

EL VERANO INVITA A HACER EJERCICIO

CONSEJOS PARA PRINCIPIANTES

La llegada del verano suele conjugar dos elementos que invitan a la práctica de ejercicio físico: un clima agradable y el periodo de licencia laboral, con más tiempo disponible para nosotros. Es común en estos casos que aquella idea que ronda en nosotros durante todo el año (“debo hacer ejercicio”), se concrete finalmente en los hechos.

A los efectos que esta experiencia resulte provechosa, y minimizar algunos posibles riesgos que puede entrañar la actividad física, nos permitimos brindarle al lector algunos consejos que seguramente le resultarán de utilidad, a la hora de encarar la realización de algún tipo de ejercicio en esta época del año.



La indumentaria deportiva.

No es un tema menor. El ejercicio físico se basa en la contracción de nuestros grandes grupos musculares, fenómeno que para llevarse a cabo necesita el consumo de energía con su transformación de energía química a energía mecánica. Resulta que nuestro organismo no es muy eficiente en este proceso, y sólo logra que el 25% de la energía consumida, tenga traducción mecánica; el 75% restante debe disiparse en forma de calor. Esta gran producción de calor tiende a elevar la temperatura de nuestro cuerpo, lo cual puede resultar peligroso para nuestra Salud. Nuestro cuerpo tiene una temperatura central bastante constante que está en el entorno de los 37º C, y tiene poco margen para elevarse o descender sin provocar efectos nocivos en nuestro organismo. Por este motivo, es muy importante que el calor producido por el ejercicio, sea rápidamente disipado de nuestro cuerpo, de modo de mantener a nuestro cuerpo con la temperatura normal mencionada. El principal vehículo utilizado por nuestro organismo para liberar el exceso de calor, es la sudoración. A través de las gotas de

sudor, nuestro organismo tiene la capacidad de transportar el calor en exceso hacia nuestra superficie corporal. Debido al gradiente de temperatura que habitualmente existe entre nuestro cuerpo y la temperatura ambiente (generalmente inferior a los 37°C aún en verano), se produce el fenómeno de la evaporación del sudor y la disipación consiguiente del calor generado durante la actividad física.



De lo dicho, surgen unas cuantas conclusiones que merecen ser destacadas:

1. Durante la actividad física, la ropa deportiva a utilizar debe ser holgada y de preferencia de materiales que permitan la exposición del sudor al medio ambiente para permitir su evaporación. En este sentido debemos recomendar el uso de prendas de algodón, y contraindicar el uso de ropa deportiva de nylon (impermeable).
2. En verano principalmente, es deseable que algunos sectores de nuestro cuerpo estén expuestos directamente al medio ambiente, para facilitar el proceso de sudoración/evaporación (liberación de calor).
3. Cuanto mayor es el gradiente de temperatura entre nuestro cuerpo y la temperatura ambiente, con mayor facilidad se producirá el proceso de liberación de calor con evaporación del sudor. Por este motivo (y más allá de los efectos perjudiciales del sol en determinadas horas del día), durante el verano lo recomendable es realizar actividad física durante las primeras horas de la mañana, o en las últimas de la tarde/noche.

Existe aún un concepto muy arraigado en nuestra población y es aquel que “cuanto más transpiramos, más energía consumimos”, y ello seguramente nos ayudará a bajar de peso. En este sentido, es muy común ver personas enfundadas en equipos deportivos de nylon realizando ejercicio físico a altas temperaturas, persiguiendo el objetivo recién mencionado. No sólo lamentamos informar que ese objetivo está lejos de alcanzarse por esta vía, sino que además, puede resultar sumamente peligroso para nuestra Salud. El uso de este tipo de equipamiento impermeable no hace otra cosa que poner una barrera para impedir el proceso fisiológico normal de liberación de calor a través de la evaporación del sudor. Seguramente que al quitarnos esta ropa “nos veremos más mojados”, pero ello en lugar de traducir mayor consumo de energía, lo que está indicando es:

- Imposibilidad de evaporación del sudor producido.
- Tendencia peligrosa a la elevación de nuestra temperatura corporal.
- Sensación precoz de malestar y agotamiento por interferencia con el proceso fisiológico normal de liberación del calor producido.



Tan importante se considera el proceso de liberación de sudor, que la industria de indumentaria deportiva ha creado un proceso (“dry fit”) que permite el transporte del sudor desde el sector interno de la indumentaria en contacto con el cuerpo, al externo expuesto al medio ambiente.

La hidratación y la temperatura ambiente.

Hemos mencionado recién la inconveniencia de realizar actividad física en situación de temperatura ambiente elevada. Cuanto menor es la diferencia entre la temperatura de nuestro cuerpo y la del ambiente, mayor dificultad tendrá nuestro organismo para desprenderse del calor producido durante el ejercicio físico. En situaciones extremas, la elevación de nuestra temperatura corporal, puede determinar el fallo sistémico (conocido como “golpe de calor”), con consecuencias fatales en muchos casos.

Por otro lado, también hemos mencionado que el principal vehículo para la liberación de calor es el sudor. Éste se encuentra constituido básicamente por agua y sodio.

Nuestro cuerpo se encuentra constituido en aproximadamente un 76% de agua, siendo éste un elemento vital de nuestra composición. Por este motivo, nuestro organismo es muy sensible a la pérdida de agua (deshidratación). No contemplar este fenómeno durante la actividad física, sobre todo a altas temperaturas, también puede suponer riesgos importantes para nuestra Salud.

No tan lejos en el tiempo era muy común el dicho “es peor que tomar agua sudando”. Sin embargo hoy debemos decir que es fundamental tomar agua sudando de modo de mantener nuestro capital hídrico constante, favorecer el proceso de la sudoración, y evitar el riesgo de la deshidratación.

La reposición de líquidos durante la actividad física sí puede tener connotaciones diferentes según el tipo de actividad, su duración e intensidad, la temperatura ambiente. Obviamente no es lo mismo considerar la pérdida hídrica que se puede tener durante una carrera de larga distancia (media maratón por ejemplo), y aquella producida por caminar una hora por la Rambla a paso enérgico.

A modo de ejemplo, podemos decir que durante un partido de fútbol en condiciones de temperatura elevada, el deportista puede perder entre 3 y 4 litros de agua, en tanto que en una caminata enérgica de una hora con temperaturas del entorno de los 30º, puede perderse hasta 1 litro de agua.



La sed, como mecanismo de alarma de pérdida hídrica por parte de nuestro cuerpo, comienza a manifestarse cuando nuestro organismo comienza a cursar una deshidratación de aproximadamente el 2% del capital total. Por este motivo y lejos de lo que pensaban nuestros mayores, su aparición debe ser atendida con reposición de líquidos.

Como mencionábamos, sí habrá aspectos diferentes a considerar en función del tipo, duración, intensidad del ejercicio, y la temperatura ambiente. En todos los casos, recomendamos que la reposición sea hecha repartida en el tiempo de ejercicio, de a pequeños sorbos, y con bebidas sin gas. La ingesta de importantes volúmenes de líquido con gas, provoca una casi inmediata distensión de nuestro estómago, generando malestar abdominal e incluso vómitos como manifestación de intolerancia a la misma. En contrapartida, las bebidas gaseosas no tienen ningún efecto beneficioso en nuestro organismo.

La pérdida de sodio por el sudor en los individuos que caminan o trotan durante aproximadamente una hora, es bien compensada con la propia ingesta de agua mineral, no resultando necesaria ninguna otra medicina adicional. Diferente es la situación en deportistas profesionales con importantes pérdidas hídricas y minerales; en estos casos existen bebidas de reposición y alimentos que contemplan además de la pérdida de agua, las de sodio y potasio principalmente.

Existen bebidas comerciales que contienen sustancias similares a la glucosa, para reponer los hidratos de carbono perdidos durante la actividad física. Estas bebidas no tendrían indicación en deportistas recreativos que cubren distancias de hasta 10 kilómetros.

El calzado deportivo y las superficies sobre las cuáles realizar actividad física.

Uno de los efectos perjudiciales de la actividad física en el largo plazo (para aquellos que caminan y o trotan) puede ser el daño de sus articulaciones. En efecto, el traslado de nuestro propio peso (tanto más si se trata de un individuo con sobrepeso corporal) por grandes distancias en forma regular, así como el efecto de la propia gravedad, y el “contragolpe” del suelo a cada paso, puede en determinado momento, ocasionar fenómenos degenerativos en los cartílagos de nuestras articulaciones. Ello, lejos de alejarnos del ejercicio, debe potenciar la importancia de la elección del calzado deportivo, el suelo en el cual realizamos la actividad, y en otros casos, el tipo de actividad que seleccionemos.

El advenimiento del calzado deportivo con cámara de aire ha resuelto de buena forma, los efectos del “contragolpe” de un piso duro (la vereda o la calle por ejemplo). La interposición de esta cámara aérea entre el suelo y nuestro esqueleto cumple la función de una suerte de amortiguación que mitiga en buena parte los efectos del suelo “duro”. Si bien son bastante costosos, es la primera inversión en la que debiera pensarse cuando nos planteamos comenzar a realizar ejercicio físico en forma regular. Hoy la industria del calzado deportivo ha adquirido un marcado desarrollo tecnológico que permite mediante el estudio de la pisada del individuo, ofrecer calzados además, para sujetos pronadores, supinadores, con pie plano o cavo, etc. Si bien todos estos aspectos cobran cada vez más importancia según el nivel de actividad física desarrollado por el sujeto, la exclusiva presencia de cámara de aire, es ya un buen comienzo.



En cuanto a las superficies dónde caminar o correr, se sigue considerando como ideal el pasto, que sumaría cierta amortiguación al peso de nuestro cuerpo. Ocurre que no es tan sencillo encontrar en nuestro país grandes superficies de terreno regular y con pasto, lo que a veces dificulta la elección de esta alternativa. Otra opción planteada con frecuencia es la playa. En este sentido debemos aconsejar la actividad sólo sobre la orilla de superficie firme, y cuando ésta es plana y no propone un plano inclinado (muy habitual en las orillas de nuestras playas),

ya que en este último caso, los efectos de ejercitar nuestro esqueleto en forma desequilibrada, se harán sentir rápidamente. Aunque corramos sobre la arena, debemos hacerlo calzados.

Nos queda como última opción para andar o correr al aire libre, las veredas y calles (nuestra hermosa Rambla es el mejor ejemplo). Es aquí, donde el advenimiento del calzado deportivo ha permitido incorporar como útiles estas superficies para realizar ejercicio.

Las otras posibilidades de ejercitarse al aire libre, especialmente recomendadas para aquellos individuos que tienen sobrepeso, son la bicicleta y nadar. Andar en bicicleta implica que el esfuerzo para trasladar el peso de nuestro cuerpo sea menor. Por otra parte, en el agua, todo el contenido de grasa de nuestro cuerpo no “pesa”, por lo que además de suponer una exigencia menor para nuestro esqueleto, también es menor la sobrecarga de nuestro aparato cardiovascular, lo que nos permite desplegar volúmenes de ejercicio mayores que fuera de ella.

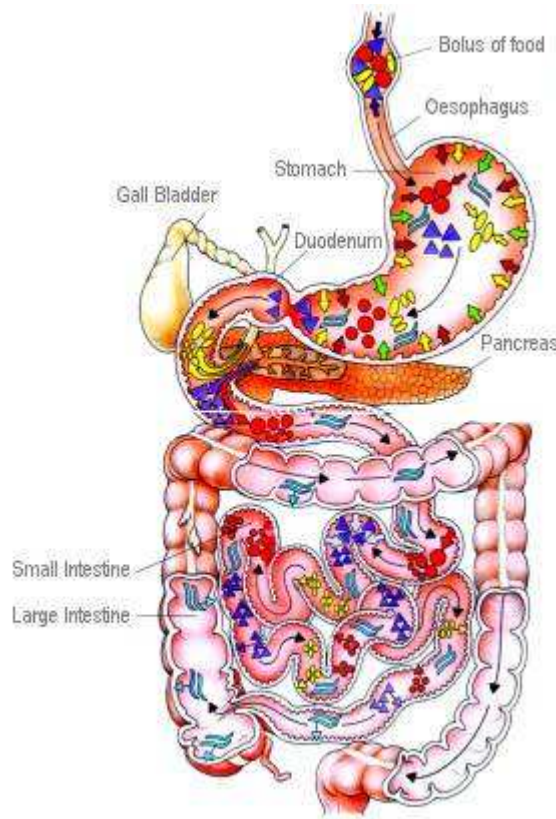
La actividad física y la digestión.



Nuestro aparato circulatorio contiene un volumen de sangre circulante de aproximadamente 5 litros. Una vez oxigenada en los pulmones, ella tiene como función abastecer de oxígeno y nutrientes a los diferentes órganos y tejidos que componen nuestro organismo, para que éstos se lleven a cabo sus diferentes funciones. El aparato circulatorio tiene la capacidad de incrementar o disminuir el flujo de sangre en diferentes sectores, según las necesidades de abastecimiento que existan en cada caso. Este mecanismo, conocido como redistribución circulatoria, mediante procesos de vasoconstricción (disminución del flujo en ese sector), y de vasodilatación (aumento del flujo en ese sector), permite ajustar el aporte sanguíneo según el nivel de requerimiento de nuestros sistemas.

Luego de una comida normal (almuerzo o cena por ejemplo), se pone en marcha el proceso de la digestión, que a grandes rasgos, consiste en una degradación enzimática progresiva de los alimentos ingeridos, para su posterior absorción en forma de moléculas sencillas, en el sector intestinal de nuestro tubo digestivo. Este fenómeno de degradación progresiva de los alimentos requiere de un consumo energético importante que nuestro aparato circulatorio asegura mediante un flujo sanguíneo incrementado. Ello se logra mediante el “secuestro” o disminución del flujo de otros sectores con menor nivel de actividad en ese momento (piel y músculos por ejemplo). En situación de una comida normal, este proceso digestivo lleva entre dos y dos horas y media en completarse.

Si en forma simultánea al proceso digestivo, el organismo pone en marcha algún otro proceso que demande un consumo energético importante (y por ende, la necesidad de un flujo sanguíneo aumentado en ese sector), el mecanismo de redistribución circulatoria suele verse superado, determinando como consecuencia, el aporte insuficiente de oxígeno y nutrientes en las regiones de consumo energético incrementado.



Esta alteración se pone de manifiesto, cuando por ejemplo, realizamos actividad física durante las dos horas siguientes a nuestro almuerzo o cena. Nuestros grandes grupos musculares al ponerse en actividad, comienzan a demandar un aporte circulatorio creciente que les asegure el aporte energético necesario para sus contracciones vinculadas al ejercicio en ejecución. La consecuencia que se genera es que ni nuestro tubo digestivo, ni nuestro sistema muscular reciben el aporte sanguíneo necesario, lo que determina que sus funciones se lleven a cabo incorrectamente. Las consecuencias no se harán esperar. Existen dos situaciones particulares respecto de estos casos, que se dan con mucha frecuencia en el verano: los baños de mar, y el partido de fútbol luego de un asado con amigos. Son estos dos ejemplos en que la redistribución circulatoria no puede desarrollarse de un modo eficiente; las consecuencias menores: vómitos, malestar abdominal, estado nauseoso, calambres y desgarros musculares (estos últimos responsables de accidentes graves en aquellos individuos que ingresan a nadar en aguas profundas luego de comer. En situaciones de esfuerzo extremo, también nuestro corazón comienza a demandar flujo sanguíneo incrementado a través de sus arterias coronarias de forma de asegurarse la nutrición necesaria para el trabajo que le está siendo solicitado; las consecuencias del fallo en este sector pueden ser nefastas (el infarto de miocardio por ejemplo).

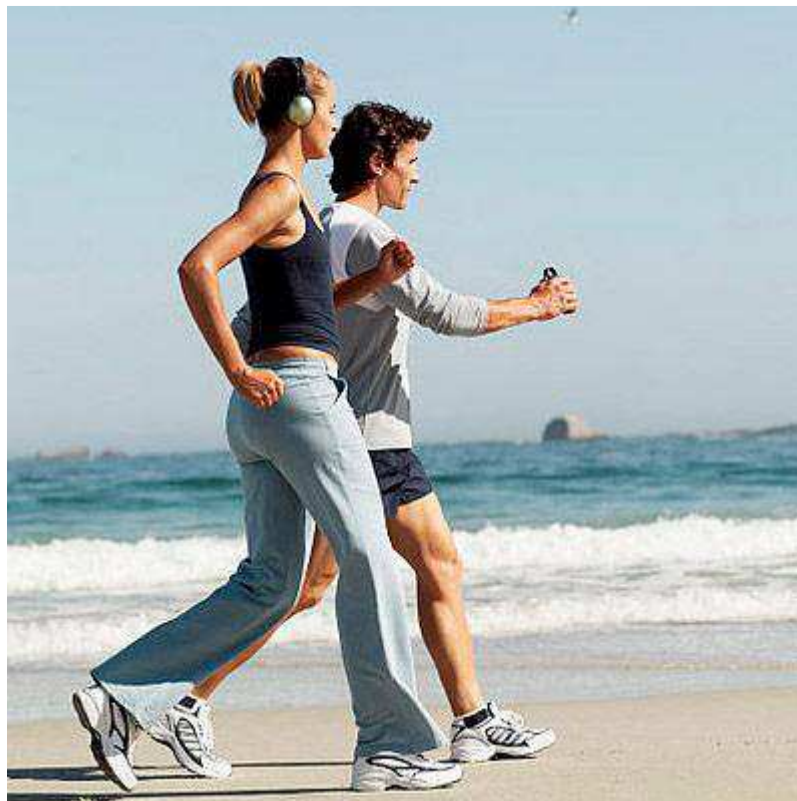
Por los motivos anteriormente mencionados, es que desaconsejamos fuertemente la práctica de ejercicio, y mucho menos deportes dentro de las 2-3 horas de realizada una de nuestras comidas principales. Seguramente no disfrutaremos del ejercicio y las consecuencias, como vimos, pueden llegar a ser graves.

El ejercicio según el objetivo que se persigue.

Los objetivos que perseguimos al iniciarnos o reiniciarnos en la actividad física pueden ser variados, pero todos bien justificados (mejorar nuestra Salud, recrearnos, bajar de peso, vernos mejor, etc.).

En cualquier caso, existen ciertas reglas que debieran observarse para que los resultados sean coincidentes con los objetivos planteados.

1. Progresividad: es un principio de oro y él debe considerarse tanto en la frecuencia semanal de actividad, como en la intensidad del ejercicio propuesto. Seguramente nuestro físico no responderá adecuadamente si de la nada pasamos a pretender ejercitarnos fuertemente 6 veces a la semana, o si de golpe, pasamos a querer practicar un deporte de un modo intenso 2 o 3 veces por semana.
2. Frecuencia: la frecuencia mínima de actividad semanal para lograr cierta repercusión favorable en nuestro organismo, es aquella que realizamos al menos dos veces por semana (ideal, desde el inicio 3 veces por semana). Con fines de acondicionamiento cardiovascular, las recomendaciones actuales exigen completar en la semana, 150 minutos de actividad aeróbica moderadamente intensa (caminata enérgica, trote, andar en bicicleta nadar). Este volumen puede repartirse en 3 veces de 50 minutos o 5 de 30 minutos.



3. Tipo y duración: el tipo de ejercicio más recomendado en todos los casos es el aeróbica (de larga duración y moderada intensidad). Recién señalábamos el volumen mínimo para lograr efectos beneficiosos a nivel cardiovascular. Ahora, cuando el objetivo es disminuir de peso, el volumen de actividad se multiplica, aun a costa de disminuir en algo la intensidad de la misma, de forma de poder completar los tiempos. Cuando el objetivo es adelgazar, la premisa con el ejercicio es “durar”, no siendo tan fundamental la intensidad con la que nos ejercitamos. Este hecho tiene una explicación metabólica detrás. Simplificadamente podemos decir que nuestro organismo tiene dos grandes fuentes metabólicas disponibles para el aporte de energía, cuando ésta es requerida. En los esfuerzos de alta intensidad y corta duración (1 o 2 minutos) la energía proviene casi exclusivamente del metabolismo de los hidratos de carbono. Recién después de este periodo de tiempo comienza a ponerse en marcha el metabolismo de las grasas como fuente energética. A medida que mantenemos en forma sostenida una actividad (caminar por ejemplo) el aporte energético a partir de las grasas crece. Si bien este fenómeno es individual, se considera que a partir de los 50 minutos de una actividad continua sostenida, recién el metabolismo de las grasas comienza a predominar sobre el de los hidratos de carbono en la provisión de energía (ergo comenzamos a lograr “quemar” grasas en forma sustantiva). Por lo señalado, cuando el objetivo primordial es disminuir de peso, nuestras sesiones de ejercicio físico, debieran tener al menos, una hora de duración para lograr nuestros objetivos. La frecuencia mínima necesaria en estos casos, es de 3 sesiones semanales.
4. Otro hecho que tiene relevancia, es cómo repartimos nuestras sesiones de actividad en la semana. Si nos planteamos una actividad de 3 veces por semana, lo ideal es que las mismas estén separadas entre sí por días iguales de descanso (por ejemplo actividad los lunes, miércoles y viernes, o los martes, jueves y sábados). Desaconsejamos aquellas actividades que se concentran en los fines de semana (incluso en algunos casos con niveles de ejercitación excesivamente intensos para el nivel de acondicionamiento físico y cardiovascular que se posee). Esta fórmula que ha llevado a denominar a quienes la practican como los “gladiadores del fin de semana” no sólo que no es beneficiosa para nuestra Salud, sino que no suele estar exenta de riesgos a veces muy importantes para ella.

Deseo que estos consejos puedan resultarle de utilidad al lector para que pueda iniciarse en la actividad física en forma segura, y obteniendo los beneficios esperados. También que éste sea el inicio de un hábito que perdure todo el año.

SALUD! y Feliz 2014 para todos!

Dr. Edgardo Rienzi

Este folleto tiene un propósito informativo, y en ningún caso sustituye el consejo de su médico especialista.