



ANATOMIA HUMANA

UNIDADE 1

Introdução à Anatomia Humana e à Divisão do Corpo Humano

Pedro Xavier

CENTRO
UNIVERSITÁRIO
UNI  **GRANDE**

Anatomia Humana

Apresentação

A disciplina de Anatomia Humana contempla o estudo sobre os princípios, as nomenclaturas, os componentes anatômicos, morfológicos e fisiológico dos órgãos que compõem os sistemas cardiovascular, digestório, respiratório, esquelético, articular e muscular, renal e urinário, tendo como orientação o estudo focado nas estruturas anatômicas, incluindo estudos de histologia, osteologia, artrologia e miologia.

Introdução à Anatomia Humana e à Divisão do Corpo Humano

Introdução

Nesta unidade, veremos uma breve introdução à anatomia, bem como a explanação de fatores específicos, como a terminologia anatômica, posição anatômica, os planos anatômicos, os termos de relação e comparação e lateralidade, eixos anatômicos e os tipos de movimentos básicos.

Objetivos da Aprendizagem

Ao final do conteúdo, esperamos que você seja capaz de:

- conhecer os conceitos e aproximar o discente dos aspectos relativos ao estudo da anatomia, bem como as particularidades da disciplina;
- analisar a divisão do corpo humano e aprofundar os conhecimentos sobre os termos as posições anatômicas.

Introdução à Anatomia Humana

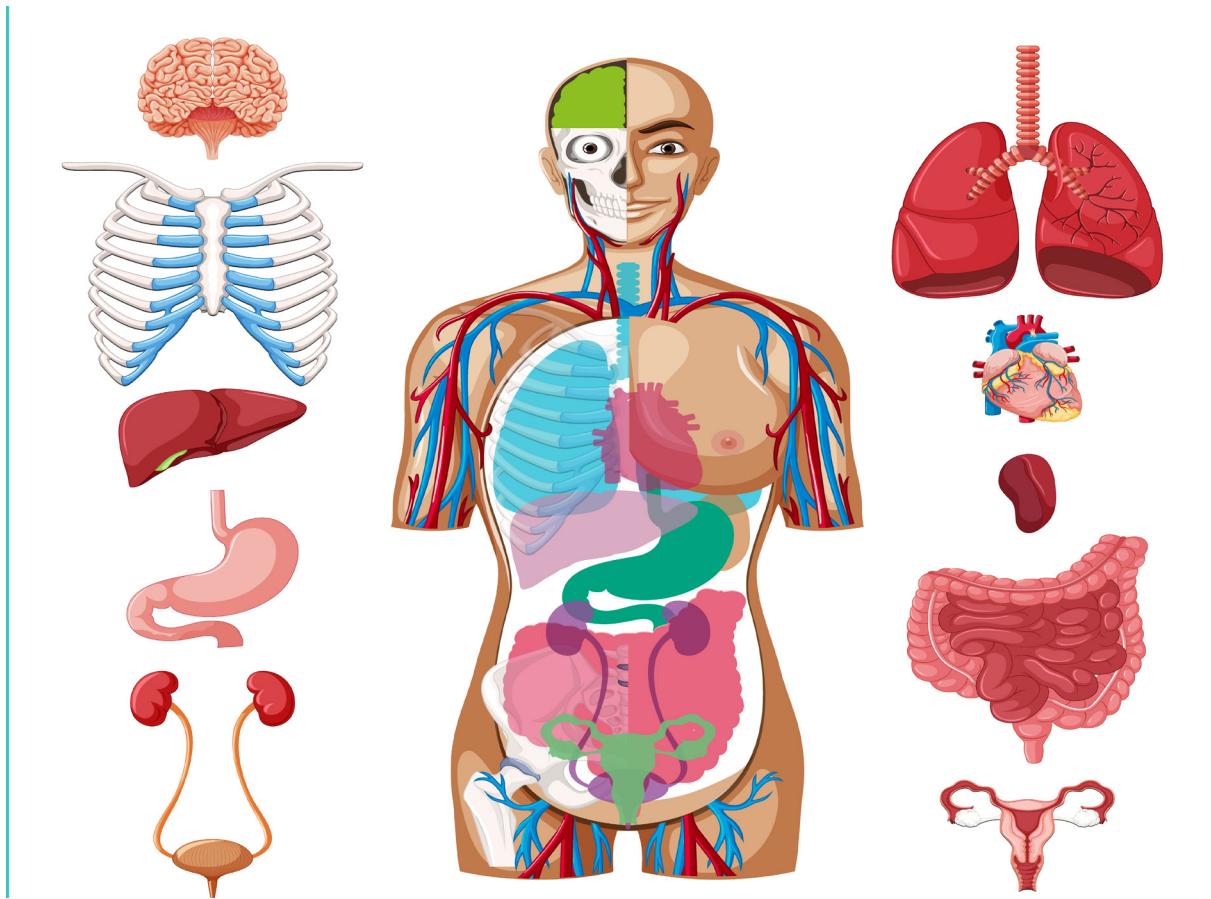
A anatomia humana é o estudo detalhado da estrutura do corpo humano, incluindo órgãos, tecidos, ossos, músculos e sistemas que compõem o organismo. Ela é uma disciplina fundamental na área da saúde, que fornece uma compreensão profunda da estrutura e função do corpo humano, sendo essencial para médicos, enfermeiros, fisioterapeutas e outros profissionais de saúde.

Diz-se que a primeira anatomia humana foi realizada no século II a.C. por Herófilo e Erasítrato de Alexandria. Após esse período, o campo quase estagnou, principalmente por pressão da Igreja, que não aceitou essas investigações.

A pesquisa nesse campo floresceu durante o Renascimento, quando a ênfase foi colocada nas obras de Leonardo da Vinci e Andreas Vesalius. Da Vinci destaca-se pelos desenhos do corpo humano, nos quais trabalhou por quinze anos. Para criá-los, o genial artista realizou muitos estudos que envolveram a dissecação de corpos.

A anatomia humana é uma ciência complexa que abrange diferentes níveis de organização, desde o nível macroscópico, que envolve a observação de órgãos e sistemas a o olho nu, até o nível microscópico, que envolve o estudo de células, tecidos e estruturas microscópicas que compõem o corpo.

Órgãos do corpo humano feminino



Fonte: Freepik (2023).

#pratodosverem: na imagem, os órgãos e as partes de cada sistema do corpo humano feminino.

O corpo humano é composto por diferentes sistemas que funcionam em conjunto para manter a homeostase e permitir que o organismo funcione adequadamente. Alguns dos principais sistemas do corpo humano incluem os sistemas nervoso, circulatório, controlado, digestivo, musculoesquelético, endócrino, urinário, reprodutor e imunológico.

Terminologia Anatômica

Por ser uma ciência descritiva, a anatomia descreve as estruturas estudadas. Desde os tempos antigos, os humanos têm se interessado em entender como o corpo humano é formado e como ele funciona. Temos como exemplo de observação do corpo humano as gravuras pintadas nas paredes de cavernas. Além disso, documentar essas descobertas é muito mais difícil, então disseminar esse conhecimento não é uma tarefa fácil.



Atenção

Assim, com o tempo, à medida que novas tecnologias foram desenvolvidas, as descobertas foram documentadas em livros e a comunicação melhorada, um exemplo disso foi a necessidade de padronizar a terminologia anatômica.

Só para esclarecer, em todo lugar na Terra, onde a anatomia é estudada, o cérebro é chamado de cérebro. Agora, imagine que alguém faz treinamento físico com um professor de educação física hoje e se machuca como resultado. O homem vira-se para o treinador e diz: "Acho que machuquei meu antebraço". Ou seja, este termo é universal.



Saiba mais

Espera-se que os discentes que conheceram a técnica de nomenclatura, conheçam o significado do termo anatômico "antebraço", por ser um termo unificado, ou seja, conforme encontrado na Terminologia Anatômica Internacional. Para saber mais, [clique aqui](#) e leia o artigo: "The Importance of Anatomical Terminology".

Termos anatômicos ou substantivos anatômicos são conjuntos de termos padronizados internacionalmente usados para se referir a estruturas e regiões anatômicas, como o antebraço, em todo o mundo, devido a diferenças linguísticas.

A padronização da terminologia anatômica é particularmente importante para a comunicação entre os profissionais de saúde. De fato, o conhecimento interdisciplinar é essencial para tratar e prevenir a maioria das doenças. Você precisa usar a terminologia correta, mas nem todo mundo está familiarizado com a anatomia, por isso é importante que todos os profissionais da saúde também conheçam a terminologia corretamente, para que assim possam agregar à prática e prestar uma assistência de qualidade.

A nomenclatura anatômica usa muitos termos que podem ser omitidos para tornar a descrição mais fácil e rápida, como em revistas ou livros médicos, por exemplo, se

a frase for repetida várias vezes. Essas abreviações também são padronizadas para que sejam usadas da mesma maneira em todos os lugares.

Exemplos:

- A. - Artéria
- V. - Veia
- N. - Nervo
- MS - Membro superior
- M. - Músculo
- Lig. - Ligamento
- ATM - Articulação temporomandibular
- Aa. - Artérias
- Vv. - Veias
- Artt. - Articulações
- Nn. - Nervos
- MMII - Membros inferiores
- Ligg. - Ligamentos

Posição, Planos e Eixos Anatômicos

A posição anatômica é a posição que o corpo assume, mas não é apenas uma posição, é uma posição natural. Sempre que um exame anatômico é realizado, essa posição é utilizada para descrever a estrutura, ou seja, todo o exame anatômico é baseado nessa referência.

A seguir, saiba mais sobre os planos e eixos anatômicos.

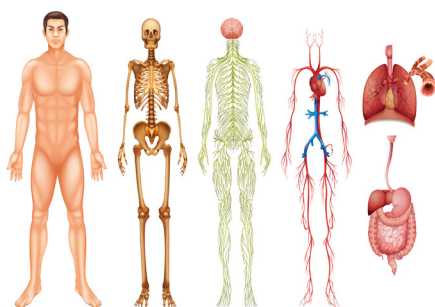
Planos Anatômicos

São planos imaginários, através do corpo, comumente usados em incisões cirúrgicas, compreendendo estudos de imagem. São eles: médio sagital, sagital ou medial, anterior e transversal.

Eixos Anatômicos

São usados para estudar o movimento e determinar a direção ao cortar tecidos. Na clínica, são utilizados para determinar a presença de raios-X em exames de imagem.

Mesmo que o modelo ou peça não seja um corpo inteiro ou não esteja na vertical, ou esteja em uma parte ou outra posição, sempre imagine e descreva as estruturas como se estivessem em posição anatômica, evitando assim ambiguidades e descrições inconsistentes. De acordo com o estudo normativo das estruturas posturais, o pulmão esquerdo será o pulmão esquerdo em todo o mundo, por exemplo.



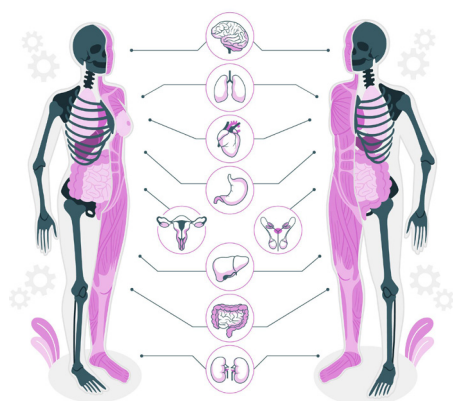
Órgãos e Sistemas

Os órgãos são grupos de tecidos que trabalham juntos para realizar uma tarefa, como coração, estômago, pulmões e rins. O sistema é formado por órgãos que trabalham juntos para realizar uma função.

Órgãos e sistemas

Fonte: Freepik (2023).

#pratodosverem: ser humano em posição anatômica, subdividido em sistemas ósseo, circulatório, vascular e nervoso.



Recortes e Planos Anatômicos

Compreende-se que os planos podem ser feitos em diferentes níveis, como se já estivessem cortados. Portanto, muitas pessoas usam planos para descrever as incisões que costumam ser feitas na anatomia e até mesmo na cirurgia. A parte mais importante da anatomia é o plano longitudinal, incluindo os planos medial, sagital e frontal. A seção transversal é relativa ao plano transversal (horizontal). E há cortes oblíquos, ou seja, aqueles que se desviam da direção do plano descrito.

Recortes e Planos anatômicos

Fonte: Freepik (2023).

#pratodosverem: corpo humano dividido através dos cortes sagital e transversal.



Movimentos Anatômicos

A compreensão do movimento em relação aos eixos e planos envolvidos é importante para médicos, fisioterapeutas, professores, radiologistas, enfermeiros e demais profissionais da saúde, pois forma a base para um melhor planejamento e posicionamento da atividade. O movimento ocorre por meio de eixos imaginários perpendiculares ao movimento e, por convenção, o movimento articular é determinado com base na posição anatômica, com o corpo ereto, pés juntos, membros superiores ao lado do corpo e palmas das mãos voltadas uma para a outra.

Movimentos Anatômicos

Fonte: Freepik (2023).

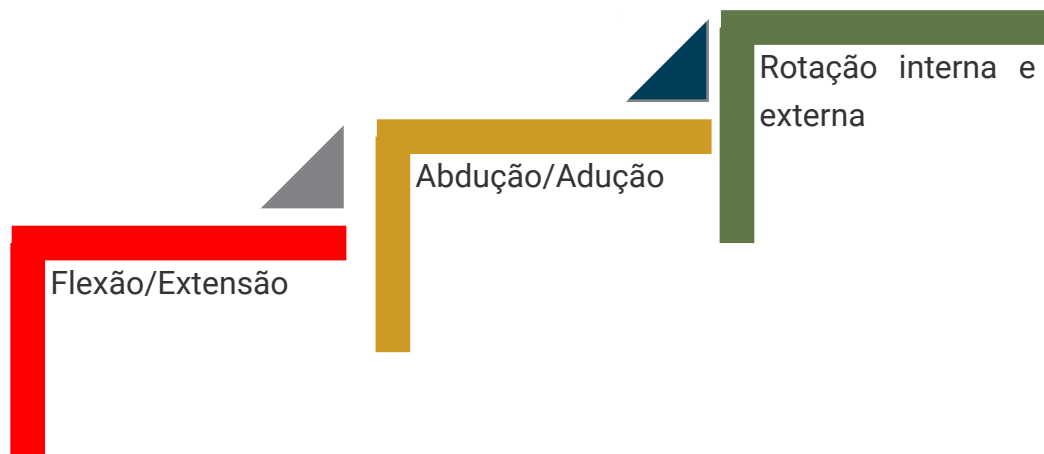
#pratodosverem: ser humano correndo em direção ao lado direito. Ao fundo, cadeias de DNA em azul.

Não é só na anatomia que precisamos saber a localização anatômica. Também é fundamental ao passarmos pela semiologia e propedêutica, pois ao prescrever uma história clínica e um exame físico, devemos conhecer a localização anatômica, identificar e descrever corretamente o exame clínico para que outro profissional examine e entenda sua descrição.

Termos de Movimentos

O movimento das partes do corpo tem definições e nomenclaturas específicas, portanto, existem termos anatômicos para definir o movimento em relação à posição anatômica, ao plano anatômico e ao eixo do movimento. Muitos desses termos também são usados para nomear estruturas que realizam determinados movimentos, especialmente os músculos esqueléticos (por exemplo, flexor longo do hálux). Os movimentos básicos são:

Movimentos básicos



Fonte: elaborada pelo autor (2023).

#pratodosverem: imagem mostra três quadros conectados com os movimentos básicos que temos no corpo humano e incluem flexão/extensão, abdução/adução e rotação interna e externa.

O movimento é contínuo e, no movimento articular, ocorre uma rotação completa em torno do eixo que ocupa o centro da articulação. O plano que permite o movimento completo é o plano do movimento. Por exemplo, no caso de abdução e adução, se o plano frontal for substituído pelo plano lateral, o plano lateral dificultará o movimento (como uma parede), impossibilitando o movimento. Apenas movimentos de abdução/adução são permitidos no plano frontal.

Movimentos Básicos

De acordo com o observado, em resumo, a seguir temos um compilado com os principais movimentos realizados, bem como as suas especificidades (MOORE, 2014).

- Flexão e extensão: na flexão, o ângulo entre o braço e o antebraço diminui. Na extensão, o ângulo aumenta (retorna para 180°).
- Flexão/extensão do joelho: na flexão, o ângulo entre a perna e a coxa diminui. Na extensão, o ângulo aumenta (retorna para 180°).
- Flexão, extensão e hiperextensão do tronco: na flexão, o ângulo entre o tronco e os MMII diminui. Na extensão, o ângulo aumenta (retorna para 180°). Na hiperextensão, a angulação ultrapassa os 180°.

- Flexão, extensão e hiperextensão do pescoço: na flexão, o ângulo entre a cabeça e o tronco diminui. Na extensão, o ângulo aumenta (retorna para 180°). Na hiperextensão, a angulação ultrapassa os 180°.
- Abdução/adução do ombro e quadril: na abdução, o membro se afasta do plano mediano e na adução, aproxima-se.
- Rotação interna e externa do ombro e quadril: na rotação interna ou medial, o membro roda em torno de um eixo longitudinal em direção ao plano mediano. Na rotação externa ou lateral, o membro em torno de um eixo longitudinal se afasta do plano mediano.
- Circundução do ombro e quadril: a circundução é o movimento mais amplo que existe. É resultado da soma dos movimentos básicos de flexão/extensão, abdução/adução e rotações interna e externa.
- Pronação/supinação: na pronação, a palma da mão se volta para baixo quando o cotovelo está fletido (em flexão) ou, na posição anatômica, se volta-se para trás. Na supinação, a palma da mão se volta para cima quando o cotovelo está fletido (em flexão) ou, na posição anatômica, se volta-se para frente.
- Flexão dorsal e plantar: na flexão dorsal ou dorsiflexão, o dorso do pé se aproxima da face anterior da perna. Na flexão plantar, o dorso do pé se afasta da face anterior da perna. Como quando ficamos nas pontas dos dedos dos pés.
- Inversão e eversão: na inversão, a planta do pé se volta para dentro (medial), aproximando-se do plano mediano. Na eversão, a planta do pé se volta para fora (lateral), afastando-se do plano mediano.



Saiba mais

Para saber mais sobre o tema, [clique aqui](#) e saiba mais.

Conclusão

Antes de nos aprofundarmos nos elementos da anatomia, devemos nos familiarizar com vários termos anatômicos e suas descrições. Somente conhecendo essas palavras e suas definições, pelo menos de forma básica, poderemos entender essas frases, expressar nossas dúvidas e explicar situações problemáticas.

Ao final desta unidade, notamos a importância do estudo da anatomia humana para as ciências da saúde, bem como os aspectos relacionados aos procedimentos e técnicas para a realização deste estudo. Essas são informações fundamentais para iniciar o estudo específico de cada sistema, órgão e componente do corpo humano.

Agora você aprendeu a maioria dos termos anatômicos usados no estudo da anatomia. O próximo passo é aplicar esse conhecimento. Idealmente, você deve praticar bastante, utilizando as peças anatômicas disponíveis no seu laboratório e tentar definir e aplicar cada termo e conceito referente ao objeto estudado. Bons estudos!!

Referências

NETTER, F. H. **Atlas de anatomia humana**. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2019.

MOORE, K. L.; DALLEY, A. F. **Anatomia orientada para a clínica**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.

PABST, R. S. **Atlas de anatomia humana**. 22. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. v. 1.

PABST, R. S. **Atlas de anatomia humana**. 22. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. v. 2.

TORTORA, G. J. **Princípios de anatomia humana**. 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

PUTZ, R.; PABST, R; **Sobotta, Atlas de Anatomia Humana**. 22. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.

**CENTRO
UNIVERSITÁRIO
UNI  GRANDE**