



REDE SARAH

**HOSPITAL DE REABILITAÇÃO –
ASSOCIAÇÃO DAS PIONEIRAS SOCIAIS**

Técnico em Radiologia

**EDITAL Nº 7/2024,
DE 20 DE SETEMBRO DE 2024**

**CÓD: OP-126ST-24
7908403563005**

Língua Portuguesa

1. Interpretação e Compreensão de texto	7
2. Organização estrutural dos textos	7
3. Marcas de textualidade: coesão, coerência e intertextualidade	8
4. Modos de organização discursiva: descrição, narração, exposição, argumentação e injunção	9
5. Textos literários e não literários	10
6. características específicas de cada modo. Tipos textuais: informativo, publicitário, propagandístico, normativo, didático e divinatório; características específicas de cada tipo	10
7. Tipologia da frase portuguesa. Estrutura da frase portuguesa: operações de deslocamento, substituição, modificação e correção. Problemas estruturais das frases	11
8. Norma CULTA	17
9. Pontuação e sinais gráficos	18
10. Organização sintática das frases: termos e orações. Ordem direta e inversa	22
11. Tipos de discurso	27
12. Registros de linguagem. Funções da linguagem	29
13. Elementos dos atos de comunicação	30
14. Estrutura e formação de palavras	31
15. Formas de abreviação	32
16. Classes de palavras; os aspectos morfológicos, sintáticos, semânticos e textuais de substantivos, adjetivos, artigos, numerais, pronomes, verbos, advérbios, conjunções e interjeições	34
17. os modalizadores	40
18. Semântica: sentido próprio e figurado; antônimos, sinônimos, parônimos e hiperônimos. Polissemia e ambiguidade.....	41
19. Os dicionários: tipos.....	43
20. a organização de verbetes	45
21. Vocabulário: neologismos, arcaísmos, estrangeirismos.....	52
22. latinismos.....	53
23. Ortografia.....	54
24. acentuação gráfica	55
25. A crase	56

Conhecimentos Específicos Técnico em Radiologia

1. Técnica radiológica nas modalidades de exames (inclusive posicionamento); Anatomia humana: nomenclatura e terminologia anatômica; Anatomia radiológica: sistemas musculoesquelético, neurológico, cardiovascular, respiratório, gastrointestinal, renal, reprodutor masculino e feminino; Protocolos de exames em tomografia computadorizada e ressonância magnética	61
2. Exames radiológicos em contraste, gerais e especiais	129
3. Operação de equipamentos em radiologia.....	135
4. Seleção de exames, identificação, exames gerais e especializados em radiologia	142
5. Técnicas radiográficas em tomografia computadorizada.....	148
6. Bases físicas e tecnológicas aplicadas à ressonância magnética.....	153
7. Fatores que afetam a qualidade da imagem.....	163

ÍNDICE

8. Planos de delimitação do corpo e eixos.....	167
9. Noções de segurança do trabalho: legislação radiológica e de segurança no trabalho; Normas de radioproteção.....	169
10. Fundamentos de dosimetria e radiobiologia; Efeitos biológicos das radiações.....	175

LÍNGUA PORTUGUESA

INTERPRETAÇÃO E COMPREENSÃO DE TEXTO

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...*

ORGANIZAÇÃO ESTRUTURAL DOS TEXTOS

Uma boa redação é dividida em ideias relacionadas entre si ajustadas a uma ideia central que norteia todo o pensamento do texto. Um dos maiores problemas nas redações é estruturar as

ideias para fazer com que o leitor entenda o que foi dito no texto. Fazer uma estrutura no texto para poder guiar o seu pensamento e o do leitor.

Parágrafo

O parágrafo organizado em torno de uma ideia-núcleo, que é desenvolvida por ideias secundárias. O parágrafo pode ser formado por uma ou mais frases, sendo seu tamanho variável. No texto dissertativo-argumentativo, os parágrafos devem estar todos relacionados com a tese ou ideia principal do texto, geralmente apresentada na introdução.

Embora existam diferentes formas de organização de parágrafos, os textos dissertativo-argumentativos e alguns gêneros jornalísticos apresentam uma estrutura-padrão. Essa estrutura consiste em três partes: a ideia-núcleo, as ideias secundárias (que desenvolvem a ideia-núcleo) e a conclusão (que reafirma a ideia-básica). Em parágrafos curtos, é raro haver conclusão.

Introdução: faz uma rápida apresentação do assunto e já traz uma ideia da sua posição no texto, é normalmente aqui que você irá identificar qual o problema do texto, o porque ele está sendo escrito. Normalmente o tema e o problema são dados pela própria prova.

Desenvolvimento: elabora melhor o tema com argumentos e ideias que apoiem o seu posicionamento sobre o assunto. É possível usar argumentos de várias formas, desde dados estatísticos até citações de pessoas que tenham autoridade no assunto.

Conclusão: faz uma retomada breve de tudo que foi abordado e conclui o texto. Esta última parte pode ser feita de várias maneiras diferentes, é possível deixar o assunto ainda aberto criando uma pergunta reflexiva, ou concluir o assunto com as suas próprias conclusões a partir das ideias e argumentos do desenvolvimento.

Outro aspecto que merece especial atenção são os conectores. São responsáveis pela coesão do texto e tornam a leitura mais fluente, visando estabelecer um encadeamento lógico entre as ideias e servem de ligação entre o parágrafo, ou no interior do período, e o tópico que o antecede.

Saber usá-los com precisão, tanto no interior da frase, quanto ao passar de um enunciado para outro, é uma exigência também para a clareza do texto.

Sem os conectores (pronomes relativos, conjunções, advérbios, preposições, palavras denotativas) as ideias não fluem, muitas vezes o pensamento não se completa, e o texto torna-se obscuro, sem coerência.

Esta estrutura é uma das mais utilizadas em textos argumentativos, e por conta disso é mais fácil para os leitores.

Existem diversas formas de se estruturar cada etapa dessa estrutura de texto, entretanto, apenas segui-la já leva ao pensamento mais direto.

MARCAS DE TEXTUALIDADE: COESÃO, COERÊNCIA E INTERTEXTUALIDADE

Coesão e coerência

A coerência e a coesão são essenciais na escrita e na interpretação de textos. Ambos se referem à relação adequada entre os componentes do texto, de modo que são independentes entre si. Isso quer dizer que um texto pode estar coeso, porém incoerente, e vice-versa.

Enquanto a coesão tem foco nas questões gramaticais, ou seja, ligação entre palavras, frases e parágrafos, a coerência diz respeito ao conteúdo, isto é, uma sequência lógica entre as ideias.

Coesão

A coesão textual ocorre, normalmente, por meio do uso de **conectivos** (preposições, conjunções, advérbios). Ela pode ser obtida a partir da **anáfora** (retoma um componente) e da **catáfora** (antecipa um componente).

Confira, então, as principais regras que garantem a coesão textual:

REGRA	CARACTERÍSTICAS	EXEMPLOS
REFERÊNCIA	Pessoal (uso de pronomes pessoais ou possessivos) – anafórica Demonstrativa (uso de pronomes demonstrativos e advérbios) – catafórica Comparativa (uso de comparações por semelhanças)	João e Maria são crianças. <i>Eles</i> são irmãos. Fiz todas as tarefas, exceto <i>esta</i> : colonização africana. Mais um ano <i>igual aos</i> outros...
SUBSTITUIÇÃO	Substituição de um termo por outro, para evitar repetição	Maria está triste. <i>A menina</i> está cansada de ficar em casa.
ELIPSE	Omissão de um termo	No quarto, apenas quatro ou cinco convidados. (omissão do verbo “haver”)
CONJUNÇÃO	Conexão entre duas orações, estabelecendo relação entre elas	Eu queria ir ao cinema, <i>mas</i> estamos de quarentena.
COESÃO LEXICAL	Utilização de sinônimos, hiperônimos, nomes genéricos ou palavras que possuem sentido aproximado e pertencente a um mesmo grupo lexical.	A minha <i>casa</i> é clara. Os <i>quartos</i> , a <i>sala</i> e a <i>cozinha</i> têm janelas grandes.

Coerência

Nesse caso, é importante conferir se a mensagem e a conexão de ideias fazem sentido, e seguem uma linha clara de raciocínio.

Existem alguns conceitos básicos que ajudam a garantir a coerência. Veja quais são os principais princípios para um texto coerente:

- **Princípio da não contradição:** não deve haver ideias contraditórias em diferentes partes do texto.
- **Princípio da não tautologia:** a ideia não deve estar redundante, ainda que seja expressa com palavras diferentes.
- **Princípio da relevância:** as ideias devem se relacionar entre si, não sendo fragmentadas nem sem propósito para a argumentação.
- **Princípio da continuidade temática:** é preciso que o assunto tenha um seguimento em relação ao assunto tratado.
- **Princípio da progressão semântica:** inserir informações novas, que sejam ordenadas de maneira adequada em relação à progressão de ideias.

de ideias.

Para atender a todos os princípios, alguns fatores são recomendáveis para garantir a coerência textual, como amplo **conhecimento de mundo**, isto é, a bagagem de informações que adquirimos ao longo da vida; **inferências** acerca do conhecimento de mundo do leitor; e **informatividade**, ou seja, conhecimentos ricos, interessantes e pouco previsíveis.

Intertextualidade

A intertextualidade pode ser entendida como a influência de um texto sobre outro, bem como suas referências, sejam elas explícitas ou implícitas. Os textos lidos previamente são chamados **texto-fonte**.

Pode-se dizer que todo texto é, em maior ou menor grau, um intertexto, já que os textos acessados ao longo da vida interferem de alguma maneira naquilo que pensamos e escrevemos, tanto a nível de conteúdo quanto a nível de forma.

A intertextualidade é considerada **explícita** quando é clara e facilmente identificada pelo leitor, estabelecendo uma relação direta com o texto-fonte. Por outro lado, a intertextualidade **implícita** exige conhecimento prévio do leitor, que desempenha um papel de análise e dedução.

Com isso, temos que a intertextualidade é um certo diálogo entre os textos, podendo ocorrer em diversas linguagens (visual, escrita, auditiva), sendo bastante expressa nas artes, em programas midiáticos e na publicidade.

Sendo assim, veja os principais tipos de intertextualidade e suas características:

- **Paródia:** modifica o texto-fonte, normalmente em forma de crítica ou sátira, muitas vezes acompanhada de ironia e de algum elemento de humor.
- **Paráfrase:** modifica o texto-fonte de modo que a ideia seja mantida, fazendo, assim, o uso recorrente de sinônimos.
- **Epígrafe:** repetição de uma frase ou parágrafo que se relacione com o que é apresentado no texto a seguir, encontrado com frequência em obras literárias e acadêmicas.
- **Citação:** acréscimo de trechos literais ao longo de uma produção textual, geralmente aparecendo demarcada graficamente ou por meio de gestos, em se tratando da linguagem oral. Ela deve ser devidamente referenciada, vindo a ser um ótimo exemplo de intertextualidade explícita.
- **Alusão:** referência a elementos presentes em outros textos, de modo indireto, ou por meio de simbologias.
- **Tradução:** interpretações e transcrição do texto-fonte em outra língua.
- **Bricolagem:** montagem de um texto a partir de fragmentos de diversos outros textos, bastante encontrado nas artes.
- **Pastiche:** mistura de vários estilos em uma só obra, sendo uma intertextualidade direta a partir da imitação do estilo demonstrado por outros autores. Diferente da paródia, não tem a intenção de criticar.
- **Crossover:** aparição de personagens do texto-fonte, ou encontro de personagens pertencentes a um mesmo universo fictício.

MODOS DE ORGANIZAÇÃO DISCURSIVA: DESCRIÇÃO, NARRAÇÃO, EXPOSIÇÃO, ARGUMENTAÇÃO E INJUNÇÃO

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.

CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DE CADA MODO. TIPOS TEXTUAIS: INFORMATIVO, PUBLICITÁRIO, PROPAGANDÍSTICO, NORMATIVO, DIDÁTICO E DIVINATÓRIO; CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DE CADA TIPO

Texto informativo: é um texto que traz informações sobre um tema específico, visando à elucidação dos leitores sobre esse determinado assunto. Em geral, o texto informativo é escrito em prosa e pode abordar, por exemplo, surtos de doenças, epidemias, novas regras do governo, acontecimentos em geral, etc.

No caso de uma doença, o texto informativo apresentará esclarecimentos sobre a prevenção, os sintomas e os cuidados necessários. Nesse caso, estamos diante de um texto informativo científico, com informações sancionadas conforme a ciência.

Outras características desse tipo textual dizem respeito à estrutura, que se baseia em uma sucinta introdução, um desenvolvimento e uma conclusão. Sua linguagem deve ser formal, objetiva, direta e clara, e deve apresentar ideias reais e concretas, assim como os exemplos e a menção às fontes informativas.

Texto publicitário: trata-se de uma produção textual que carrega uma comunicação que visa tornar um produto conhecido pelo público, como o calendário vacinal em uma cidade ou região, ou mesmo ações de promoção de vendas.

O objetivo é propagar um assunto e, por meio de jornais, televisão, revistas, *outdoor*, rádios, plataformas digitais, crescer o seu alcance. Em geral, esse tipo de texto é caracterizado por elementos como imagem, *slogan*, título, texto e assinatura.

O *slogan* consiste em uma breve frase, que permite uma simples associação entre o produto e a memória do público. A assinatura, por sua vez, é o nome que designa o produto do anunciante ou seu serviço.

Texto propagandístico: também chamado de redação publicitária, esse tipo textual, como o próprio nome sugere, tem a propaganda como propósito principal. Por meio da propaganda, divulga-se algo em específico, podendo ser um produto, um novo conceito, um movimento social, um benefício, um partido político, etc.

A função apelativa da linguagem é, obviamente, a principal característica do texto propagandístico, em razão do seu objetivo explícito de convencer, persuadir o leitor a aderir, comprar, etc. Ademais, o texto propagandístico utiliza, na maioria das vezes, a expressão de chamamento (vocativo) para se dirigir ao leitor de forma direta; uma linguagem dinâmica, simplificada e acessível; faz relação com outros textos (intertextualidade); por fim, contém humor, ironia e criatividade.

Texto normativo: são produções textuais consideradas reguladoras, apropriadas para a sistematização da legislação e dos códigos regulares que garantem direitos e deveres em uma sociedade. Além disso, o texto normativo promove a regulação das regras funcionais de empresas privadas ou organizações públicas, de escolas, comunidades, igrejas, entre outros âmbitos sociais.

Como características, o texto normativo apresenta três seções fundamentais, que são: seção preliminar (composta por epígrafe, ementa, enunciado do objeto e indicação normativa), seção normativa e seção final. Além disso, o texto normativo deve ser apresentado com o máximo de clareza, prevenindo reverses de entendimento para seus leitores; também deve ser objetivo e estar centrado no seu tema, seja ele relações de trabalho, políticas, sociais, entre outras.

Texto didático: trata-se de um gênero textual com fins pedagógicos. É construído de modo que seus leitores possam chegar a uma conclusão determinada. Em razão disso, recebe a classificação de texto utilitário.

As principais características desse tipo textual são a objetividade, impessoalidade, linguagem clara e acessível ao leitor, conforme o seu grau de instrução. A mensagem transmitida pelo texto didático deve prezar pela coesão e pela maior clareza possível. Esse tipo de texto ordinariamente está relacionado a processos de aprendizagem, e têm a finalidade explícita de ensinar e conduzir seus leitores conforme os objetivos pedagógicos.

Texto divinatório: esse tipo textual pressupõe um conhecimento prévio maior (por parte do autor) à sua exposição, sendo amplamente empregado em livros didáticos e artigos científicos. Como principais características, ele apresenta objetividade, coesão, impessoalidade e perspectiva que leve a uma determinada e única interpretação.

O conceito de divinatória pode ser explicado como uma interpretação ou previsão imediata do significado de um texto. Exemplificando: diante de indicações como “Perigo!”, “Não ultrapasse” ou “Cuidado!” o leitor prontamente acata a mensagem, sem discutir, questionar, pressupondo que a pessoa que redigiu aquele texto possui informações que ele não tem (talvez até “premonitórias”), ou seja, ele conclui de imediato que é mais prudente e natural não ultrapassar o limite estabelecido.

Além das placas, o texto divinatório é característica do horóscopo, da mensagem contida nos chamados biscoitos chineses da sorte, entre outros. O leitor prefere acreditar na mensagem sem levar em conta quaisquer outras circunstâncias.

TEXTOS LITERÁRIOS E NÃO LITERÁRIOS

Principais características do texto literário

Há diferença do texto literário em relação ao texto referencial, sobretudo, por sua carga estética. Esse tipo de texto exerce uma linguagem ficcional, além de fazer referência à função poética da linguagem.

Uma constante discussão sobre a função e a estrutura do texto literário existe, e também sobre a dificuldade de se entenderem os enigmas, as ambiguidades, as metáforas da literatura. São esses

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Técnico em Radiologia

TÉCNICA RADIOLÓGICA NAS MODALIDADES DE EXAMES (INCLUSIVE POSICIONAMENTO); ANATOMIA HUMANA: NOMENCLATURA E TERMINOLOGIA ANATÔMICA; ANATOMIA RADIOLÓGICA: SISTEMAS MUSCULOESQUELÉTICO, NEUROLÓGICO, CARDIOVASCULAR, RESPIRATÓRIO, GASTROINTESTINAL, RENAL, REPRODUTOR MASCULINO E FEMININO; PROTOCOLOS DE EXAMES EM TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA E RESSONÂNCIA MAGNÉTICA

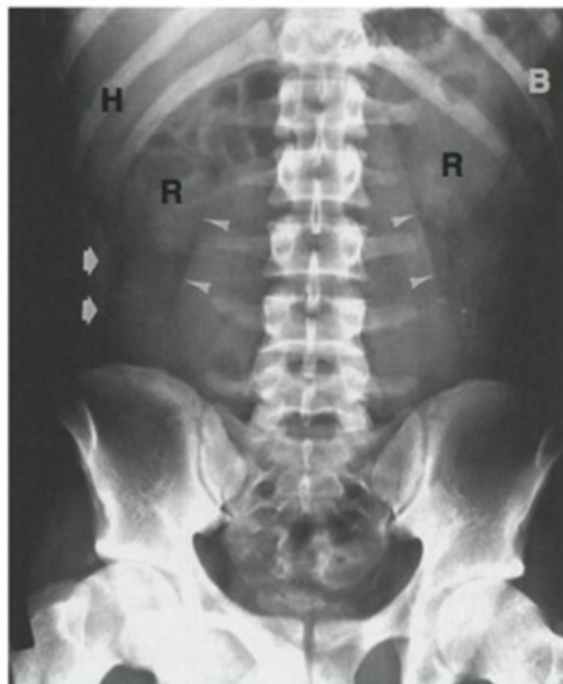
Radiografia Simples do Abdômen¹

Técnica e imagem normal

A radiografia simples mais comum do abdome é a incidência anteroposterior (AP) com o paciente em decúbito dorsal. A incidência AP do abdome também é chamada pelo acrônimo KUB, pois inclui rins, ureteres e bexiga (do inglês kidneys, ureters and bladder). Quando existe suspeita clínica de doença abdominal aguda, um filme do abdome ereto e uma incidência posteroanterior (PA) do tórax também são solicitados. O uso da imagem digital tem sido cada vez mais frequente, o que possibilita que as imagens abdominais sejam visualizadas no monitor do computador em vez de serem utilizados filmes.

Tecidos moles

O abdome é composto principalmente por tecido mole. A densidade desses tecidos é similar à densidade da água, e a diferença na densidade entre sólido e líquido não é distinguível na radiografia simples. O fígado é uma estrutura homogênea localizada no quadrante superior direito; o ângulo hepático delinea a margem inferior da porção posterior do fígado. No quadrante superior esquerdo, uma estrutura angular similar, o ângulo esplênico pode ser identificado pela sombra de tecido adiposo ao redor do baço.



¹ CHEN, M. Y. M.; POPE, T. L.; OTT, D. J. Radiologia Básica. 2a Ed. Artmed.

Radiografia normal do abdome. As margens inferiores da porção posterior do fígado, o ângulo hepático do cólon (H) e a parte inferior do baço (B) são representados por uma sombra adiposa. A sombra de ambos os rins (R) e do músculo psoas (pontas de seta) são traduzidas por uma sombra adiposa. A faixa adiposa pré-peritoneal também é mostrada bilateralmente (setas).

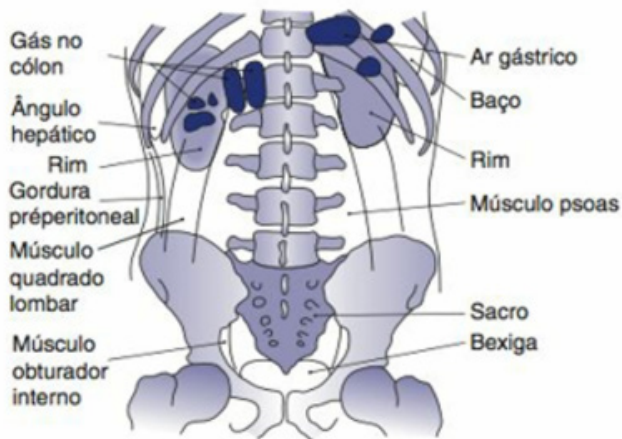


Diagrama de uma radiografia abdominal normal.

É possível reconhecer o aumento de órgão por meio do efeito do deslocamento nas alças intestinais próximas, da obliteração da gordura normal adjacente ou padrão gasoso. A hepatomegalia pode comprimir o cólon transversal proximal abaixo do rim direito. A esplenomegalia pode empurrar a flexura esplênica do cólon para baixo. Uma grande sombra renal fundida que cruza o músculo psoas maior e a coluna lombar sugere rim em ferradura.

Sombra do tecido adiposo

A densidade do tecido adiposo, a qual se encontra entre a dos tecidos moles e a do gás, delinea o contorno de órgãos sólidos e músculos. Em pacientes obesos, a gordura pode não ser distinguível do líquido ascítico no filme abdominal simples. Uma linha no flanco, também chamada de faixa adiposa pré-peritoneal, constitui uma tira de tecido adiposo próxima ao músculo da parede abdominal lateral. As linhas no flanco são simetricamente côncavas ou ligeiramente convexas em pessoas obesas e estão localizadas ao longo da lateral da parede abdominal.

A faixa adiposa pré-peritoneal normal encontra-se em íntima proximidade do padrão gasoso observado no cólon ascendente e descendente. A ampliação da distância entre a faixa adiposa pré-peritoneal e o cólon ascendente e descendente indica líquido como abscesso, líquido ascítico ou sangue dentro das goteiras parieto cólicas.

O tecido adiposo está presente no espaço retroperitoneal adjacente ao músculo psoas. A sombra do músculo psoas pode estar ausente em um ou em ambos os lados em consequência de uma variante normal ou de inflamação, hemorragia ou neoplasias do retroperitônio.

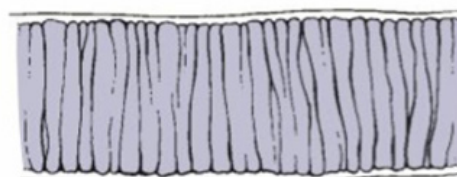
A convexidade unilateral do contorno do músculo psoas sugere massa ou abscesso intramuscular. Os músculos quadrado lombar podem ser delineados pela gordura localizada lateral à sombra do psoas. Na pelve, o envelope de gordura do músculo obturador interno é visualizado no aspecto interno da abertura pélvica. A cúpula da bexiga urinária pode ser contornada por tecido adiposo.

Padrão gasoso

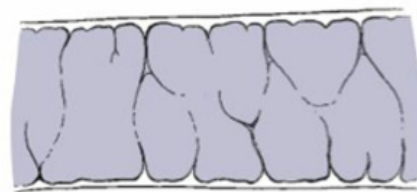
A densidade gasosa (radiotransparência) é a menor no abdome, sendo observada no estômago e no cólon, porém raramente no intestino delgado normal, pois o ar atravessa o órgão com rapidez. A presença de gás acima da quantidade mínima no intestino delgado deve ser considerada anormal e indicativo de íleo funcional ou obstrução mecânica.

A identificação das diferenças entre as sombras gasosas do jejunum, íleo e cólon ajuda a localizar a obstrução intestinal. Um padrão gasoso nas alças intestinais distendidas normalmente é limitado acima do ponto da obstrução mecânica, contudo o íleo funcional exibe distribuição mais difusa tanto no intestino delgado quanto no cólon. Se a sombra gasosa no intestino está deslocada para um local não comum, pode-se suspeitar de massa de tecidos moles inflamatória ou neoplásica.

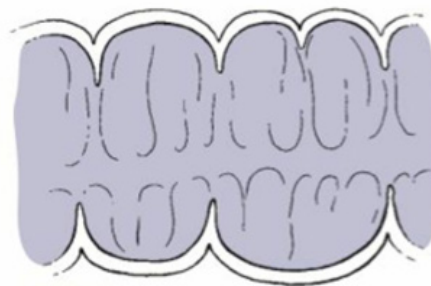
A presença de níveis hidroaéreos no intestino delgado distendido nos filmes em posição ortostática sugere íleo funcional ou obstrução mecânica. Em geral, níveis líquidos dentro do estômago ou cólon não têm importância patológica, pois o líquido pode ser introduzido por agentes orais ou enemas aquosos. A presença de material sólido com aparência mosqueada e de pequenas bolhas de gás ao redor do contorno colônico indica fezes no cólon.



Jejuno



Íleo



Cólon

Ilustração esquemática das porções do intestino. O jejunum revela numerosas pregas mucosas, e o íleo exibe menos quantidade delas. Ambas as serosas do jejunum e do íleo são lisas. O cólon apresenta serosa endentada pelas haustrações, e as pregas mucosas não atravessam o lúmen.

Uma grande quantidade de gás observada na cavidade peritoneal determina estado pós-operatório ou perfuração intestinal. Bolhas de ar na cavidade peritoneal indicam perfuração de uma víscera, abscesso ou tumor necrótico. No quadrante superior direito, o ar observado na árvore biliar ou ao redor da vesícula biliar é indicativo de fístula colecistoentérica ou colecistite enfisematosa.

Um padrão de gás livre que arboriza o quadrante superior direito, estendendo-se perifericamente para a margem do fígado, é característico de ar na veia porta hepática. Na parede intestinal, múltiplas bolhas de ar podem indicar pneumatose intestinal.

O gás extraluminal também pode aparecer dentro de estruturas retroperitoneais, incluindo bolsa omental, um local subhepático, fossa paraduodenal e áreas pericecais ou periapendiceais. Um padrão de gás observado abaixo da pelve óssea indica hérnia inguinal ou femoral.

Estrutura óssea ou calcificação

Estruturas ósseas ou calcificações apresentam a densidade mais elevada (radiopaca) observada no filme simples. As estruturas ósseas compreendem as costelas superiormente, a coluna lombar e a pelve.

As calcificações no abdome englobam as que ocorrem nas artérias, os cálculos no trato urinário ou biliar, as calcificações prostáticas, as calcificações pancreáticas (as quais em geral são indicativas de pancreatite crônica, com ou sem carcinoma), o apendicólito e os cálculos biliares ectópicos no intestino delgado associado à obstrução mecânica decorrente de íleo. Alguns corpos estranhos, inclusive os ingeridos, os projéteis ou os cliques cirúrgicos, podem ser vistos no abdome.

Outras estruturas raras, como formações ósseas parasíticas, metastáticas e heterotópicas, também podem ser observadas no abdome.

A suspeita de cálculos urinários é uma indicação para obtenção da radiografia abdominal. Quase metade dos cálculos no trato urinário que é mostrada na TC helicoidal sem realce pode ser detectada pelos filmes simples do abdome. No entanto, cerca de 15% dos cálculos biliares são radiopacos e vistos na radiografia abdominal simples. A ultrassonografia é a melhor escolha para avaliação de cálculos biliares.

Seleção da técnica

Os filmes de rotina do abdome consistem em incidências em decúbito dorsal ou em posição ortostática. Se o paciente não consegue suportar um filme abdominal ereto e a incidência PA do abdome, a incidência lateral transversal à mesa com o lado direito elevado pode ser usada para avaliar pneumoperitônio e níveis hidroaéreos. Cerca de 1 ou 2mL de ar livre no espaço peritoneal podem ser identificados se os filmes forem adequadamente obtidos. Em geral, a incidência PA do tórax é obtida como parte de uma série de abdome agudo, pois uma anormalidade no tórax pode ter sintomas referidos para o abdome. As incidências oblíquas do abdome podem ser realizadas se necessárias.

A radiografia abdominal simples é menos sensível para avaliação de órgãos sólidos ou metástases. Nos últimos anos, o uso crescente das técnicas de corte transversal, como ultrassonografia e TC, tem mostrado mais sensibilidade na avaliação de distúrbios dos órgãos abdominais sólidos e doenças metastáticas. A colecistite aguda é melhor avaliada pela ultrassonografia ou estudos da medicina nuclear.

Tórax²

A radiografia de tórax oferece diversas informações relevantes, para analisá-las é necessário um conhecimento profundo em anatomia e posicionamento do exame. Com a indicação de tórax para estudo dos pulmões, o que pode ser abordado? Facilmente, identificamos campos e vasos pulmonares, costelas, clavículas, coluna, escápulas, articulação do ombro, músculos, mama, diafragma e áreas subdiafragmáticas.



Radiografia de tórax PA



Posição de tórax PA

O tórax apresenta inúmeras variedades de patologias, que acometem crianças, jovens e adultos. O profissional deve estar atento às indicações dos exames, visto que muitas doenças pulmonares são transmitidas por vias aéreas; recomenda-se que o profissional esteja amparado com o uso de máscaras. Entre as doenças mais comumente visualizadas nas radiografias de tórax, citamos: Enfisema, Tuberculose, Pneumonia, Pneumotórax, Pleurisia, Derrame pleural, Neoplasia, Broncopneumonia, Traumas, entre outras.

Enfisema

O enfisema pulmonar é uma doença crônica e irreversível, acometida pelo uso de tabaco e outros agentes como poeira, vapores químicos e poluentes. Os alvéolos se transformam em grandes sacos de ar, acarretando em uma expansão nos espaços alveolares, promovendo assim a destruição das paredes dos alvéolos e a perda de sua elasticidade. Durante a respiração, o ar não consegue ser expelido, dificultando a respiração e as trocas gasosas no interior dos pulmões.



Tórax com enfisema pulmonar

2 FELISBERTO, M. Fundamentos de Radiologia. 1ª Ed. Érica.

Tuberculose

A tuberculose é uma doença infectocontagiosa causada pela bactéria chamada *Mycobacterium tuberculosis* ou bacilo de Koch. A transmissão ocorre pelo ar, ao ingerir gotículas provenientes da tosse de algum portador da doença.



Tórax com tuberculose

Pneumonia

É um processo inflamatório que acomete o pulmão, causada pela inalação de micro-organismos que invadem as vias aéreas terminais e os alvéolos do parênquima pulmonar.



Raio-X de Tórax com pneumonia no lobo médio

Pneumotórax

É o acúmulo excessivo de ar entre o pulmão e uma camada que reveste o pulmão na parte interna chamada de pleura. Pode ser causada espontaneamente, por traumatismo e por iatrogênico.



Tórax com pneumonia

Pleurisia

É uma inflamação que ocorre na pleura, devido alguma infecção como pneumonia, tuberculose, neoplasia, trauma no tórax, êmbolo pulmonar, artrite reumatoide, lúpus, entre outros.



Tórax com pleurisia

Neoplasia

As neoplasias podem ser de origem benigna ou maligna. Destacam-se principalmente o câncer de pulmão de células não pequenas, o câncer de pulmão de células pequenas e o tumor carcinoide. O câncer de pulmão é classificado histologicamente e/ou por fatores de risco, tendo como exemplos os adenocarcinomas e o carcinoma de células escamosas.



Tórax com neoplasia

Fraturas na região do tórax

Durante uma análise geral de uma radiografia de tórax, normalmente, identificamos algumas patologias como fraturas, luxações, perfurações, entre outras. No caso de uma fratura na clavícula, no ombro e na costela.



Fratura de clavícula esquerda