



CASANDRA GUADALUPE ORTIZ AGUILAR

SANDRA GUADALUPE HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ

CUADROS SINÓPTICOS: UNIDAD I

ENFERMERÍA EN EL CUIDADO DEL NIÑO Y ADOLESCENTE

Grado: 7°

Grupo: B

Comitán de Domínguez Chiapas a 18 de Septiembre de 2021.

UNIDAD I: ASPECTOS GENERALES DEL CRECIMIENTO Y DESARROLLO

1.1.-FACTORES QUE REGULAN EL CRECIMIENTO Y DESARROLLO

CARACTERÍSTICAS DEL CRECIMIENTO Y DESARROLLO

- **DIRECCIÓN** — Céfalo caudal y próximo distal.
- **VELOCIDAD** — Crecimiento en unidad de tiempo. En etapas iniciales de la vida tiene su máxima rapidez y disminuye gradualmente hasta estabilizarse en la vida adulta.
- **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. Por ej. el SNC es el primero en alcanzar un mayor desarrollo y el aparato genital lo alcanza hasta la década de la vida.
- **MOMENTO** — Cada tejido tiene un momento en particular en el que se observan los mayores logros en crecimiento, desarrollo y madurez.
- **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.

CRECIMIENTO

- **CONCEPTO** — El crecimiento puede definirse como: —movimiento de la materia viva que se desplaza en el tiempo y en el espacio. El crecimiento es sólo la manifestación de la capacidad de síntesis de un organismo y de cada una de sus células.
- **SIGNO DEL CRECIMIENTO**
 - 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. Puede también observarse en edades posteriores, cuando el organismo se recupera de una lesión o de una pérdida de tejido.
 - 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. Este signo 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** — Consiste 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.
- **FACTORES QUE LO DETERMINAN**
 - El crecimiento está regulado por la interacción de factores neuroendocrinos, que actúan de manera autocrina, paracrina y endocrina.
 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. Durante la vida prenatal las hormonas tiroideas son esenciales para el crecimiento y desarrollo de tejidos como el nervio muscular.
 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. La intensidad de la detención del crecimiento es directamente proporcional a la severidad y duración del evento patológico, es más grave en las primeras etapas de la vida. Sólo aquellos que tienen una duración mayor de 2 a 3 meses repercuten de manera significativa en la estatura final, por lo que se descartan las enfermedades agudas. 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

UNIDAD I: ASPECTOS GENERALES DEL CRECIMIENTO Y DESARROLLO

1.1.-FACTORES QUE REGULAN EL CRECIMIENTO Y DESARROLLO

■ CRECIMIENTO

■ VALORACIÓN

-MONITORIZACIÓN DEL CRECIMIENTO

Se realiza a través de la somatometría y del análisis de las características corporales, comparando con los parámetros poblacionales. Se utilizan las centilas poblacionales y gráficas de crecimiento con mediciones regulares y secuenciales. Se consideran como normales los datos calculados a + 2ds. (1 ds agrupa 68.26%, 2 ds al 95.44%, 3ds 99.74%). No todos los individuos que están entre las centilas 3 y 97 están sanos, y no todos aquéllos por debajo de la centila 3 o por arriba de la misma son portadores de patología.

-PARÁMETROS ANTROPOMÉTRICOS

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

-CARACTERÍSTICAS SOMÁTICAS

El momento del crecimiento analiza las características somáticas de cada individuo para una etapa determinada de la vida. Este momento puede evaluarse de manera cronológica (edad) o de acuerdo al gradiente de maduración somático conseguido (edad biológica), no se puede asumir una concordancia entre ambos.

■ PATRÓN INTRÍNSECO

Se caracteriza por una 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. Las entidades que más frecuentemente producen este patrón de crecimiento son la talla baja familiar, el retraso en el crecimiento intrauterino, las genopatías y algunas displasias óseas.

■ PATRÓN RETARDADO

Se caracteriza por una edad ósea retrasada con respecto a la cronológica y una velocidad de crecimiento normal. La velocidad de maduración es menor a la observada. Presentarán su pubertad y alcanzarán una estatura final entre uno y tres años después de lo que habitualmente sucede en la población general. Los niños tienen proporciones corporales normales. Se deben descartar enfermedades orgánicas y factores nutricionales adversos.

■ PATRÓN ATENUADO

Caracterizado por una edad ósea retrasada con respecto a la cronológica y una velocidad de crecimiento baja. Todos son portadores de patología. Si el paciente presenta proporciones corporales armónicas las causas más frecuentes son enfermedades crónicas con afección sistemática severa, enfermedades que afecten al sistema de la hormona del crecimiento, exceso de glucocorticoides e hipogonadismo y si existe disamonia debe pensarse en displasias óseas, raquitismos e hipotiroidismo.

■ ENFOQUE DIAGNÓSTICO DEL PACIENTE CON TALLA BAJA

- Se debe diagnosticar la existencia de alteración cuando se presentan una o más de las siguientes condiciones:
- 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.
 - 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.
 - 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.

■ GRUPOS DE PACIENTES

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

**UNIDAD I:
ASPECTOS
GENERALES DEL
CRECIMIENTO Y
DESARROLLO**

**1.1.-FACTORES QUE
REGULAN EL
CRECIMIENTO Y
DESARROLLO**

**▣ 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.

▣ DISPLASIAS ÓSEAS

En la mayoría de las displasias óseas se identifican desde el nacimiento, ya que causan un déficit importante en la estatura y desproporción corporal.

**1.2.-PERIODOS DE
CRECIMIENTO
POST-NATAL**

**▣ FASES Y PERIODOS
DEL DESARROLLO**

**▣ FASE
PRENATAL**

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

**▣ FASE
POSTNATAL**

- 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.

**▣ ETAPAS DEL
DESARROLLO**

- **Lactante menor:** 1 mes-1 año.
- **Lactante mayor:** 1 año-2 años
- **Infancia:** 1 mes -2 años.
- **Preescolar:** 2-6 años.
- **Escolar:** 6-12 años
- **Niñez:** 2-12 años.
- **Pubertad:** M 12 H 13 12-13 años.
- **Adolescencia:** 13-21 años.
- **Juventud:** 21-30 años.
- **Adulthood:** 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.

**▣ MECANISMOS
BIOLÓGICOS DEL
DESARROLLO**

- ♦ Proliferación celular.
- ♦ Aumento de volumen celular.
- ♦ Aumento de sustancia intercelular.
- ♦ Diferenciación. Producción de diferencias estables entre las células de un individuo.

A. Niveles:

- a) Intracelular (Química).
- b) Intercelular (Morfológica e Histogénica)

♦ Mecanismos de control:

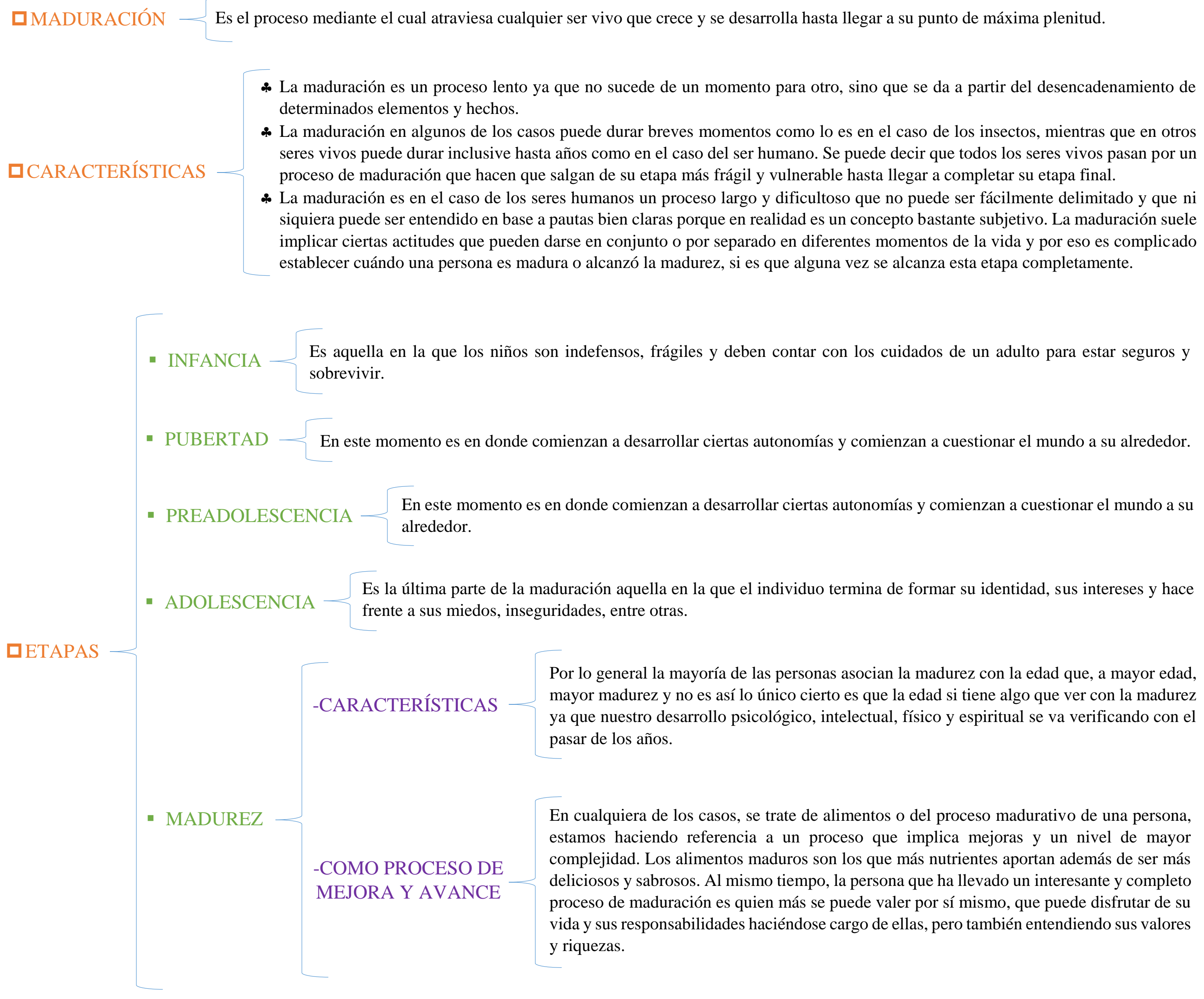
- a) Migración (delaminación, invaginación convergencia), interacción, inducción, apoptosis, proliferación.
- ♦ Mecanismos biológicos del desarrollo: Rasgos de células diferenciadas e indiferenciadas. Rasgo de Células No diferenciadas. Células Diferenciadas. Función Gralizada. Específica a Forma Sencilla Compleja Tamaño + Uniforme + Diverso a Estructura.

**▣ MECANISMOS
BIOLÓGICOS DEL
CRECIMIENTO**

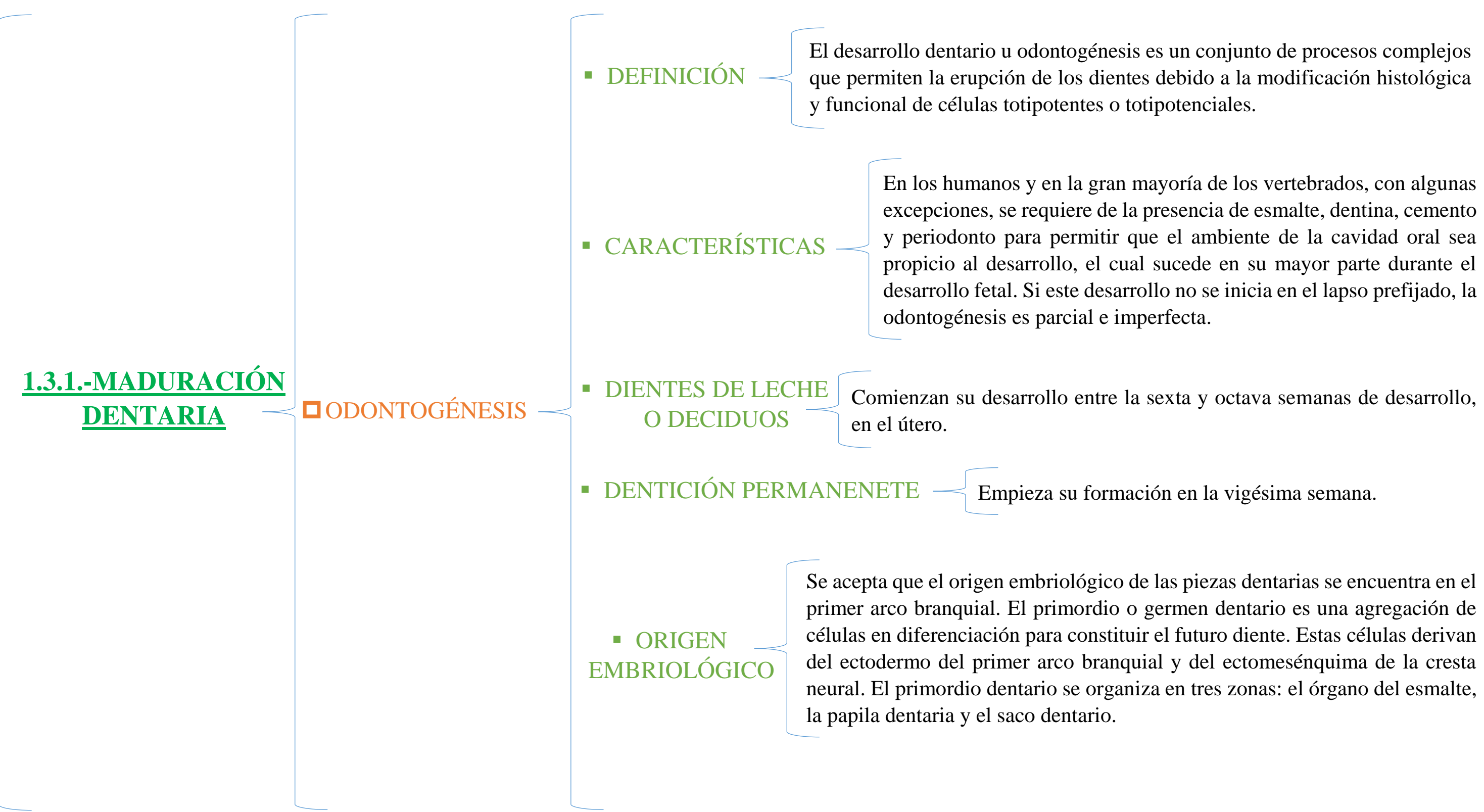
El crecimiento tiene mecanismos que regulan la velocidad de las mitosis en los distintos grupos celulares con el fin de que crezcan a un ritmo diferente según la localización, el destino y el tamaño de las estructuras que habrán de generar. Proteínas reguladoras: ciclina, chalonas.

**UNIDAD I:
ASPECTOS
GENERALES DEL
CRECIMIENTO Y
DESARROLLO**

**1.3.-CONCEPTO DE
MADURACIÓN**



**1.3.-CONCEPTO DE
MADURACIÓN**



**UNIDAD I:
ASPECTOS
GENERALES DEL
CRECIMIENTO Y
DESARROLLO**

**1.3.-CONCEPTO DE
MADURACIÓN**

**1.3.1.-MADURACIÓN
DENTARIA**

□ ODONTOGÉNESIS

**▪ CRONOLOGÍA DE
LA ERUPCIÓN**

-DECIDUOS

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

-PERMANENTES

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

▪ NUTRICIÓN

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.

**▪ DEFICIENCIA DE
NUTRIENTES**

Las deficiencias en nutrientes pueden repercutir en muchos aspectos del desarrollo dentario. Cuando se da una carencia de calcio, fósforo o vitamina D, se produce una desmineralización que debilita la estructura. Un déficit de vitamina A puede ocasionar una reducción de la cantidad de esmalte formado. 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.-CONCEPTO DE
MADURACIÓN**

**1.3.2.-MADURACIÓN
SEXUAL**

□ CONCEPTO

Es la edad o el momento en el cual un organismo obtiene la capacidad para llevar a cabo la reproducción.

□ CARACTERÍSTICAS

- ∴ 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 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.
- ∴ 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.
- ∴ 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.

**UNIDAD I:
ASPECTOS
GENERALES DEL
CRECIMIENTO Y
DESARROLLO**

**1.3.-CONCEPTO DE
MADURACIÓN**

**1.3.2.-MADURACIÓN
SEXUAL**

**▣ CASOS QUE PROVOCAN
QUE EL ORGANISMO SE
VUELVA SEXUALMENTE
MADURO**

Esos casos pueden ser externos, como la sequía, o internos, como el porcentaje de grasa corporal (estos casos internos no deben ser confundidos con la influencia de hormonas las cuales pueden producir el desarrollo de la madurez sexual directamente.)

▣ EJEMPLO

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. 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.

**1.3.-CONCEPTO DE
MADURACIÓN**

**1.3.3.-MADURACIÓN
PSICOMOTRIZ**

▣ ETAPAS

**▪ LACTANTE DURANTE
EL PRIMER
TRIMESTRE DE VIDA**

La conducta del lactante durante los 3 primeros meses está regida 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 cabeza no permanece largo rato en la línea media, girándola de uno a otro lado. La posición asimétrica de la cabeza, produce asimetría postural de los miembros, predominando la extensión de los miembros del hemicuerpo hacia el lado que parece mirar el niño. 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 muñecal. Aparece en este período la sonrisa social y los primeros balbuceos y sonidos guturales “agú”. 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. En reposo, las rodillas permanecen flexionadas y próximas entre sí y los talones no contactan con el plano de apoyo. A veces no es total el contacto del tronco con el plano de apoyo y en algunos niños, se presenta cierto grado de incurvación lateral del tronco, cuando son colocados en decúbito dorsal sobre una superficie fija.

**▪ LACTANTE DEL
SEGUNDO
TRIMESTRE DE VIDA**

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, percataándose que hay un mundo que lo rodea. El tronco permanece bien afirmado sobre el plano de apoyo, sin encurvaciones a los lados. 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. 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 el contactar mano con mano y pie con pie, tomando cada vez mayor conocimiento de su cuerpo. 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. 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 patalo 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.). 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. Comportamiento que supone la pérdida del reflejo de prensión y un alto grado de coordinación óculo-manual. 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. 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.

UNIDAD I: ASPECTOS GENERALES DEL CRECIMIENTO Y DESARROLLO

1.3.-CONCEPTO DE MADURACIÓN

1.3.3.-MADURACIÓN PSICOMOTRIZ

▣ ETAPAS

▪ 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. El tronco puede mantenerse apoyado contra la superficie o rotarlo activamente alineándolo contra la cabeza. Las manos le son conocidas y no manifiesta especial interés hacia ellas; ahora solo son herramientas para diversos menesteres y no objetos interesantes por sí mismo. 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.

▪ 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. Hacia fines de esta etapa utiliza los muebles para pasar de decúbito dorsal a ventral y de ésta a la posición arrodillada para después pararse. 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.

▪ 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". Es una actividad regida por el sistema nervioso central. El tono muscular evoluciona en el decurso de los meses manteniendo cierto paralelismo entre sus varias propiedades, particularmente entre la pasividad y la 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, puesto que dentro de los límites normales para las distintas edades hay múltiples matices individuales.

▣ BASES NEUROLÓGICAS

▪ 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. A partir de los reflejos arcaicos, utilizando los elementos que proveen sus esquemas de acción, y aprovechando la experiencia adquirida al ejercitarlos, se desarrolla la actividad psicomotriz voluntaria. Al analizar el desarrollo psicomotor durante el primer año de vida, es posible sustentar que gran parte de los automatismos con componentes corticales adquiridos en el curso de la maduración, reeditan reflejos, sinergia y automatismos arcaicos desaparecidos con anterioridad. A medida que avanza el desarrollo del sistema nervioso, los estímulos que desencadenan reflejos, van provocando respuestas menos automáticas en la que empieza a manifestarse la acción de componentes corticales. Estos automatismos arcaicos, después de un intervalo en que estuvieron ausentes, inhibidos por la maduración cortical, reaparecen en las nuevas conductas del niño. Al resurgir a un nivel superior, perfeccionados, enriquecidos por aportes afectivos e intelectuales, son aún reconocibles, sugiriendo que sobre esos moldes primarios se estructuran los nuevos logros.

UNIDAD I: ASPECTOS GENERALES DEL CRECIMIENTO Y DESARROLLO

1.3.-CONCEPTO DE MADURACIÓN

1.3.4.-MADURACIÓN ÓSEA

❑ CARACTERÍSTICAS

Hasta ahora, 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. No obstante, un error común es considerar que la EO es una característica mensurable como la talla o el peso, mientras que es sólo “una fotografía o un reflejo estático” de un proceso dinámico, en continua evolución. Así, en muchas ocasiones tiene más valor clínico el ritmo de cambio de la EO que su propio valor absoluto estimado. Es más, el desfase existente entre la edad biológica y la edad cronológica, no siempre es constante a lo largo de toda la infancia, pudiendo cambiar en un momento dado, tanto por motivos fisiológicos (p.e adrenaquia, inicio puberal,) como patológicos (p.e. sobrepeso u obesidad, crecimiento intrauterino retardado, hipertiroidismo, enfermedad de Cushing etc.). Es importante destacar también que puede existir un cierto desfase entre la instauración rápida de un cambio clínico evidente (p.e inicio de una pubertad precoz) y su expresión o impacto en la maduración ósea, por lo que, a veces, es más prudente esperar unos meses antes de realizar el estudio.

❑ MÉTODOS DE MEDICIÓN

- ☞ De todos los métodos descritos desde el primer estudio realizado en 1898, los dos más frecuentemente utilizados siguen siendo el atlas de Greulich y Pyle (G&P) y el método de Tanner-Whitehouse El primero 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 segundo, 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.
- ☞ Dado que ninguno de los dos métodos anteriormente citados es válido en el primer año de la vida, existen atlas para el tobillo-pie, más útiles en niños menores de 1-2 años.
- ☞ Concretamente el método numérico SHS, basado en la radiografía lateral de pie y tobillo izquierdo, valora cinco núcleos de osificación (calcáneo, cuboides, tercera cuña y las epífisis distales de la tibia y peroné).
- ☞ 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. Su ventaja fundamental estriba en la eliminación de la variación interindividual, descrita en los métodos manuales habituales (entre 0.45-0.82 años según diversos autores).
- ☞ Existen diversos métodos orientativos para el cálculo del pronóstico de talla adulta, de los cuales los más extendidos son el de Bayley & Pinneau (B&P) y el de Tanner-Whitehouse, ambos suficientemente precisos cuando se estudian grupos de niños normales, pero pierden precisión en condiciones patológicas. El más empleado por su sencillez es el método de B&P y se basa en la correlación entre la talla actual y adulta a distintas edades, o, dicho de otro modo, el porcentaje de talla adulta alcanzada a una EC determinada.

❑ TIPOS DE PACIENTES

- Δ Pacientes con talla baja idiopática
- Δ Pacientes con talla baja y antecedentes de crecimiento intrauterino retardado (CIR)
- Δ Pacientes tratados con GH
- Δ Pacientes con síndrome de Turner
- Δ Pacientes con insuficiencia renal crónica
- Δ Niños con talla alta
- Δ Niñas con pubertad precoz

❑ 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. No obstante, existen dos excepciones como veremos posteriormente (la epífisis de la falange distal del pulgar suele aparecer al mismo tiempo que las epífisis de los metacarpianos y la falange media del 5º dedo con frecuencia se osifica en último lugar).

❑ NÚCLEOS DE OSIFICACIÓN

- 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.

❑ DISPLASIAS ESQUELÉTICAS

Las displasias esqueléticas constituyen un grupo heterogéneos de entidades caracterizadas por alteración del crecimiento óseo y la determinación de la valoración de la EO es sólo posible en algunas entidades concretas, por lo que las estimaciones de potencial de talla no deben de realizarse de forma sistemática.

Bibliografía

UDS. (SEPTIEMBRE-DICIEMBRE 2021). ENFERMERÍA EN EL CUIDADO DEL NIÑO Y ADOLESCENTE. LICENCIATURA EN ENFERMERÍA: SÉPTIMO CUATRIMESTRE. PÁG.10-42.