

# CARACTERÍSTICAS DAS FERIDAS CRÔNICAS:

## Leito da Ferida

### Tecido e Exsudato

Assim como a dimensão, o tipo e quantidade de tecido e exsudato presentes no leito da ferida são um indicador de cicatrização.

Essas características fornecem dados **subjetivos**, que permitem ao avaliador inferir gravidade e duração da úlcera, estimar o tempo aproximado necessário para a cicatrização total e identificar as características da fase predominante no processo de cicatrização.

O tipo e quantidade de tecido e exsudato também permitem inferir se a assistência clínica e terapia tópica empregada estão atingindo o objetivo propostos.

### Tipos de Tecido

Os tipos de tecido podem ser classificados em **viáveis** e **inviáveis** (Tabela 2), ou seja, **tecidos saudáveis**, propícios para a evolução do processo de cicatrização, e **tecidos desvitalizados**, prejudiciais para a evolução da ferida. Características como cor, textura, consistência e grau de umidade auxiliam o avaliador a identificar o tipo de tecido presente no leito da ferida (NIX, 2012; BARANOSKI, AYELLO, LANGEMO, 2012).

Os tecidos desvitalizados ou necróticos estão associados a alterações da oxigenação tissular, desidratação do local ou aumento na carga bacteriana.

Tecido necrótico seco, de coloração preta ou marrom, seco, endurecido e firmemente aderido ao leito é denominado **escara** (Figura 16a e 16b). Na evolução fisiológica da cicatrização, o processo autolítico contribui para que a escara se torne acastanhada, menos aderida ao leito e mais macia. Em seguida, o tecido desvitalizado progride para um aspecto úmido, amolecido, de coloração amarelada, branca ou verde, frouxo ou aderido ao leito – o **esfacelo** (Figura 17a, 17b e 17c).

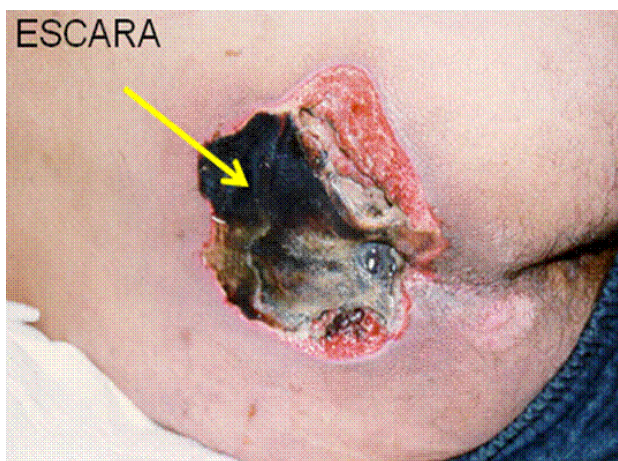


Figura 16a: Leito das feridas com tecido desvitalizado: escara

Fonte: Acervo pessoal Profa. Dra. Maria Helena Larcher Caliri.



Figura 16b: Leito das feridas com tecido desvitalizado: escara

Fonte: Acervo pessoal do pesquisador.



Figura 17a: Leito da ferida com camada de esfacelo, firmemente aderido ao leito

Fonte: Acervo pessoal do pesquisador.

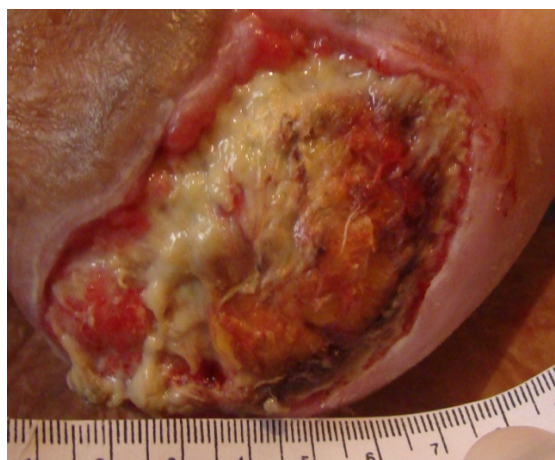


Figura 17b: Esfacelo amarelado, amolecido, aderido ao leito

Fonte: Acervo pessoal do pesquisador.



Figura 17c: Esfacelo acastanhado, amolecido, aderido ao leito

Fonte: Acervo pessoal do pesquisador.



Essas modificações nas características do tecido necrótico contribuem para que o leito da ferida se torne limpo e favorece o desenvolvimento de tecido viável, o **tecido de granulação** e o **tecido epitelial** (Figura 18a e 18b).



Figura 18a: Leito de ferida com tecido de granulação e epitélio da epiderme regenerada  
Fonte: Acervo pessoal do pesquisador.



Figura 18b: Leito da ferida com 75% de tecido de epitelização  
Fonte: Acervo pessoal Profa. Dra. Maria Helena Larcher Caliri.

O **tecido de granulação** é composto por tecido conjuntivo e por capilares recém-formados, que caracterizam a fase proliferativa do processo de cicatrização (para revisar as fases do processo de cicatrização, **consulte o documento "3. Ferida e Processo de Cicatrizacao.pdf"**, na pasta "2. Secao Material Complementar"). Desse modo, tem a aparência úmida, rosada

e granular – “aspecto de framboesa” (Figura 19a, 19b e 19c). Esse tecido é importante para a epitelização, uma vez que age como uma matriz de suporte rica em nutrientes favorável à migração celular.



Figura 19a: Tecido de granulação saudável – aparência úmida, róseo, granular – “aspecto de framboesa”

Fonte: Acervo pessoal do pesquisador.



Figura 19b: Leito da ferida com tecido de granulação, tecido desvitalizado e adiposo próximo à borda

Fonte: Acervo pessoal do pesquisador.



Figura 19c: Mesma ferida. Note boa evolução, com aumento do “aspecto de framboesa”

Fonte: Acervo pessoal do pesquisador.



O tecido de granulação pálido, de aspecto pouco granular ou liso, é considerado um tecido limpo (Figura 20a e 20b), no entanto possui capacidade diminuída para a migração celular, com a neoangiogênese retardada.



Figura 20a: Leito da ferida com tecido limpo, pouco granular e pálido  
Fonte: Acervo pessoal do pesquisador.

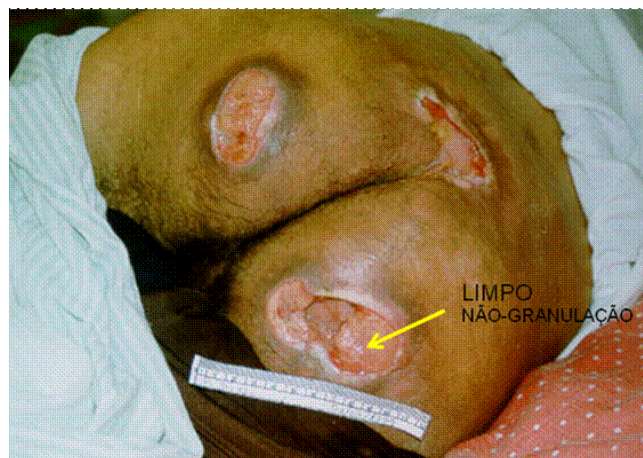


Figura 20b: Leito das feridas com tecido limpo, pouco granular e pálido  
Fonte: Acervo pessoal Profa. Dra. Maria Helena Larcher Caliri.

É comum haver combinação de diferentes tipos de tecidos no leito da mesma ferida (Figura 21). Para a documentação dessas características, é adequado descrever a distribuição dos tipos de tecido, em porcentagem. Por exemplo: “40% do leito da ferida com tecido de granulação, 50% com esfacelo amarelado e 10% de epitélio”.

**Tabela 2.** Tipos de tecidos presentes no leito da ferida

<b>Tecido</b>	<b>Descrição</b>
<b>Necrótico, inviável ou desvitalizado</b>	Tecido morto, que perdeu suas propriedades físicas e atividade biológica.
<b>Escara</b>	Tecido necrótico, preto ou marrom, pode estar frouxa ou firmemente aderido ao leito; pode apresentar consistência sólida ou amolecida.
<b>Esfacelo</b>	Tecido necrótico/desvitalizado, úmido, avascular, amolecido; pode ser branco, amarelo, acastanhado ou verde; pode estar frouxa ou firmemente aderido ao leito.
<b>Tecido de granulação</b>	Tecido úmido, rosado, composto por novos vasos sanguíneos, tecido conjuntivo, fibroblastos e células inflamatórias; é o tecido característico da fase proliferativa, que preenche a ferida; a superfície é granulada, assemelhando-se a uma framboesa.
<b>Limpo, não-granulação</b>	Ausência de granulação; o leito da ferida parece liso e vermelho e não granuloso.
<b>Epitelial</b>	Epiderme regenerada sobre a superfície da ferida; seca; de coloração rosada.

Fonte: Tradução livre de: NIX, D. P. Skin and wound inspection and assessment. *In*: BRYANT, R. A.; NIX, D. P. **Acute & Chronic Wounds**: current management concepts. 4th ed. St. Louis: Mosby Elsevier, 2012.

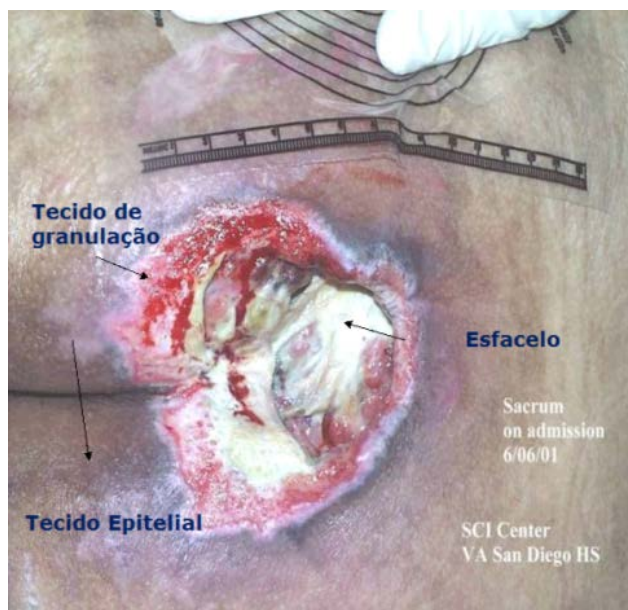


Figura 21: Combinação de tipos de tecidos diferentes no leito da ferida. Note: tecido de granulação friável, sangrante, esfacelo branco liquefeito e epitelação

Fonte: Acervo pessoal Profa. Dra. Maria Helena Larcher Caliri.

## Exsudato

Líquido rico em proteínas e células é um dos elementos fisiológicos do processo de cicatrização. Na fase inflamatória, o aumento da permeabilidade vascular faz com que extravase do meio intracelular para o extracelular, para a manutenção do leito úmido (CONSOLARO, 2009; BATES-JENSEN et al., 2012).

Fatores de crescimento presentes em sua composição estimulam a migração celular, desbridamento e limita o crescimento bacteriano. Assim como a ausência, o excesso de exsudato é prejudicial. No decorrer do processo, pode sofrer modificações em suas características, que indicam a evolução da ferida.

Para a avaliação do exsudato, é necessário considerar cor, odor e quantidade. Essas características permitem classificá-los (Tabela 3).

A descrição da quantidade de exsudato é subjetiva. As alterações na quantidade de exsudato devem considerar como referência o grau de saturação presente a cada avaliação e compará-las entre si:

- **Exsudato em pequena quantidade:** gaze ou curativo pouco úmido (<25%);
- **Moderada quantidade:** gaze ou curativo úmido (>25% < 75%);
- **Grande quantidade:** curativo muito sujo, com extravasamento de exsudato para o exterior ou mais que 75% da ferida coberta.

Tabela 3. Tipos de exsudato

Exsudato	Descrição
Sanguinolento	Avermelhado, fluído, indica dano de vasos sanguíneos ou a formação de novos; é típico da fase proliferativa; pode resultar da dilatação das junções interendoteliais, trauma endotelial ou do tecido de granulação que se apresenta friável; pode sinalizar infecção crônica da ferida, se presente em moderada a grande quantidade.
Serosanguinolento	Rosado ou avermelhado, fluído, é típico da fase inflamatória e proliferativa.
Seroso	Amarelado (cor de palha), translúcido, fluído, é típico da fase inflamatória e proliferativa, quando há uma ação marcante das histaminas e cininas.
Seropurulento	Opaco, amarelado ou acastanhado, fluído, sinal inicial de infecção.
Purulento/pús	Amarelo, acastanhado ou esverdeado, opaco e denso, se desenvolve frente à atividade fagocitária e lise celular local; sinaliza infecção e <b>pode estar associado a odor fétido</b> .

Fonte: Tradução livre de: BATES-JENSEN, B. M.; SCHULTZ, G.; OVINGTON, L. G. Management of exudates, biofilms, and infection. *In*: SUSSMAN, C.; BATES-JANSEN, B. **Wound Care: a collaborative practice manual for health professionals**. 4th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2012.



Figura 22: Exsudato seroso em grande quantidade  
Fonte: Acervo pessoal Profa. Dra. Maria Helena Larcher Caliri.

## Referências

- ABDELRAHMAN, T.; NEWTON, H. Wound dressing: principles and practice. **Surgery**, Oxford, v. 29, n. 10, p. 491-495, 2011.
- BARANOSKI, S.; AYELLO, E. A.; LANGEMO, D. K. Wound assessment. *In*: BARANOSKI, S.; AYELLO, E. A. **Wound Care Essentials: practice principles**. 3rd ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2012.
- BATES-JENSEN, B. M.; SCHULTZ, G.; OVINGTON, L. G. Management of exudates, biofilms, and infection. *In*: SUSSMAN, C.; BATES-JANSEN, B. **Wound Care: a collaborative practice manual for health professionals**. 4th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2012.

- CONSOLARO, A. **Inflamação e Reparo**: um sílabo para a compreensão clínica e implicações terapêuticas. Maringá: Dental Press, 2009.
- HESS, C. T. Assessing and documenting chronic wounds. *In*: HESS, C. T. **Clinical Guide to Skin and Wound Care**. 7th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2013.
- NIX, D. P. Skin and wound inspection and assessment. *In*: BRYANT, R. A.; NIX, D. P. **Acute & Chronic Wounds**: current management concepts. 4th ed. St. Louis: Mosby Elsevier, 2012.
- SUSSMAN, C. Assessment of the patient, skin and wound. *In*: BARANOSKI, S.; AYELLO, E. A. **Wound Care Essentials**: practice principles. 3rd ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2012.