

# TEMA N°7: (específic) Coordinació i equilibri. Concepte i activitats per al seu desenvolupament

## 1. Resum

- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> Coordinació</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Equilibri</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Coordinació i equilibri com a capacitats perceptiu-motrius</li></ul> |
|--|

## 2. Coordinació

### 2.1. Definició

La coordinació és un terme complex i multifactorial. Alguns autors suggereixen que la coordinació és la capacitat d'integrar capacitats separades en una de complexa.

Perquè es doni una bona coordinació es necessita un bon funcionament del sistema nerviós.

Podríem concloure que: *la coordinació és la capacitat de regular de manera justa, precisa i necessària una acció del cos segons la idea motriu prefixada.*

Així la coordinació haurà de ser precisa (velocitat i direcció), eficaç (resultats mitjans i finals), econòmica (energia nerviosa i muscular necessàries) i harmònica (contraccions muscular complementàries i amb unió d'esforços).

Entre els factors bàsics per al desenvolupament de la coordinació tenim: la consciència del propi cos (intern) i les qualitats necessàries per llegir l'espai i el temps (extern).

### 2.2. Tipus de coordinació

- Coordinació dinàmica general: que ens permet dominar el nostre cos en l'espai i on la majoria de segments corporals estan en acció (implica locomoció).
- Coordinació dinàmica segmentària o específica: ens permet dominar un segment del nostre cos mentre el segment homòleg realitza una tasca diferent. Va lligada a la manipulació d'objectes i la coordinació ull--mà o peu o cap. Aquesta coordinació ens permet consolidar la lateralitat.

## 3. Equilibri

Hi ha dos tipus de definició, unes de tipus mecanicista i altres que consideren també aspectes més qualitius de l'ésser humà.

Les primeres entenen que l'equilibri permet ajustar el cos respecte a les forces de la gravetat i les segones defensen que l'equilibri és un aspecte de l'educació de l'esquema corporal ja que condiona les actituds del subjecte en front del món exterior. Podem concloure dient: *l'equilibri és la capacitat de controlar el propi cos en l'espai i de recuperar la correcta postura després de la intervenció d'un factor desequilibrant.*

Tot moviment implica un equilibri que podem categoritzar de la següent manera:

- Equilibri estàtic o postural. És de tipus reflex.
- Equilibri en activitats quotidianes o automatitzades. De tipus automàtic.
- Equilibri en una acció programada o voluntari.

### 3.1. Tipus d'equilibri

Així tenim que els tipus bàsics d'equilibri són:

- **Equilibri estàtic:** que és la capacitat de mantenir una postura quan no s'està en moviment, gràcies a un ajustament motor conseqüència d'una informació sensorial exteroceptiva i propioceptiva.
- **Equilibri dinàmic:** es la capacitat de realitzar un desplaçament o moviment mantenint en cada postura un equilibri transitori. Trobem aquí la capacitat de *reequilibrar-se* o de corregir la postura després d'haver rebut una acció desequilibrant i les *equilibracions* o capacitat de mantenir objectes en equilibri sobre una o varies parts del nostre cos.

Hi ha dues posicions respecte a la possibilitat de millora de l'equilibri: els que creuen que en tractar-se d'una capacitat molt lligada a un funcionament neurològic donat, no té molta capacitat de millora, i els que creuen que es pot incidir en la funció neurològica i perceptiu-motriu del nen/a i, per tant, es pot desenvolupar la motricitat i l'equilibri.

## 4. Coordinació i equilibri com a capacitats perceptiu-motrius

Els sistemes que controlen aquestes capacitats són:

- Sistema Kinestèsic: terminacions nervioses distribuïdes per l'aparell locomotor que informen constantment de l'estat dels óssos, múscles, tendons i articulacions.
- Sistema macular: situat a l'oïde mig i intern envia informació constant sobre els moviments del cap, la seva posició respecte del cos, acceleracions i canvis de direcció.
- Visió: ens proporciona informació sobre la distància, disposició d'objectes en l'espai, ...

Els tres sistemes formen un paquet d'informació que arriba per les vies nervioses aferents cap al cervell. L'esquema motor a escollir es troba en el cervell. Aquest, primer envia la informació al cerebel per tal de compararà entre els esquemes motors disponibles i escollirà el més adient. Finalment un sistema corrector s'encarregarà d'ajustar les ordres necessàries per efectuar el programa d'equilibri o coordinació escollit.

Quan definim a unes capacitats com a perceptiu-motrius estem implicant la part de moviment voluntari (motor) i la de percepció d'informació o estimulació sensorial (perceptiu). La coordinació i l'equilibri són les capacitats base per al desenvolupament de les habilitats motrius bàsiques i específiques. La nostre concepció de cos, el to muscular, la respiració, la lateralitat, necessiten d'un treball de la coordinació i l'equilibri per arribar a aconseguir qualsevol tipus de moviment i activitat.

Aquest lligam entre lo perceptiu i lo motor, entre el control del sistema nerviós de les característiques espai, temps i quantitat i la transformació d'una voluntat de moviment en una activitat motora, té lloc de la següent forma:

El còrtex associatiu frontal se centra en un interès, una acció a fer.

El còrtex associatiu parietal controla l'estratègia motriu més adient al context.

A nivell del tàlam es comprova que l'estat del cos sigui l'adequat.

Totes les dades van a parar a zones del còrtex motor frontal i des d'allí s'envien a la medulla espinal. En aquest moment s'inicia el moviment. Els resultats del mateix, en forma de feedback, tornen al tàlam per poder millorar accions similars posteriors.