

IdaClass

CURSO DE
**PREPARADOR
FÍSICO DEPORTIVO**

Guia de estudio N°2
Lic. Pablo Pascualini

• INTRODUCCIÓN AL ENTRENAMIENTO DEPORTIVO•

- Conceptos de las capacidades coordinativas y condicionales
- El entrenamiento en diferentes edades: iniciación, selección de talentos, seguimiento del deportista.
 - Carga de entrenamiento
 - Conceptos: Supercompensación, sobre entrenamiento

• CAPACIDADES CONDICIONALES Y COORDINATIVAS •

Las capacidades condicionales y coordinativas, son formas de dividir los estímulos de entrenamiento, para cuantificarlos y para poder estudiarlos y explicarlos de diversas formas.

Vale destacar que en todos los ejercicios habrá componentes condicionales y coordinativos predominantes, pero podrán actuar varios a la vez.

En términos generales todos los deportes requieren prestaciones cognitivo-motoras, haciendo referencia a lo mencionado por Pittéra (2017) en tanto, siempre que estamos ejecutando algo que contiene movimiento, estamos usando capacidades condicionales y coordinativas.

En las clasificaciones tradicionales las capacidades condicionales se dividen en:

- Fuerza
- Resistencia
- Velocidad
- Flexibilidad

Así como también encontramos la clasificación de coordinativas como:

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Reacción• Ritmo• Acoplamiento | <ul style="list-style-type: none">• Cambio• Orientación• Equilibrio• Diferenciación |
|---|--|

TIPOS DE COORDINACIÓN: CLASIFICACIÓN

Tras realizar un análisis de varias propuestas de autores como Le Boulch (1986), Gutiérrez (1991), Contreras (1998) y Escobar (2004), vamos a concretar una clasificación general sobre la coordinación, en función de dos aspectos importantes.

- En función de si interviene el cuerpo en su totalidad en la acción motriz o una parte determinada, se distingue entre **coordinación dinámico-general y coordinación óculo-segmentaria**:

La coordinación dinámico-general hace referencia a la coordinación de los segmentos de todo el cuerpo interactuando conjuntamente.

La 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.

- En función de la relación muscular, bien sea interna o externa, la coordinación puede ser **intermuscular o intramuscular**:

La coordinación intermuscular (externa) referente a la participación adecuada de todos los músculos que se encuentran involucrados en el movimiento.

La coordinación intramuscular (interna) es la capacidad del propio músculo para contraerse eficazmente.

EVOLUCIÓN DE LA COORDINACIÓN

Desde el nacimiento se va aprendiendo a controlar los movimientos; cada movimiento nuevo se basa en los aprendidos anteriormente y es, asimismo, la base de movimientos futuros.

Ya desde la primera infancia (0-3 años), los niños adquieren la suficiente madurez muscular como para asumir las tareas de manejo del propio cuerpo. La mayoría de las coordinaciones son globales, aunque en esta etapa ya comienzan las primeras coordinaciones oculo-manales al coger objetos.

A lo largo de los 3-6 años, las acciones coordinadas dependerán de la adquisición de un perfecto esquema corporal y del conocimiento y control del propio cuerpo.

De los 6 a los 12 años existe una fase sensible para desarrollar la coordinación. Es una época idónea para el aprendizaje de gestos técnicos y para intensificar el trabajo de estas cualidades para sentar unas bases. La calidad de la coordinación se incrementa de forma constante hasta los 14 años, produciéndose luego un pequeño retroceso o regresión entre los 14-16 años, debido a los desajustes corporales que conllevan descoordinación. A partir de entonces sigue mejorando, hasta alcanzar su grado máximo entre los 18 y los 20 años, en función de la mejora de las cualidades físicas.

En la edad adulta suelen mantenerse las coordinaciones adquiridas en etapas anteriores, pero el paso de los años dificulta la asimilación y el aprendizaje de habilidades y destrezas con un elevado grado de coordinación.

La fase sensible para el trabajo de la coordinación según la mayoría de autores se encuentra entre los 6-7 y los 12 años, pero hay que recordar que a esta no se llegará con garantías si no ha existido un trabajo programado en la etapa anterior.

PAUTAS PARA EL DESARROLLO DE LA COORDINACIÓN

En este apartado se van a exponer una serie de orientaciones para el trabajo adecuado de la coordinación (Meinel y Schnabel, 1988).

- **Variaciones de las fases del movimiento:** unión de varias fases de una secuencia motriz o ejecutando solamente fases parciales, variando el ritmo, etc.
- **Modificación de las condiciones externas:** terreno de juego, materiales y aparatos.
- Combinación automatizada de habilidades motrices.
- Comenzar con trabajos de coordinación simples y velocidad lenta e ir aumentando dificultad y velocidad.
- Variaciones de la información que le llega al alumno: acústica, visual, táctil, óptica, cinestésica, vestibular.
- Ejecución de ambos lados del cuerpo, para los miembros superiores e inferiores.

EL EQUILIBRIO: DEFINICIÓN Y CONCEPTOS ASOCIADOS

Según la RAE, el término equilibrio podría definirse como estado de un cuerpo cuando fuerzas encontradas que obran en él se compensan destruyéndose mutuamente.

Según Contreras (1998), el equilibrio es "el mantenimiento de la postura mediante correcciones que anulen las variaciones de carácter exógeno o endógeno", mientras que para 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 el eje de gravedad.



EL EQUILIBRIO: DEFINICIÓN Y CONCEPTOS ASOCIADOS

El equilibrio corporal se construye y desarrolla en base a las informaciones viso-espacial y vestibular. Un trastorno en el control del equilibrio no solo va a producir dificultades para la integración espacial, sino que va a condicionar el control postural. A continuación (figura 1), vamos a distinguir tres grupos de factores:



TIPOS DE EQUILIBRIO: CLASIFICACIÓN

Contreras (1998), García y Fernández (2002), Escobar (2004) y otros autores afirman que existen dos tipos de equilibrio, **estático y dinámico**:

- **El equilibrio estático** es la habilidad o facultad del individuo para mantener el cuerpo en posición erguida sin desplazarse.
- **El equilibrio dinámico** es la habilidad para mantener la posición correcta que requiere la actividad a realizar, generalmente con desplazamiento.

PROCESOS EVOLUTIVOS DEL EQUILIBRIO

A los 12 meses se da el equilibrio estático con los dos pies, y el equilibrio dinámico cuando comienza a andar.

Entre los 3 y los 6 años hay una mejora de esta capacidad, ya que el niño empieza a dominar determinadas habilidades básicas. Algunos autores afirman que esta es la etapa óptima para su desarrollo. Sobre los 6 años, el equilibrio dinámico se da con elevación sobre el terreno.

Desde los 6 a los 12 años los juegos de los niños, generalmente motores, contribuyen al desarrollo del equilibrio tanto estático como dinámico. Las conductas de equilibrio se van perfeccionando y son capaces de ajustarse a modelos.

A partir de los 12 y hasta los 18 años, se adquiere mayor perfección y se complican los equilibrios estáticos y dinámicos. En edades más avanzadas aparece cierta involución en dicha capacidad, debido al deterioro del sistema nervioso y locomotor, acentuándose esta con la inactividad.

Martín (1980) establece como fases sensibles para la mejora del equilibrio las que van de los 4 a los 7 años y de los 9 a los 13 años.

PAUTAS PARA EL DESARROLLO DEL EQUILIBRIO

Podremos favorecer el desarrollo del equilibrio introduciendo en las actividades jugadas algunas de las siguientes pautas, independientemente de la actividad a realizar.

- Desplazamientos sobre diferentes apoyos o reducidos: sobre un pie, de puntas, de talón, sobre zancos, talón-punta, etc.
- Aumento de la distancia del centro de gravedad al suelo: trabajo sobre espalderas, escalada, zancos, etc.
- Ejercicios en posición invertida.
- Limitación de las informaciones exteroceptivas, principalmente la vista, pero también el oído y tacto.

PAUTAS PARA EL DESARROLLO DEL EQUILIBRIO

Por otro lado, Lapierre (1985) destaca siete puntos básicos para la educación del equilibrio.

- Educación de las sensaciones plantares.
- Enderezamiento del tronco y situación de la cabeza.
- Habitación a la altura.
- Educación de la marcha.
- Equilibrio en elevación.
- Portes sobre la cabeza.
- Equilibrios estáticos.

• CARGA DE ENTRENAMIENTO •

La carga de entrenamiento tiene varios componentes, que generan que en su combinación se produzcan las interrelaciones necesarias para cumplir con el objetivo de entrenamiento, si estas están correctamente seleccionadas.

Los componentes son:

- **Intensidad:** Se mide habitualmente en porcentajes, respecto del valor de intensidad máximo.
- **Recuperación:** Es el tiempo de descanso, entre series, ejecuciones, o bien entre una sesión y otra.
- **Duración:** Es el tiempo que compone cada serie o cada entrenamiento completo, por lo general se mide en segundos, minutos, horas.
- **Volúmen:** Se refiere al componente de carga general más relevante en el entrenamiento, puede referirse al volumen por estímulo o capacidad condicional o al volumen total en términos de tiempo.

Si nos referimos al volumen en fuerza, estaremos hablando de tonelaje, que es la multiplicación de los kilogramos levantados por las repeticiones por el número de series.

Si nos referimos al volumen en resistencia, va a atender a la cantidad de metros, o kilómetros recorridos.

A su vez, el volumen puede referirse al volumen en la sesión, al volumen de una cualidad o al volumen de una semana, mes, o ciclo.

DENSIDAD: Es la relación entre la intensidad y el descanso. Por ejemplo a mayor intensidad y menor descanso aumenta la densidad del ejercicio.

FRECUENCIA: En algunas definiciones se incluye en los componentes de la carga y en otras no, en este caso refiere a la cantidad de veces en las que se repite un tipo de carga en una semana, o entre semanas. También se puede referir a la frecuencia respecto de la eficacia técnica para ejecutar un tipo de carga en relación al tiempo de cada movimiento.

EFICACIA DE LA CARGA

En base a los componentes de la carga, que incluyen incluso la recuperación, es importante mencionar, que aunque cualquier ejercicio que contenga los componentes será una carga, esta puede tener diferentes características. Como se puede ver el el siguiente cuadro de Viru(1993), la carga tendrá diferentes puntos de impacto:



CARGA EXCESIVA

Es aquella carga que no permite la recuperación durante la misma sesión o impide el rendimiento esperado. También puede ser una carga que no apunte a la zona de trabajo a la que queríamos llegar. Por ejemplo: si necesitamos trabajar fuerza resistencia, y eso implica trabajar una cantidad de repeticiones al 50% de la fuerza máxima, y lo hacemos al 80% la carga quizás no es excesiva para la persona pero es excesiva en términos de que no logró trabajar el tipo de fuerza esperado.

Una carga también puede ser excesiva con impactos post sesión que no permitan la recuperación al día siguiente. La sumatoria de estas cargas puede incurrir en un sobre entrenamiento como veremos mas adelante, generando afecciones menos esperables desde lesiones hasta problemas crónicos por sobrecarga.

CARGA ENTRENABLE

Es una carga que apunta correctamente a la zona de trabajo, es posible de realizar y genera la fatiga necesaria que indica que durante el proceso de recuperación aumentarán los valores que se pensaban entrenar.

Esta carga se caracteriza por ejercicios realizables pero que no se ejecutan con extrema facilidad, sino que requieren esfuerzo en cualquiera de las capacidades que se esté buscando entrenar.

CARGA DE MANTENIMIENTO

Refiere a una carga que no implicará la mejora del rendimiento, sino que logrará sostener los niveles de rendimiento alcanzados hasta el momento. Las cargas de mantenimiento se pueden deber a la intensidad y duración utilizada en la sesión, o a la cantidad de veces que se aplique una carga en la semana.

Por ejemplo, si trabajo 2 veces por semana fuerza máxima con un volumen determinado y en ese trabajo, una de las tareas es hacer dos repeticiones de un ejercicio con una carga del 95%, esta puede ser una carga entrenable. Ahora bien si realizo el mismo trabajo, peor una sola vez en la semana, con menor volumen, aunque alcanzando el mismo peso levantado en las dos repeticiones al 95%, se puede tratar de una carga de mantenimiento, ya que se trabajó la fuerza máxima, se sostuvo el peso levantado en los ejercicios en niveles máximos, pero el volumen bajo y la disminución de carga semanal (de dos veces a una) genera que sea una carga de mantenimiento.

CARGA DE RECUPERACIÓN

Es una carga que permite recuperar los sistemas, esta puede ser tomada como la inacción, es decir un día o un momento de descanso, o bien una carga a bajos niveles que permite recuperar. Un ejemplo podría ser el “regenerativo” del que escuchamos hablar luego de los partidos de futbol, que no es ni mas ni menos que un trabajo a baja intensidad para recuperar físicamente regiones mediante la actuación de los sistemas energéticos.

Aquí habitualmente se comete un error, que es pensar que por ejemplo luego de un trabajo que generó ácido láctico (por su incidencia glocolítica), se regenera mediante un trabajo aeróbico simplemente porque el trabajo a baja intensidad logra remover el lactato. Es verdad que el trabajo será a menor intensidad que la lactacida pero la remoción se debe a un trabajo aeróbico de media intensidad, ya que la remoción no se da por un “lavado” de ácido láctico sino porque el sistema aeróbico lo utiliza para su funcionamiento, de esta forma lo “remueve”.

CARGA INEFICAZ

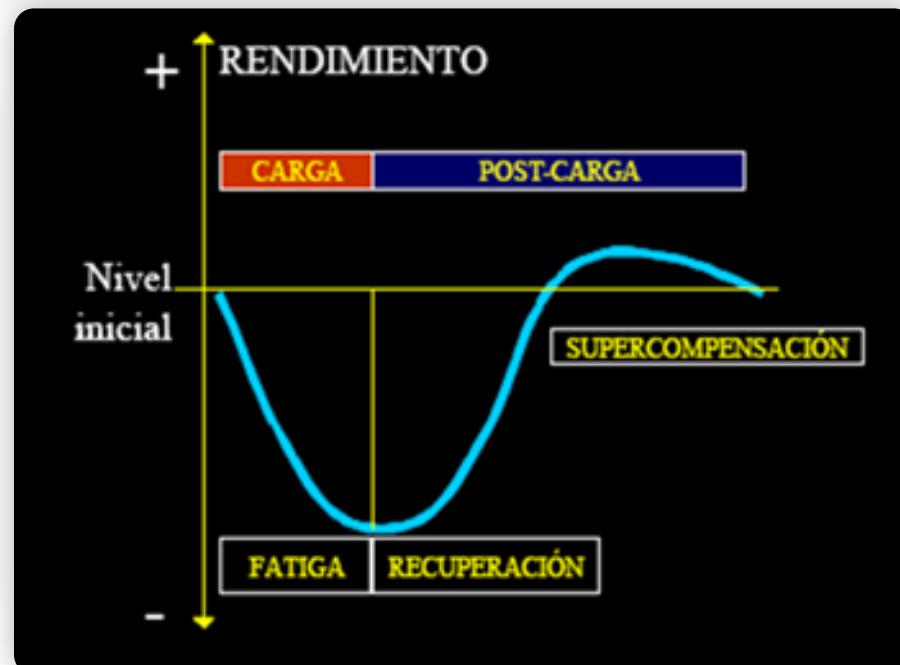
Esta carga atiende a estímulos que no enfocan en la calidad o zona de trabajo a la que queríamos apuntar, y no genera ningún impacto positivo en el entrenamiento. Quizás tampoco genere uno negativo, a excepción de la sumatoria de cargas ineficaces que no permitirán la mejora o incluso generarán la pérdida del estado de entrenamiento.

• SUPERCOMPENSACIÓN Y SOBREENTRENAMIENTO •

Estos dos conceptos quedarán mas claros al ver la teoría de la planificación, pero básicamente es necesario saber, que para que el organismo se adapte y mejore, es necesario supercompensar.

Esto se produce mediante una serie de estímulos sucesivos, en una dirección de entrenamiento y en una cualidad, con la correcta distribución de descanso que permita no solo volver al estado inicial sino mejorarlo.

En relación al sobreentrenamiento, en estas instancias solo vamos a mencionar que es la acumulación de cargas sucesivas excesivas que producen efectos nocivos en la salud del deportista, desde lesiones hasta síntomas de sobre entrenamiento crónicos, como fatiga, falta de aumento del rendimiento, depresión, vómitos, entre otras.



• BIBLIOGRAFÍA •

- AUGUSTOWSKY, G. (2011). Imágenes y TIC: sentidos para armar y desarmar. Recuperado el día 4 de noviembre de 2016 <https://www.youtube.com/watch?v=94b4hDSPsmA> 
- ANSELMI h. (2011): Cantidad de Calidad, el arte de la preparación física. Ed. del autor, Buenos Aires
- GARCÍA UCHA, F. (2004) Herramientas Psicológicas para entrenadores y deportistas. Editorial Deportes. La Habana. Cuba.
- ERDOCIAÍN LUIS. Apuntes de cátedra Principios del entrenamiento Universidad Nacional de Lomas de Zamora
- LOERH J. (1990): Fortaleza mental en el deporte. Paidós, buenos Aires:
- MARTINEZ LOPEZ e. (2006): Pruebas de Aptitud Física, Paidotribo, Barcelona.
- MATVEEV L. (1983): Fundamentos del entrenamiento deportivo. Editorial Raduga. Moscú.
- ORLICK, T. (2003) Entrenamiento Mental. Editorial Paidotribo, Barcelona
- TORRES M. (2016): Como influye las imágenes en el aprendizaje. Recuperado 10 de Nov del 2016 <https://monitor.iiiepe.edu.mx> 