

Anatomia Humana

Prof: Susane Alves

- É uma palavra de origem grega que significa cortar em partes (ana : cortar e tomia: em partes). Em português temos para o mesmo significado a palavra "dissecação".
- Anatomia é a parte da biologia que estuda a forma e a estrutura dos seres organizados, bem como as relações entre os órgãos que se constituem.

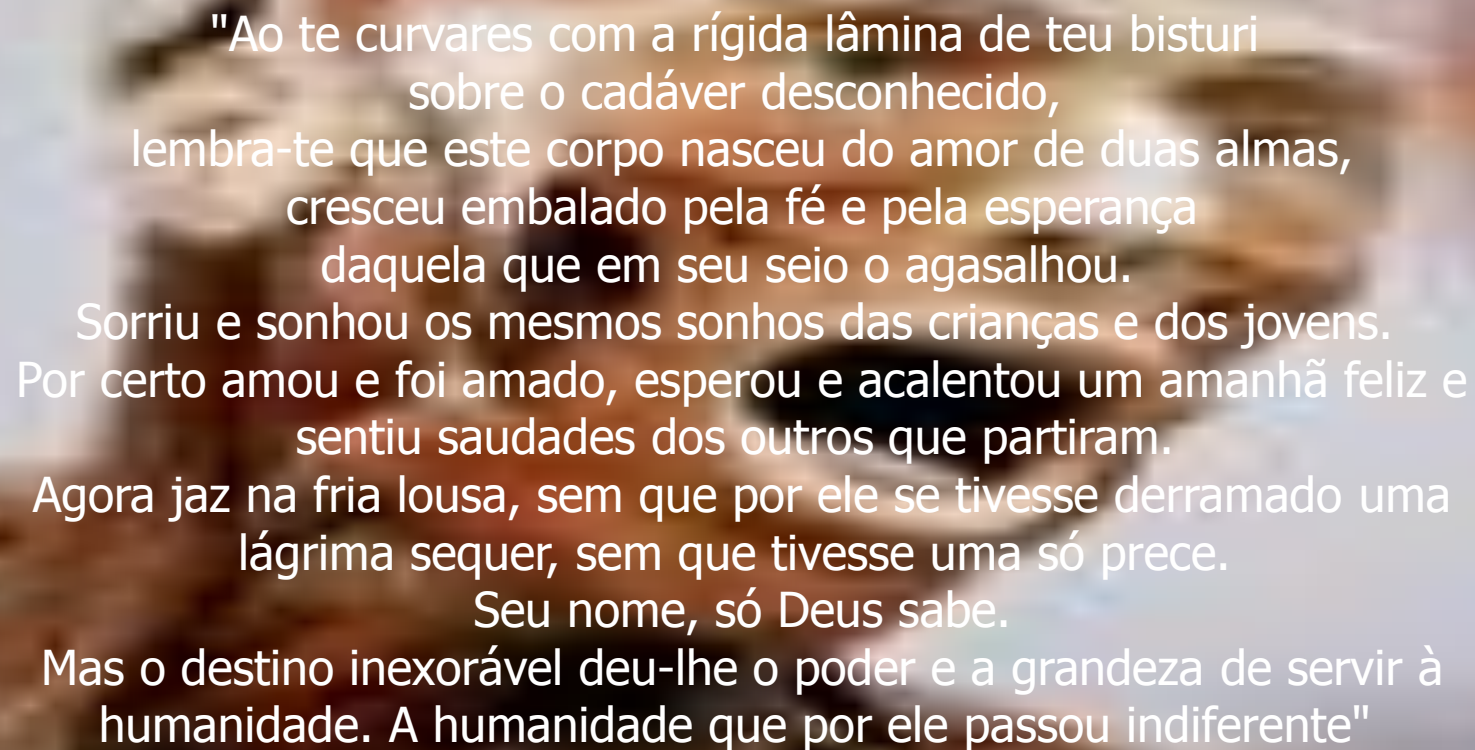
por Daniel Cesar











"Ao te curvares com a rígida lâmina de teu bisturi
sobre o cadáver desconhecido,
lembra-te que este corpo nasceu do amor de duas almas,
cresceu embalado pela fé e pela esperança
daquela que em seu seio o agasalhou.
Sorriu e sonhou os mesmos sonhos das crianças e dos jovens.
Por certo amou e foi amado, esperou e acalentou um amanhã feliz e
sentiu saudades dos outros que partiram.
Agora jaz na fria lousa, sem que por ele se tivesse derramado uma
lágrima sequer, sem que tivesse uma só prece.
Seu nome, só Deus sabe.
Mas o destino inexorável deu-lhe o poder e a grandeza de servir à
humanidade. A humanidade que por ele passou indiferente"

(Rokitansky, 1876)



Abb. 9.77



Abb. 9.78

Der Fechter

Dieses Gestaltplastikat wurde an der linken Körperseite längs eröffnet; dann wurden die Körperhälften auseinandergedrängt, um den Blick auf die inneren Organe zu ermöglichen. Die Kopfdrehung vermittelt eine Vorstellung von der komplexen funktionellen Anatomie der Halswirbelsäule mit den austretenden Nervenstrahlen.

- História da Anatomia Humana

O conhecimento anatômico do corpo humano foi iniciado de quinhentos anos antes de Cristo no sul da Itália com Crott, que realizou dissecações em animais. Pouco tempo depois, um texto clínico da escola hipocrática descobriu a anatomia do ombro conforme havia sido estudada com a dissecação.

- No século II D.C., Galeno dissecou quase tudo, macacos e porcos, aplicando depois os resultados obtidos na anatomia humana, quase sempre corretamente; contudo, alguns erros foram inevitáveis devido à impossibilidade de confirmar os achados em cadáveres humanos. Galeno desenvolveu assim mesmo a doutrina da "causa final", um sistema teológico que requeria que todos os achados confirmassem a fisiologia tal e qual ele a compreendia. Porém não chegaram até nós as ilustrações anatômicas do período clássico, sendo as "séries de cinco figuras" medievais dos ossos, veias, artérias, órgãos internos e nervos são provavelmente cópias de desenhos anteriores.

- Deve-se considerar a posição anatômica como a de um atleta em posição ereta, em pé, com o olhar para o horizonte e a linha do queixo em paralelo à linha do solo. Os braços pendentes, mãos espalmadas, dedos unidos e palmas voltadas para frente. Os pés também unidos e pendentes. Desse modo podemos relacionar de forma precisa e padronizada todas as estruturas anatômicas.



- A posição anatômica considera que a região anterior do corpo humano seja o indivíduo com os braços ao longo do corpo e as palmas das mãos voltada para frente.

Anatomia pode ser dividida em partes essenciais:

-
- Citologia: estudo das células
- Histologia: estudo dos tecidos do corpo humano
- Osteologia: estudo do esqueleto
- Miologia: estudo dos músculos
- Angiologia: estudo do coração e vasos (artérias, veias e linfáticos)
- Neuroanatomia: sistema nervoso
- Estesiologia: órgãos sensoriais
- Esplaninologia: estudo das vísceras
- Endocrinologia: estudo das glândulas endócrinas
- Tegumento Comum: pele e seus anexos
- Artrologia: estudo das articulações
-

- Planos Anatômicos
- Têm o objetivo de separar o corpo em partes para facilitar o estudo e nomear as estruturas anatômicas com relação espacial. Ou seja, através dos planos anatômicos podemos dividir o corpo humano em 3 dimensões e assim podemos localizar e posicionar todas estruturas.

- **Plano Sagital:**

- É o plano que corta o corpo no sentido antero-posterior, possui esse nome porque passa exatamente na sutura sagital do crânio; quando passa bem no meio do corpo, sobre a **linha sagital mediana**, é chamado de sagital mediano e quando o corte é feito lateralmente a essa linha, chamamos paramediano. Determina uma porção direita e outra esquerda.
- Também nos permite dizer se uma estrutura é lateral ou medial. Dizemos que é lateral quando a estrutura se afasta da linha mediana e dizemos que é medial quando ela se aproxima da linha mediana. Por exemplo: observe nas figuras abaixo, podemos dizer que o mamilo é medial e que o ombro é lateral.

- **Plano Coronal:**

- É o plano que corta o corpo lateralmente, de uma orelha a outra. Possui esse nome porque passa exatamente na sutura coronal do crânio. Também pode ser chamado de plano frontal. Ele determina se uma estrutura é anterior ou posterior.

- **Plano Transversal:**

- É o plano que corta o corpo transversalmente, também é chamado de plano axial. Através desse plano podemos dizer se uma estrutura é superior ou inferior.

Termos de relação:

- Anterior: ventral
 - Posterior: Dorsal
 - Superior: Cranial
 - Inferior: Caudal
-
- Termos de Comparação
 - Superficial: tudo o que está mais para fora do corpo.
Exemplo: pele.
 - Profundo: tudo o que está mais fundo. Exemplo: ossos.
 - Lateral: mais afastado do plano sagital.
 - Medial: mais perto do plano sagital
 -

- Outros Termos utilizados:
- Médio ou intermédio: entre estruturas ímpares
- Mediano: no meio, próximo ao plano mediano
- Mão:
- Região Palmar: anterior
- Região Dorsal: posterior

- Pé:
- Região Plantar: inferior
- Região Dorsal: superior
-

- Organização do Corpo Humano e Unidades Estruturais:
- O corpo humano é constituído por pequenas unidades chamadas células. Um grupo de células especializadas compõem um tecido. Um grupo de tecidos formam os órgãos que por conseguinte formam um sistema.
- Sistemas são a combinação de órgãos que em conjunto desempenham funções com um objetivo. Os sistemas do corpo humano são:
- Sistema Esquelético, Muscular, Cardiovascular, Respiratório, Endócrino, Linfático, Urinário, Tegumentar, Digestório, Articular e Reprodutor.

- **OSTEOLOGIA:**

- É o estudo dos ossos que compõem o esqueleto humano, cerca de 205 ossos.
- Esqueleto Axial: ossos da cabeça, pescoço e tórax.
- Esqueleto Apendicular: ossos dos membros superiores e inferiores.
- **Função dos Ossos:**
- Sustentação do corpo;
- Proteção: protegem os órgãos vitais do corpo humano, atuando como uma "armadura";
- Hematopoiese: sua medula origina células sanguíneas;
- Cálcio: os ossos acumulam cálcio promovendo a troca desses íons;
- Movimento: auxiliam no movimento do corpo humano.

- **Segundo sua forma, os ossos podem ser:**

- Ossos Longos: Maior comprimento que largura e apresentam canal medular. Ex: úmero.
- Ossos Curtos: Suas dimensões principais são aproximadamente iguais. Ex: Ossos do carpo.
- Ossos Planos ou Chatos: São delgados, a largura e o comprimento são maiores que a espessura. Ex: escápula.
- Ossos Irregulares: Sem forma definida, não se incluem em outras classificações Ex.: vértebras.
- Osso Alongado: Mesma características do osso longo porém não possui canal medular. Ex: costelas.
- Ossos Pneumáticos: São ossos ocos, com cavidades cheias de ar, apresentam pouco peso em relação ao seu volume. Ex: Frontal.

- Os ossos Longos possuem um corpo, duas extremidades usualmente articulares e uma porção onde ocorre o crescimento ósseo.
- As extremidades são as epífises ósseas, o corpo chamamos de diáfise e a zona de crescimento ósseo denomina-se metáfise.
- O corpo de um osso longo é um tubo de osso compacto cuja cavidade chama-se medular onde contém medula óssea.



● **Constituição de um Osso:**

- Perióstio: tecido conjuntivo fibroso que reveste a superfície externa do osso, exceto as superfícies articulares. (que são revestidas por cartilagem hialina).
- Endóstio: tecido conjuntivo delicado que reveste as cavidades do osso, incluindo os espaços e cavidades medulares.
- Tecido Ósseo Esponjoso: formado por trabéculas ósseas, que delimitam os espaços intercomunicantes ocupados pela medula óssea.
- Tecido Ósseo Compacto: É uma massa sólida, onde predomina o cálcio em sua composição, na qual os espaços só são visíveis ao microscópio.

- Medula Óssea:
 - Estrutura mole que preenche as pequenas cavidades de tecido esponjoso e que nos ossos longos está contida numa cavidade central chamada cavidade medular. Compreende dois tipos:
 - Medula Óssea Amarela: é encontrada na diáfise dos ossos longos, é composta de tecido conjuntivo formado por células adiposas.
 - Medula Óssea Vermelha: localiza-se nas epífises de certos ossos longos, ricamente vascularizada, consiste em células sanguíneas e suas precursoras.
- Tem como função a formação de diversas células sanguíneas: eritrócitos (transporte de oxigênio), leucócitos (glóbulos brancos, responsáveis pela defesa do organismo), megacariócitos (células com núcleo grande, cujos fragmentos formam as plaquetas, que, são necessárias na coagulação sanguínea).

- **Células Ósseas:**

-
- Osteoblastos: atuam na síntese da matriz óssea
- Osteoclasto: atuam na reabsorção óssea
- Osteócito: são as células do osso maduro.

-

- **Propriedades Físicas:**

- Os ossos são rígidos e elásticos. Resistem às forças de tensão e de pressão e podem suportar cargas estáticas e dinâmica muitas vezes maior que o peso do corpo.
- A rigidez do osso resulta da deposição de uma complexa substância mineral na matriz orgânica, principalmente complexos de fosfato de cálcio que pertencem ao grupo mineral apatita.

