

**ENSAYO**

PRIMERA Y SEGUNDA UNIDAD

ASPECTOS GENERALES DEL CRESIMIENTO Y DESARROLLO

**MAESTRO:** \*DOMINGUEZ GARCIA RUBEN EDUARDO\*

**ALUMNA:** \*GARCIA ROBLEDO BERENICE\*

**CUATRIMESTRE:**\*SEXTO CUATRIMESTRE\*

**GRUPO:**\*A\*

**MODALIDAD:**

\*LICENCIATURA EN ENFERMERIA Y NUTRICIÓN\*

SEMI ESCOLARIZADO

CAMPUS FRONTERA COMALAPA, CHIAPAS, MEXICO.

A 26 DE SEPTIEMBRE DEL 2020

## INTRODUCCIÓN

En conjunto, este documento describen los procesos en que atraviesa un organismo viviente, a partir de una forma simple hasta una forma compleja. Estos procesos son de naturaleza dinámica y diferencial.

Por lo consiguiente se encuentran factores que ayudan tanto al crecimiento y desarrollo del niño y del adolescente. Pero por otro lado también se encuentran factores que afectan y hablamos de los internos (propio organismo factores genéticos, factores endocrinológico, neurológico, integridad de órganos y sistemas) y externos (nutrición, afecto, nivel socio económico, clima y o enfermedades adquiridas).

También es importante saber que existen fases en la cual todo ser vivo pasa ya que es un proceso continuo. Que para poder atenderlo esta se divide en fases las cuales se presentarán más adelante prenatal y pos-natal pre = (antes )y pos- natal =( después) . En las primeras etapas del recién nacido en el cual desarrollan reflejos los cuales proporcionan información importante del estado de salud del bebe.

Por tanto se dará a conocer el concepto de maduración (- Maduración dentaria, Maduración sexual, Maduración psicomotriz, Maduración ósea). La cual comprende fenómenos de maduración y adaptación.

Por otro lado también se hablara sobre la evaluación del crecimiento, la exploración física. Sonometría, Curvas de crecimiento y Desarrollo del niño.

Finalmente la importancia que se le debe de dar como personal de salud para poder llevar a cabo una atención con calidad y calidez.

## DESARROLLO

Iniciaremos con definir el **crecimiento** como es movimiento de la materia viva que se desplaza en el tiempo y en el espacio. Es sólo la manifestación de la capacidad de síntesis que tiene un organismo y de cada una de sus células.

**Signo de crecimiento:** Es 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. El cual se expresa como:

**Positivo:** Se caracteriza en 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. Puede también observarse en edades posteriores, cuando el organismo se recupera de una lesión o de una pérdida de tejido.

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.

**Neutro:** Se debe a un (balance) entre la síntesis y la destrucción, de tal manera que la masa corporal se mantiene estable, depende de períodos negativos seguidos por positivos. Se observa desde el término de la pubertad y hasta el inicio de la senectud. Pero cuando las condiciones nutricionales y ambientales son adversas, puede manifestarse durante la infancia, demostrándose detención de peso, talla y otras medidas antropométricas, con la finalidad de mantener la función y la vida, a expensas del tamaño.

**Negativo:** Se caracteriza en una (pérdida) de la masa corporal con respecto a la etapa inmediata anterior, sea porque disminuye la capacidad de síntesis, porque aumenta la destrucción o por la combinación de ambas. En situaciones normales se observa a partir de la senectud o cuando se presentan enfermedades catabólicas. E ahí el crecimiento es un signo de salud de un niño, una expresión inadecuada del crecimiento señala la existencia de patología.

Por otro lado se hablara sobre los factores que determinan el crecimiento como son:

**(Genotipo)** Los padres heredan a sus hijos la capacidad de crecimiento y **(Fenotipo)** que

en condiciones ideales son similares para todos los hijos del mismo sexo. **(Epigenotipo)** depende de las condiciones ambientales de cada individuo en lo particular. La importancia que tienen que los padres estén sanos para cuando deseen procrear sus hijos .

Sabiendo que es un proceso dinámico el cual intervienen un conjunto fenómenos los cuales son reflejados en el estado psicosocial, económico, nutricional, cultural, ambiental y de homeostasis orgánica en el que se desarrolla un individuo. Como ya vimos pueden ser factores endógenos y exógenos. Existen varias maneras de evaluar el potencial genético de crecimiento, que se basa en la talla media familiar: Niños:  $talla\ padre + talla\ madre + 6.5$  sobre 2 Niñas:  $talla\ padre + talla\ madre + 6.5$  sobre 2. La regulación del ritmo, velocidad y momento, dependen fundamentalmente de moduladores neuroendocrinos. Estos factores están regulados por la interacción de factores neuroendocrinos, que actúan de manera: **Autocrina, paracrina, endocrina**. Los factores modificadores se pueden dividir en dos categorías: los socio-económicos-culturales y los problemas orgánicos. A la herencia biológica se le suma la herencia social.

**Se presentan alteraciones en el sistema de la hormona del crecimiento:** La deficiencia de **GH** se manifiesta a partir de los 12 a 18 meses de edad, puede deberse a deficiencia idiopática, deficiencia genética de la hormona de crecimiento, deficiencia orgánica de GH con alteraciones en la producción tanto de la hormona como de sus factores liberadores, resistencia a la hormona del crecimiento. Los cuales podemos desarrollar posibles enfermedades como **Hipotiroidismo**: La mayoría se diagnostican por retraso psicomotor y características clínicas sugestivas y presentes en los primeros meses de vida. Displasias óseas se identifican desde el nacimiento las cuales causan un déficit importante en la estatura y desproporción corporal. **Medicamentos:** Antihistamínicos, antiserotoninérgicos y barbitúricos, hidantoínas, glucocorticoides, antineoplásicos. **Condiciones socio-ambientales laboratorio y gabinete:** Es necesario también realizar: BH, QS, ES, gasometría venosa, EGO, CPS, química de heces, pruebas de función tiroidea, Rx AP y lateral de cráneo, serie ósea, cariotipo, cultivos orgánicos, pruebas para valorar el sistema de la GH.

Los **periodos de crecimiento** son importantes reconocerlos son 2 :

**Fase Prenatal:** Periodos. a).- Preembrionario. (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.

**Periodos y Etapas del desarrollo.** **Pubertad** M 12 H 13 12-13 años. **Adolescencia** 13-21 años. **Juventud** 21-30 años. **Adultez** 30-45 años. **Madurez** (1er envejecimiento.) 45-60 años. **Senectud** 60- 72 años. **Vejez** (Ancianidad) 72-90 años. **Gran Vejez** (Ancianidad) Mas de 90 años.

Estos son **mecanismos biológicos** del desarrollo: son todos aquellos procesos que le permiten a las células formar parte de un organismo pluricelular complejo.

1.-**Crecimiento:** -Aumento de masa, peso y volumen. -**Mecanismos:** a).-Proliferación celular. b).-Aumento de volumen celular. c).- Aumento de sustancia intercelular.

**Diferenciación.** Producción de diferencias estables entre las células de un individuo. A).- **Niveles:** a).-Intracelular (Química). b).-Inter celular (Morfológica e Histogénica)

**Mecanismos de control:** a).-Migración (de laminación, invaginación convergencia), interacción, inducción, apoptosis, proliferación).

Daremos lugar a definir **maduración:** es el proceso mediante el cual atraviesa cualquier ser vivo que crece y se desarrolla hasta llegar a su punto de máxima plenitud. 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. Que hacen que salgan de su etapa más frágil y vulnerable hasta llegar a completar su etapa final.

Remarcando que la **maduración** pasa por diferentes **etapas:** **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. Es considerada hasta los diez años ya que a partir de ese momentos se dice que ya el niño entra en la etapa de la **pubertad y pre adolescencia** En este momento es en donde comienzan a desarrollar ciertas autonomías y comienzan a cuestionar el mundo a su alrededor. 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. Estados o etapas más simples y primitivas a estados más complejos. Al mismo tiempo, la persona que ha llevado un interesante y completo proceso de maduración es

quien más se puede valer por sí mismo, que puede disfrutar de su vida y sus responsabilidades haciéndose cargo de ellas pero también entendiendo sus valores y riquezas.

**Dentro de la maduración dentaria:** - se caracteriza por 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. Es por ello que en 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. .

Estas células derivan del ectodermo del primer arco branquial y del ectomesénquima de la cresta neural. El primordio dentario se organiza en tres zonas: el órgano del esmalte, la papila dentaria y el saco dentario.

Por otro lado miraremos cuán importante es la alimentación en el cuidado de los dientes. Los nutrientes esenciales implicados en el mantenimiento de una fisiología dental correcta son el calcio, fósforo, flúor y las vitaminas A, C y D. Por otro lado las deficiencias en dichos nutrientes pueden repercutir en muchos aspectos del desarrollo dentario e ir creando ciertas patologías.

**Maduración sexual (inicio de la pubertad o pre-adolescencia) :** se considera como 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. 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.

Sin embargo, existen excepciones en este caso de dimorfismo en los cuales un hombre puede desarrollar senos a causa de la obesidad o por desbalances hormonales como la

ginecomastia. Luego de llegar a la madurez sexual, es posible que ciertos organismos se vuelvan infértiles o incluso cambien de sexo. Algunos organismos son hermafroditas, cuya denominación para un individuo humano es intersexual, y pueden o no producir descendencia viable.

**Maduración psicomotriz:** El desarrollo constituye un proceso continuo desde la concepción hasta la madurez.. 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. ejemplos

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. Los reflejos son reacciones automáticas desencadenadas por la estimulación de diferentes receptores y que tienden a favorecer la adecuación del individuo al ambiente. A medida que avanza el desarrollo neurológico (maduración del Sistema Nervioso).

**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 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. El tronco puede mantenerse apoyado contra la superficie o rotarlo activamente alineándolo contra la cabeza.

**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.

**Base neurológica de la maduración psicomotriz del tono muscular :** Es definido por Barraquer ; 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". Es una actividad regida por el sistema nervioso central.

La **edad ósea** por lo que se entiende, es una estimación de la maduración de los huesos de un niño. A medida que una persona crece desde la vida fetal hasta la adulta, los huesos del esqueleto cambian de forma y tamaño. Aquellos con una edad ósea avanzada generalmente experimentan un rápido crecimiento o "estirón" pero éste se detiene pronto, mientras aquellos con una edad ósea atrasada crecen con menor velocidad. Niños con una altura media por debajo de la media no necesariamente tienen una edad ósea tardía. Por el contrario, la edad ósea podría ser avanzada, lo que, de no tratarse, podría dificultar su crecimiento.

### **Valoración de la edad ósea**

Son estudios que ayuda a evaluar y analizar cuan lenta o rápida está desarrollándose o madurando el esqueleto del niño. El atlas de Greulich y Pyle y el método de Tanner-Whitehouse.

Por otra parte se entiende que para poder realizar una evaluación del crecimiento y desarrollo se debe realizar (exploración física) es muy importante la realización de una valoración **céfalo-caudal y próximo distal** .

Iniciando desde Aspecto general: coloración de la piel y las mucosas; cantidad y distribución del tejido celular subcutáneo y el pelo; uñas; músculos y articulaciones en general; forma, longitud y tamaño de las extremidades; posición preferencial del niño (indiferente, antálgica, flexión etc.) realizar inspección de cada una de las partes del cuerpo ejemplo:

**Piel:** documentar la descripción de erupciones o hemangiomas en la historia clínica con sus respectivas características.

**Cabeza:** tamaño, forma y posición.

**Cara:** forma y simetría. Descartar rasgos genéticos menores.

**Ojos:** lo más importante a esta edad es (reflejo rojo).

**Orejas:** implantación, forma y tamaño.



**Nariz:** evaluar la permeabilidad de ambas narinas.

**Boca:** examinar el paladar; este puede verse directamente pero también debe palparse. Observar el tamaño y posición de la lengua. Descartar muguet.

**Dentición:**

**Cuello:** forma y simetría. Evaluar el tamaño, la consistencia de los ganglios.

**Aparato respiratorio:** observar el tórax y sus movimientos. Interrogar sobre apneas respiratorias. Completar el examen con la palpación, percusión y auscultación. Valor normal de frecuencia respiratoria: 30-50 por minuto. Respiración abdominal con frecuencia irregular.

**Aparato cardiovascular:** inspección, palpación, percusión y auscultación. Revisar pulsos femorales. Lo más importante es constatar que estén presentes (realizar la maniobra en ambos lados simultáneamente.) Valor normal de frecuencia cardíaca 120-160 latidos por minuto. Pueden presentar arritmia sinusal.

**Abdomen:** inspección, palpación, percusión y auscultación. Evaluar higiene del cordón. Este debe estar siempre limpio y seco. Una buena higiene implica limpieza de la zona con una gasa limpia embebida en alcohol, realizando movimientos en forma excéntrica desde el cordón hacia afuera. Debe realizarse con cada cambio del pañal, sin que este quede cubriéndolo. La limpieza debe ser lo suficientemente vigorosa para que el cordón quede libre de suciedades,

**El hígado, bazo y riñones** (maniobra de peloteo renal) suelen ser palpables en los lactantes, pero con tamaño, forma y consistencia conservada. Buscar masas abdominales y explorar posibles orificios herniarios.

**Genitourinario:** observar genitales externos, evaluar tamaño y pigmentación.

**Neuromuscular:** evaluar motilidad activa y pasiva, postura de la cabeza con respecto al cuerpo, tonicidad de los músculos, principalmente de los miembros. La cabeza aparece girada hacia un lado (reflejo tónico cervical) y predomina el tono muscular aumentado, con flexión de los cuatro miembros, principalmente los superiores.

### **Evaluar los reflejos arcaicos:**

Reflejo de Babinski, Reflejo del moro, Reflejo de marcha, Reflejo de prensión forzada, Reflejo de ojos de muñeca, Reflejo tónico del cuello, Reflejo de reptación, Osteoarticular., Evaluar las caderas, encontrando maniobras de Ortolani y Barlow positivas son muy sugestivas de luxación congénita pero dependen de la correcta realización de la prueba. ya que por medio de la evaluación nos daremos que tan desarrollado se encuentra el niño o adolescente.

Se habla sobre la importancia que tiene la medición (**somatometria**) la medición forma parte importante de la vida ya que por medio de ella podremos saber los parámetros normales y poder realizar comparaciones los cuales nos servirán como referencia para realizar un diagnóstico más certero. Para descartar cualquier patología.

La somatometría se refiere a peso, talla e índice de masa corporal. La medición de los signos vitales y el registro de la somatometría es parte sistemática e ineludible de toda exploración física y forma parte del examen clínico general. La temperatura, el pulso, la respiración y la presión arterial se denominan signos vitales porque son manifestaciones de vida humana, su presencia confirma la vida y su ausencia la muerte. Por ejemplo: La somatometría y fisiología en etapa maternal y preescolar (valores normales)

• Peso 2,500 – 4,000 kg • Talla 48 – 52 cm • Perímetro cefálico 32 – 36 cm • Perímetro torácico 31 - 35 cm

**PIEL**• Coloración de rojo intenso a sonrosado en el segundo día

• **Vérxix** Caseosa: Sustancia nutriente de color blanquecino que recubre la piel. Mezcla oleosa que contiene células de descamación y grasa secretada por las glándulas sebáceas. Más abundante en el prematuro

• **Lanugo**: vello fino que cubre la piel especialmente de hombros y espalda, y en ocasiones en cara y mejillas; desaparece durante las primeras semanas de vida.

• **Cutis marmórea**: moteado transitorio de la piel, de color violáceo, se observa cuando se expone al recién nacido a bajas temperaturas.

• **Millium facial**: punteado minúsculo que es fácil observar en cara y nariz, son retenciones de las glándulas sebáceas; desaparece por sí solo al cabo de unas semanas

- **Mancha mongólica:** mancha de color azul, a veces de gran extensión, en la región lumbosacra; suele desaparecer durante el primer año.

- **Nevus y angiomas:** malformaciones vasculares frecuentes y de localización diversa (raíz de la nariz, párpados, nuca, etc.); desaparecen en uno o dos años

**CABEZA:**• Suturas: zonas de tejido cartilaginoso que unen los huesos craneales del recién nacido.

- **Fontanelas:** espacios de tejidos membranosos, no osificados. En el nacimiento son palpables dos fontanelas: la anterior que une los huesos frontal y parietal, que cierra definitivamente entre los 9 y 18 meses. La posterior que une los huesos parietal y occipital, que cierra en el periodo neonatal o en primer trimestre de vida.

- **Caput succedaneum:** protuberancia edematosa del tejido blando del cuero cabelludo, causada por una presión prolongada del occipucio en la pelvis. Desaparece a los pocos días.

- **Cefalohematoma:** hemorragia de uno de los huesos craneales, suele ser bilateral, se absorbe entre 2 semanas y 3 meses después del nacimiento.

**OJOS** • Edema palpebral, • Esclerótica blanca, • Sin producción efectiva de lágrimas • Hemorragias conjuntivales

**OREJAS** • Pabellón auricular en línea recta con el ojo , • Respuesta auditiva

**NARIZ:** • Permeabilidad nasal • Estornudos • Mucosidad blanca y acuosa

**BOCA:** Salivación mínima, • Paladar arqueado, úvula en línea media y frenillos

**CUELLO:** Corto y grueso

**TÓRAX :** Xifoides evidente,• Glándulas mamarias: simétricas, pezones más visibles que la areola, tejido mamario prominente por acción de hormonas maternas.

**ABDOMEN :**Macroesplácnico: abdomen grande y distendido, debido al tamaño aumentado de las vísceras, • Cordón umbilical

**GENITALES FEMENINOS:** Labios y clítoris prominentes, edematosos, • Membrana himeneal, Vénix caseosa • Seudomenustruación: sangrado sin cambios en el endometrio que

ocasionalmente se presenta en los primeros días de vida, es un fenómeno normal que se soluciona por sí solo

**GENITALES MASCULINOS:** • Pene de 3 a 4 cm, Escroto pigmentado y rugoso, Adherencias balanoprepuciales, Hidrocele: colección líquida que causa aumento del volumen escrotal, desaparece en varias semanas.

**EXTREMIDADES:** • Braquitipo: extremidades pequeñas en comparación con el resto del organismo, Cianosis ungueal en manos y pies, Clinodactilia: incurvación de los dedos

**Las curvas de crecimiento** y desarrollo se utilizan como referencia para evaluar el crecimiento y el desarrollo que se alcanzan durante la niñez y la adolescencia. Aportan información de varios parámetros utilizados en pediatría como son:

Longitud / **estatura para la edad**, **peso para la edad**, peso para la longitud, **peso para la estatura**, índice de masa corporal para la edad, y perímetro craneal.

Estas tres graficas permiten comprobar que el cuerpo del niño se está desarrollando bien y dentro de las normas. Las mediciones se toman regularmente desde el nacimiento hasta el final de la pubertad. Según las cartillas de salud deben ser recién nacido, 2 meses, 4 meses, 6 meses, 8 meses, 10 meses, 1 año, 1 año y 6 meses, y así cada 6 meses de edad hasta cumplir 5 años.

Sin dejar pasar la fórmula de **IMC**:  $\text{Peso} \div \text{altura}^2$ . El resultado se debe de verificar en una tabla para corroborar si el paciente se encuentra en riesgo de desnutrición es peso normal, sobrepeso o en qué grado de obesidad se encuentra el usuario. Esta fórmula se utiliza más en adolescentes y adultos.

## CONCLUSION

Es muy importante el poder conocer y reconocer que el ser vivo es maravilloso ya que tiene que sufrir cambios y evolucionar de manera continua e integral con el fin de poder desarrollarse. Pero sin olvidar que existen tipos de factores los cuales a veces son perjudiciales para la salud debido que alteran el estado fisiológico del cuerpo del ser humano. Es por ello la importancia de la ayuda de los padres para con los hijos el estar atentos a cualquier anomalía ( de manera psicológica , física , social , sexual , cognitiva ) que se presente, o en su caso el llevar el control nutricional de sus hijos, vacunas y proporcionarles el afecto ya que así ellos no tendrán miedo para enfrentar al mundo. .

También es importante el que como personal de salud nos familiaricemos ya que tenemos una tarea importante para con el paciente y poder orientarlos de forma adecuada.