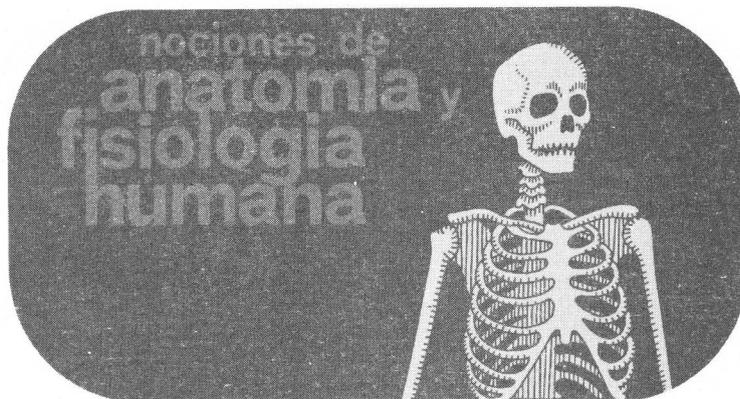


# SALVAMENTO Y SOCORRISMO



**P**ara que una persona con deseos de conocer las más elementales reglas de Socorrismo pueda comprender y llevar a la práctica los principios de salvamento que a continuación se expondrán, tendrá que poseer de antemano unas breves nociones de Anatomía y Fisiología.

## CONOCIMIENTOS ANATOMICOS INDISPENSABLES PARA TODO SOCORRISTA

El cuerpo humano consta de: cabeza (cráneo y cara), cuello, tronco (subdividido a su vez en dos partes, una superior, que recibe el nombre de pecho o tórax, y otra inferior, que se denomina vientre o abdomen) y cuatro extremidades, dos superiores y dos inferiores.

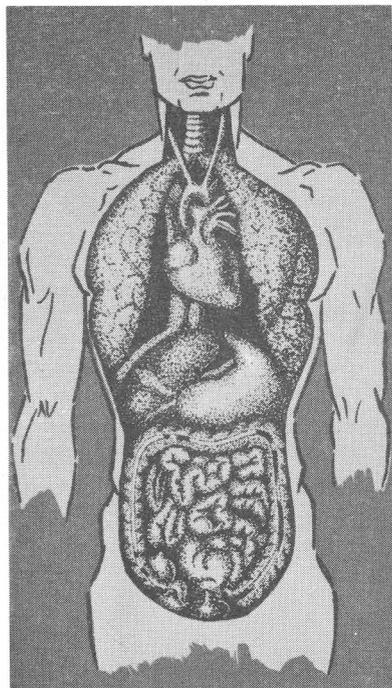
La cabeza contiene en su interior el sistema nervioso central.

El tronco es una especie de cavidad ovoidea, dividida a su vez en dos cavidades más pequeñas (superior e inferior) por un músculo, que recibe el nombre de diafragma (fig. 1). La cavidad superior o tórax aloja en su interior el corazón y los pulmones (derecho e izquierdo). La cavidad inferior o abdomen contiene numerosas vísceras, tales como el hígado, hacia arriba y a la derecha; el estómago, páncreas y el bazo hacia arriba y a la izquierda; el intestino hacia adelante; los riñones hacia atrás y la vejiga hacia abajo.

Los dos grupos de extremidades (superior e inferior) tienen una cierta analogía o semejanza desde el punto de vista anatómico.

a) Las extremidades superiores se pueden dividir en cuatro segmentos: el hombro, el brazo, que consta solamente de un hueso largo llamado húmero; el antebrazo, cuyo esqueleto está representado por dos huesos dispuestos paralelamente, que se llaman radio y cúbito, y, por último, la mano, constituida por el macizo óseo del carpo (puño), de donde parten cinco metacarpios o palma de la mano, continuados a su vez por cinco dedos, formados por tres falanges, salvo el pulgar, que no tiene más que dos (fig. 2).

b) Las extremidades inferiores se componen también de cuatro segmentos: la cintura pélvica, formada por los dos iliacos y el sacro; el muslo, cuyo esqueleto está constituido por un hueso largo, el fémur; la pierna, que, a semejanza del antebrazo, está constituida por dos huesos: la tibia, por dentro, y el peroné, por fuera, además de un hueso corto, situado por delante de la rodilla, que se denomina rótula. Por último,



y como cuarto segmento, citaremos el pie, cuyo esqueleto, con forma de bóveda, para así poder soportar mejor el peso del cuerpo, está formado, al igual que el de la mano, por tres segmentos: el tarso o empeine, el metatarso o planta del pie y los dedos con sus falanges.

## CONOCIMIENTOS FISIOLÓGICOS ELEMENTALES

Cada una de las vísceras de que consta el organismo humano desempeña una función con la que cumple un determinado trabajo, constituyendo, pues,

un órgano. Así, por ejemplo, el corazón es un órgano de la circulación, o, el estómago, un órgano de la digestión, etc.

Mas el trabajo especial que realiza cada uno de estos órganos adquiere verdadera importancia al participar en un trabajo de conjunto que se llama función. Así, un grupo de órganos reunidos para ejecutar una misma función constituye lo que se llama un aparato. Por ejemplo, los dientes, el estómago, el intestino, etc., constituyen el aparato digestivo encargado de la función digestiva.

Lógicamente cabe suponer que el organismo humano, al objeto de poder sobrevivir, ha de poseer necesariamente funciones diferentes y, por consiguiente, aparatos diferentes que las hagan posibles. Entre éstos, y como principales, tenemos los siguientes:

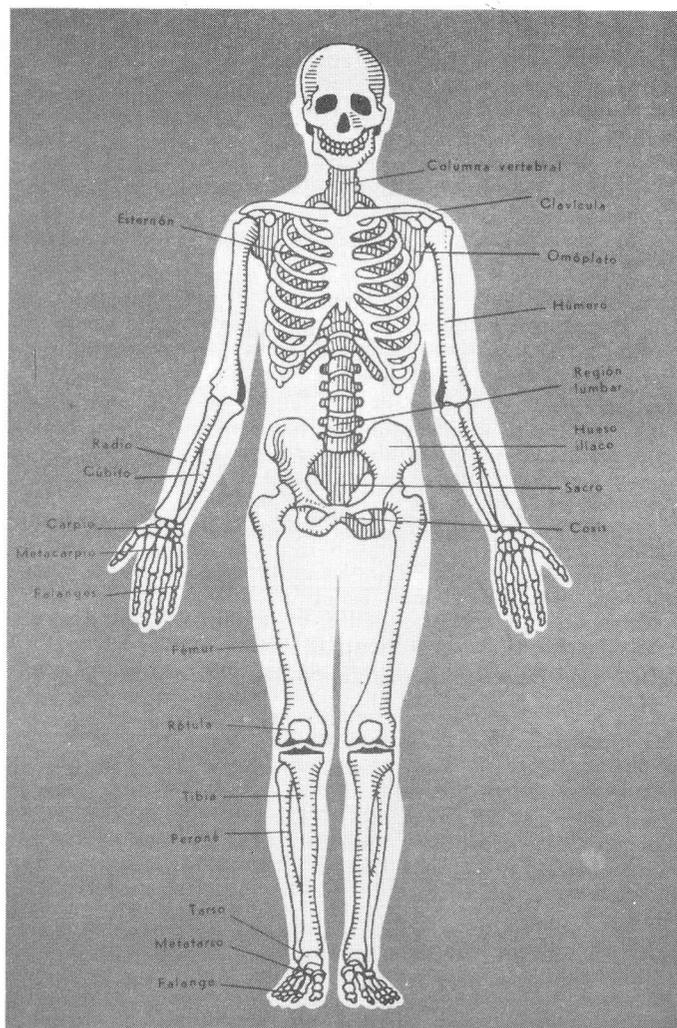
**El aparato locomotor.**— Consta de dos partes principales: el armazón o esqueleto y los músculos.

1- El esqueleto o armazón del cuerpo está formado por un conjunto de sustancias duras y sólidas que se llaman huesos. En número superior a doscientos, los huesos que componen dicho esqueleto se pueden dividir en tres grupos principales: a) huesos largos, por ejemplo, los dos de las extremidades; b) huesos planos, generalmente de poco espesor como, por ejemplo, los huesos del cráneo, y c) huesos cortos: las vértebras.

Las uniones de los huesos entre sí constituyen las articulaciones, que pueden ser de tres tipos diferentes: inmóviles o huesos sólidamente unidos, por ejemplo, las articulaciones entre los diversos huesos del cráneo; semimóviles, por ejemplo, las articulaciones de las vértebras entre sí, y móviles, por ejemplo, las de los huesos de las extremidades.

A continuación examinaremos las diversas partes del esqueleto:

**HUESOS DE LA CABEZA.**— La cabeza está constituida principalmente por los siguientes huesos: un occipital; un frontal; dos parietales; dos tempora-



les; un maxilar superior, un maxilar inferior y otros que omitimos por no ser fundamentales para el socorrista.

Todos estos huesos se encuentran soldados entre sí, excepto el último, que es móvil.

**HUESOS DEL TRONCO.**— El esqueleto del tronco se compone de: la columna vertebral, formada por las vértebras (7 cervicales, 12 dorsales y 5 lumbares, hueso sacro y coxis), las costillas, los cartílagos y el esternón.

Para mayor claridad diremos que de la parte media de la columna vertebral nacen unos arcos óseos o costillas, que al unirse por delante en un hueso medio, el esternón (excepto las flotantes), circunscriben una caja ósea o tórax, que sirve para alojar los órganos circulatorios y respiratorios.

2- Los músculos, vulgarmente conocidos con el nombre de "carne", son los encargados de imprimir el movimiento al cuerpo humano. Es preciso saber, no obstante, que los músculos se diferencian en cuanto a su modo de acción; así, unos pueden ser sometidos a la influencia de la voluntad, mientras que otros se contraen involuntariamente.

**La digestión.**— El hombre, para poder sobrevivir, se encuentra obligado a ingerir alimentos. Dichos alimentos

deben ser transformados, a fin de que se distribuyan por todas las partes del organismo, por intermedio de la sangre. La transformación de los alimentos en sustancias que puedan pasar al torrente sanguíneo, y que estén dotadas de la energía necesaria que requiere la actividad vital, constituye lo que se conoce con el nombre de digestión.

El aparato digestivo está constituido por un conjunto de órganos de la digestión de los alimentos y de la expulsión de las materias que resisten a dicho proceso digestivo. Consta de dos partes principales: el tubo digestivo y las glándulas digestivas, que producen los jugos necesarios para la transformación de los alimentos.

**Aparato urinario.**— El fenómeno de la digestión arrastra tras de sí la formación de sustancias nocivas que dañarían nuestro organismo si se acumulasen dentro de él.

El aparato urinario tiene por finalidad la limpieza del organismo de los citados desechos. Esta eliminación se hace bajo la forma de orina. El aparato urinario está constituido por dos partes principales: las glándulas secretoras o riñones, que, en número de dos, extraen la orina de la sangre, y el aparato excretor, que expulsa al exterior dicha orina.

**El sistema nervioso.**— El conjunto de órganos por medio de los cuales apreciamos las sensaciones exteriores y obramos en consecuencia, recibe el nombre de sistema nervioso. Su misión es doble, es decir, asegura las relaciones del hombre con el mundo exterior y relaciona las diferentes partes del organismo entre sí.

El elemento más simple del sistema nervioso es la célula nerviosa. Un conjunto de células nerviosas constituye un centro nervioso (encéfalo) y uno de fibras nerviosas forma un nervio.

Los centros nerviosos son: la médula espinal, alojada en el canal que forma la columna vertebral y de la que parten treinta y un pares de nervios raquídeos que han de ir a distribuirse por los músculos y la piel; y el encéfalo, situado en el cráneo, y del que también parten doce pares de nervios craneales.

Además de los centros nerviosos y de los nervios (vida de relación), el sistema nervioso consta de dos cadenas nerviosas, situadas a ambos lados de la columna vertebral, que constituyen el sistema del gran simpático (llamado de vida vegetativa).

**La circulación.**— El aparato circulatorio es el encargado de trasladar los elementos nutritivos a todos los tejidos y recoger de éstos las sustancias que se eliminan como nocivas por intermedio de la sangre (fig. 3).

El aparato circulatorio, pues, está formado por un conjunto de órganos que se encargan de mantener la corriente circulatoria y de la distribución de la sangre por todo el organismo. Se puede dividir en dos partes: el corazón y los vasos.

El corazón, situado en el pecho entre los dos pulmones, se contrae para impulsar la sangre hacia los grandes vasos. La sangre que sale del corazón va a partir a las arterias, encargadas de conducirla a los diferentes órganos. De aquí la sangre vuelve al corazón por otra clase de vasos, que se conocen con el nombre de venas, para pasar después a los pulmones, donde, mediante la respiración, vuelve de nuevo a convertirse en sangre arterial, para así seguir cumpliendo la misión oxigenadora que tiene encomendada.

**La respiración.**— Es la función por medio de la cual se llevan a cabo los cambios gaseosos entre el ser vivo y el mundo exterior. Dichos cambios consisten, en esencia, en la captación del oxígeno necesario para el organismo y en la eliminación de los productos que proceden de los desechos de la actividad química del mencionado organismo.

El aparato respiratorio encargado de la función respiratoria consta de dos pulmones u órganos esenciales de la respiración y de las vías respiratorias, que sirven para que el aire entre o salga del organismo.