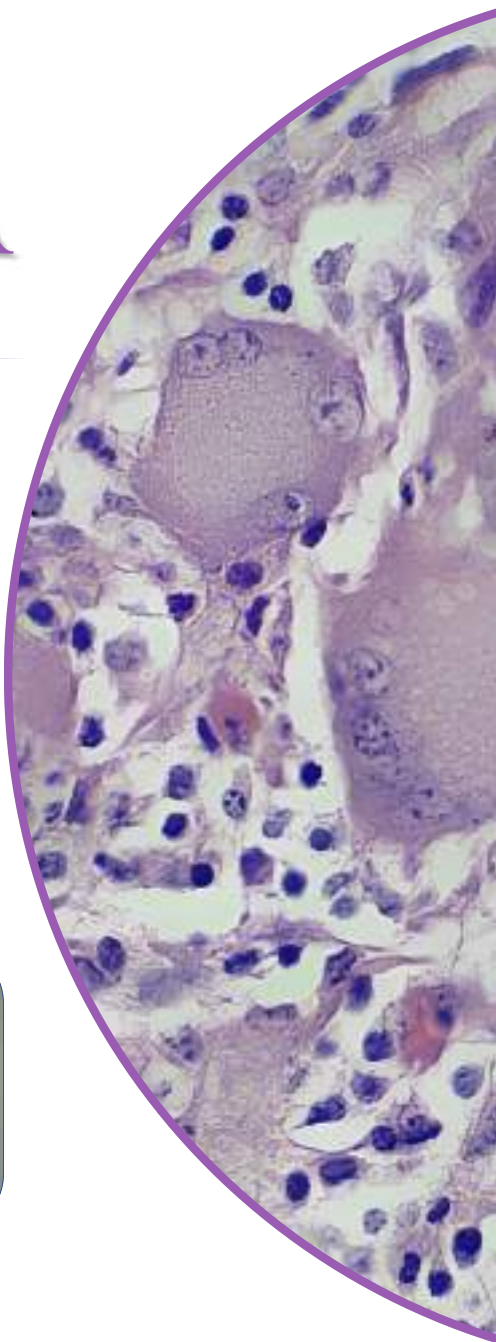


ÚLCERA CUTÂNEA

Capítulo VII



Adriele de Abreu
Fruhauf



Fernanda Mendes
Ferreira



Hilda Wink



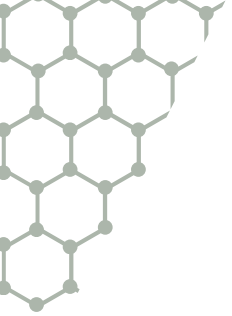
Tainá Rodrigues
da Silva Camargo



Silvânia dos
Santos-Cunha



Thamy Yamashita
Shibayama



ÚLCERA CUTÂNEA

INTRODUÇÃO

As úlceras são lesões caracterizadas pela perda da continuidade do epitélio, com exposição de um leito subjacente inflamatório e frequentemente necrótico. Ocorrem com maior frequência em mucosas do trato gastrointestinal e geniturinário, bem como na pele, especialmente em membros inferiores de indivíduos idosos com comprometimento vascular. Nesses contextos, a perfusão tecidual inadequada favorece hipóxia persistente e progressiva necrose. Sua ocorrência está frequentemente associada a condições sistêmicas como diabetes mellitus, insuficiência venosa crônica e doença arterial periférica, que comprometem a entrega de oxigênio e nutrientes e retardam o reparo tecidual.

A isquemia tecidual subjacente decorre, principalmente, de um gradiente hipóxico secundário à insuficiência arterial, que reduz a oferta de oxigênio e substratos metabólicos. Em contraste, a hipertensão venosa crônica promove aumento da pressão hidrostática capilar, com extravasamento de macromoléculas, formação de edema e microtrombos, comprometendo a viabilidade celular.

Associadamente, a hipertensão venosa favorece o sequestro de leucócitos no endotélio e a liberação de mediadores inflamatórios, perpetuando a lesão tecidual e contribuindo para a degradação progressiva da matriz extracelular. Episódios repetidos de isquemia-reperfusão intensificam o estresse oxidativo, amplificando a injúria celular e dificultando a evolução do reparo tecidual. No contexto do diabetes mellitus, a hiperglicemia sustentada agrava esses mecanismos ao prejudicar a angiogênese, alterar a função leucocitária e favorecer a formação de biofilmes, mantendo o microambiente da ferida em um estado de inflamação persistente e ineficaz.

Esses processos fisiopatológicos determinam as alterações observadas na avaliação macroscópica das úlceras, que incluem modificações nas bordas, no fundo da lesão, na presença de exsudato, na coloração e nas características dos tecidos adjacentes. Em conjunto, esses achados refletem o grau de comprometimento vascular, inflamatório e infeccioso, e permitem inferir o estágio evolutivo da lesão.

CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS

Na avaliação das úlceras, analisam-se as bordas da lesão, que podem apresentar-se regulares, irregulares, elevadas ou socavadas. Observa-se

ÚLCERA CUTÂNEA

também o fundo da lesão, que pode conter tecido de granulação avermelhado, fibrina amarelada ou áreas de necrose escura. A coloração é outro aspecto importante, pois fornece informações sobre o grau de vascularização e a viabilidade tecidual. Além disso, avalia-se a presença de exsudato, que pode ser seroso, purulento ou sanguinolento, bem como a presença de odor, frequentemente associado a processos infecciosos ou necróticos.

Também são examinadas a profundidade da lesão e as alterações da pele adjacente, incluindo eritema, edema, aumento da temperatura local, maceração e endurecimento dos tecidos. A análise conjunta dessas características é fundamental para a identificação da etiologia da úlcera, a avaliação de sua gravidade e o acompanhamento da evolução do processo de cicatrização.

ALTERAÇÕES MICROSCÓPICAS

Observa-se perda da continuidade do epitélio superficial, caracterizando a ulceração. Abaixo da área ulcerada há intenso infiltrado inflamatório, predominantemente composto por células inflamatórias mononucleares, além de áreas com presença de neutrófilos. Também é possível notar regiões mais eosinofílicas e desorganizadas, compatíveis com necrose tecidual e deposição de fibrina (**Figura 1**). Há ainda formação de tecido de granulação, evidenciada pela proliferação de vasos sanguíneos e fibroblastos, indicando tentativa de cicatrização (**Figura 2**).

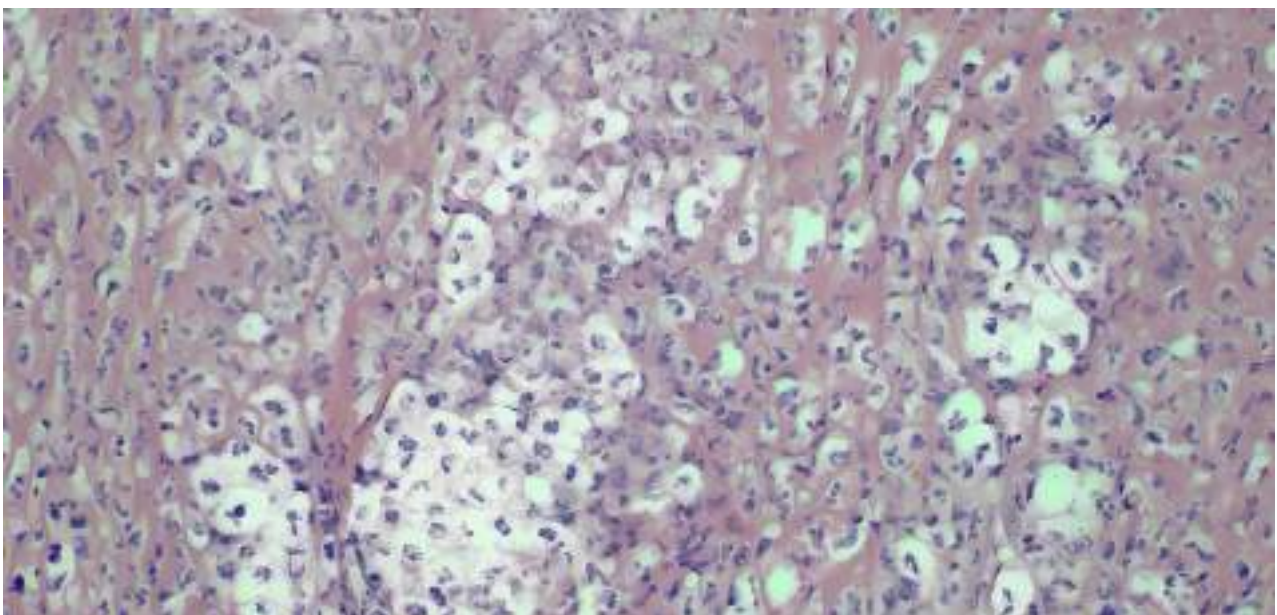
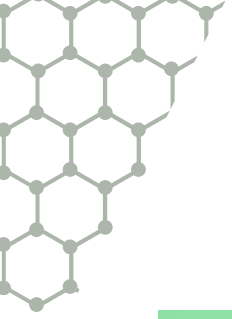


Figura 1. Região fibrino-neutrofílica evidenciando malha de fibrina associada a intenso infiltrado de neutrófilos. (400x, HE).





ÚLCERA CUTÂNEA



Figura 2. Úlcera cutânea com área de necrose superficial, infiltrado inflamatório e tecido de granulação subjacente. (100X, HE).

Percebe-se espessamento epitelial nas bordas da lesão, sugerindo hiperplasia reacional do epitélio adjacente. Observa-se também infiltrado inflamatório na derme, proliferação vascular e aumento de tecido conjuntivo fibroso, alterações típicas de processo inflamatório crônico. Algumas áreas apresentam reatividade epitelial de aspecto regenerativo da superfície ulcerada (**Figura 3**).

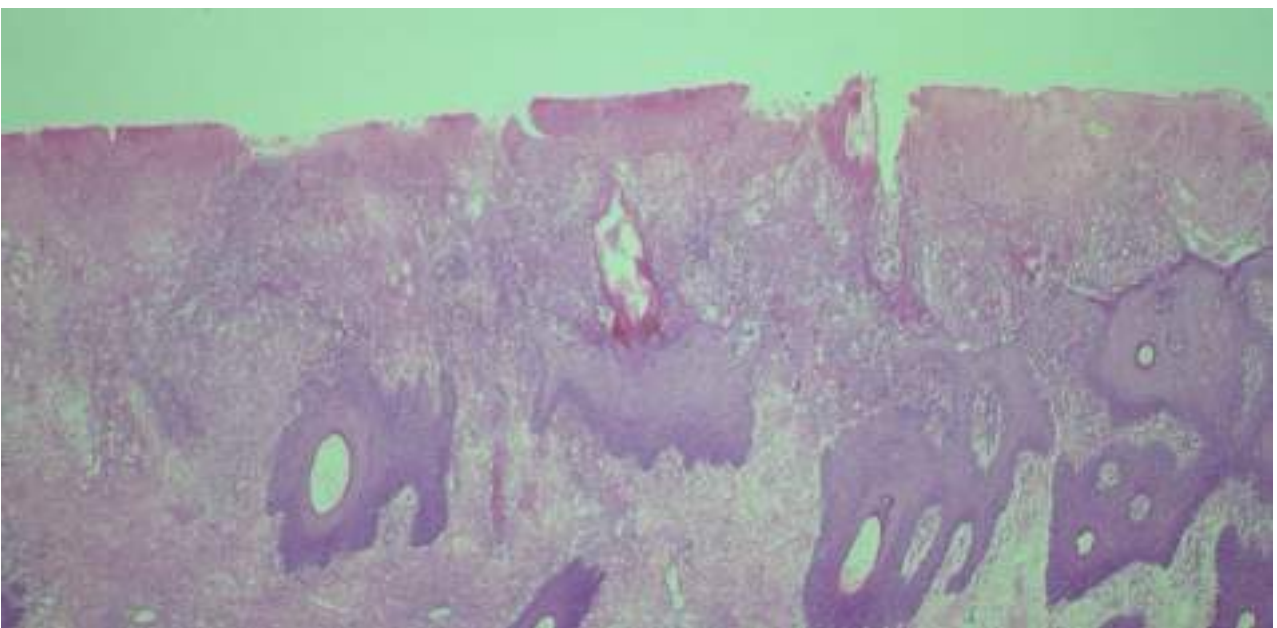


Figura 3. Úlcera cutânea com hiperplasia epitelial e evidências de reparo tecidual. (40X, HE).

ÚLCERA CUTÂNEA

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As úlceras cutâneas representam lesões de etiologia multifatorial que resultam da perda da integridade da pele e podem comprometer significativamente a qualidade de vida dos indivíduos afetados. A análise histopatológica permite identificar alterações características, como necrose tecidual, infiltrado inflamatório, tecido de granulação e hiperplasia epitelial, fornecendo informações importantes para a compreensão dos mecanismos envolvidos na lesão e no processo de reparo.

Dessa forma, o estudo microscópico das úlceras cutâneas constitui uma ferramenta fundamental para o diagnóstico, acompanhamento da evolução e definição de estratégias terapêuticas adequadas. O reconhecimento das alterações morfológicas associadas à cicatrização contribui para uma abordagem clínica mais precisa, favorecendo a recuperação tecidual e a prevenção de complicações.

REFERÊNCIAS

- Eming, S. A., Martin, P., & Tomic-Canic, M. (2014). Wound repair and regeneration: Mechanisms, signaling, and translation. *Science Translational Medicine*, 6(265), 265sr6. <https://doi.org/10.1126/scitranslmed.3009337>
- Järbrink, K., Gao, N., Sönnnergren, H., Schmidtchen, A., Pang, C., Bajpai, R., & Car, J. (2016). Prevalence and incidence of chronic wounds and related complications: A protocol for a systematic review. *Systematic Reviews*, 5, Article 152. <https://doi.org/10.1186/s13643-016-0329-y>
- Kumar, V., Abbas, A. K., & Aster, J. C. (2021). *Robbins & Cotran patologia: Bases patológicas das doenças* (10. ed.). Elsevier.

