



**Nombre de alumnos: Diana Laura Villatoro Espinosa**

**Nombre del profesor: Maria del Carmen Lopez Silva**

**Nombre del trabajo: Resumen**

**Materia: enfermería en el cuidado del niño y adolescente**

**Grado: 7°**

**Grupo: "B"**

Comitán de Domínguez Chiapas a 12 de septiembre de 2018.

# **ASPECTOS GENERALES DEL CRECIMIENTO Y DESARROLLO**

## **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.

### **Características del crecimiento y desarrollo**

Dirección: céfalo caudal y próximo distal

Velocidad: etapa inicial tiene máxima rapidez y disminuye gradualmente hasta la vida adulta

Ritmo: se refiere al patrón particular de crecimiento que tiene cada tejido u órgano a través del tiempo y por etapas de la vida.

Momento: cada tejido tiene un momento en particular en el que se observan los mayores logros del crecimiento, desarrollo y madurez

Equilibrio: cada una alcanza en su momento un nivel de armonía que se considera normal

Concepto de crecimiento Se define como el movimiento de la materia viva que se desplaza en el tiempo y en el espacio. Se trata de una manifestación de la capacidad de síntesis de un organismo y de cada una de sus células. Se manifiesta por un aumento, mantenimiento o disminución de la masa que conforma el organismo.

### **Valoración del crecimiento**

1. Talla o estatura del pie: a partir de los dos años o 100 cm.
2. Longitud de estatura de decúbito
3. Talla sentada

4. Peso
5. Índice de masa corporal: muestra la talla en función de la estatura
6. Perímetro cefálico
7. Brazada: evalúa proporcionalidad del crecimiento
8. Segmento superior e inferior
9. Diámetro biacromial: proporcionalidad corporal y gradiente de maduración
10. Pliegue cutáneo: correlaciona la reserva energética del organismo
11. Perímetro del muslo: determinado por la masa muscular
12. Índice de volumen peneano
13. Volumen testicular

#### **Edad biológica de un paciente.**

- Edad ósea: determinada por el análisis de los núcleos de crecimiento existentes en diversas partes del cuerpo
- Edad dental: número de piezas dentarias, el desgaste de los bordes dentarios y el número de dientes deciduos o temporales que han exfoliado
- Maduración sexual: escalas de tanner y Marshall, que se basan en la aparición de manifestaciones sexuales secundarias

#### **Enfermedades orgánicas y factores nutricionales adversos en niños**

- a) Retraso constitucional del crecimiento: el paciente no presenta patología actual, ni antecedentes patológicos de ningún tipo y a ninguna edad, hay una maduración lenta.
- b) Alteraciones nutricionales: cualquier alteración que cause disminución del aporte o la utilización inadecuada de nutrientes

**Hipotiroidismo:** la mayoría se diagnostican por retraso psicomotor y características clínicas sugestivas, ya que causan un déficit importante en la estatura y desproporción corporal.

**Factores del crecimiento de medicamentos:** Antihistamínicos, anti serotoninérgicos y barbitúricos, hidantoínas, glucocorticoides, antineoplásicos.

## 1.2 Periodos de crecimiento y desarrollo

### Fases, periodos y etapas del desarrollo. Fases del desarrollo:

- a) Prenatal
- b) Postnatal

#### Fase prenatal: Periodos

Preembrionario (1-2 semanas)

Embrionario (3-8 semanas)

Fetal (9-38) semanas

#### Fase posnatal

- a) Neonato. Nacimiento 1 semana
- b) Recién nacido 1 mes
- c) infancia 1 mes – 2 años. Lactante menor 1 mes 1 año.
- d) Lactante mayor 1 año – 2 año
- e) Niñez 6-12 años. Preescolar 2-6 años.
- f) Escolar 6-12 años

#### Mecanismos biológicos del desarrollo

El crecimiento tiene mecanismo que regula la velocidad de la 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:**

a) Proliferación celular

b) Aumento de volumen celular

c) Aumento de sustancia intercelular

• **Mecanismos de control:** Migración, interacción inducción, apoptosis, proliferación, rasgos de células diferenciadas e indiferenciadas.

### 1.3 Concepto de 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, si no que se da a partir del desencadenamiento de determinados elementos y hechos. Todos los seres vivos pasan por un proceso de maduración que hace que salga de su etapa más frágil y vulnerable hasta llegar a completar su etapa final. Cuando hablamos de la maduración los seres humanos, los especialistas han marcado diferentes etapas teniendo como la primera de ellas la infancia, en este momento es donde comienzan a desarrollar ciertas autonomías y comienzan a cuestionar el mundo a su alrededor. Quizá 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, etc. para así enfrentar finalmente la madurez. La edad sí tiene algo que ver con la madurez ya que abarca nuestro desarrollo psicológico, intelectual, físico y espiritual que va cambiando conforme pasen los años. Sin embargo la edad no es un factor determinante. Basta un simple vistazo a los problemas que arrojan a la sociedad en nuestros días para darnos cuenta de que no todos los mayores de veinticinco años son verdaderamente maduros. La

maduración es un proceso muy importante para todos los seres vivos. Cuando utilizamos la palabra maduración estamos haciendo referencia al proceso mediante el cual el ser vivo, hace su paso desde estados o etapas más simples y primitivas a estados más complejos. La maduración es en el caso de los seres humanos un proceso largo y dificultoso que no puede ser fácilmente delimitado y que no puede ser entendido. La maduración puede darse a notar en conjunto o 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. Desde el siglo XX, las sociedades occidentales han demostrado un interés por complejizar de mayor modo el período conocido como adolescencia, dándole el valor y la riqueza que tiene como momento formador de la vida de una persona.

### **Maduración dentaria**

El desarrollo dentario y odontogénesis es un conjunto de procesos complejos que permiten la erupción de los dientes debido a la modificación histórica y funcional de células totipotentes y totipotenciales. 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. Los dientes de leche, o deciduos, comienzan su desarrollo entre la sexta y octava semanas de desarrollo, en el útero, y la dentición permanente empieza su formación en la vigésima semana. Si este desarrollo no se inicia en el lapso prefijado, la odontogénesis es parcial e imperfecta.

### **Cronología del desarrollo dentario en humanos Dientes maxilares**

<b>Dentición</b>	<b>Incisivo</b>	<b>Incisivo</b>	<b>Canino</b>	<b>Primer molar</b>	<b>Segundo molar</b>
<b>Decidua</b>	<b>Central</b>	<b>Lateral</b>			
<b>Mineralización inicial</b>	<b>14 semanas</b>	<b>16 semanas</b>	<b>17 semanas</b>	<b>15.5 semanas</b>	<b>19 semanas</b>
<b>Corona desarrollada</b>	<b>1.5 meses</b>	<b>2.5 meses</b>	<b>9 meses</b>	<b>6 meses</b>	<b>11 meses</b>
<b>Raíz desarrollada</b>	<b>1.5 años</b>	<b>2 meses</b>	<b>3.5 años</b>	<b>2.5 años</b>	<b>03:00 a.m</b>

#### Dientes mandibulares

<b>Mineralización inicial</b>	<b>14 semanas</b>	<b>16 semanas</b>	<b>17 semanas</b>	<b>15.5 semanas</b>	<b>18 semanas</b>
<b>Corona desarrollada</b>	<b>2.5 meses</b>	<b>3 meses</b>	<b>9 meses</b>	<b>6 meses</b>	<b>11 meses</b>
<b>Raíz desarrollada</b>	<b>1.5 años</b>	<b>1.5 años</b>	<b>3.25 años</b>	<b>2.5 años</b>	<b>03:00 a.m</b>

#### Dientes primarios

	<b>Incisivo central</b>	<b>Incisivo lateral</b>	<b>Canino</b>	<b>Primer molar</b>	<b>Segundo molar</b>
<b>Dientes maxilares</b>	<b>10 meses</b>	<b>11 meses</b>	<b>19 meses</b>	<b>16 meses</b>	<b>29 meses</b>
<b>Dientes mandibulares</b>	<b>8 meses</b>	<b>13 meses</b>	<b>20 meses</b>	<b>16 meses</b>	<b>27 meses</b>

## Dientes permanentes

	Incisivo central	Incisivo lateral	canino	Primer pre molar	Segundo pre molar	Primer molar	Segundo molar	Tercer molar
Dientes maxilares	7 a 8 años	8 a 9 años	11 a 12 años	10 a 11 años	10 a 12 años	6 a 7 años	12 a 13 años	17 a 21 años
Dientes mandibulares	6 a 7 años	7 a 8 años	10 a 12 años	11 a 12 años	11 a 12 años	6 a 7 años	11 a 13 años	17 a 21 años

### 1.3.2 Maduración sexual

La maduración sexual o el momento en el cual un organismo obtiene la capacidad para llevar a cabo la reproducción. En los humanos este proceso se llama pubertad. La mayoría de los organismos multicelulares son incapaces de reproducirse sexualmente luego del nacimiento. Adicionalmente, ciertos casos pueden provocar que el organismo se vuelva sexualmente maduro. Estos casos pueden ser externos, como la sequía, o internos. Como el porcentaje de grasa corporal.

### 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.

#### Maduración psicomotora del lactante en el segundo trimestre de vida

- El lactante del segundo trimestre suele mostrarse sereno y apacible
- Presenta interés por el rostro humano y clarificación de las relaciones entre el y yo y el medio ambiente, percatándose del mundo que lo rodea.

- El tronco permanece bien afirmado sobre el plano de apoyo, sin incurvaciones a los lados
- Los cuatro miembros han perdido la rigidez de muñeca
- La liberación del reflejo tónico cervical asimétrico, permite que los miembros tanto superiores como inferiores se ubiquen en la línea media, lo que le permite contactar mano con mano y pie con pie.
- Mueve los brazos a querer tomar un objeto
- A lo largo de todo el trimestre se llevará todo a la boca
- Los movimientos de las manos se hacen cada vez más finos
- No hay movimiento de codo ni aproximación manual
- Comportamiento que supone la pérdida del reflejo de prensión y un alto grado de coordinación óculo-manual
- Los ojos se mueven a 180°

Bases neurológicas de la maduración psicomotriz El tono muscular El estudio semiológico del tono comienza con la inspección del niño desnudo, que informa su estado de nutrición y el volumen de sus músculos. La maniobra semiológica consiste en tomar a plena mano la masa muscular en estudio-generalmente deltoides, bíceps o gemelos, evitando abarcar huesos subyacentes, si se intenta pinzar los músculos con índice y pulgar es probable que se mida sólo la consistencia del panículo adiposo. Para determinarla en los músculos cervicales se moviliza la cabeza y distintas posiciones, en general, el cuello, el plano extensor ofrece mayor resistencia. La cabeza del recién nacido y del lactante muy pequeño muestra amplia pasividad indirecta, pero va adquiriendo firmeza semana a semana y, hacia el cuarto mes, ya casi no se balancea al rotar el tronco. 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 acúmulo de estímulos nociceptivos, los neonatos suelen presentar tono muscular elevado. El tono muscular evoluciona en el decurso de los meses manteniendo cierto paralelismo entre sus varias propiedades, particularmente entre la pasividad y extensibilidad. La

consistencia es más independiente ya que pueden modificarla por separado factores nutricionales y metabólicos. La calidad del tono muscular constituye una característica inherente a cada niño. El lenguaje de la afectividad es fundamental (el dialogo tónico). Constituye la manera de expresión fundamental del niño pequeño, cuyas huellas persisten toda la vida.

### 1.3.4 maduración ósea

El crecimiento y maduración del individuo son dos procesos biológicos íntimamente relacionados. Cada niño tiene un tiempo de maduración propia.

<b>Métodos de medición de la edad ósea</b>	
Greulich y Pyle (G&P)	Comparación del grado de madurez
Tanner-Whitehouse	Aplicación de puntuaciones (scores)
Atlas	Tobillo- pie útil en menores de 1-2 años

### **Aspectos prácticos para la valoración de los cambios de la edad ósea en la práctica clínica.**

Predicción de talla adulta La valoración de la EO es siempre recomendable como parte de la rutina del estudio de los niños con problemas de crecimiento, tanto motivos diagnósticos como pronósticos.

### **Aspectos importantes**

- Los pacientes tratados con GH sufren una aceleración de la EO durante la etapa prepuberal y mayor durante la pubertad
- La EO suele permanecer retrasada en la mayoría de los niños

- En los pacientes con IRC, la edad ósea y el inicio puberal suelen estar retrasados, con un periodo de crecimiento puberal.
- Los niños con talla alta suelen tener un discreto avance de la OE y acorde con su edad-talla.
- En algunas niñas con pubertad precoz, la maduración ósea puede no ser mantenida o avanzar a un ritmo lento, manteniendo el potencial de talla adulta previsto.

### **CONCLUSION**

En mi conclusión es muy importante que sepamos desde nuestros primeros años de vida hasta envejecer los aspectos que debemos de valorar ya que así nos conocemos más a nosotros mismos, al igual conocer los aspectos más importantes dentro de la madurez nuestro crecimiento y el desarrollo y todos los cambios durante el tiempo de nuestra vida.