



I'm not robot



Next

## Partes del sistema endocrino y sus funciones para niños

El sistema endocrino humano.

El sistema endocrino está formado por glándulas que fabrican hormonas. Las hormonas son los mensajeros químicos del organismo. Transportan información e instrucciones de un conjunto de células a otro. El sistema endocrino influye en casi todas las células, órganos y funciones de nuestros cuerpos. ¿Qué hace el sistema endocrino? Las glándulas endocrinas liberan hormonas en el torrente sanguíneo. Este permite que las hormonas lleguen a células de otras partes del cuerpo. Las hormonas del sistema endocrino ayudan a controlar el estado de ánimo, el crecimiento y el desarrollo, la forma en que funcionan los órganos, el metabolismo y la reproducción. El sistema endocrino regula qué cantidad se libera de cada una de las hormonas. Esto depende de la concentración de hormonas que ya haya en la sangre, o de la concentración de otras sustancias, como el calcio, en sangre. Hay muchas cosas que afectan a las concentraciones hormonales, como el estrés, las infecciones y los cambios en el equilibrio de líquidos y minerales que hay en la sangre. Una cantidad excesiva o demasiado reducida de cualquier hormona puede perjudicar al cuerpo. Los medicamentos pueden tratar muchos de estos problemas. ¿De qué partes consta el sistema endocrino? Aunque hay muchas partes del cuerpo que fabrican hormonas, las principales glándulas que componen el sistema endocrino humano son las siguientes: el hipotálamo la hipófisis la glándula tiroidea las glándulas paratiroideas las glándulas suprarrenales la glándula pineal los ovarios los testículos El páncreas forma parte del sistema endocrino y también pertenece al sistema digestivo. Esto se debe a que fabrica y segrega hormonas en el torrente sanguíneo y también fabrica y segrega enzimas en el sistema digestivo. El hipotálamo se encuentra en la parte central inferior del cerebro. Une el sistema endocrino con el sistema nervioso. Las células nerviosas del hipotálamo fabrican sustancias químicas que controlan la liberación de hormonas por parte de la hipófisis. El hipotálamo recoge la información que recibe el cerebro (como la temperatura que nos rodea, la exposición a la luz y los sentimientos) y la envía a la hipófisis. Esta información influye en las hormonas que fabrica y que libera la hipófisis. La hipófisis: la hipófisis se encuentra en la base del cráneo, y no es mayor que un guisante. A pesar de su tamaño reducido, la hipófisis se suele llamar la "glándula maestra". Las hormonas que fabrica la hipófisis controlan muchas otras glándulas endocrinas. Entre las hormonas que fabrica, se encuentran las siguientes: la hormona del crecimiento, que estimula el crecimiento de los huesos y de otros tejidos del cuerpo; también desempeña un papel en la gestión de los nutrientes y de los minerales la prolactina, que activa la fabricación de leche en las mujeres que están amamantando la tirotropina, que estimula la glándula tiroidea para que fabrique hormonas tiroideas la corticotropina, que estimula la glándula suprarrenal para que fabrique determinadas hormonas la hormona antidiurética, que ayuda a controlar el equilibrio hídrico (de agua) del cuerpo a través de su efecto en los riñones la oxitocina, que desencadena las contracciones del útero durante el parto La hipófisis también segrega endorfinas, unas sustancias químicas que actúan sobre el sistema nervioso y que reducen la sensibilidad al dolor. La hipófisis también segrega hormonas que indican a los órganos reproductores que fabriquen hormonas sexuales. La hipófisis controla también la ovulación y el ciclo menstrual en las mujeres. La glándula tiroidea se encuentra en la parte delantera de la parte baja del cuello. Tiene una forma de moño o de mariposa. Fabrica las hormonas tiroideas tiroxina y triyodotironina. Estas hormonas controlan la velocidad con que las células queman el combustible que precede de los alimentos para generar energía. Cuantas más hormonas tiroideas haya en el torrente sanguíneo, más deprisa ocurrirán las reacciones químicas en el cuerpo. Las hormonas tiroideas son importantes porque ayudan a que los huesos de niños y adolescentes crezcan y se desarrollen, y también tienen su papel en el desarrollo del cerebro y del sistema nervioso. Las glándulas paratiroideas: se trata de cuatro glándulas diminutas unidas a la glándula tiroidea, que funcionan conjuntamente. Liberan la hormona paratiroidea, que controla la concentración de calcio en sangre con la ayuda de la calcitonina, fabricada por la glándula tiroidea. Las glándulas suprarrenales: estas dos glándulas, de forma triangular, se encuentran encima de cada uno de los riñones. Las glándulas suprarrenales constan de dos partes, cada una de las cuales fabrica una serie de hormonas que tienen funciones diferentes. La parte externa es la corteza suprarrenal. Fabrica unas hormonas llamadas corticoesteroides que regulan el equilibrio entre el agua y las sales en el cuerpo, la respuesta del cuerpo al estrés, el metabolismo, el sistema inmunitario y el desarrollo y la función sexuales. La parte interna es la médula suprarrenal. Fabrica catecolaminas, como la adrenalina. También llamada epinefrina, esta hormona aumenta la tensión arterial y la frecuencia cardíaca cuando el cuerpo atraviesa una situación de estrés. La glándula pineal está ubicada en el medio del cerebro. Segrega melatonina, una hormona que puede ayudar a regular el ciclo del sueño: cuándo dormimos por la noche y cuándo nos despertamos por la mañana. Las glándulas reproductoras, o gónadas, son las principales fabricantes de hormonas sexuales. En los niños, las gónadas masculinas, o testículos, se encuentran dentro del escroto. Segregan unas hormonas llamadas andrógenos; el andrógeno más importante es la testosterona. Estas hormonas indican al cuerpo de un niño cuándo llega momento de hacer los cambios corporales asociados a la pubertad, como el agrandamiento del pene, el estirón, el agravamiento de la voz y el crecimiento del vello facial y púbico. Además, la testosterona, que trabaja junto con hormonas fabricadas por la hipófisis, también indica al cuerpo de un chico cuándo llega momento de fabricar semen en los testículos. Las gónadas femeninas, u ovarios, se encuentran en la pelvis. Fabrican óvulos y segregan las hormonas femeninas estrógeno y progesterona. El estrógeno participa en el inicio de la pubertad, a una niña le crecerán los senos, se le empezará a acumular grasa corporal alrededor de las caderas y los muslos, y hará un estirón. Tanto el estrógeno como la progesterona participan en la regulación del ciclo menstrual. Estas hormonas también tienen un papel importante en el embarazo. El páncreas fabrica insulina y glucagón, que son unas hormonas que controlan la concentración de glucosa (o azúcar) en sangre. La insulina ayuda a mantener al cuerpo con reservas de energía. El cuerpo utiliza la energía almacenada para hacer actividades y ejercicio físicos, y también ayuda a los órganos a funcionar como deben funcionar. ¿Cómo puedo ayudar a que mi hijo mantenga sano el sistema endocrino? Para ayudar a que su hijo mantenga sano el sistema endocrino: Dígale que haga mucho ejercicio físico. Prepárese una dieta nutritiva. Programe y asista a las revisiones médicas de su hijo con regularidad. Hable con el médico de hijo antes de darle ningún suplemento ni tratamiento a base de plantas medicinales. Informe al médico de su hijo sobre cualquier antecedente familiar de problemas endocrinos, como la diabetes o los problemas tiroideos. ¿Cuándo debería llamar al médico? Informe al médico de su hijo si: bebe mucha agua pero sigue teniendo sed tiene que orinar muy a menudo tiene dolor de vientre o náuseas con frecuencia está muy cansado o se siente débil está ganando o perdiendo mucho peso tiene temblores o suda mucho va estreñido no está creciendo o no se está desarrollando según lo que cabría esperar El sistema endócrino es una red compleja de glándulas y órganos. Emplea hormonas para controlar y coordinar el metabolismo interno del cuerpo (homeostasis), el nivel de energía, la reproducción, el crecimiento y desarrollo, y la respuesta a lesiones, estrés y factores ambientales. Las siguientes son partes que integran el sistema endócrino: Haga clic en la imagen para ampliarla. Hipotálamo. El hipotálamo se encuentra en la base del cerebro, cerca del quiasma óptico, donde se cruzan y encuentran los nervios ópticos detrás de cada ojo. El hipotálamo secreta hormonas que estimulan o suprimen la liberación de hormonas en la glándula pituitaria, además de controlar el equilibrio de agua, el sueño, la temperatura, el apetito y la presión sanguínea. Glándula pineal. La glándula pineal se encuentra debajo del cuerpo calloso, en el medio del cerebro. Produce la hormona melatonina, que ayuda al cuerpo a saber cuándo es momento de dormir. Pituitaria. La glándula pituitaria se encuentra debajo del cerebro. Generalmente su tamaño no es superior al de un frijol y controla numerosas funciones de las demás glándulas endocrinas. Tiroides y paratiroides. La glándula tiroides y paratiroides se encuentran en la parte delantera del cuello, debajo de la laringe. La tiroides desempeña una importante función en el metabolismo del cuerpo. Las glándulas paratiroides desempeña una importante función en la regulación del equilibrio de calcio del cuerpo. Timo. El timo se encuentra en la parte superior del pecho y produce linfocitos T (glóbulos blancos que combaten las infecciones y destruyen las células anormales). Glándula suprarrenal. Las glándulas suprarrenales se encuentran en la parte superior de cada riñón. Al igual que muchas glándulas, las glándulas suprarrenales actúan en colaboración con el hipotálamo y la glándula pituitaria. Las glándulas suprarrenales producen y liberan hormonas corticosteroides que mantienen la presión sanguínea y regulan el metabolismo. Páncreas. El páncreas atraviesa la parte posterior del abdomen, detrás del estómago. El páncreas actúa en la digestión y también en la producción de hormonas. Las hormonas producidas por el páncreas incluyen la insulina y el glucagón, que regulan los niveles de azúcar en sangre. Ovarios. Los ovarios de las mujeres se encuentran a ambos lados del útero, debajo de la abertura de las trompas de Falopio (conductos que se extienden desde el útero hasta los ovarios). Además de contener los óvulos necesarios para la reproducción, los ovarios también producen estrógeno y progesterona. Testículos. Los testículos de los hombres se encuentran en una bolsa que cuelga fuera del cuerpo masculino. Los testículos producen testosterona y espermatozoides.

El sistema endocrino humano.

El sistema endocrino humano.