

# APUNTES RECUPERACIÓN EDUCACIÓN FÍSICA PENDIENTE 3º ESO:

1. MITOS EN EL DEPORTE Y DOPAJE.

2. ACROSPORT.

3. PRIMEROS AUXILIOS.

4. DEPORTES ALTERNATIVOS.

5. ACTIVIDADES DEN EL MEDIO NATURAL: SENDERISMO Y TREPA.



**Educación Física**



# 1. MITOS EN EL DEPORTE Y DOPAJE.

## 1.1. DOPING Y DEPORTE:

### Definición:

Se considera Doping a la administración por cualquier vía de una sustancia extraña al organismo u otra sustancia fisiológica con el fin de aumentar artificialmente y de forma ilegal el rendimiento de una persona en cualquier competición deportiva.

### Doping: motivos de su utilización:

¿Por qué el doping es hoy una auténtica plaga social?

Las razones hay que buscarlas en los rumbos que toma el deporte actual, como tal fenómeno de masas con gran repercusión económica, en el cual se invierten millones y gran difusión para todos los medios, de tal manera que los deportistas son más conocidos que los estadistas o científicos. Ello condiciona un aumento extraordinario de la publicidad comercial; la politización de competiciones internacionales, en particular, en las Olimpiadas; el ser estas competiciones plataforma de países y sistemas políticos para dilucidar su hegemonía o preponderancia, y como marco de propaganda política, por ello, los médicos, entrenadores, preparadores e incluso atletas se ven sometidos con frecuencia a presiones por razones de interés nacional y comercial.

**EL VERDADERO DEPORTISTA, EL QUE NO RECURRE AL DOPING,  
EXIGE QUE SE LE REALICEN CONTROLES.**

### Características y efectos de las sustancias dopantes:

#### **a) Estimulantes (Anfetaminas y similares).**

- Efedrina, Epinefrina y Norepinefrina
- Utilizados en disciplinas que requieren agresividad (paracaidismo, boxeo, saltos de trampolín, etc.) y deportes continuos y de gran esfuerzo (ciclismo, marcha atlética, etc.)
- Efectos Secundarios podemos encontrar paranoia, conductas antisociales, insomnio, hasta adicción a otras drogas.

#### **b) Narcóticos analgésicos.**

- Sustancias son utilizadas para suprimir el dolor.
- Son utilizadas en deportes de contacto y combate.
- Efectos secundarios: somnolencia, excitabilidad, náuseas, vómitos, convulsiones.

#### **c) Esteroides anabólicos.**

- Actúan alterando el sistema endocrino. Modifican el balance hormonal normal.
- Utilizado en deportistas que requieren de gran fuerza muscular como los corredores de velocidad, lanzadores y saltadores, levantadores de pesas y jugadores de fútbol americano, aunque su uso se ha extendido en deportes como natación y ciclismo.
- Efectos secundarios: Trastornos coronarios, daño hepático, varices esofágicas, aparición de acné, cáncer en el hígado.
- En mujeres: engrosamiento de la voz, patrón de calvicie, etc.
- En Hombres: aumento de senos, calvicie, infertilidad, entre otras.

#### **d) Beta bloqueadores.**

- Reducen presión sanguínea y ayudan a controlar el movimiento de las manos.

- Su uso es más común en los deportistas que practican deportes de precisión como el tiro o el arco.
- Efectos Secundarios: Fatiga muscular, disminución frecuencia cardiaca, depresión, alteraciones de sueño, etc.

#### **e) Diuréticos.**

- Se consumen para enmascarar sustancias dopantes en los controles antidoping o bien para perder peso como por ejemplo en hípica y deportes de lucha por peso entre otros)

#### **f) Hormonas.**

- Las hormonas realizan las regulaciones endocrinas de las funciones corporales.
- Entre las más conocidas en el mundo del deporte se encuentran la Eritropoyetina (EPO) y la Hormona del crecimiento (GH).

##### 1. Eritropoyetina. (EPO)

- Es una hormona producida de forma natural por los riñones que estimula la producción de glóbulos rojos. De hecho, esta hormona es la responsable de la elevada producción de glóbulos rojos observada en entrenamientos realizados a cierta altitud- los entrenamientos en presencia de una menor presencia parcial de oxígeno estimulan la liberación de eritropoyetina-.
- Ahora la eritropoyetina humana puede clonarse mediante la ingeniería genética, por lo que se dispone ampliamente de la misma. Esta hormona incrementa sustancialmente el hematocrito (concentración de glóbulos rojos en sangre) cuando se administra a pacientes con insuficiencia renal.

##### 2. Hormona del crecimiento (GH)

- El interés de los deportistas de resistencia se basa en que produce un incremento de la lipólisis, lo que lleva a una reducción de general de la grasa corporal, además de un aumento de la glucosa en sangre. Pero las investigaciones científicas no han logrado demostrar un incremento del rendimiento en la resistencia.
- Efectos secundarios de las hormonas: vómitos, erupciones cutáneas, fiebre, Shock anafiláctico, retención de sodio y agua, etc.

### **Métodos de doping.**

#### 1. Dopaje Sanguíneo

- Transfusiones sanguíneas. Administración de sangre por medio de transfusiones para aumentar el número de glóbulos rojos y de hemoglobina por unidad de volumen de sangre aumentando así la cantidad de oxígeno transportado por la sangre y utilizada por los músculos. Con ello se provoca un aumento de la potencia aeróbica.
- Se utiliza principalmente en deportes de resistencia y ultrarresistencia (ciclismo, atletismo, triatlón larga distancia, etc.)

#### 2. Manipulación farmacológica, química o física.

- Existen sustancias que pueden alterar la validez de las pruebas de orina que se utilizan para el control de doping.

#### 3. Dopaje genético.

- Por alteración de los genes del atleta. Está en fase de experimentación, pero se sospecha que para los próximos JJ.OO. ya habrá atletas dopados con este sistema que serán indetectables ante los controles antidoping.

## **1.2. MITOS EN EL DEPORTE:**

### **Las agujetas NO desaparecen bebiendo agua con azúcar:**

- Las agujetas aparecen cuando sometemos a nuestros músculos a un sobreesfuerzo al que no están acostumbrados, y estas se producen debido a unas microrroturas de fibras

musculares. La hipótesis de que las agujetas tienen que ver con la acumulación de ácido láctico en los músculos está totalmente desacreditada.

- Como ya comentamos en su día, esto de que las agujetas se quitan practicando más deporte en los días posteriores no es correcta: debemos saber interpretar las señales que nos manda nuestro cuerpo y reducir la intensidad del entrenamiento para que le dé tiempo a ponerse a tono de nuevo. No se debe ni volver rápidamente a la carga ni tampoco dejar de hacer ejercicio por completo, sino que se recomienda realizar ejercicio físico de baja intensidad.

- Por tanto, la ingesta de agua con azúcar no vale para nada en el caso de las agujetas.

### **Cuando dejas de entrenar, tus músculos NO se convierten en grasa**

- Los tejidos del cuerpo humano no mutan, no pueden transformarse de unos a otros, por lo que el tejido graso no puede transformarse en tejido muscular ni a la inversa. Son tejidos completamente diferentes.

- Si una persona que hace ejercicio y cuenta con musculatura tonificada e hipertrofia, deja de hacer deporte y pasa a llevar una vida sedentaria con una mala ingesta, el músculo pierde volumen y masa muscular. Ese volumen perdido lo aprovecha el tejido adiposo o graso. Es decir, aparece grasa, pero no es la transformación del músculo en grasa, sino que ese volumen liberado pasa a ser ocupado por el otro tipo de tejido. Estos pueden reducir y aumentar de tamaño, pero jamás mutar o transformarse en otro tejido.

### **Sudar NO te ayuda a perder peso**

- Esta falsa creencia ha llevado a muchas personas a practicar ejercicio con prendas excesivamente gruesas o a horas con temperaturas muy altas que, tal y como indica en sus vídeos Pedro Ángel López, profesor y licenciado en Ciencias de la Actividad Física y Deportiva, son prácticas muy peligrosas. Si una persona empieza a hacer deporte con exceso de ropa que no transpire y se mete en una sauna, va a haber una variación en su peso, pero es momentánea. Al ser agua, se recupera en cuanto nos re-hidratamos, por lo que no es un mecanismo eficaz para perder peso.

- Lo que hace el sudor es regular la temperatura de nuestro organismo. En función del esfuerzo físico, la temperatura aumentará y el cuerpo sudará más o menos. Pero hay que tener en cuenta que el cuerpo es muy personal e individual, y modifica su grasa corporal o musculatura en función a su composición. Dos personas practicando el mismo ejercicio a la misma intensidad no tienen por qué sudar lo mismo, y no adelgazarán antes aquella que haya sudado más.

### **Consumir azúcar antes del ejercicio NO aumenta el rendimiento**

- Consumir azúcar antes del ejercicio no aumenta el rendimiento y puede llegar a ser peligroso. De hecho, el azúcar no es el mejor aporte y hay médicos que lo contraindican.

- Lo recomendable antes de practicar deporte es tomar hidratos y proteínas. Además, el azúcar puede llegar a deshidratar y, como ya comentaba el Doctor Bertó, esto va en contra de todo lo que se recomienda. Si bien es cierto que no es el mejor aporte antes de la práctica deportiva, sí podría serlo en momentos puntuales durante el ejercicio. - Pequeños suplementos de glucosa te pueden dar una inyección de energía, ya que se metaboliza por una vía rápida.

### **Cuanto más ejercicio hagas, mejor**

- Hacer ejercicio es la práctica más saludable, por supuesto, pero también hay que saber parar. Es muy importante planificar nuestra semana de ejercicio, e igualmente importante es planificar nuestras jornadas de descanso. No hay que sobreexcederse para

evitar lesiones y otras complicaciones físicas. Recuerda que el descanso dará tiempo a tus músculos a recuperarse y, si estás preparándote para correr una maratón o participar en alguna otra competición, siempre puedes establecer jornadas de descanso activo, como caminar, participar en algún deporte grupal, etc. Borremos de nuestra cabeza aquello de que sin dolor no hay recompensa.

## **2. ACROSPORT.**

### **¿Qué es?**

- El acrosport es un deporte cooperativo que requiere cierto control del cuerpo, fomenta el compañerismo y prima la creatividad de los participantes a través de las formaciones grupales o pirámides y la utilización de la música.
- Es un deporte que combina acrobacia y coreografía. Se trata de una modalidad deportiva incluida en la Federación Internacional de Deportes Acrobáticos (fundada en 1973) y forma parte de la Federación Internacional de Gimnasia desde 1999.
- En el acrosport existen tres elementos fundamentales:
  - a) Formación de figuras o pirámides corporales.
  - b) Acrobacias y elementos de fuerza, flexibilidad y equilibrios como transiciones entre las figuras.
  - c) Elementos de danza, saltos y piruetas gimnásticas.

### **Roles en una composición de acrosport:**

- Los roles son las funciones que caracterizan a cada uno de los miembros del grupo. En el acrosport existen dos roles básicos.
  - a) Portor: son las bases de las pirámides y deben soportar al ágil, para ello deberán mantener la mayor estabilidad posible.
  - b) Ágil: realiza el trabajo de agilidad trepando sobre el portor para adoptar una postura estable y estética.

### **Fases en la realización de figuras/pirámides:**

#### **1. Montaje:**

- a) Orden: de dentro a fuera y de abajo a arriba.
- b) Los portores forman una base estable y se anticipan a las acciones de los ágiles.
- c) Los ágiles trepan lo más pegado posible al cuerpo del portor, de forma progresiva y controlada, impulsándose hacia abajo y nunca de forma lateral, para no desestabilizar al portor.

#### **2. Mantenimiento:**

- a) Se debe mantener estable la pirámide al menos 3 segundos.
- b) Correcta distribución del peso corporal en los diferentes apoyos.
- c) Control postural adecuado.

#### **3. Desmontaje:**

- a) Orden: de afuera a dentro y de arriba abajo (los últimos en formar la figura son los primero en abandonarla, y viceversa).
- b) Se descarga progresivamente el peso y nunca se salta con los dos pies a la vez.

### **Normas de seguridad:**

1. Debes realizar siempre las actividades sobre una superficie acolchada y no usar calzado, podemos utilizar calcetines antideslizantes.
2. Debes buscar la solidez de las figuras mediante buenos agarres que tendrás que mantener durante unos segundos.
3. Antes de construir la pirámide deberás estudiarla, analizando cómo, quién y por dónde subir y bajar.
4. Los apoyos deben ser siempre seguros, en aquellos puntos donde se pueda situar el peso del ágil sin dañar al portor (cintura pélvica y cintura escapular).
5. Todos los movimientos de subida y bajada sobre el portor se harán de forma suave. Siempre se subirán desde detrás hacia delante.
6. Fases para la realización de una pirámide o figura:
  - 1º. FASE: construcción de la pirámide debe hacerse desde el centro hacia los extremos y de abajo hacia arriba.
  - 2º. FASE: Estabilización: deberá mantenerse durante tres segundos, si la distribución de los pesos es correcta, se mantendrá.
  - 3º. FASE: desenlace de la figura al revés desde el centro hacia los extremos y de arriba hacia abajo.
7. Evitar arqueamiento de la espalda, para ello debemos tener control tónico de la zona abdominal (core) y de los glúteos.

## **3. PRIMEROS AUXILIOS.**

### **1. ¿Qué son los primeros auxilios?**

- Los primeros auxilios se pueden definir como “la actuación consciente, rápida e inmediata que se presta en caso de accidente o enfermedad terminal por una persona circundante en tanto que se espera la llegada de personal sanitario cualificado”.
- Cuando nos encontremos ante un accidentado debemos actuar con calma e inmediatez.
- Los pasos a seguir en caso de encontrarnos ante un accidentado son (pautas PAS):
  - a) Proteger: señalar la zona del accidente, quitar objetos que puedan perjudicar la salud del accidentado, etc.
  - b) Alertar: Llamar a urgencias lo más rápidamente.
  - c) Socorrer: colocar posición lateral de seguridad, comprobar conciencia, comprobar la respiración, comprobar el pulso, etc.
- Es muy importante que la persona encargada de prestar los primeros auxilios tenga los conocimientos básicos para ello.

### **2. Contusiones.**

- Concepto: Aparecen como resultado de un traumatismo cuya intensidad puede oscilar desde una lesión superficial hasta una más profunda.
- Síntomas: La sangre extravasada se coagula formándose un hematoma.
- Tratamiento: comprensión con vendaje y la aplicación de frío.

### **3. Esguinces, luxaciones.**

- Concepto: El esguince es una torcedura articular traumática, que origina una distensión o una rotura completa de los tejidos estabilizadores. Se produce cuando una articulación es forzada más allá de sus límites anatómicos normales.

Las luxaciones son dislocaciones completas de dos superficies articulares presentando una separación total de las superficies articulares de los huesos.

- Síntomas: Acumulación de líquido sinovial, inflamación de la articulación, aumento de la temperatura local, dolor y hematoma
- Tratamiento: Inmovilización y traslado a un centro hospitalario. En el caso de los esquiñes inmovilización, reposo, aplicación de frío.

#### **4. Fracturas.**

- Concepto: Es la pérdida de continuidad de la sustancia ósea. Pueden ser abiertas (existe herida) o cerradas (no hay herida). Las fracturas pueden ser de los siguientes tipos: por arrancamiento, conminutas (existen más de dos fragmentos), fisuras (traumatismo mínimo), en tallo verde (tienden a encorvarse sobre el lado opuesto donde se ha producido la fuerza).
- Síntomas: impotencia funcional (imposibilidad de mover el miembro fracturado), deformidad del miembro fracturado y dolor a nivel de la lesión.
- Tratamiento: Inmovilización de la fractura, traslado urgente a un centro hospitalario

#### **5. Heridas.**

- Concepto: Son aquellas lesiones traumáticas que producen una solución de continuidad (separación de bordes) en la piel o en las mucosas.
- Síntomas: dolor, hemorragia, infección.
- Tratamiento: Lavar la herida con agua limpia, limpiar con agua oxigenada, tapar con apósito estéril, uso de antisépticos.

#### **6. Hemorragias.**

- Concepto: La salida de sangre del aparato circulatorio. Pueden ser: externa (salida de sangre hacia el exterior) o interna (no se aprecia visualmente la salida de sangre).
  - Síntomas: herida y sangre.
  - Tratamiento: taponar o comprimir la herida, traslado a un centro hospitalario.
- Torniquete: No se debe mantener más de una o dos horas como máximo. No se debe colocar en el cuello, axila, ingle, antebrazo.

#### **7. Quemaduras.**

- Concepto: Son lesiones de los tejidos producidos por agentes térmicos, eléctricos, químicos o radioactivos. Pueden ser: primer grado (solo se lesiona la epidermis, se caracterizan por el color rojo de la piel); segundo grado (Afectación de la epidermis y parcialmente de la dermis formándose ampollas); tercer grado (lesión total de la epidermis y la dermis, se caracterizan por la escara tejido muerto de color negrozco).
- Síntomas: Dolor intenso.
- Tratamiento: No quitar la ropa si ésta está pegada. Exposición con agua fría de la quemadura para reducir el dolor. Se procederá a la limpieza con líquido antiséptico y apósito. Trasladar a un centro hospitalario.

#### **8. Intoxicaciones.**

- Concepto: Ingerir sustancias tóxicas para el organismo.
- Síntomas: malestar, palidez, ganas de vomitar, etc.
- Tratamiento: Intentar provocar el vómito, traslado a un centro hospitalario.

## **9. Síncope.**

- Concepto: Pérdida de conciencia breve y transitoria, que suele obedecer a un descenso brusco y reversible del flujo sanguíneo cerebral.
- Síntomas: sensación de malestar, mareo, visión borrosa, pitidos de oídos, palidez, sudoración, pérdida de conciencia.
- Tratamiento: poner al paciente en decúbito, con elevación de los miembros inferiores y cabeza ladeada para mantener las vías respiratorias libres. Traslado a un centro hospitalario.

## **10. Parada Cardio-respiratoria (RCP).**

- Concepto: Cuando un sujeto sufre un problema cardíaco o respiratorio por cualquier traumatismo, enfermedad, etc.
- Síntomas: Pérdida de conocimiento, frialdad de la piel, ausencia de respiración, ausencia de pulso.
- Tratamiento: Lo más inmediato es llamar a urgencias. En segundo lugar tenemos que realizar la valoración de la situación, para lo cual comprobaremos la respuesta del sujeto (si es consciente o no), la respiración (si respira o no) y el pulso (si tiene pulso o no) y, en función de ello, aplicaremos un tratamiento u otro.

- ✓ SÍ consciente: Dejar en la misma posición y comprobar otras lesiones.
- ✓ SÍ respira, SÍ tiene pulso: Posición Lateral de Seguridad.
- ✓ NO respira, SÍ tiene pulso: Boca-boca.
- ✓ NO respira, NO tiene pulso: Reanimación Cardiopulmonar Básica.

- Posición Lateral de Seguridad: colocar a la víctima en posición lateral con una pierna flexionada y la cabeza descansando sobre uno de sus brazos. La cabeza tiene que estar girada por si acaso vomitara, etc.
- Boca a boca: Primero procedemos a la apertura de las vías aéreas con la maniobra frente-mentón (hiperextensión del cuello hacia atrás). Tapar las alas de la nariz y soplar fuerte aire al interior de la boca de la víctima (10 respiraciones por minuto aproximadamente).
- RCP: Comprobar el pulso (muñeca, sien, cuello, etc.). Primero asegurarse de que tiene las vías respiratorias libres. Las compresiones se hacen a la altura del esternón. Los brazos deben colocarse entrecruzados con una mano sobre la otra. El ritmo debe ser el siguiente 30 compresiones-2 respiraciones (niños y adultos).

## **11. Maniobra de Heimlich.**

- Concepto: Maniobra que se utiliza cuando se produce asfixia por la penetración de un cuerpo extraño en la tráquea.
- Técnica: El puño operador con el pulgar por dentro se apoya contra la pared abdominal del paciente a nivel del epigastrio. Con la otra mano el reanimador sujeta bien el puño y efectúa una presión rápida sobre el epigastrio hacia dentro y arriba. Esta maniobra se repite hasta la expulsión del cuerpo extraño. Con esta actuación elevamos el diafragma y comprimimos el pulmón, provocando la salida de aire hacia la tráquea.

## **12. Hipoglucemia.**

- Concepto: Disminución de la glucosa en sangre.
- Tratamiento: Dar hidratos de carbono (azúcares) al paciente fundamentalmente en forma de bebida (zumo, refresco, etc.) Acudir a un centro hospitalario.

### **13. Golpe de calor.**

- Concepto: Situación provocada por un fallo en los mecanismos de termorregulación ante un calor excesivo.
- Síntomas: dolor de cabeza, mareo, desorientación, piel enrojecida y seca, falta de sudoración, la frecuencia cardíaca aumenta, convulsiones, etc.
- Tratamiento: Apartar al paciente de la luz solar, se quitará la ropa y se humedece la superficie corporal. Traslado a un centro hospitalario.

## **4. DEPORTES ALTERNATIVOS.**

### **PINFUVOTE:**

- Es un deporte que resulta de la fusión de varios deportes conocidos: PING-pong, Fútbol, Voleibol y Tenis. De ahí, el término PINFUVOTE. Se utilizan normas, reglas y toques de los deportes anteriores, así como otras reglas y normas que permiten su originalidad.

### **NORMAS BÁSICAS:**

#### **A) TERRENO DE JUEGO:**

- 1.- La pista de juego es rectangular y la superficie del suelo puede ser de albero, cemento, tarima flotante, parquet, etc.
- 2.- Las medidas del campo dependen del nº de jugadores que van a participar y de las pistas que podemos encontrarnos en colegios, institutos e instalaciones deportivas en general.

Tendremos como referencia:

- Pistas de Voleibol 18 m de largo x 9 m de ancho (equipos 4, 5 y 6 respectivamente)
- Pistas de Baloncesto 28 m de largo x 15 m de ancho (equipos 7, 8, 9 y 10.)
- Pistas Polideportiva de 40 m de largo x 20 m de ancho (equipos 11 hasta 20.)

- 3.- El campo estará dividido por su mitad en dos partes iguales separadas por una línea central. En cada mitad del campo habrán 2 zonas de juego (ataque y defensa) siendo iguales en su tamaño.

Los jugadores situados en la zona de ataque, reciben el nombre de “delanteros”, y los situados en la zona de defensa reciben el nombre de “traseros”

- 4.- En cada campo y en la línea divisoria de Ataque y Defensa habrá un círculo en el mismo centro que tendrá un diámetro de 1 metro, siendo este lugar el sitio de saque

#### **B) LA RED:**

- 5.- Sobre la línea central que divide cualquier campo sea Voleibol, Baloncesto o Balonmano, irá suspendida una red similar a la de tenis, es decir, a 1'07 m. Los mismos postes que sujetan la red al sobresalir hacia arriba se delimitarán con precinto de señalización con bandas rojas, blancas o amarillas-negras u otra similar, con objeto de que sirvan como referencia y circulación del balón durante el juego. Solamente la red puede ser tocada por el balón durante el partido, excepto en el saque que en caso de que se produjera se volvería a sacar ya que debe ser limpio.

Aclaración: cuando el balón una vez que se está jugando pasa al campo contrario y no rebasara la red, automáticamente finalizará la jugada dando el punto al contrario.

### C) EL BALÓN:

6.- Es de goma-espuma, de textura blanda, ligero y pesa poco, con un bote agradable. Su longitud de circunferencia oscila entre los 60/70 cm y pueden encontrarse en el mercado una gama de colores muy variado: verde, naranja, amarillo y azul.

### D) SAQUE:

7.- Un jugador realizará siempre el saque desde el círculo de saque como una norma básica. El jugador podrá golpear o lanzar el balón con cualquier parte del cuerpo, cumpliendo el requisito de mantener los dos pies dentro del círculo y no realizar salto alguno.

8.- El jugador que efectúa el saque, contará con un solo intento, no existiendo “media”.

9.- Una vez efectuado el saque el balón deberá rebasar limpiamente la red sin tocarla; en caso de que el balón pasara al otro campo y tocara la red tendrá derecho a realizar un último saque.

10.- Cuando el equipo que tiene posesión de saque y el jugador que está sacando obtienen 3 puntos seguidos de saque o de jugadas, se producirá un Cambio de Líneas de jugadores delanteros y traseros en los dos equipos. Dicha acción será indicada por el árbitro en caso de incumplimiento de algún/a jugador/a. Esta causa será motivo de falta y el árbitro dará el punto al otro equipo. Después de haber realizado el Cambio de Líneas el equipo que tenía el saque, seguirá sacando pero lo hará otro jugador/a.

11.- Las formas de realizar el saque son diversas según la parte del cuerpo a emplear:

-Con el pie de forma directa y golpeándola en el aire.

-Con el pie después de botar en el suelo.

-Con una mano simulando un lanzamiento de balonmano.

-Con la mano alta realizando un saque de tenis.

-Con la mano baja realizando un saque de seguridad.

-Con la cabeza.

### E) EQUIPO Y JUGADORES:

12.- Los equipos serán mixtos.

13.- Antes del comienzo del partido, el capitán del equipo entregará al árbitro una lista con el orden de saque de los jugadores del equipo.

14.- Cada equipo se colocará en su campo de modo que haya el mismo nº de jugadores en cada zona (defensa y ataque), salvo que el equipo sea impar. Si se produjera esta circunstancia, uno de ellos actuaría siempre dentro del círculo de saque, quedando fijo en dicha posición hasta finalizar el SET.

15.- Los jugadores pueden moverse libremente dentro de la misma zona durante el SET de juego, pero una vez acabado se podrá optar a cambiar de Zona, conforme a la directriz del entrenador, que facilitará la lista con el o los cambios efectuados.

16.- Los jugadores-as NO pueden cambiar de Zona cuando quieran. Sólo será posible al principio de cada SET y durante el partido cuando se consigan 3 puntos seguidos, sea el equipo que sea (Ver norma 10).

### F) JUEGO:

16.- Está permitido un máximo de tres toques aéreos donde puede golpearse el balón directamente. También se puede esperar que el balón bote en el suelo. Por lo tanto podrán producirse como máximo tres toques sean con manos, pies o cabeza y un bote entre cada toque si se estima conveniente.

17.- Un jugador no podrá golpear el balón 2 veces seguidas aunque sean partes del cuerpo diferentes.

18.- Si el balón bota sobre cualquier línea del campo dicha acción será considerada válida.

19.- Los remates con una mano o las dos, e incluso con el pie siempre se ejecutarán desde la zona en la que esté el jugador-a, no pudiéndose invadir el campo contrario por encima de la red.

#### G) CAMBIOS:

20.- Los cambios de un jugador-a por otro-a, son ilimitados quedando a opción del entrenador, previo aviso al árbitro y estando el juego parado.

21.- Los cambios se harán por la zona central pegados a la red, donde estará el árbitro auxiliar-anotador.

El jugador entrante espera al saliente.

#### H) FALTAS ANTIRREGLAMENTARIAS Y TÉCNICAS:

22.- Se consideran faltas antirreglamentarias:

- Invadir el campo contrario por encima o por debajo de la red.
- Rematar directamente después de saque sin que haya habido juego previo.
- Tocar la red con cualquier parte del cuerpo aunque sea de forma no intencionada.
- Cambiar un jugador de una zona a otra sin haber finalizado el SET.

23.- Se cometen faltas técnicas:

- Al insultar a un propio compañero del equipo.
- Al insultar a un jugador del equipo contrario.
- Al insultar al árbitro o mostrar burlas hacia el mismo.
- Al realizar cualquier acto antideportivo sobre el balón.
- Al cometer cualquier gesto o insulto sobre el público.

24.- Todas las faltas señaladas en las dos normas anteriores se sancionan concediendo un punto al equipo contrario

#### I) PUNTUACIÓN:

25.- El punto siempre está en juego y se anotará cuando el equipo esté en posesión de saque. Si puntúa el equipo contrario éste, además de anotarse el punto, recupera el saque.

26.- El punto siempre está en juego y se consigue cuando se produzcan estas situaciones:

- El balón bota en el suelo dos veces seguidas.
- El balón no rebasa la altura de la red.
- El balón es lanzado fuera del campo.
- El jugador golpea dos veces seguidas.
- El equipo toca el balón más de tres golpes aéreos.

27.- También se consigue un punto, por cualquiera de las situaciones señaladas en las normas establecidas 22 y 23.

28.- Hay una jugada de tres puntos llamada TRIPIN, que consiste en golpear el balón con las tres partes (manos, pies y cabeza) participando tres jugadores diferentes del mismo equipo.

29.- La puntuación es similar Voleibol, por lo tanto un equipo ganará cuando gane 3 SETS. Un SET equivale a 25 puntos y siempre habrá una diferencia de 2 puntos. En caso de empate a 2 SETS, se jugará un 5º SET a 15 puntos.

## **5. ACTIVIDADES DEN EL MEDIO NATURAL: SENDERISMO Y TREPA.**

### **Actividades físicas en el medio natural:**

1. Concepto: son aquellas actividades que se realizan en el medio natural, generalmente con fines recreativos y de ocio, para mejorar la salud y sin provocar perjuicio del medio natural.
2. Clasificación de las actividades en el medio natural:
  - TERRESTRES: La marcha, orientación, escalada, bicicleta de montaña, montañismo, esquí, gymcanas, etc.
  - ACUÁTICAS: piragüismo, kayak, descenso de cañones, rafting, esquí acuático, sky surf, surf, windsurf, etc.
  - AÉREAS: paracaidismo, ala delta, ultraligeros, parapente, etc.

### **LA MARCHA:**

#### **1. Concepto:**

- La marcha consiste en recorrer a pie determinados caminos o senderos situados en la naturaleza. Los caminos por los que nos trasladamos de un lugar a otro se denominan ITINERARIOS. La marcha o senderismo consiste en dar caminatas, a buen ritmo, por todo tipo de terrenos.

#### **2. Clasificación:**

- Según su duración: de 1 a 3 horas, de 1 día, de 2 días o más, etc.
- Según su horario: diurna, nocturna, mixta.
- Según su progresión: por etapas o escalonada.
- Según su finalidad: rutinaria, de preparación, de ayuda socorro, cultural, deportiva, etc.
- Según el medio utilizado: a pie, con esquís, en bicicleta, etc.

#### **3. Orientaciones sobre dónde, cómo y cuándo realizar una marcha:**

- La marcha a pie se puede realizar en casi cualquier lugar.
- Existen caminos o senderos marcados por donde puedes practicar senderismo.
- Importante informarse previamente sobre el sendero o itinerario a recorrer.
- Preparar el material necesario que se necesite para el tipo y duración de la marcha a realizar.
- Equiparse con ropa y útiles adecuados al clima donde se realizará la marcha (guantes, gorro y abrigo para el invierno y el norte, camiseta transpirable, gorra y protector solar para el verano y en el sur).
- Si vamos en grupo, el ritmo debe estar ajustado a los de menos capacidad.
- A la hora de caminar, importante llevar un ritmo UNIFORME, y no ir a tirones.
- Realizar paradas frecuentes, pero que sean cortas, excepto para comer que puede ser un poco más larga.
- Beber agua con frecuencia, aunque no se tenga sed (importancia de hidratarse).
- Comer poco y a menudo, sobre todo alimentos que aporten energía rápida (frutos secos).
- No quitarse las botas durante la marcha (pueden salir ampollas o rozaduras).
- Al andar sobre terreno ondulado, fangoso, o arenoso, cansa más que sobre terreno llano y duro.

- Para subir y bajar pendientes, hay que realizarlo en zig-zag.
- Al andar por carreteras, circular por la izquierda, en fila de uno, y con prendas que se vean fácilmente (reflectantes).
- En zonas de ganado, es importante cerrar las verjas.
- No arrojar basura ni tirar desperdicios al suelo. No pisar zonas de flora ni de cultivo.
- Mucha precaución al encender fuego, y asegurarse previamente si está permitido y en qué zonas.

#### 4. Beneficios de la marcha sobre la salud:

La marcha aporta beneficios sobre la salud de las personas, desde el primer día, y esos beneficios van siendo mayores cuantos mayores son el nivel del deportista. Los principales beneficios son:

- Mejora el sistema cardiovascular (corazón y circulación de la sangre).
- Aumenta el tono muscular.
- Quema y consume calorías.

Es una actividad aeróbica que además de mejorar la resistencia permite quemar energía en gran cantidad si se realiza a un ritmo alto. Los grupos musculares más utilizados en la marcha son los de las extremidades inferiores (piernas), por tanto, es conveniente realizar estiramientos antes y después de la marcha para prevenir agujetas (sobre todo en principiantes).

#### 5. Una marcha a pie:

##### *LA TÉCNICA:*

- Conseguir una zancada eficiente, es decir, no acortar la zancada, intentar siempre que sea la misma distancia.
- Para acelerar, es recomendable realizarlo con pasos más cortos y más rápidos.
- Los brazos han de moverse para contrarrestar el movimiento de las piernas, equilibrando el cuerpo.
- Debes llevar los brazos flexionados 90° y moverlos adelante y atrás pegados al cuerpo. No cruzar los brazos por delante ni subirlos por encima de la cabeza.
- No llevar la cabeza baja, mirar a unos 20 ó 30 metros por delante.
- Procurar no echar los hombros hacia delante, retrasarlos para ir derechos y tensar zona abdominal. Si adoptamos una postura correcta y adecuada al caminar, evitaremos los problemas de espalda.

##### *LA PREPARACIÓN:*

- Determinar fecha y zona en la que se va a realizar la marcha, la distancia a recorrer y la duración aproximada.
- Seleccionar el lugar y conseguir mapas de la zona.
- Hacer un listado del material y utensilios necesarios en función de la época del año y del tipo de marcha a realizar.
- Solicitar los permisos adecuados: padres, ayuntamientos, propietarios, etc.
- Prever posibilidad de accidentes: seguros, centros de salud próximos, teléfono de emergencias, etc.
- Informar a alguien de dónde vas a realizar la marcha, del día y de la duración aproximada.

##### *EQUIPO BÁSICO:*

- Calzado: debe proteger la planta de los pies de las irregularidades del terreno, frío y humedad. Existen botas de senderismo.

- Mochila: cómoda y espaciosa para cargar los utensilios. Mejor de nailon para poder lavarse. Cargar la mochila en función del uso de los objetos: los que menos se utilicen abajo y los más usados arriba.
- Ropa adecuada al medio, incluido un chubasquero para lluvia y ropa seca de recambio.
- Utensilios variados: cuerda, cantimplora, bolsas de basura, guantes, gafas, botiquín, crema protectora, gorro, gorra, brújula, etc.
- Agua, agua con sales y alimentos energéticos de rápida asimilación.
- Si vamos a pernoctar una manta aluminizada que nos sirva de aislante y saco de dormir.

### **TREPA Y ESCALADA:**

La escalada puede practicarse en distintos medios y de formas diferentes, Existen varios tipos de escalada cuyo nivel de riesgo varía:

- **Escalada clásica:** Consiste en subir por una pared de roca sin utilizar ayudas artificiales y elementos de seguridad colocados en las paredes rocosas (tales como chapas, rines y otros). Se utilizan otros elementos que lleva el escalador como “pepas”, excéntricos, stoppers, friends y otros, los cuales se insertan sobregrietas y agujeros en las rocas, colgando de ellos las cintas exprés que permitirán el aseguramiento de los escaladores.
- **Escalada deportiva:** Es la más practicada en la actualidad, debido a que permite minimizar los riesgos de la escalada clásica. Es similar a la clásica, pero se realiza en vías o paredes previamente preparadas con seguros fijos (chapas, rines, reuniones y otros); esto permite que el escalador sólo utilice las cintas exprés y la cuerda.
- **Escalada en rocódromos:** Es la practicada en una pared artificial que simula ser una de roca. Se utiliza para entrenamientos y competiciones. Esta modalidad ha experimentado un desarrollo más considerable. Esta escalada presenta tres modalidades competitivas: Dificultad, Velocidad y Bloque.
- **Boulder (Bloque):** escalada sin asegurar, sin cuerdas y solo con colchones de seguridad, hasta una altura tal que permite saltar o caer al suelo sin posibilidades de lesiones. Puede realizarse en rocas o en muros de escalada. Generalmente se realiza un desplazamiento horizontal.
- **Escalada super libre:** Es similar a la escalada clásica, pero los escaladores no utilizan elementos de seguridad, confiando en sus condiciones físicas y psíquicas, pero sin tomar en cuenta los posibles imprevistos de la naturaleza. No es recomendable, ya que no se utiliza ningún implemento de seguridad y cualquier accidente puede ser mortal.
- **Escalada urbana o buldering:** Escalada en fachadas de edificios y otras construcciones urbanas. Normalmente está prohibida por las leyes.

Existen una serie de principios básicos que deben ser tenidos en cuenta:

- Mantener en todo momento tres puntos de apoyo con la roca, como mínimo. Debemos desplazar una extremidad cada vez, buscando un nuevo punto de apoyo inmediatamente.
- No cruzar los pies.
- Mantener la mayor parte del trabajo en las piernas y pies.
- Realizar movimientos estáticos, es decir, que no sean bruscos.
- Todos los movimientos deben ser reversible