

A. La condición física y entrenamiento

A.1. Actividad física y salud.

– Actividad física, es cualquier movimiento corporal, producido por los músculos esqueléticos y tiene como resultado un gasto de energía.

El ejercicio físico, subcategoría de la actividad física, planificada estructurada y repetitiva, y tiene como objetivo la mejora o mantenimiento de la forma física.

Forma o condición física, es la capacidad para llevar a cabo, actividades físicas sin una fatiga excesiva y se mejora por medio del entrenamiento.

Capacidades físicas, atributos o componentes de la forma física. Influyen en la mejora de la salud, también en el rendimiento de cualquier actividad.

Condición física; fuerza, flexibilidad, velocidad, agilidad, equilibrio, coordinación y resistencia.

A.2. La adaptación al esfuerzo.

– El entrenamiento es el proceso planificado que emplea ejercicios físicos de suficiente intensidad repetidos para producir adaptaciones morfológicas y funcionales.

Adaptaciones morfológicas; cambios en las dimensiones de partes del cuerpo. (Aumento de peso, corazón más grande)

Adaptaciones funcionales; cambios referidos al funcionamiento de los órganos y sistemas del cuerpo. (menor frecuencia cardíaca)

A.2.1. La súper compensación

– La práctica de ejercicio físico provoca cansancio, este estimula la adaptación del organismo a esfuerzos cada vez mayores, en el descanso posterior se renuevan las fuentes de energía, si los entrenamientos han sido correctamente ordenados y programados se producirá la supercompensación que es la adaptación del organismo a esfuerzos cada vez mayores

Si los entrenamientos son muy separados no se aprovecha la fase de adaptación.

Si los entrenamientos son muy seguidos no se aprovecha la fase de adaptación y se produce una fatiga crónica por sobreentrenamiento.

A.2.2. La ley del umbral

– El umbral, es el grado de intensidad de un esfuerzo, que determina que se produzcan adaptaciones positivas en el organismo. Cada persona tiene un umbral diferente.

Ejercicio débil, si es por debajo del umbral no produce adaptación.

Si se entrena constantemente el umbral aumenta.

Ejercicios fuertes (no seguidos) el umbral aumenta.

Ejercicios débiles si son constantes el umbral aumenta.

A.2.3. Los principios del entrenamiento

–Principio de sobrecarga, el ejercicio físico solo provoca adaptaciones beneficiosas si responde a estímulos que superan el umbral de la persona.

–Principio de crecimiento paulatino del esfuerzo, la intensidad y duración de los esfuerzos han de aumentar progresivamente.

–Principio de individualización, cada persona responde de manera diferente al ejercicio físico.

–Principio de multilateralidad, el organismo funciona como un todo. Por ello el trabajo de las distintas capacidades físicas ha de llevarse a cabo de forma simultánea.

–Principio de especificidad, en cada deporte se realizan gestos técnicos en los que participan grupos musculares determinados.

–Principio de continuidad, el entrenamiento ha de ser continuo.

–Principio de alternancia, además de ser continuo, en el entrenamiento han de alternarse diferentes tipos de esfuerzo.

B. Nutrición, actividad física y salud.

–Se llama nutrición al proceso de transformación e incorporación a los tejidos del organismo de un cierto número de sustancias para aportar la energía necesaria y mantener en funcionamiento las estructuras corporales.

–Alimentación, se refiere a la ingestión de alimentos

–Digestión, fase en la que los alimentos se descomponen en nutrientes.

B.1. Los principios inmediatos.

–Caloría, unidad de energía usada para medir el valor energético de los alimentos. Una kilocaloría corresponde a la cantidad necesaria para elevar 1°C un litro de agua.

–Hidratos de carbono o glúcidos, de la calorías que necesitas al diario entre un 60 y 70% las debes obtener a partir de hidratos de carbono, estos constituyen la fuente de energía más rápidamente aprovechable por el organismo, un gramo de carbohidratos produce 4calorías.

–Glucosa, forma de azúcar simple, que nutre todas las células del cuerpo para producir energía.

–Proteínas, necesarias para mantener el crecimiento y regeneración de las células, el funcionamiento de todos los tejidos del cuerpo y la producción de anticuerpos.

–Animoácidos, producto final de la digestión de las proteínas. Los animoácidos esenciales se encuentran en los alimentos de origen animal.

–Proteínas, un 10 o 15% de la dieta diaria han de ser proteínas. 1gramo de proteínas produce 4calorías.

–Grasas, constituyen la fuente más concentrada de energía, en comparación 1gramo produce 9calorías. Las grasas favorecen el mantenimiento de la temperatura corporal, protegen órganos vitales y transportan determinadas vitaminas, dan sabor a los alimentos, tardan en digerirse y dan una sensación de saciedad.

–Ácidos grasos libres.

–Ácidos grasos circulantes en sangre

–Grasas de origen animal, no se deben ingerir grandes cantidades porque provocan el aumento del *colesterol*, que es un componente esencial de las paredes de las células corporales. Los niveles altos en sangre suponen mayor riesgo de ataque cardiaco.

–Lípidos, debes obtener entre un 20 y 30% a diario de estos nutrientes.

–Vitaminas, nutrientes presentes en muchos alimentos pero necesarios en muy pequeñas cantidades, intervienen en transformaciones o absorciones, pero no producen energía.

–Las vitaminas A,D,E,K son liposolubles, almacenan en la grasa.

–Las vitaminas B y C son hidrosolubles, disueltas en agua, son excretadas a diario, deben ser consumidas a diario.

–La vitamina D, imprescindible para absorber calcio, su carencia provoca raquitismo y deformaciones de los huesos.

–Minerales, reguladores de funciones corporales, Ca, P, Mg, Fe, Zn, Cu, I, Mn El Ca y P son los principales componentes de los huesos y dientes, y el Fe de la hemoglobina.

–Agua: elemento vital en las personas, sobretodo en las que realizan una actividad física. Si la deshidratación es severa, sobrecarga el trabajo del corazón y los vasos sanguíneos, aumentando la frecuencia cardiaca y la temperatura corporal.

B.2 El valor calórico de los alimentos

–El valor calórico de los alimentos varía según la cantidad de hidratos de carbono, grasas, proteínas o agua que contengan. Cuanta más grasa tiene un alimento más calorías.

–Embutidos 475cal

–Chocolate 500cal

–Frutos secos 640cal

–Mantequillas 752cal

–Margarinas 752cal

–Aceites vegetales 900cal

–El gasto energético, varía según la actividad, su duración y las características de la persona, se clasifican en

función del coste energético que representan los trabajos.

- Carreras 100-400m de comp. 280-130cal/min.
- Ciclismo de comp. 26cal/min.
- Esquí de descenso o de fondo de comp. 21.5cal/min.
- Halterofilia 127cal/min.
- Kayak de comp. 29.3cal/min.
- Natación y piragüismo de comp. 25cal/min.
- Judo 22.8cal/min.
- Caminando rápido 214cal/hora.
- Bajando escaleras 260cal/hora
- Nadando 307cal/hora
- Subiendo escaleras 740cal/hora
- La alimentación contribuirá positivamente a tu salud si es:
 - Equilibrada; todos los nutrientes necesarios.
 - Variada; hay que comer de todo.
 - Suficiente; aportando energía y nutrientes necesarios.
 - Agradable; que nos guste.

B.3. Hábitos de alimentación y ejercicio físico

- Aporta la cantidad suficiente de calorías, en porción adecuada.
- Consume alimentos ricos en fibra como fruta y verduras.
- Espera 3horas después de comer antes de hacer ejercicios.
- Toma una ración de mantenimiento si el ejercicio es largo.
- A mayor esfuerzo mayor debe ser la rehidratación.
- Evita malas comidas.
- Usa hábitos alimenticios correctos.

C. Lesiones en la práctica deportiva; prevención y 1º auxilios.

-El ejercicio físico a veces provoca lesiones que pueden ser de 3 tipos:

-Lesiones óseas:

-Contusiones; lesiones traumáticas en las que no existe rotura de la piel. Hay de 1º, 2º y 3º grado según la inflamación, dolor. Hay que quitar ropa o calzado y aplicar frío en esa zona.

-Fracturas; interrupción en la continuidad de un hueso, que se suele provocar por un traumatismo importante. Provoca deformidad anatómica, con dolor, dificultad móvil o hematoma, que es una acumulación de sangre debajo de la piel. Hay que inmovilizar con vendas y si hay posible fractura de columna, NO SE MOVERÁ.

-Lesiones articulares:

-Esguince; distensión o rotura de las partes blandas que componen una articulación, provoca dolor y dificultad móvil, con hematoma o hinchazón. Hay que elevar la zona afectada más alta que el corazón, poner frío, vendar e ir al médico.

-Luxación; pérdida de contacto de las superficies óseas de una articulación, lesión de ligamentos, provoca deformidad anatómica, dificultad móvil y hematoma, hay que inmovilizar con vendas e ir al centro de salud.

-Lesiones musculares; el traumatismo puede ser directo (impacto) o indirecto (sobrecarga).

-Contusión muscular, golpe directo de una superficie dura sobre el músculo, hematoma e dificultad móvil, hay que aplicar frío, nunca masajes ni calor y luego hacer rehabilitación.

-Rotura fibrilar; se produce en deportes que requieren un esfuerzo muscular explosivo, provoca dolor brusco y hematoma, hay de 1º, 2º, 3º grado, hay que aplicar frío, guardar reposo y luego hacer rehabilitación.