentosas, tornando indispensável a análise da história farmacológica e das demais exposições recentes.

O exame dermatológico também pode contribuir para a avaliação da gravidade e do prognóstico. Lesões livedoides, purpúricas, necróticas ou associadas à isquemia podem sugerir comprometimento vascular e devem ser interpretadas em conjunto com os achados clínicos e laboratoriais. No contexto da COVID-19, alterações vasculares cutâneas foram relacionadas a fenômenos de lesão endotelial, ativação do complemento e microtrombose, embora sua interpretação prognóstica deva permanecer integrada ao quadro clínico geral.

A semelhança visual entre diferentes doenças reforça a necessidade de evitar conclusões baseadas exclusivamente na aparência da lesão. O exemplo do sarcoma de Kaposi demonstra que lesões violáceas, eritematosas ou nodulares podem estar relacionadas a uma neoplasia associada ao herpesvírus humano tipo 8 e a estados de imunossupressão, exigindo confirmação histopatológica (MAGRI *et al.*, 2021).

Em pacientes imunocomprometidos, essa atenção deve ser ampliada. Lesões cutâneas podem representar infecções oportunistas, reativação viral, efeitos adversos de terapias imunossupressoras ou manifestações de doenças linfoproliferativas e neoplásicas. Nesses casos, a persistência, a progressão, a multiplicidade ou a mudança do padrão morfológico devem ser consideradas sinais para investigação especializada.

A biópsia cutânea deve ser considerada quando a apresentação for atípica, extensa, persistente, ulcerada, necrosada ou refratária ao tratamento inicial. No contexto das manifestações associadas ao SARS-CoV-2, estudos demonstram que parte das alterações inicialmente atribuídas à infecção correspondia, na realidade, a entidades dermatológicas distintas, como dermatites de contato, micoses e foliculites. Assim, a histopatologia pode proporcionar maior segurança diagnóstica.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As manifestações cutâneas constituem importantes sinais clínicos associados às doenças infecciosas e podem desempenhar papel fundamental na identificação precoce de processos infecciosos e sistêmicos. A pele, por sua acessibilidade e capacidade de refletir alterações internas, pode fornecer informações importantes para a formulação de hipóteses diagnósticas e para a definição da necessidade de investigação complementar.

Os estudos analisados demonstram grande diversidade de apresentações dermatológicas, incluindo manifestações urticariformes, maculopapulares, vesiculares, purpúricas, acrais e vasculares, entre outras. Essa diversidade, associada à sobreposição

entre manifestações de diferentes doenças, constitui um dos principais desafios para o diagnóstico clínico e diferencial. Também se evidencia a importância da avaliação do estado imunológico, uma vez que determinadas manifestações podem apresentar maior gravidade ou comportamento disseminado em pacientes imunocomprometidos. Além disso, lesões cutâneas recorrentes ou atípicas podem funcionar como sinais de alerta para alterações imunológicas subjacentes, reforçando a necessidade de investigação adequada e atuação interdisciplinar.

Nesse sentido, o diagnóstico diferencial deve ser realizado de forma sistemática, considerando a morfologia das lesões, sua distribuição, evolução, manifestações associadas, antecedentes clínicos e fatores epidemiológicos. A avaliação dermatológica não deve ser dissociada da análise clínica global, sendo os exames complementares utilizados quando necessários para confirmar ou esclarecer a hipótese diagnóstica.

Conclui-se que o reconhecimento das manifestações cutâneas das doenças infecciosas representa uma ferramenta relevante para a prática clínica. A capacitação dos profissionais para identificar diferentes padrões dermatológicos, associada à integração entre avaliação clínica, exames complementares e atuação multiprofissional, pode contribuir para maior precisão diagnóstica, reconhecimento precoce das doenças e direcionamento adequado da assistência.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADHANOM, Rutha; KIM, Caleb; STRONG, Jennifer; *et al.* Cutaneous manifestations of WHIM syndrome. **The Journal of dermatology**,

vol. 52, no. 5, p. 917–921, 2025. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40202253/>.

COLOGGI, Gaia; GIURCO, Marianna; DONADONI, Rebecca; *et al.* Tropical infectious diseases and skin manifestations: a diagnostic framework. **Current opinion in infectious diseases**, vol. 39, no. 2, p. 97–107, 2026. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/41668436/>.

LEAL, Juliana Martins; DE SOUZA, Gabriela Higino; MARSILLAC, Paula Figueiredo de; *et al.* Skin manifestations associated with systemic diseases - Part II. **Anais brasileiros de dermatologia**, vol. 96, no. 6, p. 672–687, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34544639/>.

MAGRI, Francesca; GIORDANO, Stefania; LATINI, Alessandra; *et al.* New-onset cutaneous kaposi's sarcoma following SARS-CoV-2 infection. **Journal of cosmetic dermatology**, vol. 20, no. 12, p. 3747–3750, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34731523/>.

MATSUMOTO, Yukiro; ARAKAWA, Sayuka; SADAHIRA, Ken; *et al.* Skin Manifestations of Micafungin Breakthrough Disseminated Trichosporonosis in Acute Megakaryoblastic Leukemia. **Medical mycology journal**, vol. 65, no. 1, p. 17–21, 2024. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38417883/>.

NAPIORKOWSKA-BARAN, Katarzyna; PASTUSZCZAK, Maciej; PŁOCKA-KARPIŃSKA, Maria; *et al.* Cutaneous Manifestations of Inborn Errors of Immunity: Clinical Clues to Immune Disorders. **Medicina (Kaunas, Lithuania)**, vol. 62, no. 3, p. 581, 2026. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/41901662/>.

SAMPAIO, Ana Luisa; BRESSAN, Aline Lopes; VASCONCELOS, Barbara Nader; *et al.* Skin manifestations associated with systemic diseases – Part I. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, vol. 96, no. 6, p. 655–671, 2021.

SINGH, Shambhavi; KUMAR, Ajay; DALAVE, Kalyan; *et al.* Early-onset Pachyonychia Congenita with Oral and Cutaneous Manifestations. **Annals of African medicine**, vol. 25, no. 1, p. 218–220, 2026. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40452322/>.

WANG, Lili; SU, Peng; SONG, Li; *et al.* Subcutaneous Nodules Caused by Tropheryma whipplei Infection. **Emerging infectious diseases**, vol. 28, no. 3, p. 761–763, 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35202530/>.

ZABORSKA, Monika; CHRUSZCZ, Maksymilan; SADOWSKI, Jakub; *et al.* The most common skin symptoms in young adults and adults related to SARS-CoV-2 virus infection. **Archives of dermatological research**, vol. 316, no. 6, p. 292, 2024. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38819524/>.

¹ Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz (FAG). Graduada em medicina. Cascavel, Paraná. ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-4186-2355>.

² UCPEL Universidade Católica de Pelotas, Graduando em medicina. Pelotas - RS. ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-5707-4279>. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#).

³ Centro Universitário de Pinhais. ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-4417-5737>. Curitiba, Paraná. E-mail: [acesse o artigo original para](#)

⁴ Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. Graduada em medicina. São Paulo, SP. ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-3817-0023>. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

⁵ Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz - FAG. raduada em medicina. Cascavel - Paraná. ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-5434-8461>. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

⁶ Centro Universitário Presidente Antônio Carlos (UNIPAC) - Juiz de Fora. Graduando em Medicina. Juiz de Fora - Minas Gerais. ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-6755-4709>. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

⁷ Universidade Federal de Santa Maria - UFSM. Graduado em Medicina. Panambi-RS. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

⁸ Universidade Federal de Santa Maria - UFSM. Graduado em Medicina. Panambi-RS. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)