

Tema 5. Sistemas de referencia anatómica

Introducción

En medicina, tener un conocimiento muy amplio sobre anatomía resulta indispensable; esto incluye saber dónde se encuentran exactamente los tejidos y órganos del cuerpo humano. En esta experiencia educativa, comprenderás los términos y conceptos básicos de la anatomía humana, así como la ubicación y orientación de las estructuras corporales. Además, conocerás los diferentes planos y ejes que se utilizan para describir la orientación del cuerpo.

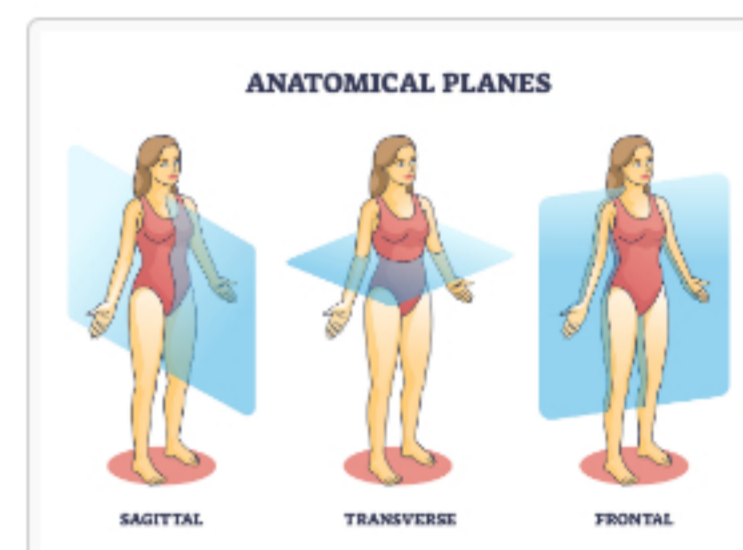


Explicación

Sistemas de referencia anatómica y planimetría

Un sistema de referencia anatómica es un conjunto de reglas utilizado para describir la ubicación y orientación de los órganos, tejidos y otras estructuras del cuerpo humano. Esta información es esencial para los profesionales de la salud, quienes necesitan conocer la localización precisa de los órganos para diagnosticar y tratar enfermedades. En este sentido, existen varios sistemas de referencia anatómica, cada uno con sus propias reglas y convenciones.

El sistema de referencia anatómica más utilizado se denomina planimetría, describe la ubicación y orientación de los órganos con respecto a un punto de referencia, como el plano sagital, transversal o coronal; por este motivo, las estructuras se sitúan a la izquierda, derecha, anterior o posterior a un punto de referencia. Esto permite que los profesionales de la salud mencionen la ubicación de los órganos con un lenguaje consistente.



Otro sistema de referencia anatómica es el llamado sistema de orientación tridimensional o fotogrametría, donde se analiza el emplazamiento por medio de tres planos: sagital, coronal y transversal. De esta manera, se puede tener una gran certeza al momento de situar algún órgano, ya que esta convención describe su ubicación y orientación con respecto a tres ejes: superior/inferior, medial/lateral y anterior/posterior. Esto permite a los profesionales de la salud saber el lugar exacto que ocupa un órgano, utilizando la distancia entre este y los ejes.

Utilidad de la planimetría



La planimetría anatómica es una técnica útil para estudiar la forma y disposición de los órganos internos del cuerpo humano, se utiliza para documentar su ubicación y se emplea en el diagnóstico de ciertas enfermedades.

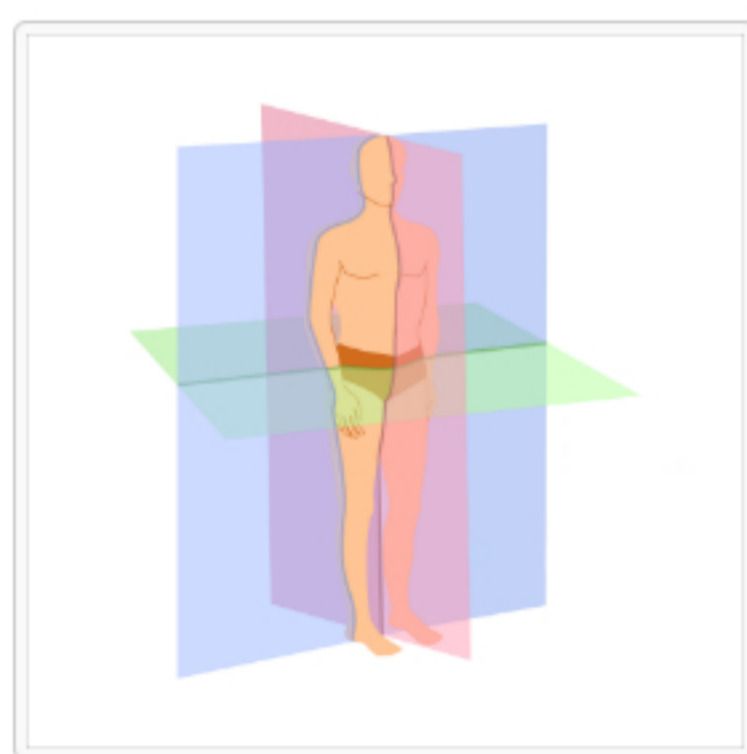
La planimetría anatómica se lleva a cabo mediante la toma de radiografías, tomografías, escáneres y otras imágenes médicas, las cuales se usan para crear un modelo tridimensional de los órganos internos, que luego se estudia con detalle. Estas imágenes permiten a los médicos examinar la forma, tamaño y ubicación de las estructuras, así como los tejidos que las rodean; además, detecta anomalías, como tumores o lesiones y, así, contribuye a un diagnóstico

más preciso.

También se usa para planificar intervenciones quirúrgicas, pues los cirujanos utilizan modelos tridimensionales de los órganos para organizar con anticipación cada paso del procedimiento; esto ayuda a reducir el tiempo de cirugía y a mejorar las expectativas del paciente. Asimismo, resulta útil para la investigación, ya que permite a los científicos estudiar las estructuras corporales con mayor precisión; de esta manera, se mejora el tratamiento de ciertas enfermedades. Por otro lado, se emplea en la enseñanza de la anatomía, pues los alumnos pueden ver los órganos y las estructuras corporales desde diferentes ángulos.



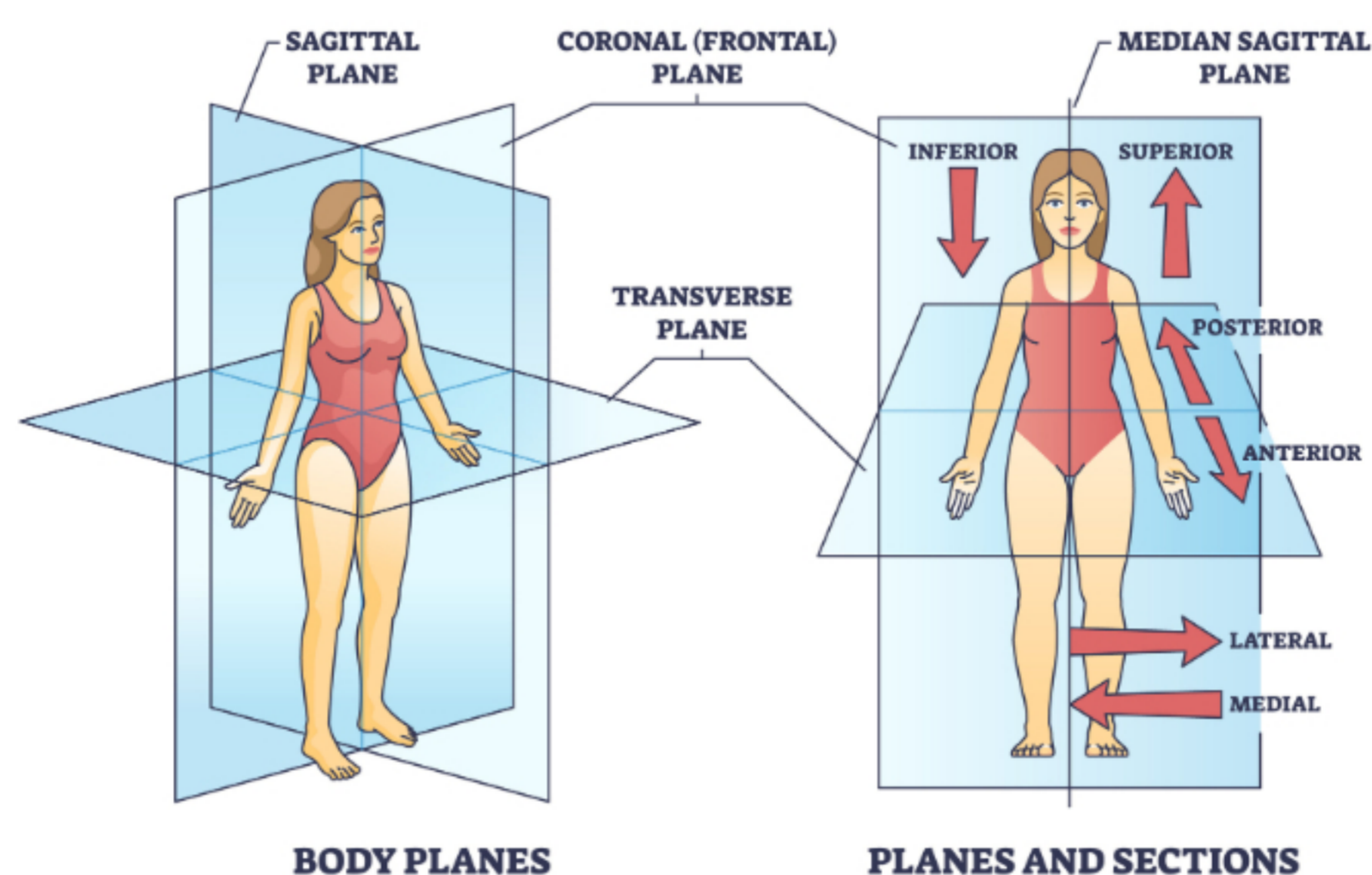
Divisiones anatómicas



Las divisiones anatómicas son una forma de segmentar el cuerpo humano en una parte superior y otra inferior. La primera se conoce como división axial e incluye cabeza, cuello y tórax; la segunda, mientras tanto, recibe el nombre de abdomen y miembros inferiores, justo por las regiones que engloba. Esta división se utiliza para describir los órganos y tejidos localizados en ambas secciones corporales.

Además, hay otras opciones empleadas para describir la ubicación y la función de órganos y tejidos. Entre ellas, se encuentra la división sagital, que separa al cuerpo en dos partes iguales a lo largo de un plano vertical; por otro lado, la división frontal secciona al cuerpo en dos lados iguales a lo largo de un plano horizontal. Otra alternativa es la división transversal, que fracciona al cuerpo en dos segmentos a lo largo de un plano horizontal y vertical. Todas estas opciones sirven para describir el tamaño, forma y localización de órganos y tejidos dentro del cuerpo (Tortora y Derrickson, 2018).

Las divisiones anatómicas corporales también se emplean para detallar el movimiento del cuerpo; por ejemplo, la céfalica describe el movimiento de la cabeza; la torácica, el movimiento del tórax; la abdominal, el movimiento del abdomen; y la pélvica, el movimiento de los miembros inferiores.



Cierre

Resulta fundamental comprender las divisiones anatómicas corporales y su utilidad para describir los órganos y los tejidos que componen el cuerpo; dichas segmentaciones ayudan a médicos y profesionales de la salud a conocer la ubicación, forma y función de órganos y tejidos. Esto, sin duda alguna, facilita una mejor comprensión de la anatomía humana.

Checkpoint

Asegúrate de:

- Entender el concepto de la planimetría para identificar las diferentes divisiones anatómicas del cuerpo humano.

Bibliografía

- Tortora, G., y Derrickson, B. (2018). *Principios de Anatomía y Fisiología* (15ª ed.). México: Médica Panamericana

La obra presentada es propiedad de ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN SUPERIOR A.C. (UNIVERSIDAD TECMILENIO), protegida por la Ley Federal de Derecho de Autor; la alteración o deformación de una obra, así como su reproducción, exhibición o ejecución pública sin el consentimiento de su autor y titular de los derechos correspondientes es constitutivo de un delito tipificado en la Ley Federal de Derechos de Autor, así como en las Leyes Internacionales de Derecho de Autor.

El uso de imágenes, fragmentos de videos, fragmentos de eventos culturales, programas y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, es exclusivamente para fines educativos e informativos, y cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por UNIVERSIDAD TECMILENIO.

Queda prohibido copiar, reproducir, distribuir, publicar, transmitir, difundir, o en cualquier modo explotar cualquier parte de esta obra sin la autorización previa por escrito de UNIVERSIDAD TECMILENIO. Sin embargo, usted podrá bajar material a su computadora personal para uso exclusivamente personal o educacional y no comercial limitado a una copia por página. No se podrá remover o alterar de la copia ninguna leyenda de Derechos de Autor o la que manifieste la autoría del material.