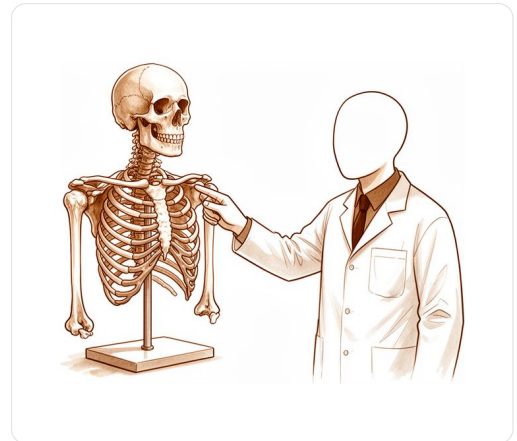


How your hand works

A sua mão possui 27 ossos pequenos, dezenas de tendões que passam por sistemas de polias e uma camada de músculos intrínsecos que controlam os movimentos finos.

Kieran Hirpara © ⓘ 4.0



Esta página foi traduzida automaticamente e ainda não foi verificada por um médico. A **versão em inglês** é a versão oficial.

Os ossos

A sua mão é uma maravilha da engenharia, projetada tanto para o toque suave quanto para a pegada firme. Ela permite que você digite, segure uma xícara de café e acene para cumprimentar. Compreender a sua estrutura ajuda você a entender o seu diagnóstico.

O esqueleto da sua mão é composto por vinte e sete ossos. Estes estão divididos em três grupos: o pulso, a palma e os dedos.

No seu pulso, oito pequenos ossos chamados carpos formam duas fileiras. Você pode sentir as protuberâncias ósseas nas laterais do seu pulso ao incliná-lo de um lado para o outro. Esses carpos atuam como uma ponte flexível entre o seu antebraço e a mão.

A sua palma contém cinco ossos longos chamados metacarpianos. Estes são os ossos que você vê quando faz um punho. Os nós que você vê na parte de trás da sua mão são as cabeças desses metacarpianos.

Os seus dedos contêm catorze ossos chamados falanges. Cada dedo tem três falanges: proximal, média e distal. O seu polegar é único porque possui apenas duas falanges. Você pode sentir esses ossos ao longo do comprimento dos seus dígitos.

Pense na sua mão como um conjunto de blocos de construção. Os carpos são a base, os metacarpianos são os pilares e as falanges são as tampas. Eles se empilham para criar uma estrutura que é ao mesmo tempo forte e destreza.

As articulações e como se movem

As articulações são onde os ossos se encontram. Elas permitem que sua mão se mova de maneiras específicas. Cada tipo de articulação tem uma amplitude de movimento distinta.

A articulação do pulso é uma articulação condiloide. Isso significa que ela permite flexão para frente e para trás, bem como movimento lateral. Ela não permite rotação significativa. Essa flexibilidade permite que você digite ou toque piano.

Os nós dos dedos também são articulações condiloides. Eles permitem que você dobre os dedos e os espalhe. No entanto, eles não giram. Essa estabilidade é crucial para segurar objetos firmemente.

As articulações dos seus dedos são articulações em dobradiça. Elas abrem e fecham como uma porta. Esse movimento simples permite que você faça um punho ou aponte com o dedo. Você não pode dobrá-las lateralmente.

A base do seu polegar apresenta uma articulação selar. Essa forma única permite que seu polegar se mova sobre a palma da mão. Ela permite que você toque as pontas dos dedos com o polegar. Esse movimento, chamado de oposição, é o que torna as mãos humanas tão versáteis.

As articulações entre os ossos do pulso são articulações planas. Elas permitem pequenos movimentos de deslizamento. Esses pequenos ajustes ajudam seu pulso a absorver choques e a se adaptar a superfícies irregulares.

Imagine sua mão como um fantoche. As articulações em dobradiça são as cordas que fecham os dedos. A articulação selar é o pivô que permite que o polegar dance. As articulações condiloides fornecem a flexibilidade para habilidades motoras finas.

Os músculos, tendões e ligamentos

Os músculos geram a força para o movimento. Na sua mão, a maioria dos músculos está localizada no antebraço. Os seus longos tendões estendem-se até à mão.

Os tendões flexores correm ao longo do lado da palma do seu pulso. Eles puxam os seus dedos e o polegar para fechar. Quando você agarra uma bola, esses tendões estão a trabalhar intensamente.

Os tendões extensores correm ao longo do dorso da sua mão. Eles puxam os seus dedos e o polegar para abrir. Pode ver esses tendões salientarem quando levanta a mão com os dedos estendidos.

Os ligamentos são bandas resistentes de tecido que conectam osso a osso. Eles estabilizam as suas articulações e impedem o movimento excessivo. A placa volar é um ligamento fundamental nas articulações dos seus dedos. Ela impede que os seus dedos se dobrem para trás em excesso.

Os ligamentos colaterais, nos lados das articulações dos seus dedos, mantêm-nas estáveis durante o stress lateral. Sem eles, os seus dedos tremeriam e sentir-se-iam fracos.

Pense nos seus tendões como cordas num navio. Os músculos são a tripulação a puxar as cordas. Os ligamentos são as âncoras que mantêm o mastro firme. Juntos, eles criam um movimento controlado e poderoso.

Os nervos

Os nervos transportam sinais entre o seu cérebro e a sua mão. Eles controlam o movimento muscular e fornecem sensação. Três nervos principais servem a sua mão.

O nervo mediano passa pelo centro do seu pulso. Ele fornece sensação ao polegar, indicador, dedo médio e metade do dedo anelar. Ele também controla alguns músculos pequenos na base do seu polegar. A compressão aqui causa a síndrome do túnel do carpo.

O nervo ulnar corre ao longo do lado interno do seu antebraço. Ele fornece sensação ao dedo mínimo e metade do dedo anelar. Ele controla muitos músculos pequenos na sua mão. Isso permite movimentos finos dos dedos e força de preensão.

O nervo radial corre ao longo do lado externo do seu antebraço. Ele controla principalmente os músculos que estendem o seu pulso e os dedos. Ele também fornece sensação ao dorso da sua mão. O dano aqui pode causar “queda do pulso”.

Imagine os seus nervos como fios elétricos. O nervo mediano alimenta o polegar e o indicador. O nervo ulnar alimenta o mindinho e o dedo anelar. O nervo radial levanta a sua mão. Se um fio for cortado, essa parte da sua mão para de funcionar corretamente.