

Júlia Pereira Porto graduando em Ciências Biológicas

Ano de escolaridade: 8º período

Unidade temática: Vida e Evolução

Objetivo de conhecimento: Sistema Esquelético

Habilidade: Identificar a anatomia e fisiologia da sustentação e locomoção corporal.

1- O que é constituído o Sistema Esquelético e qual a sua função?

É constituído de ossos e cartilagens, além dos ligamentos e tendões. E é responsável por sustentar e dar forma ao corpo. Ele também protege os órgãos internos e atua em conjunto com os sistemas muscular e articular para permitir o movimento. Outras funções são a produção de células sanguíneas na medula óssea e armazenamento de sais minerais, como o cálcio.

2- O que é um Osso?

É uma estrutura viva, muito resistente e dinâmica pois tem a capacidade de se regenerar quando sofre uma fratura.

3- A estrutura óssea é constituída pelo o que?

É constituída de diversos tipos de tecido conjuntivo (denso, ósseo, adiposo, cartilaginoso e sanguíneo), além do tecido nervoso.

4- Divisões do Esqueleto

O esqueleto humano é composto por 206 ossos com diferentes tamanhos e formas. Eles podem ser longos, curtos, planos, suturais, sesamoides ou irregulares.

Cada um deles apresenta suas funções próprias e para isso, o esqueleto é dividido em axial e apendicular.

Esqueleto Axial	estão na parte central do corpo, ou próximo da linha média, que é o eixo vertical do corpo.
Esqueleto Apendicular	inclui os "apêndices" do corpo. Eles correspondem aos ossos dos membros superiores e inferiores. Possui os ossos que os ligam ao esqueleto axial, além de <u>ligamentos</u> , juntas e articulações.

5- Ossos do Esqueleto Axial

Cabeça	é formada por 22 ossos (14 da face e 8 da caixa craniana); e há ainda 6 ossos que compõem o ouvido interno. O crânio é extremamente resistente, seus ossos são intimamente ligados e sem movimentos. Ele é responsável por proteger o cérebro, além de possuir os órgãos do sentido.
Coluna	é formada por vértebras que são ligadas entre si por articulações, o que torna a coluna bem flexível. Possui curvaturas que ajudam a equilibrar o corpo e amortecem os choques durante os movimentos. Ela é constituída por 24 vértebras independentes e 9 que estão fundidas.

Tórax	é constituído por 12 pares de costelas ligadas umas às outras pelos músculos intercostais. São ossos chatos e encurvados que se movimentam durante a respiração. As costelas são ligadas às vértebras torácicas na sua parte posterior.
Hioide	possui forma de U e atua como ponto de apoio para os músculos da língua e do pescoço.

6- Ossos do Esqueleto Apendicular

Cintura Escapular	é formada pelas clavículas e escápulas. A clavícula é longa e estreita, se articula com o esterno e na outra extremidade com a escápula, que é um osso chato e triangular articulado com o úmero (articulação do ombro).
Membros Superiores	corresponde aos braços, onde tem-se o úmero, que é o osso mais longo do braço. Ele se articula com o rádio, que é o mais curto e lateral, e também com a ulna, osso chato e bem fino. Os ossos da mão são 27, divididos em carpos (8), metacarpos (5) e falanges (14).
Cintura Pélvica	é formada pelos ossos do quadril, os ossos ilíacos (constituído pelo ílio, ísquo e púbis fundidos) e são firmemente ligados ao sacro. A união dos ossos ilíacos, do sacro e do cóccix formam a pelve, que nas mulheres é mais larga, menos profunda e com a cavidade maior. É essa formação que permite a abertura da pélvis no momento do parto para a passagem do bebê
Membros Inferiores	são responsáveis pela sustentação do corpo e movimentação. Para isso, eles têm de suportar o peso e manter o equilíbrio.

7- Doenças do Sistema Esquelético

I-Osteoporose: é uma condição de enfraquecimento dos ossos causado por problemas na produção de hormônios, baixa exposição à luz solar, sedentarismo, tabagismo, alcoolismo, doenças reumatológicas e até histórico familiar. O cuidado deve ser tomado ainda na infância, obtendo o maior consumo de cálcio, mineiras e vitaminas. O tratamento tem o objetivo de evitar a fratura dos ossos, diminuir as dores e manter a função do esqueleto.

II- Osteopenia: A diminuição da massa óssea pode causar a osteopenia e se não for tratada rapidamente, pode evoluir para a osteoporose. Essa condição não apresenta dor nem sintomas, por isso o perigo constante. Suas causas possuem o contrário da osteoporose como a alta exposição ao sol e a idade avançada. O tabagismo, alcoolismo e desnutrição também pode causar a osteopenia. Para o tratamento é indicado a prática de exercício físico, fisioterapia e o consumo de cálcio.

II- Reumatismo: Caracteriza doenças das articulações, músculos, ligamentos e tendões. Geralmente aparece em pessoas mais velhas e provocam dor, deformações e limitações de movimentos. Há a possibilidade de que o reumatismo apareça em órgãos internos, como coração e rins.

IV- Tumor Ósseo: É um tipo de câncer que pode atingir qualquer osso do corpo. Geralmente afeta os ossos longos dos braços e coxas, coluna e bacia. Raramente esse câncer causa a morte, ainda assim podem ser perigosos e necessitam de um tratamento pesado. A complicação pode aparecer se os tumores malignos, cancerígenos, se espalharem pelo corpo. A medicina ainda não provou qual a causa principal da doença, mas acredita-se que acontece com um erro no DNA das células.

V- Lordose é o nome que se dá à curvatura excessiva na coluna espinhal, sendo a curva para dentro. Não são motivos de muita preocupação caso a curvatura seja flexível. Se for fixa é necessário o atendimento médico e tratamento especializado. Os médicos indicados para o tratamento são: clínico geral, reumatologista e ortopedista. O resultado para a confirmação da doença vem através de radiografias, porém, podem ser solicitados outros exames.

9- O que é recomendado para evitar as doenças?

o consumo de cálcio, vitaminas e minerais, a prática de exercícios físicos, banho de sol moderado e cuidado com sobrepeso. Procure manter sempre a postura corporal ideal para cada situação. Caso haja suspeita de alguma dessas doenças, peça ao seu médico os exames necessários e nunca pratique a automedicação.

Resumo escrito pela Professora de Biologia e Doutora em Gestão do Conhecimento Juliana Diana