



Nombre de alumnos: José David Hernández Santis

**Nombre del profesor: SANDRA GUADALUPE
HERNÁNDEZ**

**Nombre del trabajo: ASPECTOS GENERALES DEL
CRECIMIENTO Y DESARROLLO**

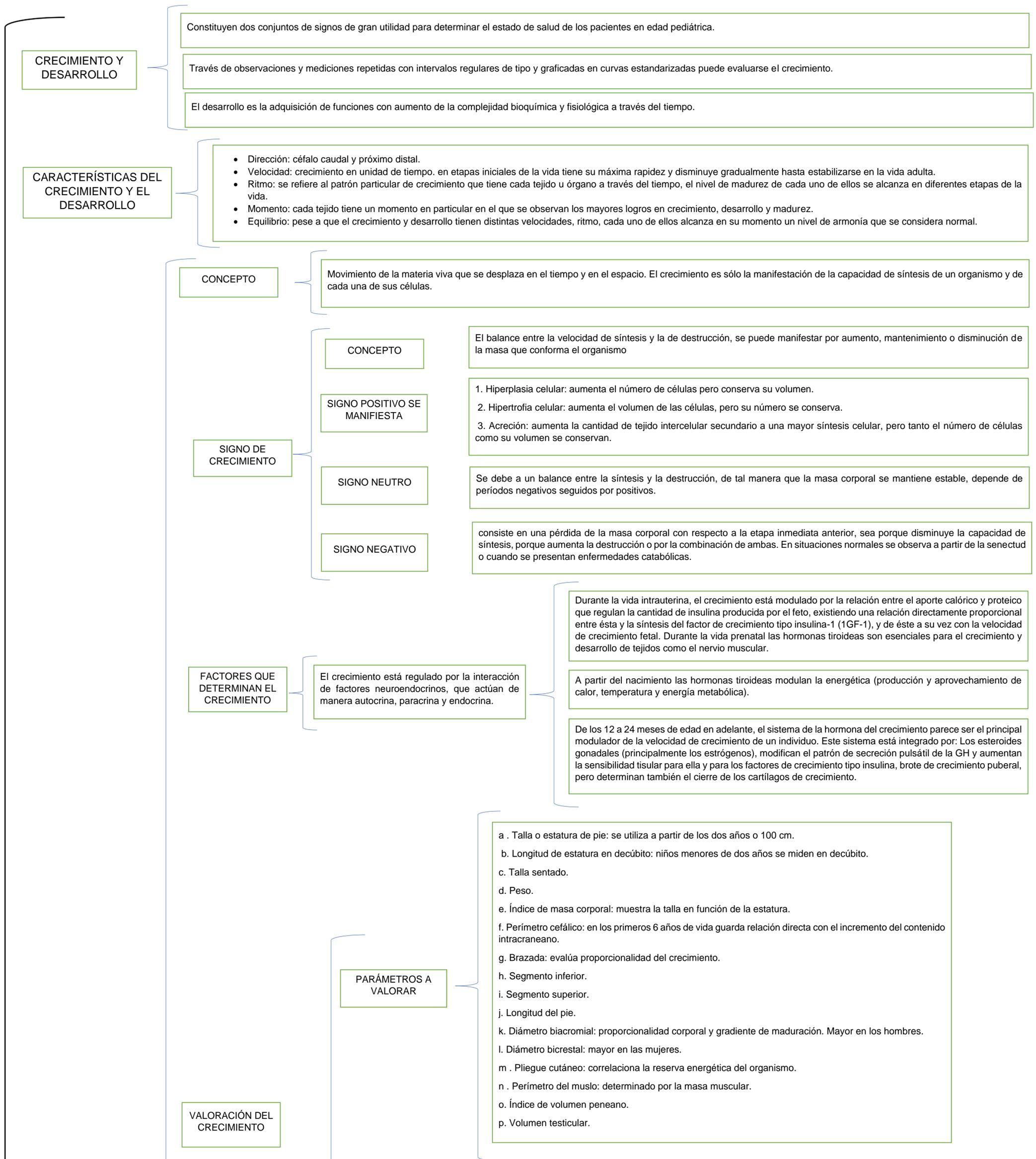
Materia: CUIDADO DEL NIÑO Y EL ADOLESCENTE
PASIÓN POR EDUCAR

Grado: 7mo cuatrimestre

Grupo: A

Comitán de Domínguez Chiapas a 18 de septiembre de 2021

FACTORES QUE REGULAN EL CRECIMIENTO Y EL DESARROLLO



CRECIMIENTO

EDAD BIOLÓGICA SE DETERMINA

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 o temporales que han exfoliado.
3. Maduración sexual: escalas de Tanner y Marshall, que se basan en la aparición de manifestaciones sexuales secundarias.

DIAGNÓSTICO DE PACIENTE CON TALLA BAJA

1. Estatura acumulada inferior a la esperada para la edad cronológica y el sexo del paciente, en comparación con las estaturas de la población general, se considera anormal una estatura inferior a la señalada por la centila 3.
2. Estatura acumulada inferior a la esperada para la edad cronológica y sexo de acuerdo a la expresión epigenotípica de la talla familiar, a partir de los dos años e independientemente de las estaturas poblacionales.
3. Velocidad de crecimiento inferior a la esperada para la edad cronológica y el sexo del paciente: anormal se considera inferior a la centila 10 poblacional.

VELOCIDAD DE CRECIMIENTO Y EL GRADIENTE DE MADURACIÓN SOMÁTICO

- a. Aquéllos con maduración biológica acorde con la cronológica y velocidad de crecimiento normal.
- b. Los que muestran maduración biológica retrasada con respecto a la cronológica. Pero con velocidad de crecimiento normal.
- c. Los pacientes cuya maduración biológica se encuentra retrasada con respecto a la cronológica o que tienen una velocidad de crecimiento subnormal

SE CARACTERIZA

Su edad ósea acorde con la edad cronológica y una velocidad de crecimiento superior a la señalada en la centila 10. Los pacientes que presentan estas características, por definición, tienen un crecimiento normal, aunque es posible que en etapas previas haya existido una o más condiciones limitantes del crecimiento.

TALLA BAJA FAMILIAR

Cuando la estatura del paciente corresponde a la esperada para la centila familiar, pero ésta se sitúa por debajo de la centila 3 poblacional.

RETRASO DE CRECIMIENTO INTRAUTERINO

Los pacientes con retraso del crecimiento intrauterino representan síndromes dismorfológicos, particularmente los menores de 2 kilos. Si el paciente no presenta dismorfías, debemos pensar en alteraciones maternas o placentarias que alteraron el estado nutricional. El retraso de crecimiento intrauterino, y particularmente si el peso es inferior del esperado para la talla al momento del nacimiento, incrementa el riesgo para la existencia de diabetes mellitus, hipertensión arterial, dislipidemias, con elevación de LDL-colesterol y coronariopatías en la edad adulta.

ALTERACIONES GENÉTICAS

Son el determinante más importante en la adquisición de una estatura que represente el 100% de su capacidad de crecimiento y cuando existe disminución del material genético, exceso o expresión anormal del mismo, la estatura será en general menor a la esperada para la familia y se manifestará desde la vida intrauterina.

RETRASO CONSTITUCIONAL DEL CRECIMIENTO

El paciente no presenta patología actual, ni antecedentes patológicos de ningún tipo y a ninguna edad, y existen AHF de maduración lenta.

ALTERACIONES NUTRICIONALES

Cualquier alteración que cause disminución del aporte o la utilización inadecuada de nutrientes, repercutirá de manera negativa en la capacidad de crecimiento.

PATRÓN INTRÍNSECO DE CRECIMIENTO

PATRÓN RETARDADO DE CRECIMIENTO

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 una de las siguientes causas: 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.

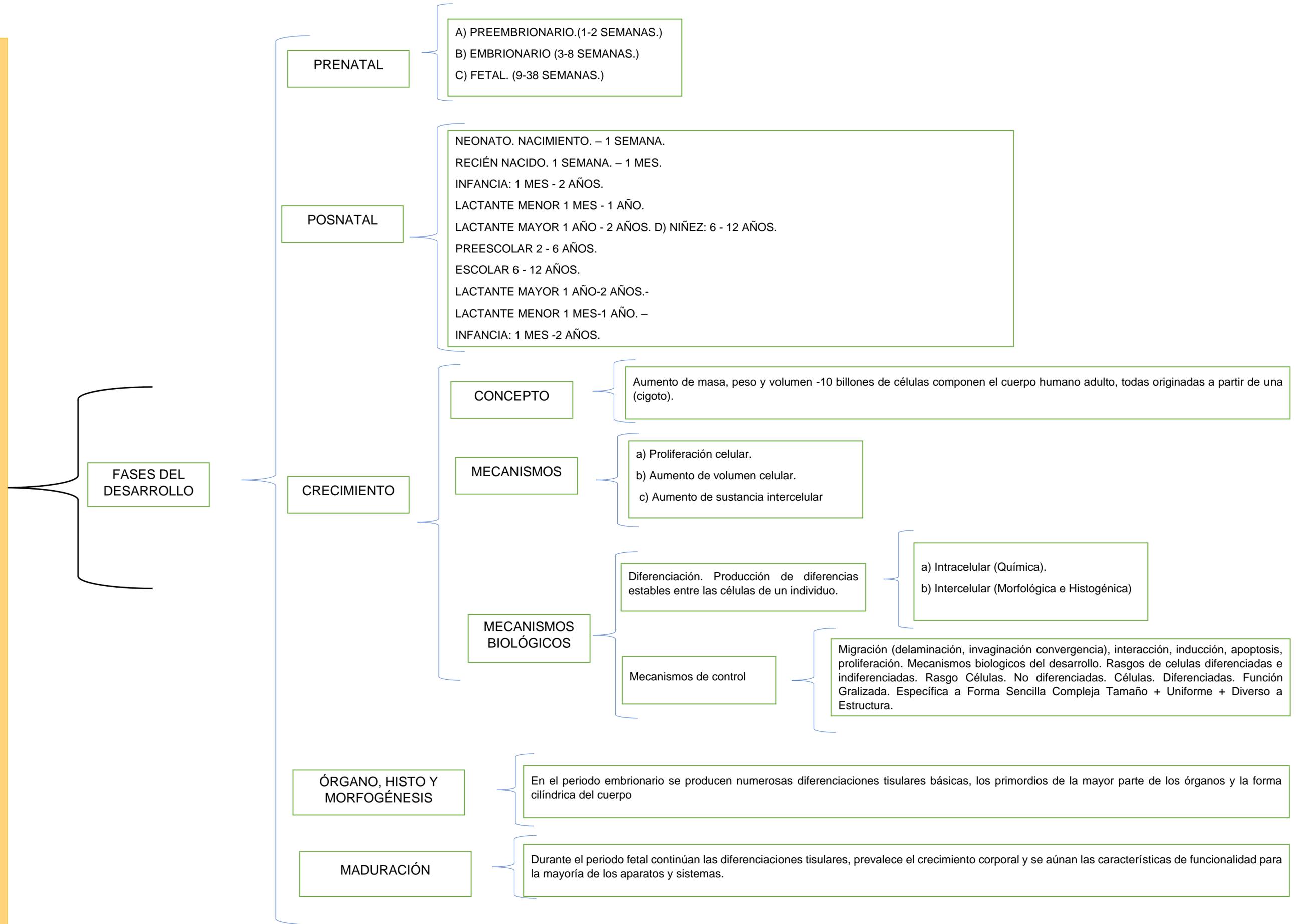
HIPOTIROIDISMO

La mayoría se diagnostican por retraso psicomotor y características clínicas sugestivas y presentes en los primeros meses de vida

FACTORES DEL CRECIMIENTO MEDICAMENTOS

Antihistamínicos, antiserotoninérgicos y barbitúricos, hidantoínas, glucocorticoides, antineoplásicos

Periodos de crecimiento post-natal



CONCEPTO DE MADURACIÓN

MADURACIÓN

MADURACIÓN

Concepto

Es el proceso mediante el cual atraviesa cualquier ser vivo que crece y se desarrolla hasta llegar a su punto de máxima plenitud.

Se puede decir que todos los seres vivos pasan por un proceso de maduración que hacen que salgan de su etapa más frágil y vulnerable hasta llegar a completar su etapa final

Se puede decir que todos los seres vivos pasan por un proceso de maduración que hacen que salgan de su etapa más frágil y vulnerable hasta llegar a completar su etapa final

INFANCIA

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 preadolescencia

PUBERTAD Y PREADOLESCENCIA

En este momento es en donde comienzan a desarrollar ciertas autonomías y comienzan a cuestionar el mundo a su alrededor.

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.

MADURES

Por lo general la mayoría de las personas asocian la madurez con la edad que a mayor edad, mayor madurez y no es así lo único cierto es que la edad si tiene algo que ver con la madurez ya que nuestro desarrollo psicológico, intelectual, físico y espiritual se va verificando con el pasar de los años.

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. 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

MADURACIÓN DENTARIA

DESARROLLO DENTARIO U ODONTOGENESIS

Conjunto de procesos complejos que permiten la erupción de los dientes debido a la modificación histológica y funcional de células totipotentes o totipotenciales.

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.

EL PRIMORDIO O GERMEN DENTARIO

Es una agregación de células en diferenciación para constituir el futuro diente. 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

CRONOLOGÍA DEL DESARROLLO EN HUMANOS

DIENTES MAXILARES

Dentición decidua	Inciso central	Inciso lateral	Canino	Primer molar	Segundo molar
Mineralización inicial	14 s	16 s	17 s	15.5 s	19 s
Corona desarrollada	1.5 m	2.5 m	9 m	6 m	11 m
Raíz desarrollada	1.5 a	02:00 am	3.25 a	2.5 a	03:00 am

DIENTES MANDIBULARES

Dentición decidua	Inciso central	Inciso lateral	Canino	Primer molar	Segundo molar
Mineralización inicial	14 s	16 s	17 s	15.5 s	18 s
Corona desarrollada	2.5 m	3 m	9 m	5.5 m	10 m
Raíz desarrollada	1.5 a	1.5 a	3.25 a	2.5 a	03:00 am

DIENTES MAXILARES

Dentición decidua	Inciso central	Inciso lateral	Canino	Primer premolar	Segundo premolar	Primer molar	Segundo molar	Tercer molar
Mineralización inicial	3-4 m	10-12 s	4-5 s	1.5-1.75 a	2-2.25 a	Al nacer	2.5-3 a	7-9 a
Corona desarrollada	4-5 m	4-5 m	6-7 a	5-6 a	6-7 a	2.5- 3 a	7-8 a	12-16 a
Raíz desarrollada	10 a	11 a	12-13 a	12-13 a	12-14 a	9-10 a	14-16 a	18-25 a

DIENTES MANDIBULARES

Dentición decidua	Inciso central	Inciso lateral	Canino	Primer premolar	Segundo premolar	Primer molar	Segundo molar	Tercer molar
Mineralización inicial	3-4 m	10-12 s	4-5 s	1.5-1.75 a	2-2.25 a	Al nacer	2.5-3 a	7-9 a
Corona desarrollada	4-5 m	4-5 m	6-7 a	5-6 a	6-7 a	2.5- 3 a	7-8 a	12-16 a
Raíz desarrollada	9 a	10 a	12-14 a	12-13 a	12-14 a	9-10 a	14-15 a	18-25 a

DIENTES PRIMARIOS

	Inciso central	Inciso central	canino	Primer molar	Segundo molar
Dientes maxilares	10 meses	11 meses	19 meses	16 meses	19 meses
Dientes mandibulares	8 meses	13 meses	20 meses	16 meses	27 meses

DIENTES PERMANENTES

	Inciso central	Inciso lateral	canino	Primero premolar	Segundo premolar	Primer molar	Segundo molar	Tercer molar
Dientes maxilares	7-8 años	8-9 años	11-12 años	10-11 años	10-12 años	6-7 años	12-13 años	17-21 años
Dientes mandibulares	6-7 años	7-8 años	9-10 años	10-12 años	10-12 años	6-7 años	11-13 años	17-21 años

MADURACIÓN SEXUAL

CONCEPTO

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.

La mayoría de los organismos multicelulares son incapaces de reproducirse sexualmente luego del nacimiento (o la germinación), y, dependiendo de la especie, puede tomar cuestión de días, semanas o años hasta que su organismo esté apto para tal fin. Adicionalmente, ciertos casos pueden provocar que el organismo se vuelva sexualmente maduro. V

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.

GENERALIDADES

EJEMPLOS DE MADURACIÓN SEXUAL

Antes de la pubertad, todos los niños de la especie humana tienen pechos planos, pero luego los individuos femeninos desarrollan senos mientras que los masculinos no; siendo ejemplo efectivo de un dimorfismo sexual, donde el individuo masculino difiere de alguna manera del femenino más allá de la mera producción de células sexuales masculinas o femeninas respectivamente.

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.

También, mientras que en muchos organismos la madurez sexual está vinculada a la edad, muchos otros factores están involucrados y es posible para algunos desarrollar la mayoría o todas las características de la forma adulta sin ser de hecho sexualmente maduros. En la situación contraria, es posible incluso para los organismos en su forma madura reproducirse.

MADURACIÓN PSICOMOTRIZ

ETAPAS DE LA MADURACIÓN MOTRIZ

MADURACIÓN SENSORIAL MOTORA DEL PRIMER TRIMESTRE

La conducta del lactante durante los 3 primeros meses está regido por reflejos arcaicos

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 cabeza no permanece largo rato en la línea media, girándola de uno a otro lado.

Esta simetría tónica no es constante y, por lo general, los miembros se mantienen simétricamente aducidos y reflexionados.

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.

En los miembros superiores, las manos quedan próximas a los hombros; los dedos flexionados cierran los puños, y los pulgares se oponen, generalmente por fuera, a los dedos. En los miembros inferiores es menos evidente la asimetría tónica de origen cervical.

MADURACIÓN SENSORIAL MOTORA DEL SEGUNDO TRIMESTRE

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.

Los cuatro miembros han perdido la rigidez de muñeca, y se comportan como auténticos miembros de niño, plásticos y flexibles, flexionados pero sin ángulos agudos, aducidos sin apertura contra el tórax, o aducidos con soltura si llega la ocasión

Entrecruza las manos y se las mira. Mueve los brazos al ver un objeto en movimiento, la mirada va de la mano al objeto. A lo largo del trimestre se llevará todo a la boca. Proceso que dejará de ser casual para volverse coordinado y voluntario.

Necesita aún toda la palma de la mano para agarrar el objeto; abre la mano y coloca la palma de la mano en contacto con el objeto, cerrando el pulgar y lo demás dedos sobre él. Pasa el objeto de una mano a otra, a veces con ayuda de la boca o de otra parte del cuerpo.

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. Al quedar los muslos flexionados y moderadamente aducidos, con las piernas entrecruzadas a nivel de la garganta del pie, elevados a pocos centímetros del plano de apoyo, el niño descubre visualmente sus rodillas, las explora con sus manos (4 a 5 meses) y no tarda en descubrir también los pies, es asirlos y urgarlos.

MADURACIÓN SENSORIAL MOTORA DEL TERCER TRIMESTRE

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.

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.

La curiosidad se centra en sus pies, que los mantiene en alto, frente a su vista y no tarda en atraparlo y llevarlo a la boca, alcanzando a succionar, a los menos, el dedo pulgar. Maniobra que fuerza la elasticidad de músculos y ligamentos, para que el ángulo poplíteo, de 150°, se extienda, hasta que las rodillas se incrusten en los flancos.

La extensibilidad ha aumentado, la abertura del ángulo poplíteo alcanza los 150° y algo más, igual aumento presenta el ángulo de los abductores y la maniobra de bufanda se cumple sin contactar con el cuello, el ángulo de flexión del codo

MADURACIÓN SENSORIAL MOTORA 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.

Alrededor de los 10 meses termina el lenguaje reflejo propiamente dicho y por condicionamiento; comienza el lenguaje simbólico engarzado en las primeras sílabas labiales de ma-má, pa-pá, ba-bá

BASES NEUROLÓGICAS DE LA MADURACIÓN PSICOMOTRIZ

TONO MUSCULAR

"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"

REFLEJOS ARCAICOS

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.

MADURACIÓN ÓSEA

INTRODUCCIÓN

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.

El único indicador aceptado de maduración, válido desde el nacimiento hasta la madurez, es la edad ósea (EO). Aunque realmente la madurez de los huesos examinados en la valoración de la EO sólo expresa una parte del proceso de maduración, tanto pediatras como endocrinólogos coinciden en admitir que la estimación de la edad ósea (EO) se aproxima y refleja la edad biológica del individuo.

EL ATLAS DE GREULICH Y PYLE (G&P)

Es el más ampliamente aceptado por su sencillez y se basa en la comparación del grado de madurez de los centros de osificación con su estándar para la edad.

EL MÉTODO DE TANNER-WHITEHOUSE.

Requiere más tiempo para su realización y se basa en la aplicación de puntuaciones o "scores" de madurez en los diferentes huesos de la mano y muñeca.

En ambos casos, la técnica habitualmente utilizada es la radiografía y la zona anatómica más empleada es la mano-muñeca no dominante (generalmente izquierda). Es importante destacar que los diversos métodos de valoración de la EO se basan en la comparación con sujetos sanos, por lo que en situaciones patológicas (pubertad precoz, displasia ósea etc.), debemos ser muy cautos en su interpretación

Existen también métodos automáticos como el CASAS (Computer Aided Skeletal Age Scores) y BoneXpert (Visian, Dinamarca) poco implantados en la actualidad en la práctica clínica.

MÉTODO DE MEDICIÓN DE LA EDAD ÓSEA

PROCESO DE OSIFICACIÓN

Al nacimiento, todas las diáfisis deben estar osificadas mientras que la mayoría de las epífisis son cartilaginosas. Posteriormente, tras el nacimiento, las epífisis comienzan a osificarse siguiendo un patrón bastante predecible hasta la edad adulta, pero influenciado por diversos factores genéticos, ambientales, socioeconómicos y hormonales, entre otros.

Infancia precoz [RN- 10 meses (♀); RN- 14 meses (♂)].

En esta etapa de la vida la estimación de la EO es difícil debido al escaso nº de núcleos de osificación y, concretamente al nacimiento, no existe ninguno en la mano.

Edad preescolar o infancia tardía [10 meses- 2años (♀); 14 meses – 3 años (♂)]

Se identifican los núcleos de osificación de las epífisis de los huesos largos de la mano (falanges y metacarpianos), generalmente el primero es el del 3 er dedo y el último el del 5º dedo. En esta etapa, la madurez de los huesos del carpo son indicadores poco fiables.

Escolar o etapa prepuberal [2-7años (♀); 3-9 años (♂)] y pubertad en fases tempranas (Tanner 2-3/4) [hasta 13 años (♀); hasta 14 años (♂)]

En este amplio grupo de edad, los indicadores de maduración ósea se centran inicialmente en la valoración del tamaño de las epífisis en relación con las metáfisis adyacentes. Según progresa la maduración, se objetiva un crecimiento de los núcleos de osificación epifisarios tanto en grosor como en anchura, hasta igualar a la anchura de las metáfisis

Pubertad (Tanner 3-4/5) [13-15 años (♀); 14-15 años (♂)]

En la fase de pubertad avanzada, la valoración de la maduración ha de centrarse en el grado de fusión de las epífisis de las falanges con sus respectivas metáfisis, que suele seguir una secuencia característica y distinta a su formación: Falanges distales >Metacarpos >Falanges proximales > Falanges medias

Postpubertad [15-17 años (♀); 17-19 años (♂)]

En este grupo de de edad, todos los metacarpianos, falanges y hueso del carpo están ya completamente desarrollados y todas las fisis fusionadas. No obstante, podemos aproximarnos al grado de maduración ósea centrándonos en los núcleos de osificación de las metáfisis del radio y cúbito, ya que la de este último se suele cerrar antes.