



**Licenciatura en enfermería**

**Nombre de alumno: César Abraham  
Morales Pérez**

**Nombre del profesor: María del  
Carmen López**

**Nombre del trabajo: “Resumen”**

**Materia: Enfermería en el cuidado  
del niño y el adolescente.**

Comitán de Domínguez, Chiapas a 21 de septiembre del 2021

## **Resumen**

Es importante conocer cada fase que nuestro organismo realiza para el completo desarrollo del mismo, y tomar en cuenta los factores que contribuyen a ello desde los primeros días y etapas de la vida es fundamental.

En primer lugar porque nos ayuda a conocer como el cuerpo se formaliza hasta llegar a una etapa más desarrollada, en donde el sistema del organismo ya no es tan vulnerable como en los primeros días de vida comprendiendo así a todos aquellos factores que ayudan al crecimiento y el desarrollo del mismo.

### **1.1.- Factores que regulan el crecimiento y desarrollo**

El crecimiento y desarrollo de un niño constituyen dos conjuntos de signos de gran utilidad para determinar el estado de salud de los pacientes en edad pediátrica. Sólo a través de observaciones y mediciones repetidas con intervalos regulares de tipo y graficadas en curvas estandarizadas puede evaluarse el crecimiento.

Son características del crecimiento y desarrollo:

- 1.- Dirección: Céfalocaudal y próximo distal.
- 2.- Velocidad: Crecimiento en unidad de tiempo.
- 3.- Ritmo: Se refiere al patrón particular de crecimiento que tiene cada tejido u órgano a través del tiempo, el nivel de madurez de cada uno de ellos se alcanza en diferentes etapas de la vida.
- 4.- Momento: Cada tejido tiene un momento en particular en el que se observan los mayores logros en crecimiento, desarrollo y madurez.
- 5.- Equilibrio: Pese a que el crecimiento y desarrollo tienen distintas velocidades, ritmo, cada uno de ellos alcanza en su momento un nivel de armonía que se considera normal.

El crecimiento puede definirse como: movimiento de la materia viva que se desplaza en el tiempo y en el espacio.

El balance entre la velocidad de síntesis y la de destrucción, se puede manifestar por aumento, mantenimiento o disminución de la masa que conforma el organismo, y se le denomina "signo del crecimiento" y que puede expresarse como positivo, neutro o negativo.

El signo positivo se caracteriza por un incremento de la masa con respecto a la previa.

Puede manifestarse por:

1. Hiperplasia celular: aumenta el número de células pero conserva su volumen.
2. Hipertrofia celular: aumenta el volumen de las células, pero su número se conserva.
3. Acreción: aumenta la cantidad de tejido intercelular secundario a una mayor síntesis celular, pero tanto el número de células como su volumen se conservan. El signo positivo caracteriza a la etapa de la vida que ocurre entre la fecundación y al término de la pubertad, y sus manifestaciones clínicas son el aumento de estatura y peso.

### **Factores que determinan el crecimiento**

Expresión final (epigenotipo) depende de las condiciones ambientales de cada individuo en lo particular.

Si los hijos crecen en mejores condiciones que los padres, es frecuente encontrar fallas finales superiores, llamado incremento secular del crecimiento.

Existen varias maneras de evaluar el potencial genético de crecimiento, que se basa en la talla media familiar: Niños:  $talla\ padre + talla\ madre + 6.5$  2 Niñas:  $talla\ padre + talla\ madre + 6.5$  2 La regulación del ritmo, velocidad y momento, dependen fundamentalmente de moduladores neuroendocrinos.

1. Durante la vida intrauterina, el crecimiento está modulado por la relación entre el aporte calórico y proteico que regulan la cantidad de insulina producida por el feto, existiendo una relación directamente proporcional entre ésta y la síntesis del factor de crecimiento tipo insulina-1 (IGF-1), y de éste a su vez con la velocidad de crecimiento fetal.

2. A partir del nacimiento las hormonas tiroideas modulan la energética (producción y aprovechamiento de calor, temperatura y energía metabólica).

3. De los 12 a 24 meses de edad en adelante, el sistema de la hormona del crecimiento parece ser el principal modulador de la velocidad de crecimiento de un individuo. Este sistema está integrado por: Los esteroides gonadales (principalmente los estrógenos), modifican el patrón de secreción pulsátil de la GH y aumentan la sensibilidad tisular para ella y para los factores de crecimiento tipo insulina, brote de crecimiento puberal, pero determinan también el cierre de los cartílagos de crecimiento.

Además de los factores genéticos neuroendocrinos, denominados como determinantes del crecimiento, existen condiciones ambientales y orgánicas que son capaces de influir negativamente, llamándose factores —modificadores del crecimiento— que limitan la expresión fenotípica.

Existe una gran cantidad de parámetros antropométricos, se consideran indispensables los siguientes:

- a. Talla o estatura de pie: se utiliza a partir de los dos años o 100 cm.
- b. Longitud de estatura en decúbito: niños menores de dos años se miden en decúbito.
- c. Talla sentado.
- d. Peso.
- e. Índice de masa corporal: muestra la talla en función de la estatura.
- f. Perímetro cefálico: en los primeros 6 años de vida guarda relación directa con el incremento del contenido intracraneano.
- g. Brazada: evalúa proporcionalidad del crecimiento.
- h. Segmento inferior.
- i. Segmento superior.
- j. Longitud del pie.
- k. Diámetro biacromial: proporcionalidad corporal y gradiente de maduración. Mayor en los hombres.
- l. Diámetro bicrestal: mayor en las mujeres.
- m . Pliegue cutáneo: correlaciona la reserva energética del organismo.
- n . Perímetro del muslo: determinado por la masa muscular.
- o. Índice de volumen peneano.
- p. Volumen testicular.

**La edad biológica de un paciente se determina mediante el análisis de una o más de las siguientes:**

1. Edad ósea: se determina por el análisis de los núcleos de crecimiento existentes en diversas partes del cuerpo.
2. Edad dental: el número de piezas dentarias, el grado de erupción, el desgaste de los bordes dentarios y el número de dientes deciduos
3. Maduración sexual: escalas de Tanner y Marshall, que se basan en la aparición de manifestaciones sexuales secundarias.

### **1.2.- Periodos de crecimiento post-natal.**

Fases, Periodos y Etapas del Desarrollo. Fases del Desarrollo:

- 1) Prenatal.
- 2) Postnatal.

Fase Prenatal: Periodos.

- a) Pre-embionario. (1-2 semanas.)
- b) Embrionario (3-8 semanas.)
- c) Fetal. (9-38 semanas.)

Fase Posnatal.

- a) Neonato. Nacimiento. – 1 semana.
- b) Recién Nacido. 1 semana. – 1 mes.
- c) Infancia: 1 mes - 2 años. Lactante menor 1 mes - 1 año. Lactante mayor 1 año – 2 años.
- d) Niñez: 6 - 12 años. Preescolar 2 - 6 años. Escolar 6 - 12 años.

Mecanismos biológicos del desarrollo:

1.-Crecimiento: -Aumento de masa, peso y volumen -10 billones de células componen el cuerpo humano adulto, todas originadas a partir de una (cigoto).

Mecanismos biológicos del desarrollo:

El crecimiento tiene mecanismos que regulan la velocidad de las mitosis en los distintos grupos celulares con el fin de que crezcan a un ritmo diferente según la localización, el destino y el tamaño de las estructuras que habrán de generar.

Mecanismos biológicos del desarrollo:

Órgano, Histo y Morfogénesis. En el periodo embrionario se producen numerosas diferenciaciones tisulares básicas, los primordios de la mayor parte de los órganos y la forma cilíndrica del cuerpo. Mecanismos biológicos del desarrollo.

### **1.3.- Concepto de maduración**

Se conoce maduración es el proceso mediante el cual atraviesa cualquier ser vivo que crece y se desarrolla hasta llegar a su punto de máxima plenitud. La maduración es un proceso lento ya que no sucede de un momento para otro, sino que se da a partir del desencadenamiento de determinados elementos y hechos.

Cuando se habla de la maduración de los seres humanos, los especialistas han marcado diferentes etapas teniendo como la primera de ellas la infancia, es aquella en la que los niños son indefensos, frágiles y deben contar con los cuidados de un adulto para estar seguros y sobrevivir.

Quizás se puede decir que la adolescencia es la última parte de la maduración aquella en la que el individuo termina de formar su identidad, sus intereses y hace frente a sus miedos, inseguridades, entre otras. Para así entrar finalmente en la madurez, la maduración es en el caso de los seres humanos un proceso largo y dificultoso que no puede ser fácilmente delimitado y que ni siquiera puede ser entendido en base a pautas bien claras porque en realidad es un concepto bastante subjetivo. La maduración suele implicar ciertas actitudes que pueden darse en conjunto o por separado en diferentes momentos de la vida y por eso es complicado establecer cuándo una persona es madura o alcanzó la madurez, si es que alguna vez se alcanza esta etapa completamente.

Si nos referimos al proceso de maduración de una persona, podemos señalar que hoy en día el mismo se suele entender de un modo particular, aunque dependiendo de la sociedad que hablemos la situación cambia. La maduración entendida como un proceso de mejora y avance. En cualquiera de los casos, se trate de alimentos o del proceso madurativo de una persona, estamos haciendo referencia a un proceso que implica mejoras y un nivel de mayor complejidad. Los alimentos maduros son los que más nutrientes aportan además de ser más deliciosos y sabrosos.

### **1.3.1.- Maduración dentaria.**

El desarrollo dentario u odontogénesis es un conjunto de procesos complejos que permiten la erupción de los dientes debido a la modificación histológica y funcional de células totipotentes o totipotenciales. Aunque la tenencia de dientes es común en muchas especies distintas, su desarrollo dentario es bastante parecido al de los humanos. En los humanos y en la gran mayoría de los vertebrados, con algunas excepciones, se requiere de la presencia de esmalte, dentina, cemento y periodonto para permitir que el ambiente de la cavidad oral sea propicio al desarrollo, el cual sucede en su mayor parte durante el desarrollo fetal.

Se ha destinado buena parte del interés investigador en determinar los procesos que inician el desarrollo dentario. Se acepta que el origen embriológico de las piezas dentarias se encuentra en el primer arco branquial.

Nutrición y desarrollo dentario:

La nutrición afecta al desarrollo dentario, como es habitual en otros aspectos fisiológicos de crecimiento. Los nutrientes esenciales implicados en el mantenimiento de una fisiología dental correcta son el calcio, fósforo, flúor y las vitaminas A, C y D. El calcio y fósforo, como componentes de los cristales de hidroxiapatita, son necesarios estructuralmente; sus niveles séricos están controlados, entre otros factores, por la vitamina D. La vitamina A es necesaria para la formación de queratina, tal y como la vitamina C lo es para el colágeno. El flúor se incorpora en los cristales de hidroxiapatita incrementando su resistencia a la desmineralización, y, por tanto, a su caída.

Un nivel bajo de flúor produce una mayor desmineralización por exposición a entornos ácidos, e incluso retrasa la remineralización. No obstante, un exceso de flúor puede ocasionar patologías, como es el caso de la fluorosis.

### **1.3.2.- Maduración sexual**

La madurez sexual es la edad o el momento en el cual un organismo obtiene la capacidad para llevar a cabo la reproducción. Es a veces considerado sinónimo de la adultez a pesar de ser dos conceptos distintos. En los humanos, el proceso de maduración sexual es llamado pubertad.

La madurez sexual es llevada a cabo como consecuencia de la maduración de los órganos reproductivos y la producción de gametos. Puede ser acompañada también por un crecimiento repentino o proporcionalmente más rápido, o por otros cambios físicos que distinguen un organismo inmaduro de su forma adulta. Estos cambios se denominan características o caracteres sexuales secundarios, y habitualmente representan un incremento en los dimorfismos sexuales.

### **1.3.3.- Maduración psicomotriz**

El desarrollo constituye un proceso continuo desde la concepción hasta la madurez. No debe entenderse simplemente como la presentación sucesiva de acontecimientos importantes. Antes de alcanzar uno de esos acontecimientos importantes, el niño tiene que pasar por una serie de etapas precedentes del desarrollo, y para hacer un diagnóstico del desarrollo es necesario estar familiarizado con todas estas etapas.

Etapas de la maduración psicomotriz:

Maduración sensoria motora del lactante durante el primer trimestre de vida. La conducta del lactante durante los 3 primeros meses está regido por reflejos arcaicos, que se hacen evidentes en sus actitudes posturales y movimientos regidos por impulsos flexores y aductores que obedecen a cambios tónicos asimétricos de los músculos del cuello. En decúbito dorsal: Ofrece una gama variada de actitudes y movimientos carentes en apariencia, de orden y finalidad, pero que obedecen a estímulos propioceptivos de los músculos del cuello, que provocan respuestas reflejas.

La fijación ocular se instala entre los 15 a 20 primeros días, imprecisa primero y definitiva después, borrándose con su aparición el reflejo de —ojos de muñeca. El tronco, parece independiente de la cabeza, desde el punto de vista postural, permaneciendo en la línea media aunque esta se encuentre rotada.

#### **MADURACIÓN PSICOMOTORA DEL LACTANTE EN EL SEGUNDO TRIMESTRE DE VIDA**

En contraste con la actividad incansable que caracteriza al niño del período anterior, el lactante del segundo trimestre suele mostrarse sereno y apacible. Es la edad de las grandes sonrisas indiscriminadas, del interés por el rostro humano y la clarificación de las relaciones entre el yo y el medio, percatándose que hay un mundo que lo rodea. El tronco permanece bien afirmado sobre el plano de apoyo, sin encurvaciones a los lados.

Los movimientos de las manos se hacen cada vez más finos. Si se coloca a su alcance un juguete coloreado, su descubrimiento originará un poderoso pataleo de alegría, llevando sus manos hasta el juguete y tocarlo. Aún no puede levantarlo, no hay movimiento de codo ni aproximación manual; comportamiento que logrará a los seis meses, en que lo levante con la mano sin grandes rodeos, si el tamaño del objeto lo permite (2 a 3 cm.).

Los ojos siguen al objeto si se mueve lentamente los 180°, a condición de que el objeto no lo pierda de vista en ningún momento. No obstante la notoria disminución del tono muscular, las piernas permanecen flexionadas, los ángulos poplíteos a 120° al cuarto mes y a 150° al sexto mes.

#### **MADURACIÓN PSICOMOTORA DEL LACTANTE EN EL TERCER TRIMESTRE DE VIDA.**

El niño del tercer trimestre es inquieto y curioso, está adquiriendo consciencia de sí mismo y toda ocasión le es buena para explorar y conocer su cuerpo. Nota en las personas que se



le aproximan, algo que las hace diferente de los rostros familiares, y luego de un lapso variable de observación suele romper en llanto desconsolado: la "angustia de los ocho meses" comienza a hacerse notar. Manteniendo al niño de 6 meses en decúbito dorsal, es capaz de volver su cabeza libremente hacia uno y otro lado.

### **MADURACIÓN PSICOMOTORA DEL LACTANTE EN EL CUARTO TRIMESTRE DE VIDA.**

Al término del cuarto trimestre, el logro más importante es el inicio de la marcha bípeda, la madurez neuromuscular alcanzada, le permitirá dar sus primeros pasos, iniciándose un período de intensa exploración del medio. Del decúbito dorsal pasa fácilmente a la posición sentada y alcanza inclinándose hacia adelante los objetos que le interesan. Otras veces gira de decúbito dorsal al ventral y arrastrándose sobre el abdomen o sobre las rodillas explora gateando todo el cuarto.

### **BASES NEUROLOGICAS DE LA MADURACION PSICOMOTRIZ EL TONO MUSCULAR**

Es definido por Barraquer Bordas como "un estado de tensión permanente de los músculos" de origen esencialmente reflejo, variable, cuya misión fundamental tiende al ajuste de las posturas locales y de la actividad general, y dentro del cual es posible distinguir de forma semiológica diferentes propiedades".

Durante el primer año de vida, el tono muscular muestra amplias variantes como parte del proceso madurativo. Después de la dura lucha librada durante el parto y como respuesta al cúmulo de estímulos nociceptivos, los neonatos suelen presentar tono muscular elevado.

### **REFLEJOS ARCAICOS**

Los reflejos son reacciones automáticas desencadenadas por la estimulación de diferentes receptores y que tienden a favorecer la adecuación del individuo al ambiente. En el niño, los reflejos fijan el ritmo del desarrollo psicomotriz. A medida que avanza el desarrollo neurológico (maduración del Sistema Nervioso) los estímulos que desencadenan los reflejos, van provocando respuestas menos automáticas en las que se detecta el componente cortical.

#### **1.3.4.- Maduración ósea.**

El crecimiento y maduración del individuo son dos procesos biológicos íntimamente relacionados, pero no siempre van paralelos a lo largo de la infancia y la adolescencia. Cada niño tiene un tiempo de maduración propio, por lo que la edad cronológica (EC) no es necesariamente un indicativo del grado de maduración biológica. Como aproximación a la maduración ósea podemos fijarnos en los siguientes núcleos de osificación: 1) el hueso grande y ganchoso, suelen ser ya apreciables en torno a los 3 meses y se mantiene como único núcleo durante los primeros 6 meses de vida y 2) la epífisis distal del radio que suele aparecer en torno a los 10 meses de edad en las niñas y 15 meses de edad en niños. Por tal motivo como se conoció en todo el resumen, comprendemos que cada etapa del desarrollo en el organismo desde edades tempranas, son importantes para comprender a un organismo completo.

### **Bibliografía:**

Universidad Del Sureste (UDS). (2021). Antología: Enfermería en el cuidado del niño y el adolescente, unidad 1. PDF recuperado el 17 de septiembre de 2021, de plataforma educativa UDS.