



¿QUÉ SON LOS HUESOS Y QUÉ HACEN?

Fuente:

http://kidshealth.org/parent/nutrition_center/_esp/bones_muscles_joints_esp.html#

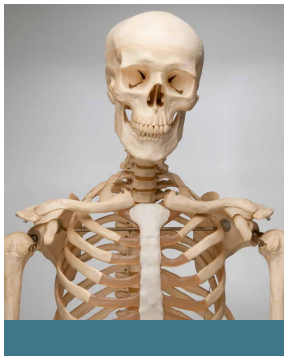
El esqueleto humano consta de 206 huesos. Nuestros huesos empiezan a desarrollarse antes del nacimiento. Cuando el esqueleto se empieza a formar, está compuesto de cartílago flexible, pero en pocas semanas comienza el proceso de osificación. La osificación consiste en que el cartílago es sustituido por depósitos duros de fosfato de calcio y colágenoelástico, los dos principales componentes del hueso. Este proceso se completa en aproximadamente 20 años.

Los huesos de niños y adolescentes jóvenes son más pequeños que los de los adultos y contienen “cartílago de crecimiento”, también conocido como “placa de crecimiento” o “placa epifisaria”. Estas placas están compuestas por columnas de células cartilaginosas que se multiplican, creciendo en longitud y convirtiéndose, más adelante, en hueso duro, mineralizado. Estas placas de crecimiento son fáciles de detectar en las radiografías. Dado que las chicas maduran antes que los chicos, sus placas de crecimiento se transforman en hueso duro más precozmente.

La construcción de los huesos continúa durante toda la vida, ya que el cuerpo renueva y recons-

truye constantemente al tejido vivo de los huesos. Los huesos contienen tres tipos de células: los osteoblastos, que conforman los huesos nuevos y ayudan a reparar las lesiones óseas; los osteocitos, que transportan nutrientes y productos de desecho desde y hacia los vasos sanguíneos que contienen los huesos, y los osteoclastos, que desgastan el hueso y ayudan a esculpirlo y a darle forma. Los osteoclastos son sumamente activos en niños y adolescentes, actuando en los huesos conforme estos se van remodelando durante el proceso de crecimiento. También desempeñan un papel importante en la reparación de fracturas.

Los huesos están compuestos por calcio, fósforo, sodio y otros minerales, así como por la proteína colágeno. El calcio es necesario para endurecer los huesos, lo que les permite soportar el peso corporal. Los huesos también almacenan calcio y liberan parte del mismo al torrente sanguíneo cuando hace falta en otras partes del cuerpo. Las cantidades de ciertas vitaminas y minerales que ingerimos, en especial la vitamina D y el calcio, afectan directamente a la cantidad de calcio almacenada en nuestros huesos.



¿QUÉ SON LOS HUESOS Y QUÉ HACEN?

La esponjosa médula ósea (coloquialmente conocida como “tuétano”) que se encuentra en el interior de muchos huesos es el lugar donde se fabrican la mayoría de las células sanguíneas que circulan por el cuerpo. La médula ósea contiene células madre, que producen los glóbulos rojos y las plaquetas, así como algunos tipos de glóbulos blancos. Los glóbulos rojos transportan oxígeno a los tejidos del cuerpo y las plaquetas ayudan a coagular la sangre cuando una persona se hace un corte o una herida. Los glóbulos blancos ayudan al cuerpo a luchar contra las infecciones.

Los huesos están compuestos por dos tipos de material: el hueso compacto y el hueso esponjoso. El hueso compacto es la parte sólida, dura y externa del hueso. Tiene aspecto de marfil y es sumamente resistente. En su interior hay orificios y canales, que llevan vasos sanguíneos y nervios desde el periostio, la membrana que recubre el hueso, hasta las partes internas. El hueso esponjoso, que, como indica su nombre, se parece a una esponja, se encuentra en el interior del hueso compacto. Está formado por una especie red, similar a una malla,

compuesta por diminutos trozos de hueso denominados trabéculas. Los espacios de esta red están llenos de médula roja, que se encuentra principalmente en los extremos de los huesos, y de médula amarilla, compuesta primariamente por grasa.

Los huesos están sujetos a otros huesos mediante largas tiras fibrosas, denominadas ligamentos. El cartílago, una sustancia flexible y elástica que recubre las articulaciones, sostiene los huesos y los protege en las partes donde friccionan entre sí.

