

Material Imprimible

Curso Nutrición y actividad física

Módulo Hidratación

Contenidos:

- Aguas, bebidas e hidratación
- La actividad física, el deporte, la aptitud física, la salud y el bienestar
- Recomendaciones nutricionales para personas que realizan algún tipo de actividad física
- Tabaquismo: qué es el tabaquismo. Estrategias útiles para personas cuyo objetivo es abandonar el hábito tabáquico

El agua y la importancia de la hidratación

El **agua** es un nutriente esencial porque se necesita en cantidades superiores a las que pueden producirse en el organismo.

No existe sistema en el organismo que no dependa de la presencia de agua: ocupa los espacios intra y extracelulares, contribuye a la estructura de macromoléculas como las proteínas y el glucógeno, presenta un rol fundamental durante la digestión, absorción, transporte y utilización de los nutrientes, constituye el medio de eliminación de toxinas y catabolitos y es indispensable en el mecanismo de la termorregulación.

Principalmente encontramos los siguientes tipos de agua:

- El agua potable generalmente proviene de red, y sufre un proceso de potabilización.
- El agua mineralizada artificialmente, que sufre un proceso de mineralización donde se les agrega el contenido mineral de manera artificial, con dosis muy controladas de cada componente, y son envasadas en los establecimientos en donde fueron procesadas.
- Y el agua mineral natural, sin proceso ni agregados. Envasadas en lugar de origen, con el contenido mineral que le otorga la naturaleza, minerales presentes en muy baja cantidad que le brindan al agua diferentes características y propiedades, entre ellas, sensoriales.

La mejor fuente de ingesta es el agua potable y pura. Su ingesta diaria no debería ser menor a las dos terceras partes de la recomendación diaria de agua, aproximadamente unos 1500 mililitros.

La ingesta de azúcares no debe superar el 10% de la ingesta energética diaria. En términos de bebidas azucaradas, se recomienda un máximo de 250 mililitros diarios. Asimismo, teniendo en cuenta el hábito argentino de endulzar infusiones con azúcar, la ingesta debe ser menor, no superando un total de 25 gramos diarios. Es recomendable disminuir en forma progresiva la ingesta de bebidas azucaradas así como el hábito de endulzar infusiones con azúcar.

Teniendo en cuenta que existe alguna evidencia que relaciona la exposición temprana y reiterada a bebidas endulzadas con las preferencias a largo plazo por el sabor dulce, lo que indirectamente podría tener relación con una mayor ingesta de alimentos de alta densidad calórica, la ingesta de bebidas dulces sin calorías debería ser moderada, no mayor a 500 mililitros diarios.

Además, el consumo de agua bajo la forma de sopas y caldos comerciales es una fuente innecesariamente elevada de sodio en la dieta. Por eso estos se pueden reemplazar por caldos de verduras caseros.

La deficiencia de agua se denomina **deshidratación**, y se define como la pérdida de un 1% o más del peso corporal como resultado de la pérdida de líquidos. La deshidratación puede ser aguda como consecuencia de un ejercicio físico intenso, o crónica cuando por períodos prolongados el aporte de agua es menor a las pérdidas diarias.

La deshidratación es un desbalance de líquidos, dado entre el ingreso y egreso de los mismos.

Los ingresos de líquidos se dan a través de:

- El agua metabólica
- El agua contenida en los alimentos
- Y la ingesta de líquidos

Por otro lado, los egresos se dan a través de:

- La materia fecal
- La respiración
- La piel
- Y la orina

Hay dos tipos de deshidratación: a corto y a largo plazo. Cuando la hidratación no se produce en un corto periodo tras sufrir una gran pérdida de agua, como por ejemplo tras la realización de un ejercicio intenso, la deshidratación ocurre en un corto lapso de tiempo.

Algunos de los síntomas que pueden aparecer son:

- Impacto en el rendimiento cognitivo
- Aumento de fatiga
- Disminución de la memoria
- Somnolencia
- Aumento de tensión/Ansiedad
- Dificultad para completar una tarea

En cambio, cuando por períodos prolongados el aporte de agua es menor a las pérdidas diarias, la deshidratación es a largo plazo.

Algunos de los síntomas que pueden aparecer son:

- Cálculos renales e infecciones urinarias
- Si el periodo es de días, puede llevar a la muerte

Durante el ejercicio, el sudor producido aumenta con la intensidad del mismo, pero también con la temperatura y la humedad ambiental. Es así que la actividad física hace que los requerimientos de líquidos aumenten de forma proporcional a la pérdida de sudor. Si no se compensa este aumento, el organismo puede entrar en estado de deshidratación, lo que produce consecuencias negativas durante el ejercicio.

A su vez, está probado que la deshidratación aumenta el ritmo cardíaco y la temperatura corporal. Por consiguiente, se aconseja beber antes, durante y luego del ejercicio, la cantidad suficiente para recuperar las pérdidas de líquidos, sin esperar que la sensación de sed aparezca. Para ejercicios que tengan una duración inferior a una hora, no es necesaria una hidratación durante el mismo.

Estudios recientes afirman que mejorando el estado de hidratación se puede perfeccionar la práctica en deportistas jóvenes, como atletas, que muchas veces se someten a realizar el ejercicio bajo condiciones climáticas con altas temperaturas. Más adelante ampliaremos un poco más el concepto de hidratación en relación con la actividad física.

Por otro lado, estudios demuestran que en Argentina la ingesta real de bebidas está comprendida por:

- 50% de bebidas con sabor e infusiones azucaradas
- 29% de bebidas con sabor e infusiones sin azúcar
- 21% de agua pura

Los alimentos que contienen en su composición grandes cantidades de agua se los llama **alimentos vehiculizadores de agua**. Es importante tener en cuenta que la recomendación de ingesta de agua a través de los alimentos varía entre 0,5 a 0,7 litros por día. A continuación veremos algunos ejemplos.

El contenido de agua en ciertos alimentos varía entre:

- 95 a 85 mililitros cada 100 gramos, esto principalmente en frutas, verduras de hoja y leche.
- 80 a 70 mililitros cada 100 gramos, principalmente en quesos duros, tubérculos, cereales cocidos y huevo.
- 65 a 30 mililitros cada 100 gramos, principalmente en carnes cocidas, panes y galletas.

Actividad física

En sus comienzos, la **actividad física** y entrenamientos fueron pensados con objetivos bélicos, dando origen al deporte y a la actividad física lúdica.

En el año 2880 A.C se encontró un escrito en el que se hacía referencia a ejercicios respiratorios con efectos terapéuticos representando simultáneamente un punto de referencia para las aplicaciones de técnicas fisioterapéuticas por medio del ejercicio físico. Posteriormente, en el año 1880 A.C se encontraron numerosos aforismos acerca de las virtudes del movimiento como forma terapéutica para mejor funcionamiento corporal. Los bajos relieves persas y egipcios *muestran cómo estos realizaban una especie de gimnasia médica*, y representaban el masaje, la gimnasia y el baño, en relación terapéutica con el movimiento.

En torno al mundo Grecorromano, los griegos en el período helenístico dan origen a las leyes del funcionamiento que rigen al ejercicio físico. Este será considerado como medio de salud en el mundo greco mediterráneo.

El ejercicio físico es concebido como elemento de la armonía y como ley esencial de la vida. Este además construye la forma corporal, da gracia, soltura al movimiento y revigoriza el músculo; todo ello induce a la armonía, a la mejora de salud y bienestar.

Frente a esta concepción de salud, los griegos exponen su teoría de los cuatro humores, que fue una teoría acerca del cuerpo humano adoptada por los filósofos y médicos de las antiguas civilizaciones griega y romana.

Desde Hipócrates, la teoría humorar fue el punto de vista más común del funcionamiento del cuerpo humano entre los “físicos” o “médicos” europeos hasta la llegada de la medicina moderna a mediados del siglo XIX.

Esta teoría establecía que el cuerpo humano está comprendido de cuatro sustancias básicas, llamadas humores, cuyo equilibrio indica el estado de salud de la persona. Así,

todas las enfermedades y discapacidades resultarían de un exceso o un déficit de alguno de estos cuatro humores. Estos fueron identificados como bilis negra, bilis, flema y sangre. Tanto griegos y romanos como el resto de sociedades más contemporáneas europeas adoptaron y adaptaron la filosofía médica clásica, considerando que cada uno de los cuatro humores aumentaba o disminuía en función de la dieta y la actividad de cada individuo. Cuando un paciente sufría de superávit o desequilibrio de líquidos, entonces su personalidad y su salud se veían afectadas.

De este modo, el ejercicio físico adquiere una nueva dimensión filosófica, ya que los humores podrían ser eliminados mediante el ejercicio físico para restablecer el justo equilibrio de la salud.

Aristóteles, por otra parte, describe por primera vez las acciones de los músculos y realiza reflexiones analíticas señalando, por ejemplo, que los corredores elevan su velocidad si balancean los brazos, ya que en la extensión de los mismos existe una especie de apoyo sobre las manos y las muñecas.

Además, en la época romana también se estableció la diferencia entre nervios motores y sensitivos, y qué es el tono muscular.

Entrando al mundo moderno, Leonardo da Vinci se interesó por el movimiento humano, el centro de gravedad, la marcha, etc.

Por otro lado, el físico y matemático Alfonso Borelli distinguía las contracciones tónicas de las voluntarias, y relacionó también el movimiento muscular con los principios mecánicos.

En 1667, el anatomista danés Niels Stensen señaló que la parte central de los músculos es la que se contrae respecto a los extremos. Afirmó también que la contracción es, simplemente, el acortamiento de cada una de sus fibras y no obedece a ninguna ganancia o pérdida de sustancia.

Por otra parte, en 1786, el médico italiano Luigi Galvani estudió los efectos de la electricidad sobre los músculos de la rana, siendo la primera manifestación explícita de la existencia de potenciales eléctricos en nervios y músculos. Posteriormente, el médico y filósofo alemán Emil Du Bois-Reymond estableció las bases de la electrofisiología moderna.

Más tarde, Magnus, en 1937 aseguró que la combustión era producida en todos los tejidos del organismo. Éste demostró que la sangre arterial contenía menos dióxido de carbono que la sangre venosa. Esto último se relaciona con el transporte de oxígeno y dióxido de carbono, en relación con el ejercicio.

A fines del 1800 se construyó un calorímetro que medía con gran exactitud el valor calórico del oxígeno, de los hidratos de carbono, las grasas y las proteínas. Esto también proporcionó las bases para calcular el porcentaje de grasas e hidratos de carbono utilizados durante el ejercicio.

El químico Wilbur Olin Atwater y el físico Edward Bennett Rosa, en 1899, demostraron que el recambio energético durante la realización del ejercicio físico responde a la ley de conservación de la energía. Este trabajo representa unos de los aportes fundamentales en el campo de la fisiología del ejercicio.

Posteriormente, en 1925, en Gran Bretaña y luego en Alemania, comenzaron con las mediciones de consumo de máximo oxígeno. Gracias a estos adelantos se pudo comprobar la relación lineal entre la carga de trabajo y el consumo de oxígeno, y entre ambas y la frecuencia cardíaca.

Por otro lado, Fletcher y Hopkins establecieron la relación que existe entre la formación de ácido láctico y la contracción muscular. Estos investigadores probaron que un músculo de rana aislado se contrae en ausencia de oxígeno con acumulación de ácido láctico, y que este desaparece si al músculo se lo vuelve a exponer al mismo.

Considerando que existe cierta confusión conceptual en establecer las diferencias entre actividad física, ejercicio, condición física, deporte y sus vinculaciones con la salud, nos vemos ante la necesidad de realizar una real distinción entre ellas con el objetivo de permitir un uso apropiado de estos términos.

La **actividad física** se refiere a cualquier movimiento corporal provocado por una contracción muscular, cuyo resultado implica un gasto de energía.

Tenemos la actividad física no estructurada y la estructurada. La primera incluye a las actividades de la vida diaria, como limpiar, caminar, jugar, etc. Por su lado, la actividad física estructurada o ejercicio es todo programa planificado y diseñado para mejorar la condición física.

A la actividad física también podemos definirla como el movimiento corporal producido por la contracción esquelética que incrementa el gasto de energía por encima del nivel basal.

Otras definiciones encontradas también la definen como “Cualquier actividad que involucre movimientos significativos del cuerpo o de los miembros”, y “todos los movimientos de la vida diaria, incluyendo el trabajo, la recreación, el ejercicio, y actividades deportivas”.

Considerando las definiciones recién vistas, podríamos decir que la actividad física comprende diferentes dimensiones, formas y/o subcategorías.

Las dimensiones donde se desenvuelve la actividad física son:

- las actividades ocupacionales
- de casa
- de transporte
- y de tiempo libre. Esta última puede ser subdividida en: actividades deportivas recreativas, y de entrenamiento o de ejercicio.

Luego de estas dimensiones podemos categorizar la actividad física según sus propiedades, en mecánica o metabólica.

- En la actividad física mecánica se tiene en cuenta si la tensión de la contracción muscular genera movimiento. Dicho de otra manera, si existe contracción isométrica, en la que no hay cambio de la longitud del músculo, es decir, no hay movimiento, o si por el contrario, existe contracción isotónica, que genera una tensión constante durante el ejercicio dinámico suponiendo la presencia de movimiento.
- En cambio, en la categoría metabólica se clasifica según el tipo de transferencia energética durante el ejercicio a diferentes intensidades.

Como subcategorías de la actividad física encontramos el ejercicio y el deporte.

El **ejercicio** es un concepto discutido en la literatura desde principios del siglo XX, y se dio porque no se hacía una verdadera distinción entre este y actividad física.

El término ejercicio o su equivalente, “entrenamiento físico”, lo podemos definir como una subcategoría de la actividad física siendo planeado, estructurado y repetitivo.

Sin embargo, también consideramos importantes otras definiciones de ejercicio, como las siguientes: “El ejercicio es una actividad física de tiempo libre, dirigida con la intención de desarrollar aptitud física”, y “Cualquier actividad que involucre la generación de fuerza por los músculos activados, incluyendo actividades de la vida diaria, trabajo, recreación y deportes competitivos”.

Ahora bien. Cabe agregar las características típicas del ejercicio, que envuelven una amplia gama de poder de producción metabólica. En particular, el ejercicio relacionado con la aptitud física y salud, requiere un ritmo discreto o moderado de transformación de

energía potencial metabólica, es decir, se trabaja a intensidades submáximas o moderadas, con motivo de proveer aptitud física aeróbica o cardiovascular.

Contrariamente, el ejercicio de entrenamiento competitivo requiere de altas intensidades para alcanzar el mayor grado competitivo.

En resumen, tanto una actividad física como un ejercicio físico adecuado pueden mejorar o mantener la aptitud física, lo que los convierte en un componente central de la salud y el bienestar.

Por otro lado, en lo que refiere al deporte debemos ubicarlo como una subcategoría de la actividad física, especializada, de carácter competitivo, que requiere de entrenamiento físico y que habitualmente se realiza a altas intensidades.

Además está reglamentado por instituciones y organismos estatales o gubernamentales, y su objetivo principal no es el de mejorar o mantener la salud, sino que está hecho principalmente para competir.

El deporte surgió como actividad física con una finalidad: la de recreación y pasatiempo, y a lo largo del tiempo ha ido incorporando nuevos elementos que lo caracterizan, contemplando la competencia, la salud y el placer de realizarlo.

Según la Carta Europea del Deporte del año 1992, el deporte “involucra toda forma de actividad física que mediante la participación, casual u organizada, tienda a expresar o mejorar la condición física y el bienestar mental, estableciendo relaciones sociales y obteniendo resultados en competición a cualquier nivel.”

En los deportes de alto rendimiento, el objetivo es alcanzar un rendimiento personal máximo, por lo que se distingue por un grado máximo de compromiso personal.

Por otro lado, como productos de la actividad física podemos encontrar:

- La aptitud física
- El bienestar
- y la salud

A continuación definiremos a cada uno de ellos

Sobre la **aptitud física** hay que decir que por la mayoría de las definiciones encontradas coinciden en que ésta es la habilidad que posee una persona para realizar las tareas que demanda su vida diaria con el objetivo de mejorar calidad de vida.

La aptitud física también se denomina al conjunto de habilidades o capacidades que tienen las personas para desarrollar la actividad física. Además, se la puede relacionar con el rendimiento y con la salud.

Sus componentes relacionados con la salud son:

- La condición cardiovascular y respiratoria
- La composición corporal
- La fuerza y la resistencia muscular
- Los aspectos neuromotores
- La flexibilidad

La articulación de todas estas capacidades permite afrontar las exigencias de la vida cotidiana.

También hay una aptitud física relacionada con el deporte, que se relaciona con la habilidad para maximizar el potencial genético con un entrenamiento físico y mental adecuado, para lo que es necesario el desarrollo de las cualidades físicas específicamente relacionadas con el deporte que se practica.

Por otro lado, la aptitud física se ve influenciada por la alimentación y las características de la actividad desarrollada, además de las características genéticas, el descanso, la mentalización, la motivación y el medio ambiente propicio.

La alimentación influye sobre el rendimiento deportivo independientemente del nivel de competición del deportista, y tanto el deportista olímpico como el deportista recreativo se van a beneficiar con pautas de alimentación adecuadas. Este tema lo desarrollaremos un poco más en profundidad en el próximo módulo.

Los beneficios principales por practicar actividad física con regularidad son:

- Mejora las funciones cardiorrespiratorias
- Mejora la fuerza muscular
- Reduce la grasa corporal
- Mejora el perfil de riesgo de enfermedades cardiovasculares y metabólicas
- Aumenta la salud ósea
- Disminuye la presencia de síntomas de depresión

Cuando se consideran sus atributos como lo son resistencia cardiorrespiratoria, resistencia muscular, fuerza muscular, velocidad, flexibilidad, agilidad, balance, tiempo de reacción y composición corporal, es conveniente identificar y diferenciar la aptitud física de desempeño, la aptitud física de salud, y la aptitud física fisiológica. A continuación haremos una breve descripción de cada una.

La aptitud física de salud, como su nombre lo dice, se relaciona con la salud, y su importancia radica en que esta incluye atributos básicos como la resistencia cardiorrespiratoria, fuerza muscular, resistencia muscular, composición corporal y flexibilidad, como los componentes que permiten promover salud y bienestar. Por consiguiente, el resto de atributos tienen una importancia relativa que van a depender del rendimiento particular de la persona y del objetivo en salud que se quiera alcanzar.

Con la aptitud física de desempeño se busca el alto rendimiento deportivo. De ahí que se consideran como importantes, además de los atributos básicos, los atributos relacionados con las destrezas como la coordinación, el balance, el tiempo de reacción, la velocidad, de modo que se buscan capacidades motoras específicas para cada actividad competitiva o deporte.

Por su parte, la aptitud física fisiológica indica el funcionamiento de los sistemas biológicos, como el metabólico, el morfológico y la integridad ósea, sistemas que pueden mejorar notablemente con bajos incrementos de actividad física sin necesidad de entrenamientos que tengan por objetivo mejorar el desempeño físico, así como el consumo de oxígeno.

Con respecto al término **salud**, podemos decir que se describe como un proceso de autorregulación dinámica del organismo frente a las exigencias ambientales, lo que permite adaptarse para disfrutar de la vida mientras crecemos, maduramos, envejecemos; es decir, una adaptación constante a las condiciones de vida para poder realizarnos personal o colectivamente.

Sin embargo, lo cierto es que no exige ausencia de enfermedad, puesto que cada individuo o comunidad tiene necesidades y riesgos durante su vida.

En lo que refiere a **bienestar**, se dice que es otro de los términos usados de diferentes maneras, lo que puede generar confusión.

Con respecto a la relación entre salud y bienestar, se encontró que esta última es un componente positivo de la salud, una subcategoría, que refleja la capacidad del individuo para disfrutar la vida exitosamente, es decir, sentirse bien en el contexto físico, social, intelectual, emocional, espiritual, profesional y ambiental.

Entonces, cuando nos referimos a bienestar, podemos referirnos como un estado de ser, en lugar de una manera de vivir.

Cabe añadir que los contextos mencionados anteriormente se consideran sub-dimensiones del bienestar, y están relacionados entre sí. En otras palabras, si uno de ellos es afectado, los demás también, alterando por supuesto el bienestar de la persona. Es por ello que los comportamientos y los ambientes saludables son relevantes al promover la salud y el bienestar, y por ende la calidad de vida, que refleja el sentido de la felicidad y la satisfacción por nuestras vidas.

En conclusión, podemos decir que el bienestar, así como salud, son conceptos amplios, multidimensionales, que van más allá de la aptitud física.

Según la Organización Mundial de la Salud, la inactividad física es el cuarto factor de riesgo de mortalidad más importante en todo el mundo.

Por eso podemos decir que para niños de 5 a 17 años, se recomienda acumular un mínimo de 60 minutos diarios de actividad física moderada o intensa. Además, que la actividad física durante más de 60 minutos reporta beneficios adicionales para la salud, y que la actividad física diaria debería ser, en su mayor parte, de resistencia cardiorrespiratoria. Se aconseja también incorporar actividades intensas, en particular para fortalecer los músculos y los huesos, como mínimo tres veces a la semana.

Para los adultos, con el fin de mejorar las funciones cardiorespiratorias, musculares, de salud ósea y reducción del riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles y depresión, se recomienda 150 minutos por semana de actividad aeróbica de moderada intensidad, como caminar rápido, o 75 minutos por semana de actividad aeróbica intensa, como trotar o correr, o un equivalente combinando la actividad aeróbica moderada e intensa. Además, los adultos deberían incluir también actividades de fortalecimiento muscular en 2 o más días a la semana trabajando todos los grupos musculares más importantes, es decir, miembros inferiores, caderas, dorso, abdomen, pecho, hombros y miembros superiores.

Y para adultos mayores se aconseja un mínimo de 150 minutos semanales de actividad física aeróbica moderada, o bien no menos de 75 minutos semanales de actividad aeróbica vigorosa, o bien una combinación equivalente de actividad física moderada y vigorosa.

Asimismo, los adultos de mayor edad con dificultades de movilidad deberían dedicar por lo menos tres o más días a la semana para realizar actividades físicas para mejorar su equilibrio y evitar las caídas. Por esto se recomienda que también realicen actividades de fortalecimiento muscular de los grandes grupos musculares dos o más veces a la semana. Cuando los adultos de este grupo no puedan realizar la actividad física recomendada debido a su estado de salud, deberían mantenerse activos hasta donde les sea posible y les permita su salud.

Para mayores beneficios para la salud en general, se aconseja realizar:

- 300 minutos semanales de actividad física moderada aeróbica
- 150 minutos semanales de actividad física intensa aeróbica
- Una combinación equivalente de actividad moderada y vigorosa
- Y dos veces o más por semana, actividades de fortalecimiento de los grandes grupos musculares.

Además es importante saber que las Guías Alimentarias para la Población Argentina recomiendan realizar al menos 30 minutos de actividad física moderada continua o fraccionada todos los días para mantener una vida activa, mantener un peso adecuado y prevenir enfermedades.

Recomendaciones nutricionales para personas que realizan actividad física recreativa o algún tipo de ejercitación de forma periódica

Los principales objetivos que motivan a las personas que practican algún tipo de actividad física o deporte a llevar una alimentación saludable son:

- optimizar el estado de salud y el rendimiento físico
- alcanzar y mantener una composición corporal adecuada
- prevenir lesiones o injurias
- y contar con una planificación de las comidas, antes y después del entrenamiento, para que la recuperación sea más óptima

Ahora nombraremos algunas recomendaciones nutricionales en cuanto a energía, hidratos de carbono, proteínas, grasas, vitaminas y minerales, suplementos e hidratación. Comencemos a hablar de la energía. Las necesidades energéticas para personas que practican actividad física van a depender de la edad, sexo, peso, altura, estado de nutrición, y fundamentalmente del tipo, frecuencia e intensidad del entrenamiento.

Tengan en cuenta que las calorías que necesita cada individuo será determinada por un profesional de la salud.

En cuanto a las necesidades de hidratos de carbono, en algunos casos, cuando estas son muy elevadas, es preciso recurrir a suplementación para poder alcanzarlas.

Es importante tener en cuenta que si el especialista indica consumir una alta cantidad de hidratos de carbono, es necesario no consumir una excesiva cantidad de alimentos ricos en fibras, ya que estos, al aumentar la saciedad, hará difícil alcanzar la ingesta calórica deseada.

Por otro lado, en cuanto a las proteínas, el Consenso de Nutrición Deportiva del Comité Olímpico Internacional sugiere de 1,2 a 1,6 gramos de proteínas por kilogramo por día. El límite inferior suele indicarse para deportes de resistencia y el superior para los deportes de fuerza.

Asimismo es fundamental saber que la población tiende a una alimentación hiperproteíca, especialmente en la Argentina, que es gran consumidora de carne. Esto también se observa en determinados deportes como el rugby, levantamiento de pesas, fisicoculturismo, *crossfit*, etc.

Con respecto a las grasas, debemos hacer una buena selección de este nutriente, jerarquizando el aporte de grasas poliinsaturadas. Ésta última es una de las grasas saludables, junto con la grasa monoinsaturada. La grasa poliinsaturada se encuentra en alimentos vegetales y animales, tales como los aceites vegetales, el salmón, y algunas nueces y semillas.

Y en cuanto a las vitaminas y minerales, la actividad física aumenta las necesidades de estos dos micronutrientes. Ambos pueden satisfacerse a través de una alimentación variada. Si bien una deficiencia puede disminuir la performance, un aporte superior a las recomendaciones no aumentará el rendimiento.

Por otro lado, con respecto a los suplementos, tema que ampliaremos en el próximo módulo, existen diversas sustancias que si bien no están prohibidas en la Argentina, poseen un uso casi indiscriminado entre los deportistas por los prometedores beneficios que se le atribuyen, como:

- “Aumentar la masa muscular y la fuerza”
- “Mayor resistencia”
- “Disminuir la masa magra”
- “Recuperación en menor tiempo”, etc.

Mucho de estos suplementos sólo son una pérdida de dinero y tiempo, representados por un muy buen marketing.

Es importante saber en qué casos debemos utilizar los suplementos, y tener en cuenta que la función de éstos es suplir insuficiencias de nutrientes debido a una alimentación inadecuada o estados fisiológicos particulares.

Los suplementos más útiles y que además poseen la aceptación de la comunidad médica son las barras, geles y bebidas deportivas, ya que constituyen una manera práctica de incorporar hidratos de carbono cuando los requerimientos son muy altos.

Repasando, los beneficios que tiene realizar actividad física son los siguientes:

- Ayuda a lograr y mantener un peso saludable
- Mejora el funcionamiento del corazón, pulmones, músculos y huesos
- Permite descansar mejor
- Contrarresta el estrés y aumenta la sensación de bienestar
- Protege la salud y mejora la calidad de vida

Recuerden que siempre se debe consultar a un médico antes de empezar a realizar actividad física.

Ahora veremos algunos tips para aquellos que ya practican algún tipo de actividad física o que quieran empezar a hacerlo e incorporarlos a su vida diaria.

- ¡Sumen movimiento! Usen las escaleras en lugar del ascensor, bájense del colectivo unas paradas antes, vayan caminando a hacer las compras, den vueltas por el parque más cercano, etc.
- ¡Hagan ejercicio en familia o con amigos! Es una buena forma de mantener la constancia

- Elijan la actividad que más les guste y esté dentro de sus posibilidades
- Busquen el mejor momento del día para realizarla
- Usen indumentaria y calzado adecuados

Una alimentación saludable nos da la energía necesaria para llevar a cabo las actividades de todos los días, especialmente cuando hacemos ejercicio. Los principales beneficios son:

- Ayuda a reponer energía
- Evita descompensaciones
- Retrasa la fatiga
- Mejora la composición corporal y la fuerza
- Reduce el riesgo de lesiones y calambres
- Mejora la concentración

Recuerden siempre que no deben realizar actividad física en ayunas. Esto aumenta el riesgo de mareos o desmayos y acelera la aparición de fatiga muscular, lo que afecta al rendimiento. Por eso, comiencen con un desayuno completo.

A continuación daremos algunas ideas de desayunos completos y saludables para arrancar el día al máximo.

- Yogur descremado con cereales más un jugo de naranja exprimido
- Infusión con leche descremada más tostadas con mermelada y una fruta.
- Jugo de frutas exprimido más rodaja de pan con queso descremado y dulce compacto
- Licuado de fruta con leche descremada más galletitas integrales con miel
- Tazón de frutas, cereales y yogur descremado

Si les cuesta desayunar, levántense un rato antes los días que hacen actividad física y tomen un desayuno más liviano, como por ejemplo, un yogur descremado con cereales o un jugo de frutas exprimido con galletitas integrales, y después de hacer ejercicio, repongan energías con una fruta o un licuado o una barra de cereal.

Después de comer esperen entre una y dos horas para hacer ejercicio, así evitan malestares digestivos, aprovechan los nutrientes y rinden mejor.

Además, siempre tengan presente que si van a realizar ejercicio, es necesario planificar las comidas con anterioridad. Antes de hacer actividad física se deben comer alimentos

de fácil digestión y que nos den energía, como cereales, pan y pastas preferentemente integrales, acompañados de vegetales. Por ejemplo, sándwich de queso con verduras o fideos con salsa de tomate.

A su vez, combinar los siguientes alimentos después de hacer actividad física ayuda a recuperarnos del desgaste muscular. Estos alimentos son: leche, yogur, quesos, así como carnes magras, pollo sin piel, pescado, y huevos. Estos alimentos son ricos en proteínas y ayudan a reparar y formar los músculos del cuerpo.

Recuerden también tener siempre presente la hidratación:

- Tomar agua segura, antes, durante y después de hacer ejercicio.
- Aumentar su consumo los días de calor
- Si la actividad fue intensa o prolongada pueden tomar una bebida deportiva.
- Si hay sed, hay que prestar atención porque es un síntoma de deshidratación

Control del tabaco

Según la Organización Mundial de la Salud, se denominan productos del tabaco los que están hechos total o parcialmente con tabaco, sean para fumar, chupar, masticar o esnifar. Todos contienen nicotina, un ingrediente psicoactivo muy adictivo.

El consumo de **tabaco** es uno de los principales factores de riesgo de varias enfermedades crónicas, como el cáncer, las enfermedades pulmonares y cardiovasculares. A pesar de ello, su consumo está muy extendido en todo el mundo.

Varios países disponen de leyes que restringen la publicidad del tabaco, regulan quién puede comprar y consumir productos del tabaco, y dónde se puede fumar.

La epidemia de tabaquismo es un problema internacional con devastadoras consecuencias sanitarias, sociales, económicas y ambientales que hoy es responsable de millones de muertes anuales a nivel mundial, y de costos sanitarios y ambientales que exceden las recaudaciones fiscales por impuestos al tabaco.

Esta epidemia se cobra más vidas que la tuberculosis, el VIH/SIDA y el paludismo juntos, y representa la primera causa de muerte prematura evitable a nivel mundial.

Según la Fundación InterAmericana del Corazón, el tabaquismo es una adicción comprobada ya que la nicotina es una sustancia adictiva, y los cigarrillos y algunos otros

productos que contienen tabaco están diseñados con el fin de crear y mantener la dependencia.

Asimismo, muchos de los compuestos que contienen y el humo que producen son farmacológicamente activos, tóxicos, mutágenos y cancerígenos, por lo que también ser fumador pasivo, es decir, estar expuesto al humo de tabaco sin ser fumador, es causa de enfermedad y muerte.

Durante el siglo XX murieron cien millones de personas por causas vinculadas al cigarrillo, y si esta tendencia continua en el tiempo, mil millones de personas morirán este siglo debido a su consumo. Lo único positivo que tiene todo esto, es que esta epidemia es completamente prevenible.

En los últimos años se ha avanzado significativamente en materia de control de tabaco. En 2003, más de 170 países firmaron el Convenio Marco de la Organización Mundial de la Salud para el Control del Tabaco, primer tratado internacional de salud pública. Este convenio implica la puesta en marcha de una estrategia mundial en la lucha contra la epidemia del tabaquismo.

Está comprobado que la legislación que establece la prohibición completa de publicidad, promoción y patrocinio de productos de tabaco disminuye el consumo en toda la población, más allá del nivel de ingreso y del nivel educativo.

Hoy en día es obligatoria una leyenda que figura en el paquete de los cigarrillos que dice: Fumar es perjudicial para la salud. Si miramos con mayor detalle el paquete, también observaremos que hay imágenes que comunican con eficacia los riesgos del consumo de tabaco. Algunos ejemplos de estas imágenes son: pulmones deteriorados, cáncer de boca, niños con asma, entre otros. Estas imágenes forman parte de la campaña de control de tabaco como advertencia sanitaria, dirigida tanto para fumadores como para no fumadores.

Las investigaciones afirman que las etiquetas de advertencias aumentan el conocimiento sobre los riesgos asociados con el consumo de tabaco y pueden tener influencia en disminuirlo, desalentar el inicio del consumo, o bien impedir que ex-fumadores vuelvan a fumar.

Recuerden siempre que brindar una información adecuada sobre los riesgos del consumo de un producto es una obligación que está contemplada en la ley de defensa al consumidor vigente en nuestro país.

Hoy son tendencia los ambientes 100% libres de humo, es decir, no hay ningún nivel seguro de exposición al aire contaminado por humo de tabaco. La implementación de ambientes 100% libres de humo en todos los sitios cerrados de acceso público y lugares de trabajo es la única manera de garantizar que todas las personas estén protegidas.

En 2011, Argentina sancionó la Ley Nacional N° 26.687 de control de tabaco que establece la implementación de ambientes 100% libres de humo en todos los espacios cerrados de acceso público y lugares de trabajo. Hoy en día, en gran parte gracias a esta ley, cada vez más personas dejan de fumar.

Un ambiente es 100% libre de humo de tabaco cuando no está permitido fumar en su interior y no admite falsas soluciones como los sectores para fumar, la separación estructural, la ventilación o los aparatos purificadores de aire. Esto implica, por lo tanto, que sólo está permitido fumar al aire libre y lejos de las aberturas para evitar que los tóxicos del tabaco ingresen y contaminen los espacios interiores.

La comunidad científica internacional ha establecido que los ambientes cerrados totalmente libres de humo de tabaco son una de las herramientas más eficaces para controlar la epidemia del tabaquismo y proteger a todas las personas de los efectos de la exposición al humo de tabaco ajeno. Por este motivo, deben aplicarse a todos los espacios cerrados de acceso público y lugares de trabajo. Sin excepción.

A continuación veremos algunas estrategias útiles para personas cuyo objetivo es abandonar el hábito tabáquico y, al mismo tiempo, aminorar lo máximo posible la ganancia de peso.

Es preciso centrarse en los siguientes aspectos:

- En primer lugar, la persona que desee dejar el tabaco, debe contar con un plan alimentario adecuado, no específicamente hipocalórico, pero sí es muy importante que cuente con una buena educación alimentaria. En caso de no tener suficiente conocimiento de cómo llevar una alimentación saludable, se recomienda que consulte con un especialista
- En segundo lugar se deben incorporar alimentos que fortalezcan el sistema nervioso porque el síndrome de abstinencia provoca mucha ansiedad. Se deben consumir alimentos principalmente ricos en vitaminas del complejo B. Algunos de estos alimentos son la leche y todos los productos lácteos, como por ejemplo el yogur, carnes, como la de ternera, cerdo o cordero, hígado, vísceras, pescados,

verduras como espinaca, espárragos, también el germen de trigo y cereales integrales, y frutas como la palta, entre otros.

- En tercer lugar se recomienda evitar, o bien, reducir alimentos y bebidas que sean estimulantes gástricos, como la cafeína, condimentos fuertes, alcohol, carnes asadas, frituras, etc., ya que éstos están relacionados con el estímulo del deseo de fumar. Esto es aplicable más que nada cuando recién están comenzando a dejar de fumar.
- En cuarto lugar, la persona debe contar con técnicas no culinarias para enfrentar el síndrome de abstinencia. Muchos reemplazan el cigarrillo con chicles u otras golosinas, pero algunas de estas técnicas que se recomiendan para estos casos son realizar caminatas, tomarse una ducha con agua tibia, cepillarse los dientes, mojarse la cara con agua fría, tener en la mano un escarbádientes, lápiz o pelotita por el hábito neuromuscular del fumador. Este hábito llevará un tiempo desacostumbrarse
- En quinto lugar se deben fomentar otros hábitos saludables como por ejemplo por lo menos 30 minutos de ejercicio físico aeróbico, un mínimo de 8 horas de descanso adecuado, beber abundante agua pura y exponerse a la luz solar no sólo por la vitamina D, sino por el efecto sedante de la exposición al sol en horarios convenientes

Por último, es importante saber que el fumador enfrenta un gran desafío al dejar de fumar, y ese debe ser su primera meta a alcanzar.

La alimentación no deja de ser importante, pero no debe estar por encima del abandono del hábito tabáquico. Si la persona se centra solamente en la comida, lo que va a generar es mayor ansiedad y terminará siendo una carga que puede impedirle lograr el objetivo de dejar de fumar.

Para terminar nuestro aprendizaje veremos uno de los principales impactos en la salud que provoca el tabaquismo y su relación con la actividad física.

- Primero diremos que los pulmones son responsables de proporcionar oxígeno al torrente sanguíneo. Cuando respiramos, los pulmones toman el oxígeno del aire y lo llevan a la sangre, y estos a su vez son los responsables de la eliminación de dióxido de carbono al aire nuevamente. El humo del tabaco afecta particularmente a los pulmones, que es por donde ingresa el humo.

- En segundo lugar, millones de personas que son fumadoras padecen de enfermedades pulmonares como es la EPOC. Esta es una afección pulmonar que se caracteriza por una obstrucción de las vías aéreas progresiva y en general no reversible. El 90% de los casos se deben al tabaquismo, y uno de cada cuatro fumadores la desarrolla.
- Por lo recién mencionado, el tabaquismo, la actividad física y gozar de buena salud no van de la mano. A mediano o largo plazo, al verse deteriorados los pulmones, se verá disminuida también la capacidad respiratoria, función esencial que necesitamos para poder realizar actividad física en condiciones normales y no cansarnos o tener dolor de pecho debido a la falta de aire.

Finalmente tengamos en cuenta que disminuyendo los factores de riesgo aumentamos nuestra calidad y esperanza de vida, como resultado de una vida saludable. ¡A vivir mejor y más años!