



UNIVERSIDAD DEL SURESTE

GIOVANNY DAMIAN GONZALEZ ESPINOZA

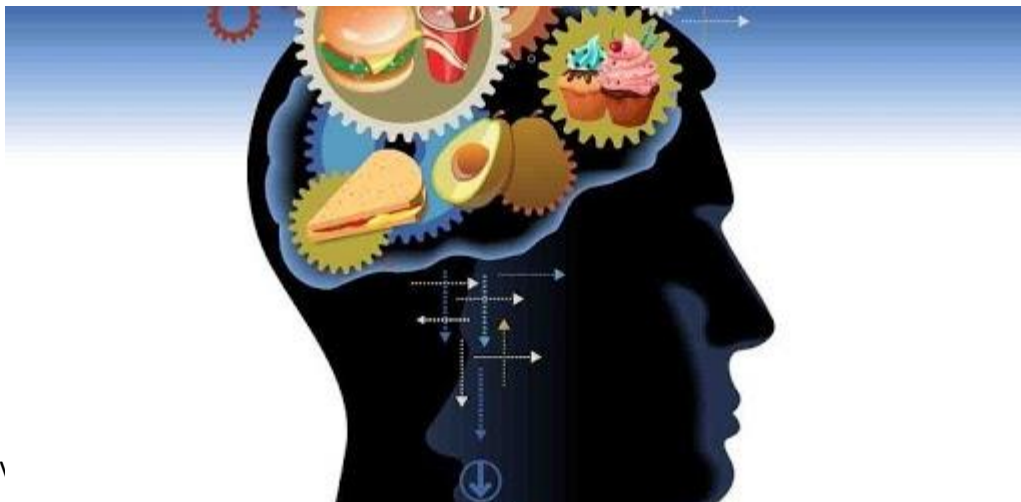
MEDICINA HUMANA

DR. MIGUEL BASILIO ROBLEDO

TAPACHULA, CHIAPAS

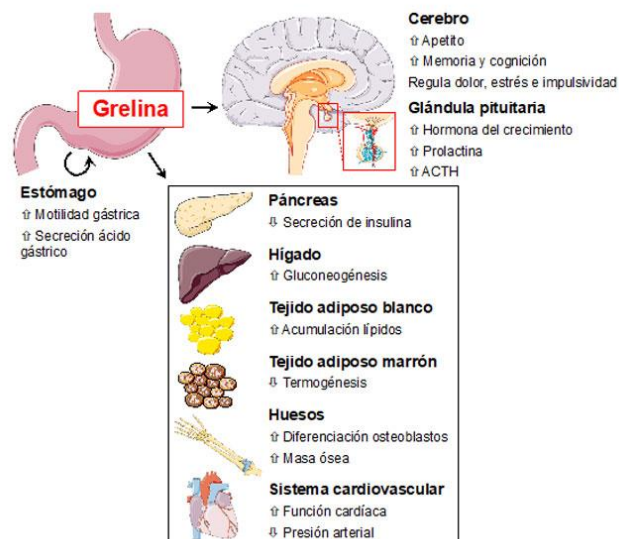
EQUILIBRIO ENERGÉTICO, REGULACIÓN PRADIAL, OBESIDAD Y AYUNO, VITAMINAS Y MINERALES

Los requisitos diarios medios de proteínas corresponden a 30-50 g. Cada día se descomponen diariamente de 20 a 30 g de proteínas corporales, para producir otros compuestos químicos corporales. Los hidratos de carbono y las grasas «ahorran proteínas». Cuando los hidratos de carbono y las grasas abundan en el régimen de alimentación, casi toda la energía corporal deriva de estas dos sustancias y muy poca de las proteínas. El cociente respiratorio es la relación entre la producción de dióxido de carbono y la utilización de oxígeno, y sirve para estimar el consumo de grasas y de hidratos de carbono. Cuando se metabolizan los hidratos de carbono con el oxígeno, se forma exactamente una molécula de dióxido de carbono por cada molécula de oxígeno consumida. El sostenimiento de un aporte energético suficiente es tan importante que existen diversos sistemas reguladores, a corto y largo plazo, que gobiernan no solo la ingestión de alimentos, sino también el consumo energético y los depósitos de energía. La sensación de hambre se asocia con un deseo imperioso de alimentos y otros efectos fisiológicos, como contracciones rítmicas del estómago y agitación que impulsan la búsqueda del alimento. El apetito es el deseo de alimento, a menudo muy concreto, y ayuda a determinar la calidad de la alimentación.



El hipotálamo aloja los centros del hambre y de la saciedad. Los núcleos laterales del hipotálamo actúan como centro de la alimentación, porque cuando se estimulan excitan un apetito voraz (hiperfagia). Por el contrario, la destrucción del hipotálamo lateral anula el deseo de alimento y propicia una inanición progresiva, estado caracterizado por un adelgazamiento notable, debilidad muscular y metabolismo reducido.

Algunas hormonas, de importancia para el equilibrio y el metabolismo energéticos, entre otras las hormonas tiroideas y suprarrenales, así como las de las células de los islotes pancreáticos.



Centros neurales que modifican el proceso mecánico de la alimentación Otro aspecto de la alimentación es el acto mecánico. Si se secciona el encéfalo por debajo del hipotálamo, pero por encima del mesencéfalo, el animal todavía puede ejecutar la actividad mecánica básica de la alimentación, es decir, salivar, lamerse los labios, masticar el alimento y deglutirlo. Así pues, la mecánica real de la alimentación está sujeta a control por los centros del tronco encefálico.

Nutrientes en su sangre como para inhibir la alimentación. Sin embargo, conviene que esa persona no se sobrealimente, sino que ingiera una cantidad adecuada a sus necesidades nutritivas, el llenado gastrointestinal inhibe la alimentación. Cuando se distiende el tubo digestivo, sobre todo el estómago y el duodeno, las señales inhibitorias de estiramiento son transmitidas, en esencia por vía vagal, al centro de alimentación para suprimir su actividad y reducir el deseo de comida.

O B E S I D A D

Se denomina sobre peso a un IMC de entre 25 y 29,9 kg/m² y obesidad, a un IMC superior a 30 kg/m². El IMC no constituye una estimación directa de la adiposidad ni toma en consideración el hecho de que algunas personas presenten un IMC alto debido a una gran masa muscular.

La obesidad es consecuencia de un mayor aporte de energía en relación con el consumo. Si entran en el organismo cantidades de energía (en forma de alimento) superiores a las que se consumen, aumentará el peso corporal y la mayor parte de la energía sobrante se depositará como grasa. La vida sedentaria como causa importante de obesidad. El ejercicio físico regular y el entrenamiento aumentan, como se sabe, la masa muscular y reducen la masa adiposa corporal, mientras que una actividad física inadecuada suele acompañarse de un descenso de la masa muscular y de un aumento de la adiposidad.

La disminución del ejercicio físico y la regulación anómala de la alimentación como causas de obesidad. Las causas de la obesidad son complejas. Aunque los genes desempeñen una importante función para programar los potentes mecanismos fisiológicos que regulan la ingestión de alimentos y el metabolismo energético, los hábitos de vida y los factores ambientales tienen una importancia decisiva para muchas personas obesas.



TRATAMIENTO DE LA OBESIDAD

El peligro del uso de fármacos simpaticomiméticos reside en que sobre estimulan el sistema nervioso simpático y al mismo tiempo elevan la presión arterial.

Depende de que el aporte energético disminuya por debajo del consumo de energía, así como de la creación de un balance energético negativo sostenido hasta lograr el adelgazamiento deseado

Otro grupo de medicamentos opera modificando la absorción de los lípidos en el aparato digestivo. Así sucede con el orlistat, un inhibidor de la lipasa, que reduce la digestión intestinal de la grasa, lo que lleva a que parte de la grasa ingerida se elimine con las heces y, por tanto, se reduzca la absorción energética.

La cirugía de derivación gástrica se basa en construir una pequeña bolsa en la porción proximal del estómago que se comunica después con el yeyuno con una sección de intestino delgado de longitud variable.



AYUNO

Agotamiento de los depósitos de nutrientes tisulares durante el ayuno

Las primeras horas del ayuno, las secuelas principales consisten en un agotamiento progresivo de la grasa y las proteínas tisulares. Como la grasa es la fuente primordial de energía (una persona sana deposita 100 veces más energía en la grasa que en los hidratos de carbono)

Las proteínas se reducen en tres fases: al principio, de forma rápida, luego de manera muy lenta y, por último, de manera rápida poco antes de morir. La destrucción inicial y rápida se explica por la proteína movilizable de inmediato para el metabolismo directo o para su conversión en glucosa y posterior metabolismo de la misma, sobre todo en el encéfalo.

Después de que se agotan los depósitos de proteínas de movilización inmediata en la primera fase del ayuno, el resto de las proteínas no se descomponen con tanta celeridad. Al mismo tiempo, la tasa de gluconeogénesis desciende de un tercio a un quinto de la tasa anterior y se reduce mucho el ritmo de destrucción de las proteínas.



VITAMINAS

Una vitamina es un compuesto orgánico necesario en pequeñas cantidades para el metabolismo y que las células no pueden fabricar. La falta de vitaminas en la alimentación provoca carencias metabólicas importantes

Vitamina A La vitamina A de los tejidos animales se conoce como retinol. Esta vitamina no está presente en los alimentos vegetales, pero muchos vegetales contienen provitaminas que forman vitamina A. Estas provitaminas son los pigmentos carotenoides amarillo y rojo que, dada su estructura química análoga a la de la vitamina A, se transforman dentro del hígado en esta vitamina. La carencia de vitamina A produce ceguera nocturna y altera el crecimiento de las células epiteliales

Depósito orgánico de las vitaminas Las vitaminas se depositan en pequeña medida en todas las células. Algunas lo hacen en gran cantidad dentro del hígado



