



ATLAS GYM

La adrenalina o epinefrina es una hormona vasoactiva secretada por las glándulas suprarrenales bajo situaciones de alerta o emergencia. Además de encontrarse naturalmente en el organismo, puede inyectarse para tratar reacciones alérgicas potencialmente mortales causadas por las mordeduras de insectos, alimentos, medicamentos, látex y causas de otro tipo.

En mayo de 1886, William Bates, por medio de una publicación en el New York Medical Journal sacó a la luz el descubrimiento de una sustancia que era producida por las glándulas suprarrenales (también conocidas como adrenales). Pero fue nueve años después que un fisiólogo polaco, Napoleón Cybulski la identificó. En 1904, por primera vez en la historia, Friedrich Stolz sintetizó la adrenalina artificialmente.

La adrenalina actúa principalmente sobre el músculo, el tejido adiposo y el hígado. Comienza a secretarse en cuestión de segundos, pero su punto más alto se produce al llegar al minuto de producción. Su efectividad se extiende entre uno y tres minutos y tiene la capacidad de aumentar el metabolismo normal del cuerpo hasta en un 100 por ciento.

Ante las situaciones de riesgo, las glándulas suprarrenales secretan la adrenalina, la que relaja la musculatura de las vías respiratorias para permitir que ingrese más aire a los pulmones; estimula al corazón y lo hace latir más rápido y con más fuerza; las pupilas se dilatan para que aumente la capacidad de observar; la velocidad de la respiración aumenta y el sistema digestivo se retarda de manera que entra más sangre a los músculos, los cuales se tensionan y aumenta la presión arterial.

Frente al riesgo de una reacción alérgica severa, existe la posibilidad de inyectarse una cierta dosis de epinefrina en el muslo. Jamás se debe inyectar la adrenalina en otra zona que no sea ésta. La manipulación de este medicamento puede ser muy riesgosa si no se hace con precaución.

La inyección de adrenalina puede provocar malestar estomacal, vómitos, transpiración, mareos, nerviosismo, debilidad, palidez, dolor de cabeza y temblores incontrolables en las manos. Si es que el paciente sufre de dificultad para respirar o de

frecuencia cardíaca más rápida, fuerte o irregular, hay que recurrir a un especialista de inmediato.

La manera en que se movilizan dichos depósitos es otro fenómeno fisiológico a considerar. El ejercicio físico libera catecolaminas (adrenalina y noradrenalina). La adrenalina estimula sus receptores en la célula adiposa (receptores adrenérgicos del adipocito) lo que desencadena una serie de reacciones que hacen que la célula libere grasa al torrente sanguíneo.

Paralelamente se desencadenan una serie de mecanismos de regulación neuro-endócrina que también permiten un eficiente equilibrio en los flujos de glucosa y de ácidos grasos que ingresan al músculo. Esto implica que la movilización de grasas depende de la cantidad y sensibilidad de los receptores adrenérgicos del adipocito, aspecto con una dependencia genética importante pero que se encuentra aumentado en los sujetos entrenados.

La posibilidad que dichos depósitos tienen de ser gastados es otro problema: gastarlos!. Si se ejercita, se liberan los depósitos, pero podemos tener la maquinaria adecuada para convertir dichos depósitos en energía o movimiento?. Efectivamente, el entrenamiento físico, dentro de sus múltiples mecanismos de adaptación a largo plazo esta el de movilizar los depósitos de grasa y por sobre todo mejorar el numero y tamaño de las mitocondrias y la actividad enzimática mitocondrial que es donde se "queman las grasas" (metabolizan en el tejido muscular. En la medida que tengamos dicho organelo entrenado mas son las posibilidades de gastar grasas, de conservar el peso y la composición corporal adecuada.

El ejercicio estimula la secreción de adrenalina y permite que se liberen más ácidos grasos al torrente sanguíneo.

“Si no aumenta la actividad mitocondrial no aumenta el consumo de grasas”