

TEMA 4

EL CRECIMIENTO Y EL DESARROLLO NEUROMOTOR, ÓSEO Y MUSCULAR.

FACTORES ENDÓGENOS Y EXÓGENOS QUE INCIDEN EN EL DESARROLLO Y CRECIMIENTO.

PATOLOGÍAS RELACIONADAS CON EL CRECIMIENTO Y LA EVOLUCIÓN DE LA CAPACIDAD DE MOVIMIENTO.

EVALUACIÓN Y TRATAMIENTO EN EL PROCESO EDUCATIVO.

Crecimiento y desarrollo

Concepción y niveles

motor y Neuromotor
oseo
muscular

Factores Endógenos y Exógenos.

Endógenos

Herencia, Raciales, Endocrinos, Sexuales, Nutricionales.

Exógenos

Climáticos, Psicológicos, Enfermedades, Socioeconómicos.

Patologías que inciden en Crecimiento y Movimiento.

Crecimiento

Gigantismo, Enanismo, Obesidad, Caquexia.

Movimiento

Torpeza Motriz
Ataxia
Estática y dinámica.
Apraxia
Ideomotriz, constructiva, buco-linguo-facial,
mieloquiénética.

Evaluación y proceso educativo.

Técnicas de Evaluación

Somáticas
Biométricas, Fisiológicas
Conductuales
Perceptivo-motrices, motoras, cognitivas

Planteamientos didácticos y pautas. Hablar de los beneficios del deporte en la edad escolar.

CRECIMIENTO Y DESARROLLO NEUROMOTOR.

Crecimiento y desarrollo son dos conceptos diferentes pero estrechamente relacionados. El crecimiento se refiere al incremento cuantitativo de los diferentes órganos, por lo que es fácilmente medible. El desarrollo hace mas referencia a la calidad de esa evolución y es mas difícil de cuantificar.

El cambio de tamaño mas significativo con respecto al tamaño y al peso, lo notarán los alumnos de primero y segundo, pudiendo los docentes hacer nuestra propia curva de crecimiento con estos alumnos. Casi todos los niños se parecen en sus rasgos físicos y formas en general, pero debemos atender en especial a los extremos que podemos clasificar en Endomorfos o individuos algo mas obesos, Mesomorfos o individuos de complexión atlética y Ectomorfos o de complexión ósea larga, delgada y mas bien frágil.

Debemos hacer especial nuestra atención hacia los individuos Endomorfos, cuidando sus carencias hormonales o su dieta pues si no lo hacemos, terminarán siendo obesos adultos con todas sus consecuencias.

Asimismo debemos prestar atención al cambio brusco de crecimiento que sufren los niños cuando llegan a la pubertad, y en especial al de las niñas.

Desarrollo Neuromotor.

El desarrollo neuromotor viene condicionado por el sistema nervioso. En estas edades los niños ya han pasado por las etapas sensomotora y locomotora, encontrándose en la Psicomotora al inicio de la primaria. Comenzarán a discriminar de la percepción mas gruesa a mas fina, a lateralizar mejor y a discriminar y desincretizar los movimientos corporales segmentándolos parcialmente.

Los docentes debemos saber que el desarrollo cerebral de estos niños atraviesa un período de crecimiento estable, preparado para afianzar aprendizajes múltiples, siempre que estos sean significativos y relevantes, sin perder de vista las diferencias individuales.

Desarrollo óseo.

El crecimiento óseo no acaba nunca pues es continuo y renovador a nivel celular, aunque el aspecto externo no cambie. El crecimiento óseo viene determinado por la aparición en las zonas epifiarias de células del crecimiento, estimuladas por las hormonas de crecimiento STH.

Normalmente el desarrollo óseo es mas temprano en la niña que en el niño. El desarrollo de éstas es mas temprano, hacia los 13-15 años, en el que alcanzan el 90% de su estatura y peso de adultas, continuando en el varón hasta los 17-18 años. Aunque el crecimiento total y menos progresivo que en la adolescencia termina mas tarde en la mujer hacia los 30 años que en el hombre 20-25 con la soldadura escapular y clavicular respectivamente.

Desarrollo muscular.

Los músculos presentan un proceso de desarrollo mucho mas lento que los huesos, representando al nacer solo el 16% de la masa muscular frente al 40% del adulto.

El aumento de volumen muscular no se realiza mediante multiplicación del número de las fibras musculares, sino que es fruto del aumento en grosor de las fibras originales. Hasta los 15 años suele ser similar en niño y niña, pero a partir de esta edad se seguirá desarrollando en los varones.

Desarrollo muscular y óseo están íntimamente condicionados.

FACTORES ENDÓGENOS.

Genéticos: La información genética nos dictará la formación del individuo a todos los niveles.

Endocrinos: En estos factores son las hormonas las protagonistas de la evolución en el crecimiento, algunas de ellas son:

Somatropina (STH): Hormona específica del crecimiento.

Tiroidea: Relacionada con la maduración ósea y nerviosa mas que con el crecimiento en longitud.

Insulina: Vitales para la catalización de los hidratos de carbono y para el normal crecimiento.

Gonadales y suprarrenales: Desarrollo sexual.

Sexuales: Se producen diferencias en el crecimiento y desarrollo en función del sexo y la edad. Evitar juegos de discriminación sexual.

Nutricionales: Fundamental para el desarrollo, la mala nutrición va a ser causa de defectos del crecimiento. Aconsejar menús equilibrados en Proteínas, hidratos de Carbono y Grasas.

FACTORES EXÓGENOS

Climáticos: No se ha demostrado que el clima influya en el crecimiento, pero un clima puro es mucho mejor. Se ha comprobado científicamente que, en primavera se suele crecer mas y en otoño engordar mas.

Psicológicos: Los aspectos emocionales negativos, pueden llegar a provocar la inhibición de una secreción hormonal.

Enfermedades: A veces afectan al desarrollo del crecimiento. Pueden ser prenatales o endocrinas.

Socioeconómicos: Mayor nivel económico generalmente implica mejor desarrollo. Se evitan enfermedades, problemas psíquicos... En países desarrollados el crecimiento de los niños finaliza antes alcanzando cuerpos mejor desarrollados. Debido entre otras a mas horas de sueño, mejor higiene, mejor ejercicio físico etc.

PATOLOGÍAS DEL CRECIMIENTO Y MOVIMIENTO.

Crecimiento

Gigantismo: Altura desproporcionada relacionada casi siempre con alteraciones hormonales.

Enanismo: Desarrollo deficiente del esqueleto en altura.

Obesidad: Acúmulo de grasas en cantidad superior a la normalidad fisiológica, a consecuencia de una alteración metabólica general.

Caquexia: Extrema delgadez y decadencia de los sistemas nutritivo y sanguíneo, debilidad.

Movimiento

Torpeza motriz: Son aquellos que en general presentan problemas de movimiento. Suelen comprender entre un 8% y un 15% de la población escolar y sería conveniente una estimulación fisioterapéutica. Distinguimos dos:

Ataxia: Problemas de coordinación.
Estática, de postura del cuerpo.
Dinámica, de movimiento corporal.

Apraxia: Imposibilidad de realización de movimientos voluntarios si no es guiado por un tutor. Pueden ser ideatorios vinculados al movimiento, ideomotrices vinculados al movimiento elaborado, constructiva construcción de ideas, buco-linguo-facial o dificultad para el movimiento gestual y del habla, o mieloquinética o limitación de locomoción de una mano.

Evaluación y proceso educativo.

Evaluación: Hay que advertir de la importancia de la evaluación basada en una observación de todos los rasgos, respecto del trabajo óseo-muscular y la reflexión analítica que hacemos de ello. Toda evaluación pasa por procesos de recogida de información, análisis de datos e interpretación de los resultados.

Como instrumentos de evaluación utilizaremos instrumentos de medición SOMÁTICOS o referentes a aspectos Biométricos para evaluar crecimiento, peso, talla... o CONDUCTUALES para analizar desarrollo motriz, perceptivo-motriz, o cognitivos.

Proceso educativo: El conocimiento general de las características básicas que condicionan el desarrollo evolutivo a través de las diferentes edades, debe ser el elemento que oriente la labor educativa del profesional de la educación Física y el deporte.

Objetivos fundamentales de nuestra intervención educativa, deberán ser aquellos que permitan satisfacer las necesidades de movimiento de nuestros alumnos, proporcionándoles una mayor cabida de vida, así como elementos de relación social y de comunicación, que les ayude en su desarrollo personal y social.

Los contenidos que deben incluirse en la enseñanza primaria, están recogidos en el DCB y permiten alcanzar los objetivos mencionados de cara al proceso de desarrollo personal.

El profesor debe programar unidades didácticas en las cuales se recojan actividades de enseñanza-aprendizaje más adecuadas, en relación con los contenidos generales, de cara a favorecer y/o potenciar el nivel de desarrollo y maduración de todos sus alumnos, y en particular de aquellos con necesidades educativas especiales.

Además, el entrenamiento físico y deportivo resulta un gran elemento preventivo de cara a lesiones y/o enfermedades que dependen de los reflejos y de las fuerzas musculares, a las cuales los sujetos con necesidades especiales están más predispuestos.

