

LA COORDINACION Y EQUILIBRIO

Las Cualidades Motrices son aquellos componentes responsables de los mecanismos de control del movimiento. Es un concepto íntimamente relacionado con el de habilidad motriz, definida como capacidad de movimiento adquirida con el aprendizaje. La habilidad motriz corresponde a modelos de movimiento que se producen sobre la base de todos los componentes cuantitativos y cualitativos. Es la habilidad motriz un instrumento de desarrollo de las cualidades motrices. Cuantas más habilidades aprendamos, mejor desarrollaremos dichas cualidades.

Coordinación: concepto y actividades para su desarrollo

La coordinación motriz es uno de los elementos cualitativos del movimiento, que va a depender del grado de desarrollo del S.N.C., del potencial genético de los alumnos para controlar el movimiento y los estímulos, y como no, de las experiencias y aprendizajes motores que hayan adquirido en las etapas anteriores.

Tipos de coordinación. Clasificación

Tras realizar un análisis de varias propuestas de autores como *Le Boulch (1997)*, *Gutiérrez (1991)*, *Contreras (1998)*, *Escobar (2004)*, vamos a concretar una clasificación general sobre la Coordinación, en función de dos aspectos importantes:

A. En función de si interviene el cuerpo en su totalidad, en la acción motriz o una parte determinada, podemos observar dos grandes tendencias:

- *Coordinación Dinámica general:* es el buen funcionamiento existente entre el S.N.C. y la musculatura esquelética en movimiento. Se caracteriza porque hay una gran participación muscular.

- *Coordinación Óculo-Segmentaria:* es el lazo entre el campo visual y la motricidad fina de cualquier segmento del cuerpo. Puede ser *óculo-manual* y *óculo-pédica*.

B. En función de la relación muscular, bien sea interna o externa, la coordinación puede ser:

- *Coordinación Intermuscular (externa):* referida a la participación adecuada de todos los músculos que se encuentran involucrados en el movimiento.
- *Coordinación Intramuscular (interna):* es la capacidad del propio músculo para contraerse eficazmente.

Actividades recomendadas para ejercitar la coordinación

En educación física, y principalmente en las etapas tempranas del desarrollo, es muy recomendable realizar tareas y actividades que estimulen y promuevan el desarrollo de una buena coordinación motriz. Algunas de estas actividades pueden ser:

- Saltos de todo tipo: con un pie, con ambos pies, rítmicamente, alternando pies y manos, etc.
- Movimientos cotidianos: empujar, levantar, transportar, tirar; tareas rutinarias que deben tratar de hacerse con armonía y precisión.
- Ejercicios de oposición, en parejas o grupos. Un caso típico es el juego de "tirar la cuerda" donde se necesita la coordinación de fuerzas para lograr el objetivo
- Actividades rítmicas como bailes, danzas y movimientos del cuerpo con música.
- Actividades con implementos: balones, pelotas, aros, gomas elásticas, mazas, trampolines, camas elásticas, cuerdas, etc.
- Desplazamientos: reptar, trepar, escalar, gatear, etc.
- Lanzamiento de objetos, con una o ambas manos, con uno o ambos pies y apuntando hacia objetivos cada vez más precisos.
- Recepción de objetos, con una o ambas manos, con uno o ambos pies y desde distancias cada vez más largas.
- Saltos con obstáculos.

- Malabares: jugar con dos o más pelotas a la vez, ya sea lanzándolas al aire e intentando atraparlas sin que ninguna caiga, rebotando dos balones al mismo tiempo o ejercicios similares

Equilibrio: concepto y actividades para su desarrollo

En todas las actividades físico-deportivas, el equilibrio desempeña un papel muy importante en el control corporal. Un equilibrio correcto es la base fundamental de una buena coordinación dinámica general y de cualquier actividad autónoma de los miembros superiores e inferiores.

3.1. Concepto de equilibrio

En general, el equilibrio podría definirse como "el mantenimiento adecuado de la posición de las distintas partes del cuerpo y del cuerpo mismo en el espacio". El concepto genérico de equilibrio engloba todos aquellos aspectos referidos al dominio postural, permitiendo actuar eficazmente y con el máximo ahorro de energía, al conjunto de sistemas orgánicos.

Diversos autores han definido el concepto de Equilibrio, entre ellos destacamos:

- *Contreras (1998):* mantenimiento de la postura mediante correcciones que anulen las variaciones de carácter exógeno o endógeno.
- *García y Fernández (2002):* el equilibrio corporal consiste en las modificaciones tónicas que los músculos y articulaciones elaboran a fin de garantizar la relación estable entre el eje corporal y eje de gravedad.

3.2. Tipos de equilibrio. Clasificación

Existen dos tipos de equilibrio:

- *Equilibrio Estático:* control de la postura sin desplazamiento.
- *Equilibrio Dinámico:* reacción de un sujeto en desplazamiento contra la acción de la gravedad.

3.3. Factores que intervienen en el equilibrio

El equilibrio corporal se construye y desarrolla en base a las informaciones viso-espacial y vestibular. Un trastorno en el control del equilibrio no sólo va a producir dificultades para la integración espacial, sino que va a condicionar en control postural. A continuación, vamos a distinguir tres grupos de factores:

- *Factores Sensoriales:* Órganos sensoriomotores, sistema laberíntico, sistema plantar y sensaciones cenestésicas.
- *Factores Mecánicos:* Fuerza de la gravedad, centro de gravedad, base de sustentación, peso corporal.
- *Otros Factores:* Motivación, capacidad de concentración, inteligencia motriz, autoconfianza.

Ejercicios para mejorar el equilibrio

A continuación te mostramos **10 ejemplos perfectos de ejercicios para mantener o mejorar la estabilidad**. Esto es especialmente importante para los adultos mayores, que pueden tener un mayor riesgo de caídas y lesiones.

Equilibrio sobre una pierna

Levantar una rodilla hasta la cadera, doblar en un ángulo de 90 grados. Mantenerlo allí durante el mayor tiempo posible. Tiempo en el que puedas mantener el equilibrio.

Ten cuidado de no dejar que tus piernas se toquen entre sí. Si lo prefieres, agárrate a la parte posterior de una silla mientras levantas la pierna y luego retira la mano lentamente para ver cuánto tiempo puedes mantener la posición.

Equilibrio sobre una pierna (base blanda)

Este ejercicio es el mismo que el ejemplo anterior sobre una pierna, excepto que debemos hacerlo sobre una superficie blanda, como una almohada.

Trata de equilibrarte con los ojos cerrados, con o sin la superficie inestable. También podrías intentar coger algún objeto cercano, **manteniendo el equilibrio** para hacerlo más difícil.

Mantener el equilibrio sobre manos y rodillas

Baja las manos y las rodillas sobre una esterilla de gimnasio o una manta doblada. Estira una mano delante de ti y estira la pierna opuesta hacia atrás en el aire detrás de ti.

Mantén tus músculos centrales contraídos para ayudarte a equilibrar. Ahora repite en el otro lado.

Salto de torsión

A partir de una posición de pie, haz un salto estático y gira 90 grados para aterrizar ordenadamente, sin perder tu equilibrio. Aumenta el grado de giro a 180 grados o 360 grados sin perder tu equilibrio de aterrizaje.

Ejercicios de equilibrio en barra

Una barra de equilibrio baja puede ser hecha de una fila de ladrillos o un tablón de madera gordo tendido entre dos ladrillos o sillas. Comienza por caminar hacia adelante y hacia atrás a lo largo de la barra.

Aumenta la demanda mediante el equilibrio de un libro o otro elemento similar en la cabeza mientras lo haces, o por la flexión recogiendo objetos mientras caminas.

Pista de obstáculos

Establecer una carrera de obstáculos que tenga una barra de equilibrio, un tramo de espacio para correr y marcadores para cambiar de dirección. Incluye un espacio para una esterilla y realiza volteretas hacia delante o atrás. Mide el tiempo a medida que completas la carrera de obstáculos y trata de mejorar tu tiempo sin perder el equilibrio. Haz la carrera de obstáculos desde una dirección diferente para añadir interés.

Rayuela

Dibuja un cuadro de rayuela en el suelo, que sea tan largo o tan complejo como desees. Prueba diferentes combinaciones de saltos y **salta a través de las diversas plazas** sin tocar ninguna de las líneas. Mezcla un libro o elemento parecido en un cuadrado o dos y evitar esas plazas a medida que saltas. La rayuela es el típico juego que jugábamos de niños con números.

Ejercicios con pelota A

Juegos simples, de pie sobre una almohada lanza una pelota en el aire o en la pared y luego coge de nuevo sin moverte de la almohada.

Ejercicios con pelota B

Siéntate en una pelota de **ejercicios (fitball)** sobre una colchoneta y pon los brazos hacia los lados para mantener el equilibrio. Con cuidado, levanta un pie fuera del suelo, manteniendo el equilibrio. Baja y repite con el otro pie.

Ejercicios del talón a los pies

Haz pie-talón por una línea marcada en el suelo a lo largo de un tramo de cuerda. Mantén los pies en la posición recta del talón al dedo del pie, atrapa una pelota lanzada por un amigo, o lanza una pelota contra una pared y cógela de nuevo. Si doblas las rodillas puedes ayudar a mantener el equilibrio mientras coges la bola.

Prueba también a levantar un pie para estirar y poner los objetos a un lado y luego volver a la posición del talón a la punta del pie

ACTIVIAD

Realizar un esquema grafico de la coordinación el equilibrio

tomarse fotos realizando

- 2 ejercicios de coordinación fina
- 2 ejercicios de coordinación fina
- 2 de equilibrio estático
- 2 ejercicios de combinando el equilibrio y la coordinación

NOTA: los estudiantes que trabajam fotocopia la actividad deben dibujar o recortar imágenes con estos ejercicios