

FERIDAS: AGENTES ETIOLÓGICOS, CLASSIFICAÇÕES E CARACTERÍSTICAS

AUTORES: IWA KEIKO AIDA UTYAMA*

MITSUKO OHNISHI*

FRANCISCO PEREIRA SILVA**

MIGUEL YONEDA**

RESUMO

Os autores propõem uma revisão da bibliografia relacionada a conceitos, agentes etiológicos, características e classificações das feridas, com o objetivo de facilitar a utilização de uma linguagem uniformizada que também auxiliará nas orientações para os alunos de Enfermagem e de Medicina.

ABSTRACT

The authors propose a review of the literature concerning definitions, aetiological agents, characters and classifications of wounds. The aim is to facilitate the utilization of a unified nomenclature and also to help in the guide-lines that are given to Medical and Nursing students.

Unitermos

- Feridas;
- Levantamento bibliográfico;
- Orientação;
- Sistematização;
- Uniformização.

INTRODUÇÃO

Os autores, atuando no projeto de extensão intitulado "Assistência à Saúde dos Pacientes Portadores de Ferida", encontraram dificuldade em classificar a ferida, com várias linguagens e condutas e respeito.

Os docentes pertencentes ao projeto, da disciplina Fundamentos de Enfermagem, do curso de Enfermagem, e docentes do Departamento de Clínica Cirúrgica do curso de Medicina da Universidade Estadual de Londrina, em conjunto, propõem realizar uma revisão bibliográfica relacionada a conceito, agentes etiológicos,

* Enfermeiras, docentes do Departamento de Enfermagem da Universidade Estadual de Londrina.

** Médicos, docentes do Departamento de Clínica Cirúrgica da Universidade Estadual de Londrina.

característica das feridas e classificações.

Através deste estudo os autores pretendem facilitar aos docentes que atuam no projeto a utilização de uma linguagem adequada e uniforme quanto à classificação das feridas, o que auxiliará nas orientações dos alunos da área de Saúde.

CONCEITO DE FERIDA

Segundo FERREIRA⁽⁵⁾, ZACHARIAS & ZACHARIAS⁽¹²⁾, FORTES, H. & PACHECO, G.⁽¹⁶⁾, ferida é uma palavra de origem latina (ferire) que indica solução de continuidade de qualquer tecido mole, produzida por um traumatismo direto, com ou sem perda de substância.

É muito comum a confusão entre ferida e ferimento, havendo dicionários que registram os dois vocábulos como sinônimos. Sabe-se que ferimento é o ato de ferir, e ferida é o resultado desse ato.

O termo **lesão** citado por FERREIRA⁽⁵⁾ significa ato ou efeito de lesar (ferir).

AGENTES ETIOLÓGICOS DA FERIDA

ALMEIDA JÚNIOR⁽¹⁾, GOMES⁽⁸⁾, FAVERO⁽⁴⁾, ELY⁽³⁾, BARBOSA⁽²⁾, MARANHÃO⁽⁹⁾, ZACHARIAS & ZACHARIAS⁽¹²⁾, RAIA & ZERBINI⁽¹⁰⁾, RIBEIRO⁽¹¹⁾, FRANÇA⁽⁷⁾ classificam os agentes etiológicos como:

- A. Agentes mecânicos
- B. Agentes químicos
- C. Agentes físicos
- D. Agentes biológicos

entre os agentes causadores de lesões, são mais freqüentes os de natureza mecânica.

De acordo com as características das lesões produzidas, os agentes mecânicos classificam-se em: agentes mecânicos externos e agentes mecânicos internos.

Os agentes mecânicos externos podem ser divididos em:

- a.1) Perfurantes
- a.2) Cortantes
- a.3) Pérfuro-cortantes
- a.4) Contundentes
- a.5) Pérfuro-contundentes
- a.6) Corto-contundentes

Tais agentes são de natureza distinta, como se verá a seguir:

a.1.1) - **Ferfurantes**: são instrumentos ponteados, de diâmetro transversal reduzido. O alfinete, a agulha, a sovela, o prego, a ponta metálica do compasso, o florete, o espinho vegetal entram nesta categoria.

As feridas produzidas por instrumento perfurante recebem designação de feridas punctórias ou puntiforme, que, conforme o caso, podem ser superficiais ou profundas. As profundas são denominadas de penetrantes. A ferida é penetrante ou

cavitária quando transfixa uma serosa (pleura, paritôneo, etc.). Se transfixa o corpo, ou um segmento de membro, ou um órgão, apresentando um orifício de entrada e de saída, será denominada ferida transfixante.

a.1.2) **Esquema da ferida puntiforme ou Punctória:**

- superficial
- profunda
- não penetrante
- penetrante
- transfixante

Quando uma haste pontiaguda penetra através de um orifício natural do corpo como: - ânus, vagina, boca, nariz, ouvido tem-se o empalamento.

a.1.3) **Caracteres da ferida Punctória/ou puntiforme.**

Nas feridas punctórias, o orifício de entrada é relativamente insignificante, em confronto com a profundidade do trajeto, devido às fibras elásticas da pele. Observa-se o seguinte:

- O orifício de entrada varia conforme o calibre do instrumento.
- O orifício de entrada, no caso de instrumento calibroso, apresenta, freqüentemente, orla de escoriação.
- O instrumentos perfurante pode atravessar diversas camadas de tecido, assim como órgão parenquimatoso até estruturas ósseas.
- No orifício de saída não existe orla de escoriação.

a.2) **Cortantes:** - São instrumentos que atuam por uma borda delgada e linear (gume).

Exemplo: navalha, faca, canivete, bisturi, gilete, caco de vidros e outros.

Os instrumentos cortantes determinam uma solução de continuidade da pele, mucosa e tecidos subjacentes; produzem ferida incisa.

a.2.1) **Tipos de ferida incisa:**

- ferida em que o instrumento penetra os tecidos em direção perpendicular à superfície do corpo.
- ferida em que o instrumento penetra muito obliquamente, deixa pendente do corpo um retalho cortado em bisel, preso por uma das extremidades.
- ferida mutilante ou com perda de substância, quando o instrumento produz ressecção ou amputação de estrutura do corpo.

Ex.: ressecção do pavilhão da orelha, da ponta do nariz, do dedo, etc.

A ferida incisa profunda da parte anterior do pescoço toma o nome de esgorjamento ou degola; a que separa a cabeça do corpo chama-se decapitação.

a.2.2) **Caracteres da incisão:**

- Predominância do comprimento sobre a profundidade.
- Nitidez e regularidade das bordas nas quais não há sinais de contusão. A ferida geralmente é retilínea.

- Afastamento das bordas, devido à elasticidade da pele e contratura muscular.

- Presença de cauda. De regra, o instrumento cortante não penetra por igual em toda a extensão da ferida; nas extremidades é menos profunda que o centro, é menos profunda quanto mais próxima o seu início ou do seu término. Por isso se diz que no início e no final da ferida incisa há "cauda"; uma cauda de entrada mais curta, mais abrupta; uma cauda de saída mais alongada.

a.3) **Pérfuro-cortantes** - Chamam-se instrumentos pérfuro-cortantes os que possuem gume e ponta. Uns só têm gume (são instrumentos cortantes e dependendo de como são utilizados, funcionam como pérfuro-cortantes), como o canivete, a faca de ponta, a faca de cozinha, a espada. Outros têm dois gumes - o punhal - ou mesmo três e quatro como certos estiletos triangulares ou quadrangulares. Estes instrumentos penetram seccionando a pele e tecido subjacente.

a.3.1) **Caracteres da lesão pérfuro-cortante.**

- A lâmina de um só gume (faca de ponta) produz uma fenda em forma de botoeira. Esta fenda em geral é linear "desenho".

- A lâmina de dois gumes (punhal) deixa uma fenda de bordas simétricas, unidas nas extremidades mediante ângulos agudos. Os estiletos de três ou quatro ângulos fazem aberturas estreladas, cujos raios correspondem à extensão de cada lâmina.

- O comprimento da fenda produzida por um instrumento pérfuro-cortante nem sempre é igual à largura da lâmina; pode ser maior, pelo fato e o gume ter seccionado tecidos cutâneos, na entrada ou na saída do instrumento; pode ser menor, quando a lâmina é "cega", pois nesse caso o instrumento divulsiona a pele.

- O trajeto da ferida pérfura-incisa apresenta as mesmas particularidades das feridas causadas por instrumento punctório.

- Superficiais

- Profundas

- não penetrantes

- penetrantes

- Transfixantes.

As feridas pérfuro-incisas penetrantes e transfixantes têm gravidade pela contaminação por contigüidade pela secção de músculos, vasos sanguíneos, troncos nervosos e outros órgãos de importância na cavidade abdominal e torácica; alças intestinais pelo extravasamento de materiais sépticos na cavidade peritoneal produzindo o peritonite e hemoperitônio; feridas em parênquima pulmonar produzindo hemotórax e feridas cardíacas produzindo hemopericárdio e tamponamento cardíaco.

a.4) **Contundentes** - Contusão é a lesão fechada causada por instrumento contundente ou ação contundente com integridade real ou aparente da pele e das mucosas.

As contusões podem ser:

- com ou sem repercussão nas estruturas mais profundas;

- contusões leves - hiperemia com ou sem edema discreto;

- contusões moderadas - edema moderado, com equimose;

- contusões graves - edema acentuado, equimose, com ou sem hematoma, associado ou não com entorse, luxação ou fratura.

a.4.1) **Escoriações:** são as escarificações superficiais da epiderme com ou sem exposição da derme devido à ação tangencial de um instrumento contundentes ou outros tipos de instrumentos. Não havendo secção das papilas dérmicas, há extravasamento da parte afigurada do sangue, o plasma, líquido seroso que, ressecado, forma uma crosta branco-amarelada denominada crosta serosa. Quando há secção das papilas dérmicas há um sangramento discreto que com a serosidade, forma uma secreção cor de "tijolo" que, ao ressecar-se forma a crosta sero-hemática.

As escoriações podem ser:

- retilíneas - instrumentos pontiagudo
- curvilíneas - unhas
- em pinceladas - cascalho
- em placa - asfalto
- aperpaminhadas - rúteo do enforcamento.

a.4.2) **Equimoses:** resultam da ação contundente ou instrumento contundente, caracterizando-se pela rotura de capilares sanguínea, com hemorragia e infiltração de sangue extravasado na intimidade dos tecidos, mantendo-se íntegro o tegumento na área atingida.

Assim que produzida, assume a equimose o aspecto de uma mancha vermelho-violeta, coloração que se modifica e vai esmaecendo paulatinamente, da periferia para o centro, até seu completo desaparecimento.

As cores que se apresentam durante a evolução da equimose são:

- do 1º ao 3º dia, inicialmente, vermelha, negra = Hb da hemácia
- do 4º ao 6º dia, azulado = Fe - hemossiderina
- do 7º ao 12º dia, esverdeada = Fe - hemotordina
- do 13º ao 21º dia, amarelada = hematina
- após o 21º dia = normal.

a.4.3) **Tipos de equimose:**

- sugilação - equimoses múltiplas, pequenas como grãos de areia, muito próximas entre sí;
- petéquias - equimoses pequenas como cabeça de alfinete.
- víbices - equimoses em estrias que sulcam a pele, quando esta foi submetida a distensão exagerada (abdômen das mulheres grávidas, membros a altura das epífises em crescimento rápido);
- sufusões - amplas zonas de infiltração hemorrágica.

As equimoses podem ser superficiais e profundas conforme rotura de capilares cutâneos ou da rotura de capilares profundos dos músculos ou das vísceras. A emoção pode produzi-las (equimose emotiva).

As equimoses são produzidas por um dos quatro mecanismos seguintes: compressão, tração, sucção e esforço.

Compressão = murro, ponta-pé, paulada, chicotada, os capilares sanguíneos atingidos sofrem esmagamento de suas paredes. É o mecanismo mais comum na formação de equimose.

Tração - distensão dos tecidos moles, rotura por estiramentos dos capilares sanguíneos, cuja elasticidade no sentido longitudinal é pequena.

Sucção - diminui subitamente a pressão exterior exercida pela atmosfera sobre a pele, levando a desequilíbrio anormal, que enche em demasia os capilares sanguíneos da região, levando à rotura dos mesmos. Exemplo: aplicação de ventosas, sucção bucal e práticas libidinosas.

Esforço - é a recíproca da sucção. Em lugar de diminuir a pressão extravasal, aumenta pressão intravasal. Exemplo: acesso de tosse na coqueluche que produz a hiposfagma ou seja supressão hemorrágica na subesclerótica.

d.3) **Hematoma** - é a coleção de sangue intersticial, resultante da hemorragia por rotura de vasos calibrosos e quando se oferecem obstáculo à infiltração sanguínea nas malhas dos tecidos, ou quando o extravasamento do sangue processa-se mais rapidamente do que essa infiltração.

Se o hematoma localizar-se no couro cabeludo dá-se o nome de bossa sanguínea.

a.4.4) **entorse** - é a perda de contato entre as superfícies articulares, brusca e temporária, retornando espontaneamente à sua posição anatômica com ou sem rotura parcial de ligamento ou cápsula articular.

a.4.5) **Luxações** - são deslocamentos dos ossos integrantes de uma articulação, deixando de existir a inter-relação de suas superfícies articulares.

a.4.6) **Fraturas** - São as soluções de continuidade óssea. Podem ser completa ou incompleta.

A fratura ocorre por mecanismo de traumas diferentes:

* **Compressão** - pancada direta sobre o osso (paulada), ou transmissão do choque através do esqueleto (queda em pé, fratura de base do crânio);

* **Flexão** - violência tendendo a "vergar" o osso (é o mecanismo mais comum);

* **Torção** - o osso longo, fixo por uma extremidade é, na outra, forçado a torcer-se em sentido longitudinal.

Fratura cominutiva ou cominuída - quando ocorre uma fragmentação no segmento ósseo.

Quando não há solução de continuidade dos tegumentos, a lesão cura-se geralmente sem complicações supurativas e na fratura exposta (laceração dos tegumentos) pode ocorrer a supuração.

As fraturas ósseas em si já oferecem gravidades pois a cura clínica (formação do calo ósseo) exige prazo que varia entre 20 a 60 dias, e a consolidação da lesão necessita de um prazo ainda maior.

As fraturas do crânio, a das vértebras, a da pélvis e as das costelas freqüentemente acompanhar-se lesões dos órgãos subjacentes.

a.4.7) Roturas de órgãos internos

As contusões e grande violência (nas precipitações, nos atropelamentos, nos soterramentos, na compressão entre vagões), determinam muitas vezes a rotura de órgãos internos.

A força contusiva atua:

- por compressão - no esmagamento sob as rodas de um veículo, ou entre parachoque dos carros ou pela força dos joelhos aplicada sobre o abdômen, e outros.

- por tração - nas quedas do alto, ao súbito e violento encontro no solo, as vísceras tendendo a prosseguir na trajetória, cinética dos corpos, podem soltar-se de seus ligamentos.

- mediante laceração por esquirolas ósseas por exemplo: no caso em que uma ponta de costela fraturada venha produzir lacerações no coração e no pulmão.

No encéfalo, as contusões cerebrais, com ou sem fratura do crânio, podem acarretar lacerações do tecido nervoso.

Lesões da medula espinhal resultam de fraturas de corpos vertebrais, seja por violência direta, seja porque a vítima caia sentada, ou em pé, ou de ponta-cabeça, cinética dos corpos.

Tórax, com ou sem fraturas de costelas, as compressões, as precipitações, os acidentes de veículo produzem lacerações do coração ou dos pulmões.

Órgão do abdômen também estão sujeitos a roturas por contusão e muitas vezes se dão mesmo em lesões externas (trauma abdominais fechados). O fígado e as vísceras são atingidas com maior freqüência, seguidas do baço e depois os rins.

As roturas viscerais têm gravidades devido às hemorragias que podem levar a uma morte imediata: hemorragia aguda

- hipovolêmica e tardias, em virtude das complicações sépticas, peritonite, etc.

a.5) Pérfuro-Contundentes.

Produzem feridas pérfuro-contusas. Ex.: projétil de arma de fogo.

A arma de fogo é o instrumento usado com alta porcentagem nos homicídios e nos suicídios.

- ferida por projéteis de arma de fogo. Os projéteis de arma de fogo - bala ou carga de chumbo - atuam de regra como instrumento pérfuro-contundente.

Em geral a bala penetra no corpo da vítima podendo transfixá-lo ou não, tendo portanto sempre um orifício de entrada podendo ter ou não orifício de saída.

Nas lesões por projéteis da arma de fogo há três aspectos a considerar:

- forma do orifício de entrada

- suas dimensões

- suas zonas de contorno.

a.5.1) Quanto à forma - a penetração da bala produz uma ferida circular ou ovalar, podendo variar de acordo com a direção do tiro, distância e condições do projétil.

a.5.2) Quanto à dimensão - deve-se considerar o diâmetro do projétil.

a.5.3) Quanto às zonas de contorno - o orifício de entrada apresenta uma orla

de contusão e uma orla de enxugo, zonas de tatuagem, de esfumaçamento e de chamuscamento.

a.5.3.1) Orla de contusão - quando a orifício da epiderme excede uma pequenina orla escoriada, de coloração escura.

a.5.3.2) Orla de enxugo - quando a bala atravessa o cano se cobre de resíduos que aí existem "sarro da pólvora", ferrugem. Entrando na pele, ela se limpa dessas impurezas nas bordas da ferida.

a.6) Corto-contundentes - São o seguinte os instrumentos corto-contundentes: o machado, a foice, a enxada, o fação. A força de penetração de um instrumento pouco afiado é consideravelmente aumentado pelo peso do instrumento, a que se junta a energia com que este é manejado.

As lesões por instrumentos corto-contundentes têm quase sempre maior gravidade que as feridas iniciais porque penetram mais, atingem órgãos internos, inclusive peças esqueléticas. Observa-se que há solução de continuidade os tecidos com bordas irregulares e contundias. Às vezes ocorre dilaceração dos tecidos.

B - Agentes Químicos

São os que atual por substâncias que entram em reação com os tecidos vivos.

Cáusticos são substâncias que desorganizam os tecidos em contato:

Coagulantes - são sais metálicos cáusticos (nitrato de prata, ácido clorídrico, ácido fênico, ácido sulfúrico, etc.).

Liquefacientes: são os álcalis (soda cáustica, potassa cáustica, ácido arsênico, etc.).

C - Agentes Físicos

São as energias que modificam o estado físico do corpo ou parte dele.

As energias físicas provêm de: temperatura, pressão atmosférica, a eletricidade e a radioatividade.

Temperatura: o calor que produz queimadura e o frio que produz geladeiras.

Pressão Atmosférica: as variações para menos ou para mais do normal produzem danos ao ser humano.

Eletricidade: produz queimaduras elétricas.

Radioatividade: produz queimaduras por radioativas.

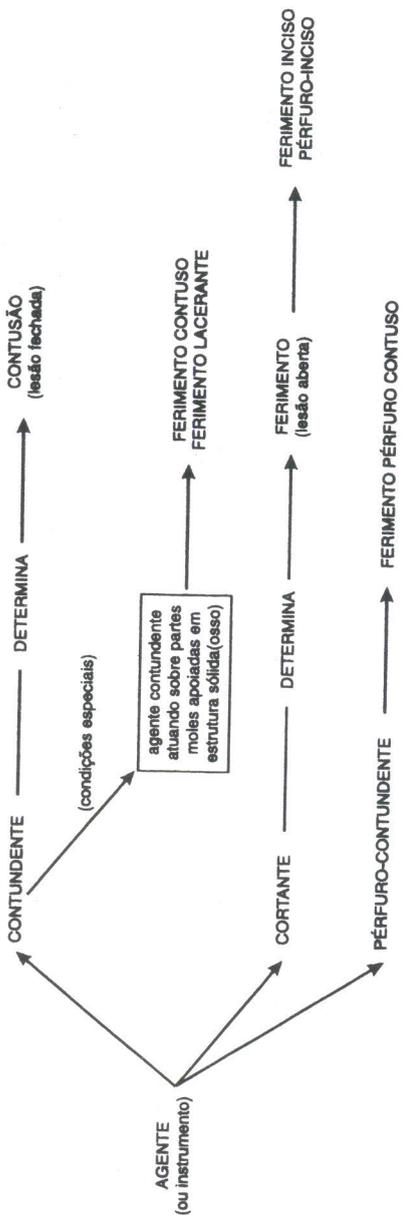
D - Agentes Biológicos

São lesões causadas por picada de animais peçonhentos (venenosos), vespas, cobras venenosas, escorpiões e outros.

Medusas: physallia, pelágica.

Vegetais: urtiga.

ESQUEMA DE FERIDAS DE ACORDO COM O AGENTE ETIOLÓGICO



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1. ALMEIDA JÚNIOR, A. Lições de Medicina Legal. 3. ed. Rio de Janeiro: Ed. Nacional, 1956.
- 2. BARBOSA, Hélio. Controle Clínico do Paciente Cirúrgico. 1. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 1983.
- 3. ELY, Jorge Fonseca. Cirurgia Plástica. São Paulo: Prociencx, 1965.
- 4. FAVERO, F. Medicina Legal: introdução ao estudo da Medicina legal, identidade, traumatologia. 12. ed., Belo Horizonte: Vila Rica, 1991.
- 5. FERREIRA, Aurélio, Buarque de Holanda. Novo Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa. 2. ed., Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1986.
- 6. FORTES, H.; PACHECO, G. Dicionário Médico. Rio de Janeiro: Ed. Fábio M. de Mello, [s.d.].
- 7. FRANÇA, Genival Veloso. Medicina Legal. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1977.
- 8. GOMES, Hélio. Medicina Legal. 21. ed., Rio de Janeiro, Freitas Bastos, 1981.
- 9. MARANHÃO, Odon Ramos. Curso Básico de Medicina Legal. 4. ed., São Paulo: Revista das Tribunas, 1990.
- 10. RAIA, Arrigo Antonio; ZERBINI, Enry Euclides de Jesus. Clínica Cirúrgica - Alípio Corrêa Netto. 4. ed., São Paulo: Sarvier, 1988.
- 11. RIBEIRO, Edson Passos. Traumatologia Osteoarticular. 6. ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1984.
- 12. ZACHARIAS, Manif; ZACHARIAS, Elias. Dicionário de Medicina Legal. 2. ed., Rev. e Ampl., São Paulo: I BRASA, 1991.