



CÓD: OP-012MA-22
7908403521968

MANAÍRA-PB

**PREFEITURA MUNICIPAL DE MANAÍRA DO ESTADO
DA PARAÍBA - PB**

Enfermeiro

EDITAL 2022

Língua Portuguesa

1. Interpretação de texto (denotação e conotação das palavras)	5
2. Fonética (acentuação gráfica, crase, ortografia)	13
3. Sintaxe (estrutura sintática, período composto por coordenação e subordinação, regência verbal e nominal, colocação pronominal)	15
4. Semântica (significação das palavras)	20
5. Estilística (vícios de Linguagem)	21

Conhecimentos Específicos

1. Atendimento pré-hospitalar do politraumatizado: ABCDE do trauma, transporte do politraumatizado, cinemática do trauma, prevenção do trauma, resgate veicular.	31
2. Atendimento de urgência e emergência frente a distúrbios cardiovasculares, neurológicos, metabólicos, respiratórios, ginecoobstétricos, pediátricos, psiquiátricos	35
3. Traumatismos não-intencionais, violência e suicídios.	82
4. Atendimento ao trauma cranioencefálico, de coluna, músculo-esquelético, torácico, abdominal.	83
5. Situações especiais de ressuscitação: hipotermia, afogamento, parada cardíaca associada ao trauma, choque elétrico e eletrocussão	103
6. Princípios gerais de biossegurança	109
7. Aspectos éticos e deontológicos do exercício da enfermagem	127
8. Vítima com queimadura, hemorragias (venosa e arterial) , feridas e intoxicação exógena	134
9. Estados de choque: etiologia e quadro clínico	134
10. Avaliação do coma (escala de Glasgow)	134
11. Código "Q". Alfabeto Fonético	135
12. Ética e Legislação Profissional	135

Atenção

- Para estudar o Conteúdo Digital Complementar e Exclusivo acesse sua "Área do Cliente" em nosso site.

<https://www.apostilasopcao.com.br/errata-retificacao>

LÍNGUA PORTUGUESA

INTERPRETAÇÃO DE TEXTO (DENOTAÇÃO E CONOTAÇÃO DAS PALAVRAS)

Compreender e interpretar textos é essencial para que o objetivo de comunicação seja alcançado satisfatoriamente. Com isso, é importante saber diferenciar os dois conceitos. Vale lembrar que o texto pode ser verbal ou não-verbal, desde que tenha um sentido completo.

A **compreensão** se relaciona ao entendimento de um texto e de sua proposta comunicativa, decodificando a mensagem explícita. Só depois de compreender o texto que é possível fazer a sua interpretação.

A **interpretação** são as conclusões que chegamos a partir do conteúdo do texto, isto é, ela se encontra para além daquilo que está escrito ou mostrado. Assim, podemos dizer que a interpretação é subjetiva, contando com o conhecimento prévio e do repertório do leitor.

Dessa maneira, para compreender e interpretar bem um texto, é necessário fazer a decodificação de códigos linguísticos e/ou visuais, isto é, identificar figuras de linguagem, reconhecer o sentido de conjunções e preposições, por exemplo, bem como identificar expressões, gestos e cores quando se trata de imagens.

Dicas práticas

1. Faça um resumo (pode ser uma palavra, uma frase, um conceito) sobre o assunto e os argumentos apresentados em cada parágrafo, tentando traçar a linha de raciocínio do texto. Se possível, adicione também pensamentos e inferências próprias às anotações.

2. Tenha sempre um dicionário ou uma ferramenta de busca por perto, para poder procurar o significado de palavras desconhecidas.

3. Fique atento aos detalhes oferecidos pelo texto: dados, fonte de referências e datas.

4. Sublinhe as informações importantes, separando fatos de opiniões.

5. Perceba o enunciado das questões. De um modo geral, questões que esperam **compreensão do texto** aparecem com as seguintes expressões: o autor afirma/sugere que...; segundo o texto...; de acordo com o autor... Já as questões que esperam interpretação do texto aparecem com as seguintes expressões: conclui-se do texto que...; o texto permite deduzir que...; qual é a intenção do autor quando afirma que...

Tipologia Textual

A partir da estrutura linguística, da função social e da finalidade de um texto, é possível identificar a qual tipo e gênero ele pertence. Antes, é preciso entender a diferença entre essas duas classificações.

Tipos textuais

A tipologia textual se classifica a partir da estrutura e da finalidade do texto, ou seja, está relacionada ao modo como o texto se apresenta. A partir de sua função, é possível estabelecer um padrão específico para se fazer a enunciação.

Veja, no quadro abaixo, os principais tipos e suas características:

TEXTO NARRATIVO	Apresenta um enredo, com ações e relações entre personagens, que ocorre em determinados espaço e tempo. É contado por um narrador, e se estrutura da seguinte maneira: apresentação > desenvolvimento > clímax > desfecho
TEXTO DISSERTATIVO ARGUMENTATIVO	Tem o objetivo de defender determinado ponto de vista, persuadindo o leitor a partir do uso de argumentos sólidos. Sua estrutura comum é: introdução > desenvolvimento > conclusão.
TEXTO EXPOSITIVO	Procura expor ideias, sem a necessidade de defender algum ponto de vista. Para isso, usa-se comparações, informações, definições, conceitualizações etc. A estrutura segue a do texto dissertativo-argumentativo.
TEXTO DESCRITIVO	Expõe acontecimentos, lugares, pessoas, de modo que sua finalidade é descrever, ou seja, caracterizar algo ou alguém. Com isso, é um texto rico em adjetivos e em verbos de ligação.
TEXTO INJUNTIVO	Oferece instruções, com o objetivo de orientar o leitor. Sua maior característica são os verbos no modo imperativo.

Gêneros textuais

A classificação dos gêneros textuais se dá a partir do reconhecimento de certos padrões estruturais que se constituem a partir da função social do texto. No entanto, sua estrutura e seu estilo não são tão limitados e definidos como ocorre na tipologia textual, podendo se apresentar com uma grande diversidade. Além disso, o padrão também pode sofrer modificações ao longo do tempo, assim como a própria língua e a comunicação, no geral.

Alguns exemplos de gêneros textuais:

- Artigo
- Bilhete
- Bula
- Carta
- Conto
- Crônica
- E-mail
- Lista
- Manual
- Notícia
- Poema
- Propaganda
- Receita culinária
- Resenha
- Seminário

Vale lembrar que é comum enquadrar os gêneros textuais em determinados tipos textuais. No entanto, nada impede que um texto literário seja feito com a estruturação de uma receita culinária, por exemplo. Então, fique atento quanto às características, à finalidade e à função social de cada texto analisado.

ARGUMENTAÇÃO

O ato de comunicação não visa apenas transmitir uma informação a alguém. Quem comunica pretende criar uma imagem positiva de si mesmo (por exemplo, a de um sujeito educado, ou inteligente, ou culto), quer ser aceito, deseja que o que diz seja admitido como verdadeiro. Em síntese, tem a intenção de convencer, ou seja, tem o desejo de que o ouvinte creia no que o texto diz e faça o que ele propõe.

Se essa é a finalidade última de todo ato de comunicação, todo texto contém um componente argumentativo. A argumentação é o conjunto de recursos de natureza linguística destinados a persuadir a pessoa a quem a comunicação se destina. Está presente em todo tipo de texto e visa a promover adesão às teses e aos pontos de vista defendidos.

As pessoas costumam pensar que o argumento seja apenas uma prova de verdade ou uma razão indiscutível para comprovar a veracidade de um fato. O argumento é mais que isso: como se disse acima, é um recurso de linguagem utilizado para levar o interlocutor a crer naquilo que está sendo dito, a aceitar como verdadeiro o que está sendo transmitido. A argumentação pertence ao domínio da retórica, arte de persuadir as pessoas mediante o uso de recursos de linguagem.

Para compreender claramente o que é um argumento, é bom voltar ao que diz Aristóteles, filósofo grego do século IV a.C., numa obra intitulada “Tópicos: os argumentos são úteis quando se tem de escolher entre duas ou mais coisas”.

Se tivermos de escolher entre uma coisa vantajosa e uma desvantajosa, como a saúde e a doença, não precisamos argumentar. Suponhamos, no entanto, que tenhamos de escolher entre duas coisas igualmente vantajosas, a riqueza e a saúde. Nesse caso, precisamos argumentar sobre qual das duas é mais desejável. O argumento pode então ser definido como qualquer recurso que torna uma coisa mais desejável que outra. Isso significa que ele atua no domínio do preferível. Ele é utilizado para fazer o interlocutor crer que, entre duas teses, uma é mais provável que a outra, mais possível que a outra, mais desejável que a outra, é preferível à outra.

O objetivo da argumentação não é demonstrar a verdade de um fato, mas levar o ouvinte a admitir como verdadeiro o que o enunciador está propondo.

Há uma diferença entre o raciocínio lógico e a argumentação. O primeiro opera no domínio do necessário, ou seja, pretende demonstrar que uma conclusão deriva necessariamente das

premissas propostas, que se deduz obrigatoriamente dos postulados admitidos. No raciocínio lógico, as conclusões não dependem de crenças, de uma maneira de ver o mundo, mas apenas do encadeamento de premissas e conclusões.

Por exemplo, um raciocínio lógico é o seguinte encadeamento:

A é igual a B.

A é igual a C.

Então: C é igual a B.

Admitidos os dois postulados, a conclusão é, obrigatoriamente, que C é igual a A.

Outro exemplo:

Todo ruminante é um mamífero.

A vaca é um ruminante.

Logo, a vaca é um mamífero.

Admitidas como verdadeiras as duas premissas, a conclusão também será verdadeira.

No domínio da argumentação, as coisas são diferentes. Nele, a conclusão não é necessária, não é obrigatória. Por isso, deve-se mostrar que ela é a mais desejável, a mais provável, a mais plausível. Se o Banco do Brasil fizer uma propaganda dizendo-se mais confiável do que os concorrentes porque existe desde a chegada da família real portuguesa ao Brasil, ele estará dizendo-nos que um banco com quase dois séculos de existência é sólido e, por isso, confiável. Embora não haja relação necessária entre a solidez de uma instituição bancária e sua antiguidade, esta tem peso argumentativo na afirmação da confiabilidade de um banco. Portanto é provável que se creia que um banco mais antigo seja mais confiável do que outro fundado há dois ou três anos.

Enumerar todos os tipos de argumentos é uma tarefa quase impossível, tantas são as formas de que nos valem para fazer as pessoas preferirem uma coisa a outra. Por isso, é importante entender bem como eles funcionam.

Já vimos diversas características dos argumentos. É preciso acrescentar mais uma: o convencimento do interlocutor, o auditório, que pode ser individual ou coletivo, será tanto mais fácil quanto mais os argumentos estiverem de acordo com suas crenças, suas expectativas, seus valores. Não se pode convencer um auditório pertencente a uma dada cultura enfatizando coisas que ele abomina. Será mais fácil convencê-lo valorizando coisas que ele considera positivas. No Brasil, a publicidade da cerveja vem com frequência associada ao futebol, ao gol, à paixão nacional. Nos Estados Unidos, essa associação certamente não surtiria efeito, porque lá o futebol não é valorizado da mesma forma que no Brasil. O poder persuasivo de um argumento está vinculado ao que é valorizado ou desvalorizado numa dada cultura.

Tipos de Argumento

Já verificamos que qualquer recurso linguístico destinado a fazer o interlocutor dar preferência à tese do enunciador é um argumento. Exemplo:

Argumento de Autoridade

É a citação, no texto, de afirmações de pessoas reconhecidas pelo auditório como autoridades em certo domínio do saber, para servir de apoio àquilo que o enunciador está propondo. Esse recurso produz dois efeitos distintos: revela o conhecimento do produtor do texto a respeito do assunto de que está tratando; dá ao texto a garantia do autor citado. É preciso, no entanto, não fazer do texto um amontoado de citações. A citação precisa ser pertinente e verdadeira.

Exemplo:

“A imaginação é mais importante do que o conhecimento.”

Quem disse a frase aí de cima não fui eu... Foi Einstein. Para ele, uma coisa vem antes da outra: sem imaginação, não há conhecimento. Nunca o inverso.

Alex José Periscinoto.

In: Folha de S. Paulo, 30/8/1993, p. 5-2

A tese defendida nesse texto é que a imaginação é mais importante do que o conhecimento. Para levar o auditório a aderir a ela, o enunciador cita um dos mais célebres cientistas do mundo. Se um físico de renome mundial disse isso, então as pessoas devem acreditar que é verdade.

Argumento de Quantidade

É aquele que valoriza mais o que é apreciado pelo maior número de pessoas, o que existe em maior número, o que tem maior duração, o que tem maior número de adeptos, etc. O fundamento desse tipo de argumento é que mais = melhor. A publicidade faz largo uso do argumento de quantidade.

Argumento do Consenso

É uma variante do argumento de quantidade. Fundamenta-se em afirmações que, numa determinada época, são aceitas como verdadeiras e, portanto, dispensam comprovações, a menos que o objetivo do texto seja comprovar alguma delas. Parte da ideia de que o consenso, mesmo que equivocado, corresponde ao indiscutível, ao verdadeiro e, portanto, é melhor do que aquilo que não desfruta dele. Em nossa época, são consensuais, por exemplo, as afirmações de que o meio ambiente precisa ser protegido e de que as condições de vida são piores nos países subdesenvolvidos. Ao confiar no consenso, porém, corre-se o risco de passar dos argumentos válidos para os lugares comuns, os preconceitos e as frases carentes de qualquer base científica.

Argumento de Existência

É aquele que se fundamenta no fato de que é mais fácil aceitar aquilo que comprovadamente existe do que aquilo que é apenas provável, que é apenas possível. A sabedoria popular enuncia o argumento de existência no provérbio “Mais vale um pássaro na mão do que dois voando”.

Nesse tipo de argumento, incluem-se as provas documentais (fotos, estatísticas, depoimentos, gravações, etc.) ou provas concretas, que tornam mais aceitável uma afirmação genérica. Durante a invasão do Iraque, por exemplo, os jornais diziam que o exército americano era muito mais poderoso do que o iraquiano. Essa afirmação, sem ser acompanhada de provas concretas, poderia ser vista como propagandística. No entanto, quando documentada pela comparação do número de canhões, de carros de combate, de navios, etc., ganhava credibilidade.

Argumento quase lógico

É aquele que opera com base nas relações lógicas, como causa e efeito, analogia, implicação, identidade, etc. Esses raciocínios são chamados quase lógicos porque, diversamente dos raciocínios lógicos, eles não pretendem estabelecer relações necessárias entre os elementos, mas sim instituir relações prováveis, possíveis, plausíveis. Por exemplo, quando se diz “A é igual a B”, “B é igual a C”, “então A é igual a C”, estabelece-se uma relação de identidade lógica. Entretanto, quando se afirma “Amigo de amigo meu é meu amigo” não se institui uma identidade lógica, mas uma identidade provável.

Um texto coerente do ponto de vista lógico é mais facilmente aceito do que um texto incoerente. Vários são os defeitos que concorrem para desqualificar o texto do ponto de vista lógico: fugir do tema proposto, cair em contradição, tirar conclusões que não se fundamentam nos dados apresentados, ilustrar afirmações gerais com fatos inadequados, narrar um fato e dele extrair generalizações indevidas.

Argumento do Atributo

É aquele que considera melhor o que tem propriedades típicas daquilo que é mais valorizado socialmente, por exemplo, o mais raro é melhor que o comum, o que é mais refinado é melhor que o que é mais grosseiro, etc.

Por esse motivo, a publicidade usa, com muita frequência, celebridades recomendando prédios residenciais, produtos de beleza, alimentos estéticos, etc., com base no fato de que o consumidor tende a associar o produto anunciado com atributos da celebridade.

Uma variante do argumento de atributo é o argumento da competência linguística. A utilização da variante culta e formal da língua que o produtor do texto conhece a norma linguística socialmente mais valorizada e, por conseguinte, deve produzir um texto em que se pode confiar. Nesse sentido é que se diz que o modo de dizer dá confiabilidade ao que se diz.

Imagine-se que um médico deva falar sobre o estado de saúde de uma personalidade pública. Ele poderia fazê-lo das duas maneiras indicadas abaixo, mas a primeira seria infinitamente mais adequada para a persuasão do que a segunda, pois esta produziria certa estranheza e não criaria uma imagem de competência do médico:

- Para aumentar a confiabilidade do diagnóstico e levando em conta o caráter invasivo de alguns exames, a equipe médica houve por bem determinar o internamento do governador pelo período de três dias, a partir de hoje, 4 de fevereiro de 2001.

- Para conseguir fazer exames com mais cuidado e porque alguns deles são barrapésada, a gente botou o governador no hospital por três dias.

Como dissemos antes, todo texto tem uma função argumentativa, porque ninguém fala para não ser levado a sério, para ser ridicularizado, para ser desmentido: em todo ato de comunicação deseja-se influenciar alguém. Por mais neutro que pretenda ser, um texto tem sempre uma orientação argumentativa.

A orientação argumentativa é uma certa direção que o falante traça para seu texto. Por exemplo, um jornalista, ao falar de um homem público, pode ter a intenção de criticá-lo, de ridicularizá-lo ou, ao contrário, de mostrar sua grandeza.

O enunciador cria a orientação argumentativa de seu texto dando destaque a uns fatos e não a outros, omitindo certos episódios e revelando outros, escolhendo determinadas palavras e não outras, etc. Veja:

“O clima da festa era tão pacífico que até sogras e noras trocavam abraços afetuosos.”

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Enfermeiro

ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR DO POLITRAUMATIZADO: ABCDE DO TRAUMA, TRANSPORTE DO POLITRAUMATIZADO, CINEMÁTICA DO TRAUMA, PREVENÇÃO DO TRAUMA, RESGATE VEICULAR.

TRAUMA FECHADO

O trauma fechado ocorre quando a força aplicada ao corpo não é de natureza penetrante. A medicina legal refere-se a esse tipo de lesão em oposição às lesões penetrantes. Dessa forma, os ferimentos por arma de fogo (FAF) são classificados como contusos ao exame do legista porque o projétil não é um instrumento pontiagudo.

Entretanto, no centro de trauma, a classificação definida como fechado e penetrante categoriza o FAF como penetrante em razão de sua ação no corpo. Os princípios da física que envolvem o trauma, contuso ou o penetrante, são:

- Um corpo em movimento permanece em movimento até sofrer a ação de uma força externa.
- A velocidade da carga aplicada determina o dano (força = massa x aceleração).
- O tecido é deslocado na mesma direção do objeto em movimento (especialmente importante para a avaliação do legista).
- Se um objeto for deformável, o tempo do impacto será maior e, portanto, também a deformação.
- A energia cinética transferida é aditiva (os dois objetos em movimento); $\frac{1}{2}$ massa x velocidade.

O trauma fechado resulta em fratura, laceração e outros ferimentos externos, lesão por cisalhamento, pressão causando lesões semelhantes a uma “explosão” e lesões de golpe-contragolpe (lado a lado) bilaterais causadas pelo ricochetear após o impacto inicial. Este capítulo discutirá os mecanismos comuns e as lesões resultantes.

Colisões de Veículos a Motor

As colisões de veículos a motor normalmente não são intencionais; no entanto, alguns indivíduos tentam suicídio ou homicídio utilizando um veículo. A maioria acontece em uma rua ou estrada e termina com a própria colisão. As colisões de veículos a motor também podem ocorrer fora da rodovia, como com snowmobiles, veículos para todos os tipos de terrenos e motocicletas ou bicicletas motorizadas. Além disso, a posição do ocupante no momento do impacto determina a lesão. Como a maioria das colisões é inesperada, não é raro que o ocupante inspire e segure a respiração no momento do impacto. O golpe no tórax que ocorre com o impacto comprime os pulmões cheios de ar, resultando em pneumotórax. O surfe sobre o carro e andar na caçamba de uma camionete não oferecem proteção ao ocupante e resultam em potencial risco para o trauma multissistêmico.

Dependendo da escolha do dispositivo de contenção, o indivíduo tem várias condições enquanto está no veículo. O ocupante sem o cinto tem maior chance de ejeção do assento, pelo mecanismo “para o alto e por cima”, ou de ficar preso sob o painel, com o movimento “para baixo e por baixo”. Os cintos de segurança utiliza-

dos adequadamente (pelve e ombro) mantêm o ocupante no lugar, com movimento mínimo e com lesão mínima. O airbag tem espaço para insuflação ao ser ativado (a cerca de 100 km/h) sem provocar trauma grave ao ocupante. Porém, os cintos de segurança utilizados para conter apenas a cintura pélvica permitem contato da parte superior do corpo com os objetos à frente dele (volante, airbag) e os que contêm somente os ombros resultam no deslizamento inferior da pelve, ficando o pescoço preso pelo cinto.

Os ocupantes em assentos reclinados apresentam lesão grave no tronco quando usam o cinto de segurança, assim como nos membros inferiores e aumento da mortalidade (Dissanaike et al., 2008). Lesões sérias, sofridas apesar do uso adequado do cinto de segurança, provavelmente resultariam em morte na ausência dele.

Colisão dianteira e traseira

Em geral, na colisão dianteira e traseira a ocorrência do movimento “para o alto e por cima” ou “para baixo e por baixo” é observada se não houver contenção. Um impacto no volante a 15 km/h é comparável a fi car em pé contra uma parede e ter um poste pressionando o peito. Os órgãos fixos por ligamentos (p. ex., aorta, fígado, baço) são especialmente suscetíveis às lesões. Na ocorrência do movimento “para baixo e por baixo”, o fêmur atinge o painel, pressionando o osso contra o acetábulo e causando fratura pélvica assim como luxação posterior. Sobre tudo nas colisões traseiras, a posição do apoio da cabeça pode resultar tanto em lesão quanto proteção ao pescoço. A lesão dos ligamentos cervicais pode ocorrer após a hiperextensão do pescoço sobre o apoio da cabeça. O posicionamento adequado do apoio da cabeça deve ser na região média posterior do crânio.

Impacto lateral

O trauma que ocorre com impacto lateral é determinado pelo grau de intrusão e por quaisquer componentes do carro que atinjam o ocupante. Por exemplo, o painel de controle na porta do condutor atingirá a pelve, se houver deslocamento em direção ao compartimento do passageiro e corpo do condutor em relação a sua posição. As lesões comuns no impacto lateral são determinadas pela posição no veículo, assim como pelo uso de dispositivos de segurança e assento reclinado. O condutor deve ser avaliado quanto à lesão aórtica, do baço, fraturas de costelas, de pelve e lesão no membro superior esquerdo. Para o passageiro dianteiro atingido, deve-se suspeitar de lesão no fígado, nas costelas, na pelve e no membro superior direito. Os ocupantes sem cinto de segurança serão empurrados para o lado oposto, contra a porta ou contra outros passageiros e terão um aumento significativo na mortalidade (Ryb et al., 2007).

Colisão de motocicleta e bicicleta

As colisões frontais com frequência resultam no condutor sendo ejetado ou parcialmente ejetado sobre o guidão. As lesões comuns incluem:

- Lesão na cabeça e no pescoço, se não estiver usando o capacete.
- Lesão toracoabdominal pelo impacto com o guidão (comum em crianças).
- Fratura pélvica em “livro aberto” – abertura (como um livro) da pelve anterior e posterior pelo golpe no guidão.
- Fratura bilateral do fêmur.
- Abrasões e lacerações da pele. As lesões são reduzidas quando o capacete está colocado na posição correta e se a vestimenta protetora for utilizada. As colisões angulares ou com um veículo resultam em lesões múltiplas e dependem do local do impacto. Não existe constatação da relação entre a lesão na coluna cervical e o uso do capacete (Goslar et al., 2008). Os capacetes são conhecidos por protegerem a cabeça.

Pedestre atingido por veículo

As lesões dos pedestres são as sofridas quando o indivíduo é atingido por um veículo, mas não estava viajando no interior de ou sobre um veículo a motor. Por exemplo, o indivíduo em uma cadeira de rodas, skate, patins ou andando, quando é atingido por um veículo, está na condição de pedestre.

Crianças pequenas atingidas por veículos são geralmente golpeadas pelo para-choque e atropeladas pelas rodas. Isso não se deve à intenção do condutor, mas ao baixo centro de gravidade da criança que resulta em queda. A criança não é vista ao cair sob as rodas e é atropelada antes que o motorista possa perceber que o carro bateu em algo.

As crianças em idade escolar e os adultos de baixa estatura são atingidos pelo para-choque na parte distal do fêmur. Quando o pedestre é mais alto, o impacto ocorre na parte inferior da perna, em geral na tíbia. Se o indivíduo estiver de frente ou de costas para o impacto, a tíbia será atingida bilateralmente. Se for atingido ao caminhar, um lado sofrerá o impacto. A vítima pode ser projetada para longe do veículo, sofrendo lesões nos membros, na pelve, na região toracoabdominal, na cabeça e no pescoço, ou ser arremessada sobre a capota do veículo, atingindo o para-brisa e aumentando o potencial para lesão na cabeça, no pescoço e na face.

Um veículo maior, como um caminhão ou um SUV (sport utility vehicle), que possui um para-choque mais alto, atingirá uma região corpórea mais alta do pedestre, como a pelve ou o abdome, ou talvez o tórax da criança. Se o motorista perceber que pode ocorrer o impacto e frear, o pedestre será atingido em uma região mais baixa do corpo, pois a frenagem rebaixa ligeiramente o para-choque.

Outros Meios de Transportes

O corpo humano pode ser transportado de muitas maneiras. Além dos veículos a motor, os meios de transporte mais comuns que podem resultar em lesões são as bicicletas e os animais de montaria, como os cavalos e os touros. Existem outros equipamentos, como os skates, esquis, snowboards e patins in-line, que provocam queda ou, se atingidos por um carro, resultam em trauma semelhante ao do pedestre. Em acidentes náuticos, o profissional da saúde deve considerar o mecanismo do trauma e verificar se houve imersão ou submersão, assim como exposição a intempéries ambientais, como o frio. Em geral, as ocorrências com aviões ou helicópteros são graves, devido à velocidade atingida durante a queda ou à gravidade da colisão (no ar ou no solo). As lesões resultantes

podem ou não incluir queimaduras, se o passageiro sobreviver ao evento. Isso inclui, naturalmente, os ultraleves e outros aparelhos que podem provocar quedas durante o voo.

Bicicleta

Uma vez que esses veículos transportam a pessoa desprotegida da mesma maneira que uma motocicleta, os mecanismos que causam a lesão são os mesmos. A velocidade e o local podem determinar diferentes circunstâncias da lesão. A atenção para os detalhes do evento proporcionará os indícios para as lesões suspeitas.

Animal de montaria

A pessoa lançada de um animal é similar ao pedestre atingido por um veículo. O impacto é aumentado pela altura da queda e a posição em que o animal joga o indivíduo.

Quedas

As quedas permanecem um dos mecanismos de trauma mais comuns entre todas as faixas etárias, com a maior ocorrência nas crianças e nos idosos. Elas podem ser simples, como tropeçar ou escorregar em uma superfície molhada, até quedas de uma altura significativa, como de um paraquedas ou no bungee jumping, que resultam em lesões graves. As lesões de mergulho podem não ser causadas pela queda da altura; no entanto, a cabeça/o pescoço são atingidos no fundo, resultando em hiperflexão. Outras quedas incluem as de escadas, de brinquedos do playground ou simplesmente do meio-fio, ou as lesões intencionais mais sérias, como saltar de uma sacada ou de uma ponte. A biomecânica da queda e a posição no solo fornecem indícios para as lesões sofridas. No caso de lesão intencional, o apoio psiquiátrico deve ser precoce, além da identificação e do controle das lesões.

Queda no mesmo nível

As quedas da própria altura acontecem em todas as faixas etárias; entretanto, as lesões ocorrem com mais frequência nos idosos, pois seus ossos são mais frágeis. Não é raro que a queda da própria altura com fratura da pelve evolua para redução importante da função e possivelmente a morte. As lesões nas vértebras lombares são comuns, assim como na coluna cervical, devido a hiperflexão do pescoço. A maioria das quedas resulta em fraturas ou lesão na cabeça, dependendo da superfície e da possibilidade de um objeto penetrante ou não atingir o indivíduo no trajeto até o solo. Nos idosos, um hematoma subdural não é raro, mas em geral evolui lentamente. O paciente e a família podem não se lembrar da queda quando os sintomas surgem devido à lentidão do sangramento.

Queda de altura

As quedas de altura resultam em transferência de energia. É importante identificar a parte do corpo sobre a qual a vítima se apoiou no solo. Por exemplo, atingir o solo com os pés pode causar fraturas dos calcâneos e dos ossos longos, assim como da coluna lombar ou da torácica, pois a força é transmitida para a parte superior do corpo. Algumas vezes, a vítima atinge algum objeto ao cair, provocando lesões a outras partes do corpo. A aorta torácica é particularmente suscetível em razão de seus ligamentos. Os órgãos sólidos também não toleram o estresse da carga e sofrem fraturas. A força do impacto deve ser conhecida; por exemplo, uma queda de 3 m equivale à queda de um saco de cimento de 100 kg jogado da janela do primeiro andar.

Outros

Outros mecanismos de trauma fechado incluem o windsurf, os mecanismos de máquinas de moer, os objetos em queda ou lesões esportivas. As lesões dependem do local do impacto, da transferência de energia e do ambiente.

TRAUMA PENETRANTE

As lesões penetrantes resultam de um objeto que penetra no corpo e algumas vezes sai dele causando dano ao longo do percurso. O objeto pode provocar apenas uma lesão externa. No entanto, comumente, ao penetrar, lesiona as estruturas subjacentes, provocando lesões “expostas”. Ocasionalmente, o objeto pode estar presente no corpo. A velocidade, o tamanho do objeto, a direção da entrada e o percurso determinam as lesões.

Ferimentos por Arma de Fogo (FAFs)

Os FAFs são geralmente intencionais (suicídio, homicídio), mas podem não ser (caçada, arma fora do coldre, limpeza da arma). Os revólveres em geral são armas de baixa velocidade, enquanto os rifles são de alta velocidade e provocam maior dano. Nem todos os revólveres, no entanto, são de baixa velocidade. O projétil forma uma cavidade, um orifício permanente, e, devido à compressão durante a entrada, o tecido em torno é afastado e deformado, resultando em dano circundante. Ocorre também uma onda de choque anterior ao projétil, com um efeito concussivo. Essa onda causa lesões sérias nos espaços contendo ar e líquido, como o pulmão. Outros mecanismos de trauma envolvidos nos FAFs incluem:

- Yaw (ou derrapagem): desvio do projétil de seu próprio eixo longitudinal; pode resultar em uma área maior de impacto com o corpo, dependendo da posição do eixo do projétil no momento do impacto.

- Tumbling (ou giro): rotação do projétil em torno do seu eixo transversal resultando em algumas partes da cavidade maiores do que outras à medida que o projétil gira ao longo do trajeto.

- Rifling: ranhuras espiraladas no cano da arma fazem o projétil girar ao sair do cano; proporcionam estabilidade ao longo do eixo.

- Projéteis de ponta oca: deformam com o impacto, causando maior área de dano.

- Shotgun (cartucheira): múltiplos pellets (grãos de chumbo) no cartucho; também é possível ter um grande projétil; tanto a resistência do ar quanto a gravidade espalham os pellets a distância; os ferimentos de shotgun a pouca distância resultam em lesões grandes e sérias, pois os pellets permanecem compactados.

A trajetória do projétil em geral não é reta. Isso indica a necessidade de exploração, pois podem ocorrer múltiplas lesões, embora a trajetória pareça ser uma linha reta. As lesões intencionais podem exigir suporte psiquiátrico (tentativa de suicídio) ou segurança (tentativa de homicídio).

Ferimentos por Arma Branca (FABs)

Normalmente, os FABs são intencionais (suicídio, homicídio); entretanto, podem ser acidentais (p. ex., escorregar em um piso molhado e cair sobre a lava-louça aberta com facas apontadas para cima). O FAB com frequência segue uma trajetória direta, de baixa velocidade, resultando sobretudo em dano ao longo do percurso com profundidade variável. O tipo de lâmina caracteriza o ferimento, tal como a lâmina reta versus a serrilhada. A partir da perspectiva da medicina legal, o FAB é mais profundo que extenso, e o corte é mais extenso que profundo. O FAB difere da laceração não penetrante, porque suas bordas são regulares e a direção do ferimento indica a direção da força.

É particularmente importante examinar os FABs no tórax e no abdome, pois o ângulo de penetração pode indicar que o ferimento atingiu as duas cavidades, lesando o diafragma entre elas.

Outras Lesões Penetrantes

Ferimentos resultantes da penetração de corpo estranho são outro meio de causar uma lesão penetrante. Assim como no FAB, a ferida deve ser investigada e determinada a necessidade de cirurgia e/ou reparação. A lesão penetrante pode ocorrer durante o capotamento em colisão de veículos a motor, por pedaços de madeira ejetados da serra e por vários outros e às vezes surpreendentes mecanismos. Essas lesões são abordadas da mesma maneira que as perfurações por arma branca.

Outras lesões penetrantes podem ser causadas por ferramentas e maquinaria, pás de ventilador e outros objetos com borda cortante. Qualquer ferimento penetrante produz lesões “abertas”, expondo o tecido subjacente ao meio externo através do trajeto do ferimento. Ressalta-se que todo o trauma penetrante causa lesões expostas, mas nem todas as lesões expostas ocorrem por trauma penetrante. Uma fratura exposta resultante de colisão de veículo a motor é um trauma contuso.

QUEIMADURAS

Térmicas

As queimaduras térmicas são causadas por frio extremo ou longa exposição ao frio, com ou sem umidade, ou por exposição ao calor ou a chamas. A exposição ao calor pode ser na forma de ar ou água quente, substâncias químicas com uma reação exotérmica ou outras substâncias quentes. Por exemplo, a temperatura da água a 60°C causa queimadura, de espessura parcial ou total, com 3 segundos de exposição (Auerbach, 2007). O incêndio é a forma mais comum de provocar lesão por queimadura e pode ser prevenido pelo aviso precoce do detector de fumaça, pela proibição de fumar na cama e pelo posicionamento adequado dos aquecedores. Mais de 40% dos incêndios residenciais envolvem o cigarro (ENA, 2007).

Outras

As queimaduras químicas podem resultar em lesão quando a substância química age sobre a pele ou quando essa substância em uma reação exotérmica produz calor. Alguns antídotos de substâncias químicas produzem reação exotérmica que lesam mais do que a própria exposição química.

A exposição a radiação também pode resultar em queimaduras profundas, variando segundo o tipo de radiação e a duração da exposição.

Os raios causam cerca de 100 mortes por ano nos Estados Unidos. No entanto, a mortalidade geral é baixa, em razão de a queimadura decorrente de flashover ser mais comum que a lesão por alta voltagem elétrica. A queimadura decorrente de flashover produzida pela exposição ao raio pode ser muito superficial. O impacto elétrico e sonoro é mais sério, resultando em parada cardíaca, ruptura da membrana do tímpano e catarata. O descolamento da retina pode ocorrer pela descarga elétrica do relâmpago mediada pelo telefone.

A exposição elétrica, principalmente a de alta voltagem, resulta em queimaduras graves do interior para o exterior do corpo. A energia elétrica percorre os nervos queimando e coagulando o tecido ao longo do trajeto.

h SITUAÇÕES ESPECIAIS – RISCOS

Mulheres

Em geral, o trauma nas mulheres abrange todos os mecanismos possíveis, tanto os contundentes quanto os penetrantes. Os riscos de lesão ao trato geniturinário das mulheres são baixos, na realidade, devido a seu posicionamento seguro no interior da pelve e ao comprimento curto da uretra. As fraturas pélvicas podem resultar em lacerações vaginais, com exposição e contaminação óssea.