

CONCEPTOS GENERALES DE DESARROLLO

(Desarrollo Psico-Neurológico)

Dr. Luis Schlack

Introducción

Puede definirse desarrollo como los cambios que se producen en el niño a raíz de su crecimiento (incremento físico en talla, peso, perímetro craneano, tamaño de diversos órganos, etc.) También (y más frecuentemente) se emplea el concepto de desarrollo para referirse a la maduración y al perfeccionamiento de funciones de diversos órganos. En esta exposición nos referiremos al desarrollo de funciones del sistema nervioso.

En la exposición que hacemos nos referiremos a un concepto más restringido: solamente a la maduración de funciones psíquicas y neurológicas.

El desarrollo del SNC es justamente una de las preocupaciones esenciales de la pediatría que estudia al niño en cambio constante (a diferencia de la medicina interna que estudia al adulto en cambios menos relevantes a través de las diferentes edades).

Conceptos generales de desarrollo

Se trata de un proceso continuo , desde los primeros estudios fetales hasta llegar al final de la pubertad. Cumple con las siguientes características principales : a. Es progresivo b. Es irreversible c. Sus características persisten solo por una generación d. Tiene una secuencia determinada (propia de la especie) e. Los cambios se refieren a mayor complejidad. Estos cambios determinan una mayor adaptabilidad al medio a través de un mejor funcionamiento en diferentes áreas.

La característica de ser progresivo permite incluso en niños con daño neurológico experimentar avances de diferente intensidad aún sin que sean rehabilitados.

La irreversibilidad está asentada en maduración bioquímica y en cambios estructurales del encéfalo que una vez establecidos no pueden revertirse a no mediar una patología. Las características del desarrollo de cada niño son propias sólo del niño y en el plano de variaciones dentro del rango normal no es obligatorio que se transmitan a generaciones sucesivas. Está claro que el plano de patologías genéticas pueden transmitirse características del desarrollo a descendientes.

El conocimiento de la secuencia determinada del desarrollo neurológico es un elemento básico para lograr un buen examen de desarrollo. Tal secuencia fija permite también en el caso de un niño enfermo planificar etapas exactas de la habilitación o rehabilitación de funciones perdidas.

- El crecimiento del SNC consiste en cambios cuantitativos en número de neuronas o en volumen de la masa intracraneana.
- Maduración Consiste en cambios cualitativos, apareciendo nuevas estructuras y funciones.

El incremento acelerado del perímetro craneano en el período de lactantes es la expresión de los cambios cuantitativos del SNC. Así es como una microcefalia puede ser el primer indicador de un deficiente crecimiento del encéfalo y por lo tanto debe buscarse una diferencia en la maduración de funciones. Esta maduración implica cambios cualitativos como perfeccionamiento bioquímico, especialización funcional, mayor número de conexiones neuronales, etc. Una propiedad del desarrollo es la DIFERENCIACION. consiste en un cambio en un sentido particular apareciendo propiedades específicas y perdiendo otras habilidades. Este proceso de diferenciación tiene lugar en diferentes sistemas del encefalo y S.N. periférico pero también se expresa como un fenómeno de la evolución de la especie humana en relación a las especies presumiblemente predecesoras.

Principios del Desarrollo

a. Es un proceso continuo de velocidad no homogénea. b. La secuencia del desarrollo es la misma para todos los niños. Lo que varía individualmente es la velocidad del proceso. c. El desarrollo no es necesariamente paralelo en todas las áreas. d. El desarrollo está íntimamente relacionado con la maduración del sistema nervioso e. El desarrollo se produce en dirección cefalocaudal f. El desarrollo no es necesariamente paralelo al crecimiento.

Si se toma en cuenta el principio a) se puede ejemplificar con el desarrollo motor que es muy acelerado durante la etapa de lactante, siendo menor en complejidad y velocidad en la etapa escolar. La secuencia del desarrollo es siempre igual, existiendo primero aparición de funciones básicas. A continuación de las cuales el niño puede pasar a etapas de mayor perfeccionamiento. Esto se da en diversas áreas como área motora, lenguaje, socialización, cognitiva, etc. Estas secuencias deben ser respetadas al estimular el desarrollo de niños normales y anormales.

En relación al principio c), se debe destacar que en una edad escolar, por ejemplo se aprecia una velocidad mayor del incremento cognitivo. En varios aspectos, el desarrollo es primero cefálico como ocurre con el desarrollo de la motilidad de los ojos y región peribucal, siendo más tardío el desarrollo de la motricidad fina de dedos de manos y pies.

Factores que influyen en el desarrollo

- FACTORES GENÉTICOS
- DESARROLLO
- FACTORES BIOLÓGICOS

Factores genéticos

Existen claramente patrones de desarrollo de origen genético que existen en determinadas familias. Se desmienten en algunas ocasiones si ciertas características familiares no son dadas también por estilos educacionales propios de la cultura de ese grupo humano.

También existe polémica sobre características de desarrollo de ciertos grupos étnicos o de ciertos elementos moderacionales atribuidos al sexo masculino o femenino.

Factores biológicos

A nivel prenatal, perinatal y postnatal se encuentran diferentes factores que en distinto grado influyen el desarrollo normal. Estos factores adquieren mayor relevancia en caso de retraso del desarrollo o de patologías neurológicas (esto será motivo de clase específica).

Los déficits sensoriales leves (a veces diagnosticados tardíamente) tienen gran influencia en determinar variaciones del desarrollo en diferentes áreas. Gran parte de estos factores biológicos influyen en el grado en que se pueden expresar determinadas potencialidades genéticas.

Factores ambientales

- Nutricionales - socio-económicos - Estimulación - Problemas emocionales
Hospitalizaciones Separaciones Deprivación afectiva - Interacción familiar -
Normas de crianza - Culturales

En los sectores llamados marginales de la población se encuentran presentes varios de los factores considerados en el esquema : Desnutrición, baja estimulación, bajos ingresos, inestabilidad de la familia, etc.

La acción negativa de problemas emocionales, inadecuadas normas de crianza y un grupo familiar disfuncional puede estar presente en cualquier nivel socio-económico-cultural. Hospitalización prolongadas constituyen factores negativos en el desarrollo teniendo en cuenta la separación de la familia, el impacto directo de la enfermedad y la falta de estimulación que a menudo se observa en los centros hospitalarios.

Debemos destacar especialmente dentro de los factores ambientales, el rol de la familia en la promoción de un desarrollo normal.

Condiciones de la familia que favorecen el desarrollo normal :

Cercanía afectiva Acuerdo relacional (normas comunales) Equilibrio en la cercanía parental Jerarquía parento-filial definida Normas claras y flexibles Interacción autónoma con iguales Límites claros de los sistemas familiares De todos los factores familiares se piensa que son de la mayor relevancia el acuerdo relacional de los padres y la jerarquía parento-filial definida. Padres que tienen entre sí una relación funcional, armónica, clara, también pueden lograr establecer con sus hijos una jerarquía adecuada, normas comunes y estables.

Evaluación del desarrollo psicomotor

No es posible aprender a evaluar desarrollo en una clase teórica ni en un curso. Se requiere ejercitar destrezas a lo largo de una práctica clínica prolongada. Vale la pena mencionar que el examen del desarrollo psicomotor incluye primero algunos aspectos pediátricos generales (antropometría, estigmas genéticos, pesquisa de visceromegalia, alt. de la piel, etc.), para seguir con el examen neurológico abreviado (incluyendo chequeo de reacciones arcaicas) y terminando con el examen de los diferentes áreas del desarrollo.

Factores a tomar en cuenta al evaluar el desarrollo de un niño:

- Evaluar desarrollo en toda acción médica pediátrica (controles sanos, o en consulta por patología).
- Practicar anamnesis del desarrollo previo (considerando patrones culturales y familiares)
- Recurrir en lo posible a documentos que certifiquen el desarrollo previo (olvido de los padres).
- No olvidar evaluar todas las áreas del desarrollo (área motora, sensorial (audición, visión), área emocional, área social, lenguaje, área cognitiva, etc.)
- El examen neurológico y el examen de desarrollo se confunden en un solo todo como la etapa del lactante.
- Condiciones en que se realiza el examen : factores del niño, del ambiente físico, del examinador.

Factores dependientes del niño

- Enfermedad del niño : un simple cuadro viral puede alterar la evaluación (volver a citar el niño cuando este sano).
- Grado de vigilia : es especialmente importante en lactantes en los que el grado de alerta y otros parámetros fluctúan normalmente a lo largo del día.
- Relación con las horas de alimentación.
-

Estado emocional e. Grado de cansancio (a veces necesidad de varias citas).

Factores del ambiente

Idealmente la sala de examen debe tener una temperatura adecuada; iluminación debe ser ni excesiva ni deficiente; un exceso de ruido o de otros elementos distractores pueden falsear la evaluación del desarrollo

Factores dependientes del examinador

Podemos destacar como lo más importante : experiencia en examen de niños; creación de ambiente de confianza y afectivo; establecer un límite adecuado con el niño; entrenamiento en semiología de niños pequeños, etc.

Tests estandarizados para evaluar desarrollo WISC, WISP, Binet-Simon, Griffith, Gesell, Bayley, Denver, Soledad Rodriguez, TEPSI.