

## Mapa conceptual

Nombre del alumno: Valeria Guadalupe Cano Mazariego

Temas: Factores que regulan el crecimiento, Períodos de crecimiento, Factores que influyen en el Crecimiento y Desarrollo, Factores relacionados en el Desarrollo Mental

Parcial 1: Crecimiento y desarrollo

Catedrático: DR. Jose Daniel Estrada Morales

Licenciatura: Medicina Humana

Grado: 3er semestre

# FACTORES QUE REGULAN EL CRECIMIENTO

## Factores nutricionales

necesidad de contar con una adecuada disponibilidad de alimentos

capacidad de utilizarlos para el propio organismo, con el fin de asegurar el crecimiento

La desnutrición es la causa principal de retraso del crecimiento en los países en desarrollo

## Factores socioeconómicos

los niños de clases sociales pobres crecen menos que aquellos pertenecientes a clases sociales más favorecidas

## Factores emocionales

se relacionan con la importancia de un ambiente psicoafectivo adecuado que el niño necesita desde su nacimiento y a lo largo del crecimiento

Los estados de carencia afectiva se traducen en la detención del crecimiento

## Factores genéticos

ejercen su acción en forma permanente durante el transcurso del crecimiento

Permiten la expresión de las variaciones existentes en cuanto a las características diferenciales de los procesos madurativos

## Factores neuroendocrinos

participan en el funcionamiento normal de un organismo

Su actividad se traduce en el efecto modulador que ejercen sobre funciones preexistentes

Los estados de desequilibrio en la regulación neuroendocrina pueden manifestarse

a través de una aceleración o retraso del proceso de crecimiento y desarrollo

# PERÍODOS DE CRECIMIENTO

## Períodos de crecimiento intrauterino

### Período embrionario

desde la fecundación hasta la 12ª semana de vida intrauterina

Se caracteriza por una intensa multiplicación celular (hiperplasia)

con un escaso aumento del tamaño del embrión

→ el ser humano es muy sensible a cierto tipo de factores adversos

radiaciones (rayos X)

drogas, alcohol (alcoholismo materno)

enfermedades infecciosas (rubéola)

por actuar durante este período, afectan el desarrollo de los órganos y pueden producir malformaciones congénitas

### Período fetal

desde la 13ª hasta la 40ª semana

combinación de los procesos de hiperplasia e hipertrofia celular, por el cual aumentan de tamaño los órganos ya formados

las carencias nutricionales y ciertas enfermedades (hipertensión materna)

pueden afectar el crecimiento fetal

Desde la semana 28ª a la 38ª el crecimiento fetal es muy acelerado

disminuye el ritmo de crecimiento

Posteriormente se inicia el período de aceleración del crecimiento postnatal

## Período de crecimiento postnatal

### Primera infancia

desde el nacimiento hasta los tres años de edad

se caracteriza por un crecimiento rápido

Esta es una etapa de riesgo, sensible a las carencias nutricionales, infección y otras enfermedades

(diarreas, enfermedades respiratorias, parasitosis)

### Segunda infancia o intermedia

A partir de los tres años y hasta el comienzo de la edad puberal

la velocidad de crecimiento se mantiene constante

desde el punto de vista del desarrollo se producen cambios

↓  
muy importantes en la motricidad fina

↓  
la adquisición de conocimientos que posibilitan la integración a una educación formal

### Etapa de aceleración o empuje puberal

El empuje puberal señala los grandes cambios que sufre el niño en su constitución somática y su desarrollo psicosocial

Es un período de rápidas transformaciones

en las niñas alcanzan, en promedio, su máxima velocidad a los 12 años

en los varones a los 14 años

La pubertad comprende los siguientes elementos:

- crecimiento en la mayor parte de los órganos internos
- crecimiento del esqueleto y de los músculos
- Desarrollo de las gónadas, los órganos de reproducción
- Desarrollo del sistema vascular y respiratorio con incremento de la fuerza y la resistencia

### Fase de detención final del crecimiento

Es el fin de un proceso complejo que se inició en el momento de la concepción y que finaliza aproximadamente en la mitad de la segunda década de la vida

No todos los tejidos detienen completamente su crecimiento en la vida adulta

Hay algunos como la piel y la mucosa intestinal

a través de un proceso de desgaste y regeneración

conservan su capacidad de crecimiento durante toda la vida

# FACTORES QUE INFLUYEN EN EL CRECIMIENTO Y DESARROLLO

## Edad del paciente

La edad afecta la rapidez del crecimiento

el peso al nacer también influye en el crecimiento

los "niños grandes" conservan una ventaja ponderal cuando menos durante dos años

En la primera infancia las proporciones corporales cambian poco, pero al crecer el niño, los miembros crecen rápidamente, la cabeza lo hace con lentitud y el tronco tiene una rapidez intermedia

también influye en la frecuencia de algunas enfermedades

como son la diarrea, el escorbuto, raquitismo, tetania, invaginación intestinal, estenosis pilórica, eczema

los cuales se presentan con mayor frecuencia antes del primer año de edad

## Enfermedad

Muchas enfermedades afectan el crecimiento

las del sistema nervioso central

las del aparato digestivo

como ejemplos de variados tipos

la sífilis, tuberculosis, diversos tipos de anemias, raquitismo, escorbuto, tetania, parasitosis intestinal, cardiopatías, nefritis, síndrome de absorción intestinal deficiente

nefropatías crónicas, asma, fibrosis quística del páncreas y otras neumopatías, infecciones crónicas, hepatopatías, privación materna, artritis reumatoide, colitis ulcerosa

tratándose de crecimiento y desarrollo, las enfermedades agudas podrán modificar los patrones conocidos

## Factores ambientales

Desde la concepción hasta el término de la adolescencia, el crecimiento y desarrollo del embrión, feto y niño

están sometidos a la acción de numerosos factores que los afectan positiva o negativamente

## Medio ambiente psicológico

lo más importante es interpretar con detalle los problemas del niño y ayudarles a desarrollar el medio emocional óptimo

en los casos más graves puede ser necesario sugerir que el niño sea alejado temporalmente del medio que sea nocivo a otro más propicio, para solucionar los problemas del desarrollo

Para el desarrollo normal de los niños, es esencial las relaciones satisfactorias y juegos entre el niño y sus compañeros

## Microambiente prenatal

Si comparamos el recién nacido de bajo peso de nacimiento con edad gestacional normal con el recién nacido normal, encontraremos que el primero tiene algunas desventajas metabólicas caracterizadas por menor capacidad energética (niveles bajos de ATP, ADP y adenilato quinosa) y una actividad limitada en la síntesis proteica

Los padecimientos que pueden afectar el crecimiento y desarrollo embrionario y fetal, son las anomalías congénitas o cromosómicas, las enfermedades placentarias, la toxemia gravídica, nefropatías, hipertensión arterial

# FACTORES QUE INFLUYEN EN EL CRECIMIENTO Y DESARROLLO

## Matroambiente

Un crecimiento normal intrauterino requiere un peso normal materno

(el peso bajo y el sobrepeso inicial aumentan el riesgo del recién nacido de bajo peso)

durante la gestación debe haber una ingesta proteica total de 80 -90 gramos

En calorías, lo mínimo serán 2,000 calorías, agregando 200 en el último trimestre, período de máxima velocidad de crecimiento de peso fetal

## Microambiente familiar

Los cuatro grandes mecanismos de acción familiar son:

La alimentación, la estimulación, las buenas condiciones de la vivienda y el uso de servicios médicos

En la alimentación, la preparación, aceptación y período de uso de la lactancia materna son fundamentales, ya que la leche materna sigue siendo el mejor alimento del lactante en sus primeros meses

Existe una relación entre alimentación y estimulación, ya que los niños mejor alimentados tienden a ser más activos por lo cual interactúan y responden mejor a los padres y familiares y alcanzan coeficientes de inteligencia mayor

Las buenas condiciones de la vivienda actúan en forma favorable, al disminuir el riesgo de enfermar o las patologías que, como la diarrea reiterada, inhiben el apetito, deterioran los mecanismos de absorción

El uso de servicios médicos en cuanto a asistencia a los controles prenatales, atención al parto por un profesional y el control postnatal, son de gran importancia

## Medio ambiente de la clase social

El hecho de pertenecer a una clase social, teniendo en cuenta su posición en el sistema productivo, establece los recursos y por ende las posibilidades para el crecimiento y desarrollo

Así se explica que los niños de clase media o alta de países subdesarrollados, sobrepasen en peso, talla y coeficiente de inteligencia a los de clases bajas y que sus canales de crecimiento alcanzan los mismos valores que los de niños de clase media y alta de países desarrollados

## Medio ambiente nacional e internacional

a) los niños, independientemente de cualquier origen étnico, geográfico o socioeconómico, desarrollan estaturas y pesos relativamente uniformes en los primeros 3 y 6 meses ( efecto nivelador de la leche materna );

b) después de ese tiempo, los niños de países subdesarrollados se quedan atrás

c) los niños bien nutridos, pero de diferente origen étnico, acusan diferencias pequeñas entre si ( el 3 % para la estatura y el 6 % para el peso )

## Fatiga

la fatiga muscular aguda es menos grave que la crónica, proveniente de tensión en el hogar, escuela o trabajo, o fatiga emocional por excitación o falta de sueño

El sueño insuficiente afecta el crecimiento, el rendimiento escolar y estabilidad emocional

La gimnasia con moderación, si se emplean pruebas de vigor para clasificar a los niños, es beneficiosa en el crecimiento y desarrollo

Los programas de preparación física deben comenzar lo más temprano posible en las escuelas para remediar las deficiencias existentes y mejorar la tolerancia corporal a la actividad, y de este modo disminuir la fatiga

# FACTORES RELACIONADOS EN EL DESARROLLO MENTAL

## El desarrollo mental del niño

desde las primeras semanas, porque la construcción de los esquemas sensomotores prolonga y sobrepasa la de las estructuras orgánicas durante la embriogénesis, luego la construcción de las relaciones semióticas del pensamiento y de las conexiones interindividuales interioriza esos esquemas de acción, reconstruyéndolos en ese nuevo plano de representación

luego la construcción de las relaciones semióticas del pensamiento y de las conexiones interindividuales interioriza esos esquemas de acción, reconstruyéndolos en ese nuevo plano de representación; y los rebasa hasta constituir el conjunto de las operaciones concretas y de las estructuras de cooperación

Finalmente, desde el nivel de once –doce años, el pensamiento formal reestructura las operaciones concretas, subordinándolas a nuevas estructuras, cuyo despliegue se prolongará durante la adolescencia, y toda la vida posterior (con otras muchas transformaciones)

## Esa integración de estructuras sucesivas

cada una de las cuales lleva a la construcción de la siguiente, permite dividir el desarrollo en grandes períodos o subetapas que obedecen a los siguientes criterios:

1) Su orden de sucesión constante

2) Cada etapa se caracteriza por una estructura de conjunto, en función de la cual pueden explicarse las principales reacciones particulares

3) Estas estructuras de conjunto son integrativas y no se sustituyen unas a otras

## Factores relacionados con la evolución mental y el crecimiento y desarrollo general

El crecimiento orgánico y especialmente la maduración del complejo está formado por el sistema nervioso y los sistemas endocrinos

las condiciones orgánicas de la percepción no se realizan plenamente hasta la adolescencia; mientras que el funcionamiento retiniano es muy precoz, la madurez desempeña un papel durante todo el crecimiento mental

El tercer factor fundamental, pero de nuevo insuficiente por sí mismo, es el de las interacciones y transmisiones sociales

Un segundo factor fundamental es el papel del ejercicio y de la experiencia adquirida en la acción efectuada sobre los objetos (por oposición a la experiencia social); este factor es también esencial y necesario hasta la formación estructural de la lógica matemática

Es complejo porque hay dos tipos de experiencia:

La experiencia física, que consiste en actuar sobre los objetos para abstraer sus propiedades (ej.: comparar dos pesos independientemente de sus volúmenes)

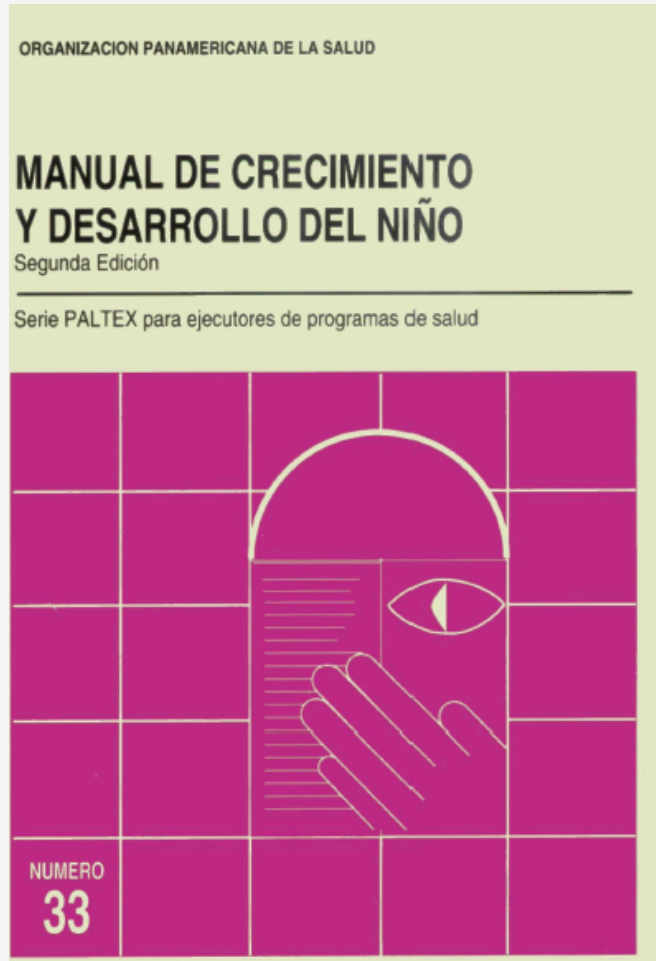
La experiencia lógico-matemática que consiste en actuar sobre los objetos, pero en la finalidad de conocer el resultado de la coordinación de las acciones, (Ej.: cuando un niño de cinco-seis años y descubre empíricamente que la suma de un conjunto es independiente del orden espacial de los elementos o de su enumeración)

## Interrelación de factores

En el macro ambiente existen factores de interrelación con el sistema neuroendocrino, que pueden ser causa de influencia nociva al crecimiento y desarrollo orgánico y psicológico, la existencia de una enfermedad mediada por agentes de cualquier tipo:

físico, exceso de exposición a radiaciones lo cual produce quemaduras; químicos, como intoxicaciones por plomo; medicamentosas o por administración de oxígeno; biológicos, como infecciones bacterianas (meningitis con retraso mental como secuela)

# Bibliografía



## Crecimiento y Desarrollo en Pediatría



Dr. David Ángel Delgadillo Grajeda