

# BASES BIOLÓGICAS DEL DESARROLLO HUMANO

## Tema 1



**Crecimiento:** Definimos como crecimiento al aumento progresivo del tamaño de los órganos de la talla y del peso por el incremento de las células. Este parámetro está referido a cambios producidos en el peso, talla perímetro, craneal, perímetro torácico.



**Maduración:** Definimos como maduración al proceso que da lugar a los cambios biológicos que tienen lugar en las estructuras internas de los seres humanos a lo largo de la evolución y que se producen de forma natural y espontánea, que permiten la especialización.

**Desarrollo:** Consiste en la formación continua y progresiva de las capacidades humanas, pensamiento, lenguaje, memoria, afecto, relaciones sociales, movimientos...

A través de desarrollo evolutivo adquirimos las facultades de “destreza y habilidad”, que se distinguen en:

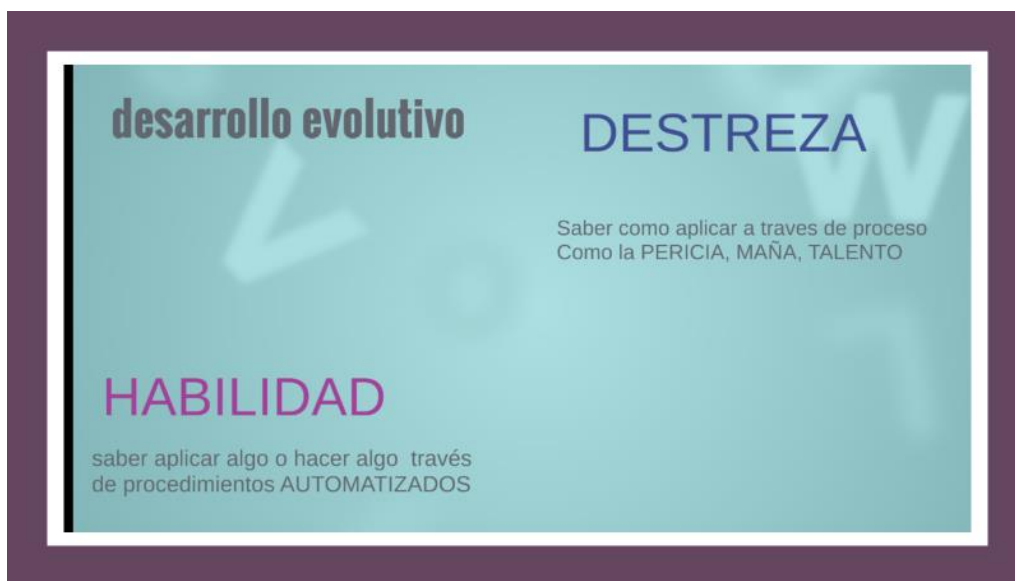
**Destreza:** Saber cómo aplicar a través de procesos como la pericia, maña, talento (algo que posee

por sí mismo, sin necesidad de estar realizándolo continuamente)

**Habilidad:** Saber aplicar algo o hacer algo a través de procedimientos automatizados , requiere un aprendizaje y establecer un hábito. Y Aristóteles decía:

“ La excelencia es un arte ganado a base de entrenamiento y hábito. No actuamos correctamente porque tengamos excelentes virtudes, sino que somos virtuosos porque actuamos correctamente. Somos lo que hacemos repetitivamente. La excelencia entonces, no es un suceso sino un hábito “

[Aristóteles](#), 384-322 a.c., filósofo y científico griego\*.



Por tanto podemos decir que el **aprendizaje**, es un proceso complejo que está íntimamente ligado al desarrollo. Y nace en el clan familiar/social.

Os comentaba el ejemplo de los primeros humanos, denominados homínidos. Los homínidos ancestrales cuyo modo de vida era en modo de clan y social, se hipotetiza que fue crucial para el desarrollo del aprendizaje de los homínidos, un aprendizaje que le permitió desarrollar cada vez más destrezas y habilidades en sintonía con cambios estructurales tanto de su anatomía humana como de sus estructuras internas, desarrollo del cerebro, etc. La oponibilidad del dedo pulgar es única en nuestra especie, y ello nos permitió el agarre de utensilios con precisión y esto supuso un avance en el proceso evolutivo cognitivo y social de los primates.



Gorila de Montaña de los Montes Virunga, Uganda;(Pan Troglodites).

Os pongo un pequeño ejemplo de los ámbitos de desarrollo que ampliamente habréis estudiado en Atención Temprana, entre otras asignaturas.

El **Desarrollo** se caracteriza por unas pautas comunes en el ámbito social, adaptativo, comunicativo, motor y cognitivo

AMBITOS	
PERSONAL-SOCIAL	Interacción con el Adulto Expresión afectividad; autoconcepto; interacción social (colaboración), etc.
ADAPTATIVO	Atención; alimentación; vestido; aseo; responsabilidad personal
MOTOR	Motor Grueso: control muscular; coordinación corporal; locomoción. Motor Fino: motricidad fina; motricidad perceptiva
COMUNICATIVO	Receptivo vs Expresivo
COGNITIVO	Discriminación perceptiva; memoria; razonamiento y habilidades escolares, desarrollo conceptual

## Factores que intervienen en el desarrollo

Lo importante que hay que saber en las bases biológicas es que hay una serie de factores que intervienen en el desarrollo y son de manera determinante afectarán al recién nacido y probablemente a lo largo de su vida.

4

Estos factores son:

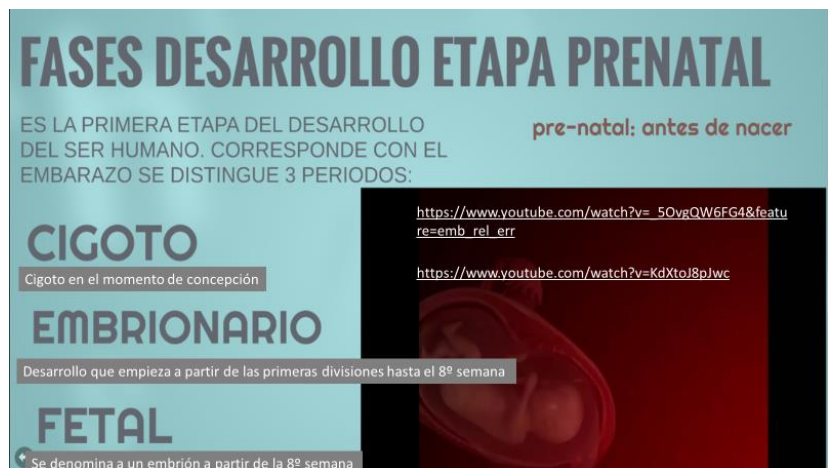
- prenatales**: antes de nacer
- perinatales**: durante el embarazo, alrededor de este es decir en el momento del parto
- postnatales**: posterior al parto.



### I.- Factores Prenatales (antes

del nacimiento): Es la primera etapa del desarrollo del ser humano. Corresponde con el embarazo y se distingue en tres periodos: **cigoto**, denominamos cigoto a la célula que posee dos núcleos

procedentes del material genético (la mitad de la información genética que necesita un embrión para desarrollarse) procedente de un gameto masculino, espermatozoide, y del gameto femenino (la otra mitad de información genética que necesita para que un embrión se desarrolle) el óvulo. El material genético se fusiona y forma una célula de un solo núcleo, los cromosomas (el material genético



organizado) de cada gameto (masculino y femenino) se unen, se reconocen, se recombinan ( “se buscan las cadenas parejas de cada cromosoma y se asocian”)...

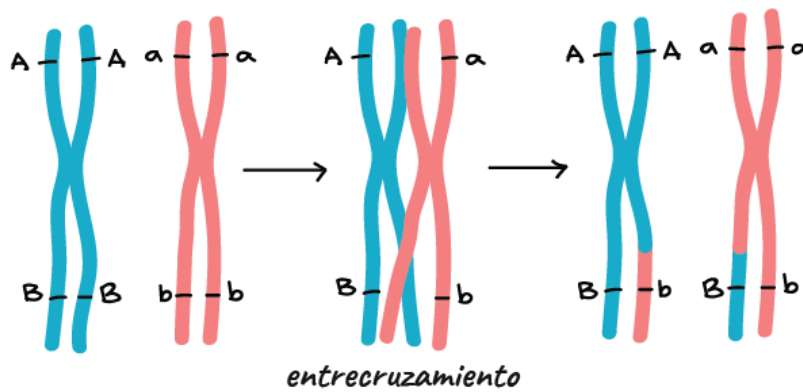
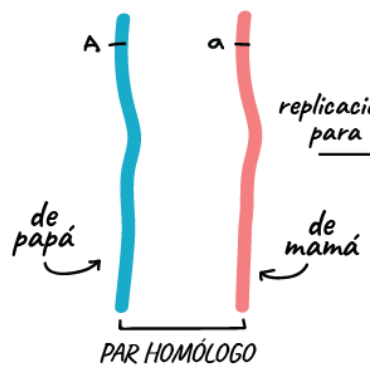
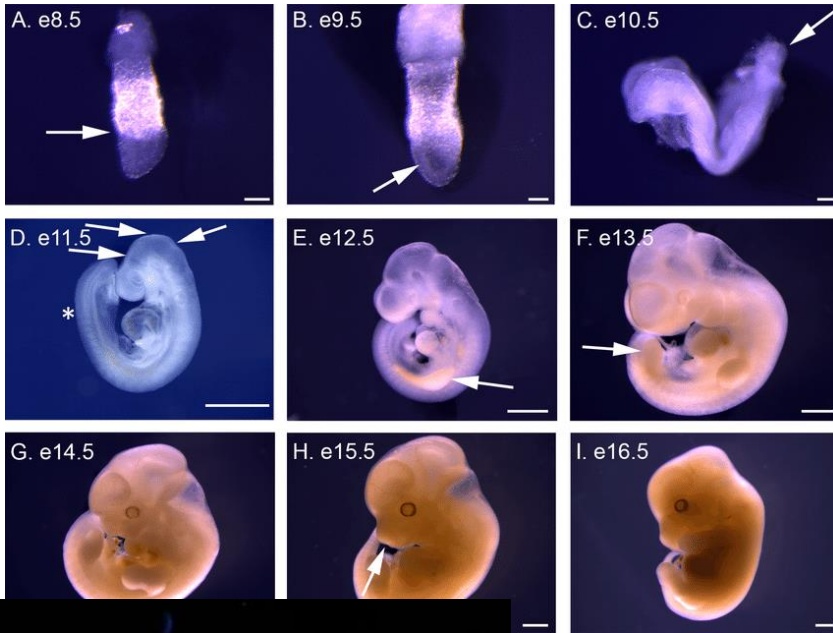


Imagen Obtenida de: “<https://es.khanacademy.org/science/biology/classical-genetics/chromosomal-basis-of-genetics/a/linkage-mapping>”

**El embrión** ( es la célula tras dividirse empieza la primera división mitótica (mitosis=división celular) hasta la 8<sup>o</sup> semana).



En la figura, pone e8.5, quiere decir embrión de 8.5 semanas, ¿observais el crecimiento?

Obtenido de: Embryonic Development of the Deer Mouse, *Peromyscus maniculatus* - Scientific Figure on ResearchGate. Available from: [https://www.researchgate.net/figure/Lateral-views-of-P-maniculatus-embryos-from-e85-to-e165-A-e85-embryo-Arrow\\_fig3\\_296625586](https://www.researchgate.net/figure/Lateral-views-of-P-maniculatus-embryos-from-e85-to-e165-A-e85-embryo-Arrow_fig3_296625586) [accessed 6 Mar, 2020]

Obtenido de: Yamaguchi, T. et al. *Nature* 542, 191–196 (2017).



Os contaba el caso de las mujeres holandesas que sufrieron el bloqueo Nazi en la 2ª Guerra Mundial, y pasaron una hambruna muy importante, las mujeres embarazadas que en esos meses del hambre los fetos se desarrollaban, cuando se hicieron adultos se convirtieron en obesos. Los científicos y científicas descubrieron que los embriones habían desarrollado un cambio genético que les había proporcionado una proteína que ahorraba energía. Es decir, las señales del exterior: "hambre, escasez, tristeza...etc.." llegaron al embrión y su genoma se preparó para sufrir hambruna. Generando una proteína que ahorraba toda la energía que podía. ¿Y que pasó cuando fueron adultos? Que aunque ya no hacía falta ahorrar, la proteína seguía trabajando ahorrando el metabolismo, y esas personas desarrollaban sobrepeso y obesidad.

Este ejemplo, sirve para que seamos conscientes de que TODO lo que pase al embrión, aunque sea muy pequeño, el Genoma lo incorpora en forma de señales y produce otras señales en forma de proteínas.

El amor, la tristeza, la ansiedad, el estrés son señales bioquímicas del cerebro que llegan al embrión y transforman su genoma. Este proceso de que el "ambiente" transforme el genoma se denomina EPIGENÉTICA.

Recordar: EPI Y BLAS.... De barrio sésamo.... Y le ponéis genética: *epigenética*.

# EPI GENÉTICA

*el ambiente afecta al DNA de nuestro genoma*



**Fetal**, a partir de la 8<sup>o</sup> semana, (se sabe que el feto se alimenta, ve luces, escucha, siente...).

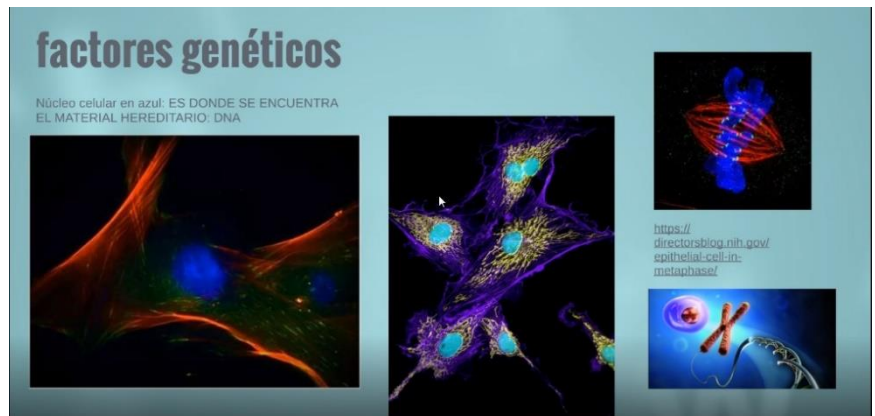
El dolor, es una percepción sensorial que permite entre otras cosas, la adaptación a ciertas circunstancias. Sentir dolor ante el fuego, fue un mecanismo que salvó la vida de nuestros ancestros, por ejemplo. Sin embargo, me gustaría señalar, que los fetos no tiene capacidad de "analgesia", es decir no responden a ningún analgésico porque de manera endógena no tienen los mecanismos moleculares que permiten integrar esa información para aliviar un sufrimiento, así que cualquier daño producido al feto que provoque dolor no se puede evitar con ningún tipo de analgesia, siente todo el dolor en su intensidad.

**Los factores que influyen en la etapa prenatal son**



## 1.-Factores genéticos (por herencia o transmisión genética).

La imagen muestra los núcleos de las células marcadas en azul, representa toda la información genética que tiene las células para generar todas las funciones



necesarias para vivir. Esta información genética está organizada en un código genético que lo forman 4 pares de bases : adenina, timina, guanina y citosina. Se organizan así: A-T y G-C ( como regla memotécnica yo uso: **A**eropuerto de **T**enerife y **G**ran **C**anaria)\*. Las células se dividen y para ello tienen que empaquetar todo su material genético y organizarlo y copiarlo. Ya que hay que producir una célula nueva con el mismo material genético. Así que necesita energía y mucho material de bases nucleotídicas, muchas proteínas que ayuden a la copia y al control anti mutacional. Es necesario también empaquetarlo todo en un sistema que sea muy fácil dividir y que se maneje correctamente: son los cromosomas. Tenemos el DNA organizado en 46 cromosomas, 23 y 23 uno del padre y otro de la madre. Las mutaciones, posibles, las anomalías cromosómicas posibles (como la trisomía del cromosoma 21, que da lugar al Síndrome De Dwan, por ejemplo) son factores que afectan al desarrollo del feto.

## 2.-Neuroendocrinos (neuronal-endocrino).

Por ejemplo el eje hipotalámico/hipofisario/gonadal, que estimula GH ( hormona crecimiento, FSH, etc..)

## 3.- Hábitos que den lugar a factores de riesgo (tabaco, alcohol, café...).

Afectan al genoma, el alcohol es mutagénico , así como ciertos fármacos (la talidomida, que se

empleó para evitar el vómito en los años 70/80 producía malformaciones fetales). El tabaco, es vasoconstrictor, por tanto reduce el tamaño del diámetro de los vasos.

**2.- Factores Perinatales:** Tienen lugar en el momento del nacimiento.

Parto Natural: 40 semanas, más de 40 semanas envejece la placenta y el niño muere.

Parto controlado. Se induce el parto.

Parto prematuro: 28-37 semanas.

Parto inmaduro: 20-28 semanas.

Otros factores: caídas, patologías embrionarias, factores genéticos...

**3.-Factores Postnatales:** Los que se producen después del nacimiento.

1.- Alimentación: desde el momento de su nacimiento si toma leche materna o leche industrial es un factor, otro es si recibe un tipo de alimentación correcto o no.

2.- Nivel socioeconómico-cultural.

3.-Otros: geografía, enfermedades.

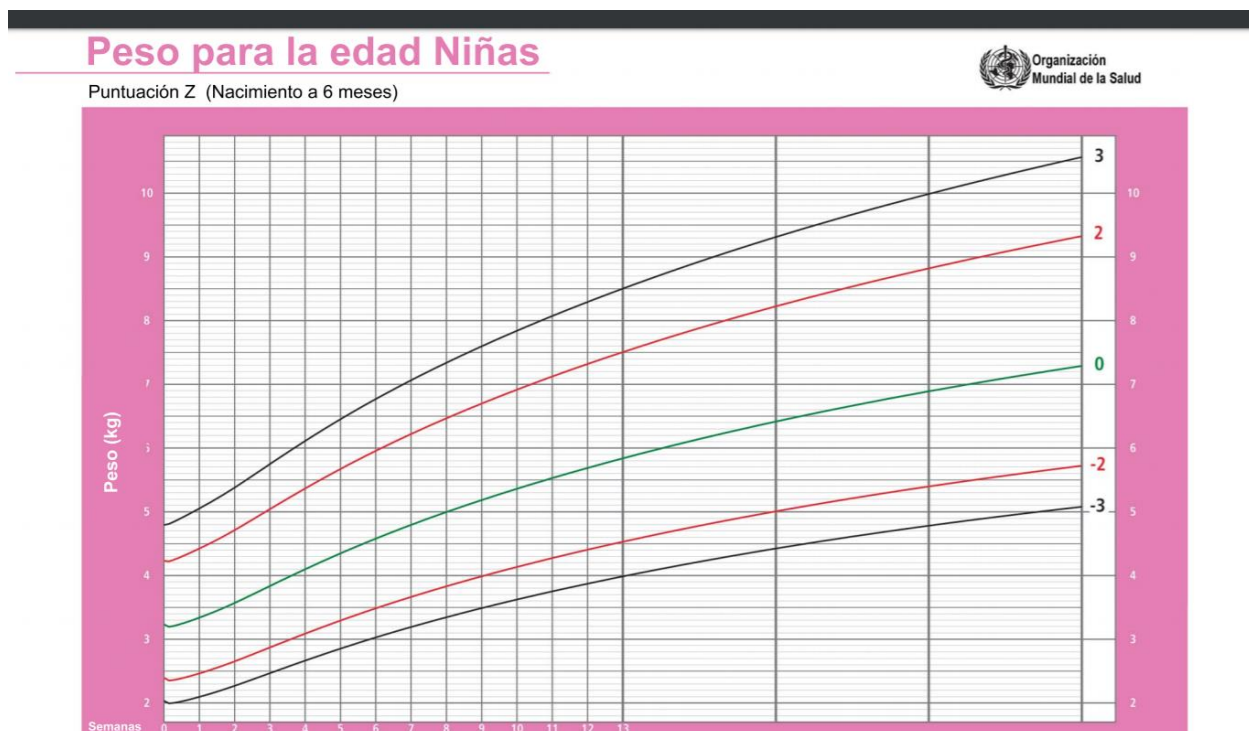
La etapa **POSTNATAL** comprende desde el nacimiento ( un neonato , es un recién nacido de menos de días) hasta la edad adulta: Neonatal, lactancia, infantil, escolar, adolescencia y edad adulta.



### Las principales características postnatales:

La OMS refleja cuadros de periodos de logros, somatometría, parámetros antropométricos.

<https://www.who.int/childgrowth/standards/es/> (un ejemplo)



1.-**Neonatal:** Desde el nacimiento hasta los 28 días. Se produce la maduración de estructuras biológicas. Se descubren alteraciones congénitas.

2.-**Lactancia**: Desde los 28 días hasta el 1 año. Marcada por alimentación Leche Materna.

3.-**Infantil**: De 1 a 3 años. Adquisición desarrollo del lenguaje y de la marcha.

4.-**“Escolar” para nosotras y nosotros es realmente Infantil**: De 3 a 6 años. Comienzo de nuevas relaciones sociales y conocimiento más profundo de su entorno.

5.1-**Puberal\*\*** (*esta no aparece por simplificar el gráfico pero quiero que la recordéis*)

5.- **Adolescencia**

6.-**Edad Adulta**

### **Características físicas del niño de 0 a 3 años:**

Periodo neonatal 0-28 días: Adaptación vida intrauterina a extrauterina, adquisición de características que le permiten mamar y alimentarse.

Periodo 0-18 meses. Neonatal + Lactancia: Características generales post- parto, cabeza alargada/deformada (1/4 tamaño). No hay fusión huesos craneales (se unen completamente en 18 meses).

Periodo 18-36 meses: Lactancia + Infantil: El crecimiento físico es más rápido que durante el resto de la vida. El crecimiento supone un cambio en la forma del cuerpo, cabeza proporcionada con cuerpo, hay un adelgazamiento.

# PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS POSTNATALES

OMS -refleja cuadros de periodos de logros; somatometría; parámetros antropométrico <http://www.who.int/childgrowth/standards/es/>

ETAPA	PERIODO	CARACTERÍSTICAS
Fase crecimiento rápido NEONATAL	Desde nacimiento hasta 28 días	Se produce la maduración de estructuras biológicas Se descubren alteraciones congénitas
	Desde los 28 días hasta 1 año	Marcada por alimentación Leche materna
LACTANCIA	De 1 a 3 años	Adquisición desarrollo del lenguaje y de la marcha
INFANTIL	De 3 a 6 años	Comienzo de nuevas relaciones sociales y conocimiento más profundo de su entorno

## CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DEL NIÑO 0 A 3 AÑOS

### PERIODO NEONATAL 0-28 días

Adaptación vida intrauterina a extrauterina  
adquisición de características que le permiten : mamar , alimentarse

### PERIODO 0-18 meses Neonatal+Lactancia

**CARACTERÍSTICAS CRANEALES POST-PARTO:** cabeza alargada/deformada (1/4 tamaño). No hay fusión huesos craneales ( se unen completamente en 18 meses).

### PERIODO 18-36 meses: Lactancia+Infantil

El crecimiento físico es más rápido que durante el resto de la vida.

El crecimiento supone un cambio en la forma del cuerpo: cabeza proporcionada con cuerpo, hay un

## EVALUACIÓN DEL DESARROLLO FÍSICO INFANTIL

El desarrollo físico o crecimiento hace relación a los parámetros de peso, talla y perímetro craneal o cefálico.

### Parámetros evolución del desarrollo infantil



### Fases del Crecimiento:

**1.- Crecimiento rápido:** de 0 a 1 año. (En cuanto nace se realiza el test de APGAR). En los 3 primeros días el bebé pierde un 10 por ciento del peso por la expulsión del meconio a los 12-14 días el bebé ha recuperado el peso o incluso se sobrepasa.

El crecimiento de 0-3 meses es en peso de 30g al día=9000g al mes=3kg a los 3 meses y 3 cm al mes en altura. El crecimiento de 4-6 meses es en peso de 20g al día=500g al mes, 2cm al mes en altura. El crecimiento de 7-12 meses es de 15 g al día= 450g al mes en peso, 1,5 cm al mes en altura.

**1.1. Crecimiento rápido:** de 1 a 2 años. En el segundo año, crece unos 12-14 cm y gana unos 3-4 kg de peso. Sus brazos y piernas se alargan y comienza en desarrollo muscular notable. La cabeza crece más despacio y es más

proporcionada al cuerpo. Empieza a perder la redondez de las mejillas, crece su nariz y dientes. Aprender a andar y se mueve continuamente. Lo que permite desarrollo musculatura y gasto de grasa acumulada.

**2.- Fase de Transición:** De 2 a 3 años. Se finaliza la transformación de bebé a niño, crece unos 50cm en altura y gana unos 3-4 kg de peso, la columna se endereza y el cuello se alarga. La dentadura se completa y el niño pierde la cara “mofletes bebés”

**3.- Crecimiento lento y estable:** De 3 a 6 años. Se produce una ganancia de peso total de 25 kg y 50 cm de altura.

## Evaluación del Desarrollo Infantil

El desarrollo físico o crecimiento hace relación a los parámetros de peso, talla y perímetro craneal o cefálico.

### 1.-Crecimiento: talla, índice de masa corporal, perímetro craneal...

- Peso: Es la medida de masa corporal.

Recién nacido (2,5 kg-4kg) y el bebé gana 15-20 g al día y se pierde peso con meconio. Se realiza en un bascula, lo realiza el pediatra, siempre a la misma hora, sin ropa y es recomendable con el mismo instrumento. Meconio: primera deposición del niño en su vida extrauterina, pierde un 10 por ciento de su peso.

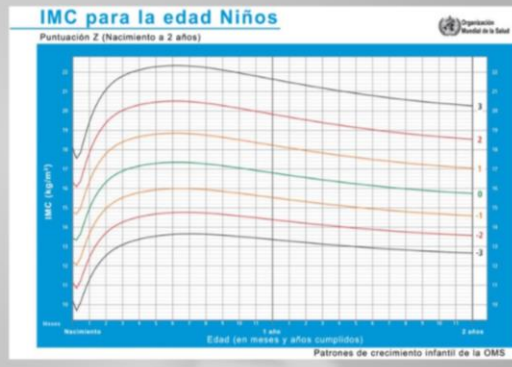
- Talla: al nacer media de 49 cm-50cm. Durante el primer año duplica su tamaño y segundo año aumenta 8-12 cm al año.
- Índice de Masa corporal: es el peso (kg) dividido entre talla al cuadrado (m). Cuando el IMC es 25 es sobrepeso y cuando es 30 es obesidad.

La obesidad infantil depende del hábito, la educación o de la enfermedad metabólica.

# ÍNDICE DE MASA CORPORAL

$$\text{IMC} = \text{PESO (KG)} / \text{TALLA}^2 (\text{M})$$

IMC= 25 sobrepeso  
IMC=30 obesidad



Sobre este aspecto, recordad que os comentaba que la obsidad infantil en España supera el 30%. Ref. [https://elpais.com/elpais/2019/10/11/planeta\\_futuro/1570804133\\_027875.html](https://elpais.com/elpais/2019/10/11/planeta_futuro/1570804133_027875.html)  
<https://www.revespcardiol.org/es-prevalencia-obesidad-infantil-juvenil-espana-articulo-S0300893212006409>

## obesidad infantil

hábito/educación vs enfermedad metabólica

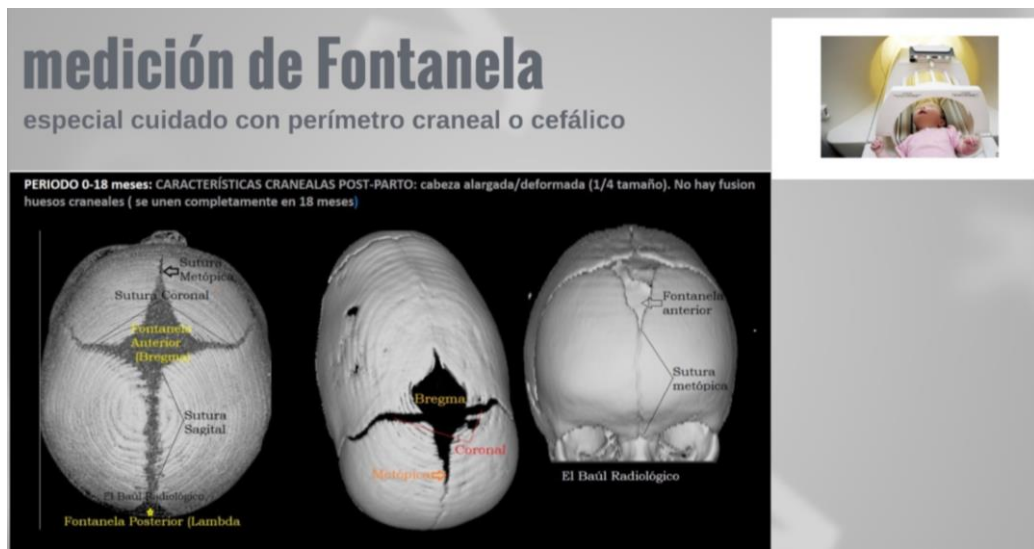


Que factores determinantes como la educación son fundamentales para la prevención. Recordar también que existe el síndrome metabólico y patologías asociadas a la obesidad que se relacionan con un problema genético y no un mal hábito. Por ello no podemos juzgar a los niños y niñas con obesidad o sobrepeso, como si fueran “mal criados”, porque puede subyacer un problema genético detrás de todo este fenómeno.

- Perímetro Craneal: Medición del contorno de la cabeza. Según la OMS, la medición en recién nacido 34.36 cm y 48 en el primer año. Tiene un hueco para que se pueda amoldar a la hora del parto.



Los huesos están sin sellar para que el bebé pueda salir por el canal del parto:



## 2.- Maduración:

**2.1.- Maduración ósea:** Indicador que presenta de manera fiel la edad del niño/a. Se realiza mediante radiografía de pie, muñeca y rodilla izquierda. La imagen se compara con Atlas de Radiografía pediátrica. Atlas de Greulich y Pyle (1959)



**2.2.-Maduración Neurológica:** a través del Test de Apgar, creado por Virginia Apgar (Apariencia, pulso, gestos, actividad y respiración), se realiza al momento de nacer y se repite a los 5 y 10 min.

A P G A R	PUNTUACION	0	1	2
	FRECUENCIA CARDIACA	AUSENTE	MENOS DE 100 latidos/minuto	Más de 100 latidos/min.
	RESPIRACION	AUSENTE	LENTA irregular, LLANTO DÉBIL	BUENA, LLANTO FUERTE
	TONO MUSCULAR	FLACIDO	CIERTA FLEXION DE BRAZOS	MOVIMIENTO ACTIVO
	REFLEJO* * SE Realiza colocando una perilla succionadora en la nariz del bebé y observando respuesta	AUSENTE	MUECA	MUECA Y TOS O ESTORNUDOS
	COLOR	AZULADO O PALIDO	CUERO ROSADO , MANOS O PIES AZULADOS	COMPLETAMENTE ROSADO

## 3.- Reflejos: Respuestas involuntarios ante un estímulo

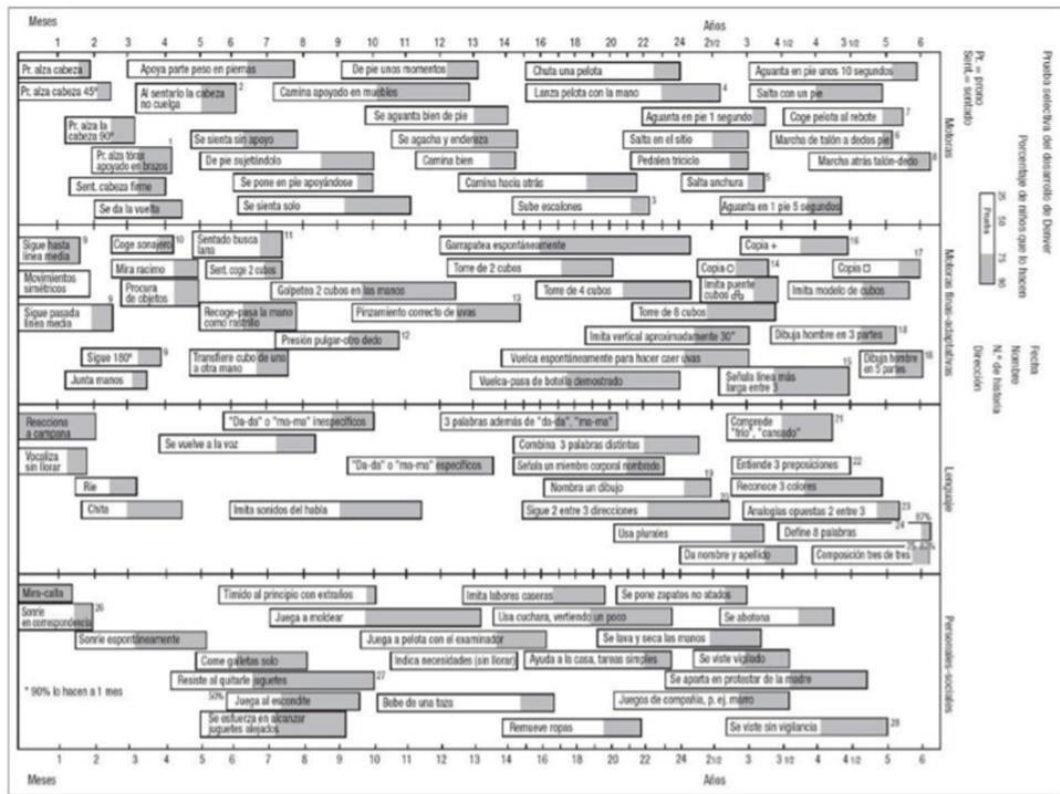
- ✓ Reflejo de Moro. Cuando sueltas al niño y tiene el reflejo de agarrarse.
- ✓ Reflejo de Galant. Toca al niño en una región de la columna y se gira hacia donde ha sido tocado
- ✓ Reflejo de Marcha. Se coge al bebé y mueve los pies como si anduviera.

- ✓ Reflejo de Babinski. Toca la planta del pie y abre los dedos como un abanico.
- ✓ Reflejo de Presión. Te acerca a la manita del bebé y presiona.
- ✓ Reflejo de Búsqueda. Al tocar la mejilla al bebé gira la cabeza hacia ese lado.
- ✓ Reflejo de Succión. Se pone cualquier elemento en la boca y succiona.



**Regla : “Mientras gatea María, busca los pañales del bebé sucio.”**

**4.- Test Denver: Prueba psicomotora.** Se evalúa el desarrollo motor, del lenguaje y socialización de 0 a 6 años.



## MADURACIÓN DE LOS ÓRGANOS Y SISTEMAS

**La Evolución de los sistemas y órganos vitales.** No lo hacen a la vez, es una evolución compleja.

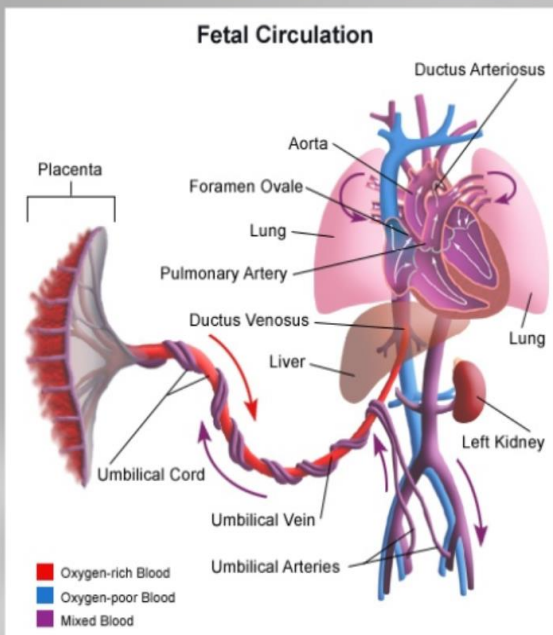
Por ejemplo.

20 Evolución del aparato cardiovascular: El corazón de los recién nacidos late más rápido que los adultos.

150 pulsación por minuto (neonato)- 80 pulsaciones minuto (adulto)  
120 pulsaciones por minuto (en su primer año de vida)  
90 pulsaciones por minuto (en su segundo año de vida)  
70-80 pulsaciones por minuto (en su vida adulta)

### latido fetal

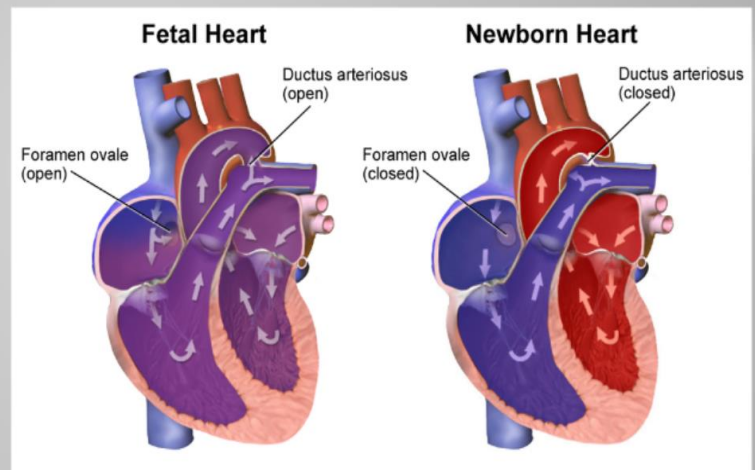
<https://youtu.be/INqEA1POohg>



<https://www.stanfordchildrens.org/en/topic/default?id=blood-circulation-in-the-fetus-and-newborn-90-P02362>

### latido neonato

<https://youtu.be/HUxS21-cf80>



<http://www.visembryo.com/story5062.html>

- **Maduración de órganos:**
  - ✚ **Aparato Digestivo:** no termina de madurar hasta los 2 años, es decir, hasta los 2 años no puede tomar cualquier tipo de alimento. La inmadurez del aparato digestivo produce cólicos deposiciones frecuentes, gases, regurgitaciones, etc...
  - ✚ **Aparato Respiratorio:** el bebé nace con una frecuencia respiratoria de 40/50 respiraciones por minuto que se estabilizarán quedando en 20 respiraciones por minuto en el 2º o 3º años.
  - ✚ **Aparato Renal y Excretor:** El aparato renal no madura hasta los 2 años. El aparato excretor madura dependiendo de la flora bacteriana.
  - ✚ **Sistema Inmunológico:** Hasta los 6 meses se usa los anticuerpos de la madre.  
La leche materna le ayuda a mejorar su inmunidad.
  - ✚ **Aparato Cardíaco:** Corazón late 150 pulsaciones/minuto en el recién nacido. En el siguiente año 120 pulsaciones, en el segundo año 90 pulsaciones hasta alcanzar 70 pulsaciones por minuto en el adulto.

## maduración órganos

<b>APARATO DIGESTIVO</b>	NO TERMINA DE MADURAR HASTA LOS 2 AÑOS. Es decir, hasta los 2 años no puede tomar cualquier tipo de alimento. La inmadurez del aparato digestivo produce cólicos, deposiciones frecuentes, gases , regurgitaciones, etc..
<b>APARATO RESPIRATORIO</b>	EL Bebé nace con una frecuencia respiratoria de 40-50 respiraciones/minuto que se estabilizarán quedando en 20 respiraciones/minuto en el 2º ó 3º año
<b>APARATO RENAL Y EXCRETOR</b>	El aparato renal no Madura hasta los 2 años El aparato excretor Madura dependiendo de la flora bacteriana
<b>SISTEMA INMUNOLOGICO</b>	Hasta los 6 meses se usa los anticuerpos de la madre. La leche materna le ayuda a mejorar su inmunidad.
<b>APARATO CARDIACO</b>	Corazón late 150 pulsaciones/minute en el recién nacido En el siguiente año 120 pulsaciones, en el 2º año 90 pulsaciones hasta alcanzar 70 pulsaciones por minuto en el adulto.

- **Maduración de estructuras corporales y sensoriales.**
  - ✚ Piel
  - ✚ Pelo
  - ✚ Dentición ✚ Uñas

### **Control y seguimiento del desarrollo físico infantil:**

Nuestra misión es de observar, detectar e informar, tanto cualquier tipo de trastorno, como situaciones de riesgo social, inadecuada atención, carencias afectivas y sospecha de maltrato infantil, siendo fundamental en estos casos la coordinación con los profesionales de Servicios Sociales.

22

# CONTROL Y SEGUIMIENTO DEL DESARROLLO FÍSICO INFANTIL



nuestra misión es de observar ,  
detectar e informar , tanto cualquier  
tipo de trastorno, como situaciones  
de riesgo social , inadecuada  
atención, carencias afectivas y  
sospecha de maltrato infantil, siendo  
fundamental en estos casos la  
coordinación con los profesionales  
de Servicios Sociales

- **Instrumentos de Control:**

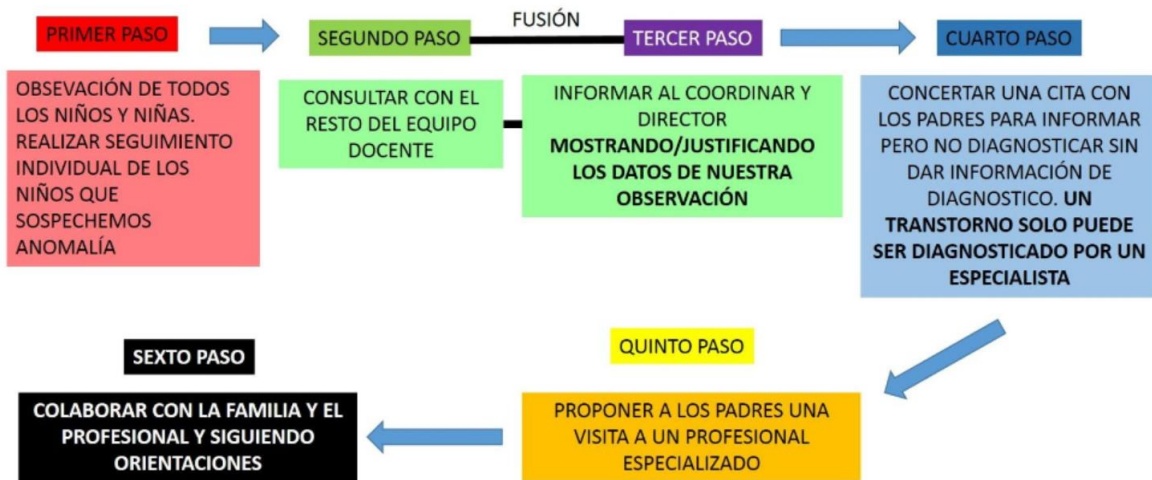
- ✚ **Ámbito médico:** El equipo pediátrico será el que deberá llevar a cabo el control del niño/a (medidas, perímetro cefálico)
- ✚ **Equipo de atención temprana:** Conjunto de intervenciones dirigidas a la población infantil para detectar enfermedades, facilitar diagnósticos, prevenir, reducir duración, evitar secuelas, disminuir incapacidad y prevenir muerte.
- ✚ **Ámbito escolar:** Interacciones en el contexto escolar permiten detectar la presencia de desviaciones del proceso evolutivo, pueden pasar fácilmente inadvertidas a los padres.
- ✚ **Ámbito familiar:** la interacción diaria con el niño/a dentro de su contexto natural, pueden observar desviaciones.

**Papel del profesor de infantil:**

- **Primer paso:** Observación de todos los niños y niñas. Si en los resultados de la observación hay sospecha de anomalía, se realizará un seguimiento individual con registros.
- **Segundo paso:** Consultar el caso con el resto de los profesionales del centro educativo y pedir su opinión.
- **Tercer paso:** Informar al director o coordinador de la escuela y elaborar un informe que incluya los datos obtenidos en estas observaciones.
- **Cuarto paso:** Concertar una cita con los padres para informarles de lo que hemos observado, pero sin especificar el diagnóstico que sospechamos. El trastorno solo puede ser determinado por un especialista.
- **Quinto paso:** Proponer a los padres la visita a un profesional especializado.
- **Sexto paso:** En caso de diagnóstico con recomendaciones o tratamiento, colaborar con la familia y el profesional en todo momento siguiendo sus orientaciones.

# PAPEL DEL PROFESOR DE INFANTIL

## PAPEL DE PROFESOR DE INFANTIL



## Trastornos

1. **Trastornos por talla:** Retraso del crecimiento intrauterino (RCIU), cuando el bebé nace de forma prematura, nace con poco peso y talla, lo que produce riesgos en su salud, incluso se determinan bebés muertos durante el parto.

✚ Talla baja: puede ser patológica o no patológica:

- ❖ No patológica: puede tener un retraso de la talla, pero no presentar anomalías en su desarrollo, por genética o por características propias del niño.
- ❖ Patológica: Presenta una talla no adecuada para su desarrollo por malnutrición, alteraciones cromosómicas, enfermedades crónicas o por privación psicosocial (son niños que presentan un grave retraso de crecimiento a pesar de tener un aporte nutricional adecuado y ninguna causa orgánica. Causado por alteraciones del sueño o de la alimentación)

✚ Acromegalia o gigantismo: Trastorno poco común causado por un exceso en la producción de la hormona del crecimiento GH. La producción excesiva de GH en los niños/as se llama gigantismo. Suele estar causada por un tumor benigno de la glándula pituitaria, que excede de la producción normal de GH.



2. **Trastorno del desarrollo:** Las alteraciones del Desarrollo destacadas son:

✚ Trastorno del Rett: Produce una pérdida en las habilidades motoras gruesas, tales como caminar y moverse, y también en otras habilidades como el lenguaje, el razonamiento y el uso de las manos. Se manifiesta a partir de los 6-18 meses.

✚ Trastorno Autismo: Es un síndrome complejo que conlleva alteraciones de la interacción social, de la comunicación y del comportamiento. Alteración del contacto social ocular. Se presenta como un trastorno profundo que afecta a todos los aspectos de la personalidad. Se produce un deterioro en la comunicación verbal y no verbal y un déficit grave en el desarrollo del lenguaje. Muestra una clara falta de respuesta ante los demás.

- ✚ Trastorno de Asperger: Es un trastorno del desarrollo que se incluye dentro del espectro autista y que afecta a la interacción social y recíproca, a la comunicación verbal y no verbal, una resistencia para aceptar el cambio, inflexibilidad del pensamiento, así como poseer campos de interés estrechos y absorbentes

### 3. Trastorno perímetro cefálico.

- ✚ Microcefalia: en el crecimiento anormal del perímetro craneal por debajo de la media de edad y sexo. Más pequeña de lo normal.

Existen muchos grados de afectación y los síntomas dependerán de este factor.

Los síntomas de la microcefalia son:

- ❖ Apariencia de la cabeza del bebé como muy pequeña.
- ❖ Mala alimentación.
- ❖ Convulsiones.
- ❖ Mayor movimiento en los brazos y en las piernas (espasticidad).
- ❖ Retrasos en el desarrollo.
- ❖ Discapacidad intelectual: problemas de desarrollo cognitivo.
- ❖ Llanto agudo (como un gato).
- ❖ Deterioro Neurológico.

- ✚ Macrocefalia: crecimiento anormal del perímetro craneal por encima de la media de edad y sexo, más grande de lo normal. Los síntomas de la macrocefalia son:

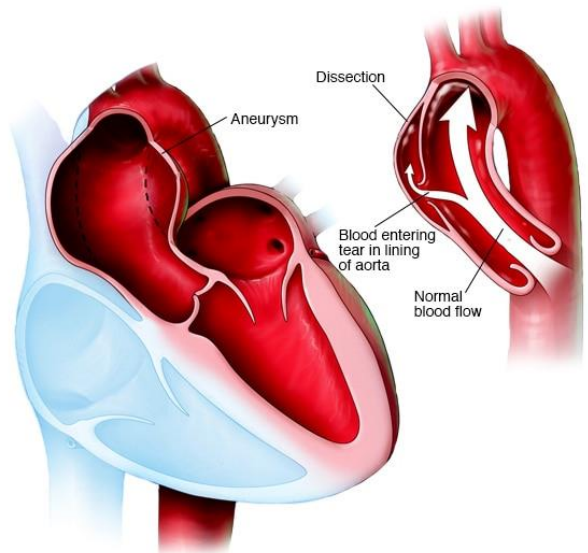
- ❖ Problemas en el desarrollo cognitivo.
- ❖ Convulsiones.
- ❖ Trastornos neurosensoriales (ceguera, sordera...)
- ❖ Alteraciones en el tono muscular o problemas motores.

## alteraciones relativas al perímetro cefálico



#### 4. Trastorno genético: Entre estos destacamos,

- Síndrome de Down (trisomía en la pareja 21 en los cromosomas), Síndrome Turner (cuello muy ancho),
- Síndrome de Marfan (muy altos con problemas en las paredes de la aorta, que son muy finas ( se llama aneurisma, a este estrechamiento de la pared) cuya sangre viaja a los pulmones y de la válvula del corazón),



Marfan: <https://www.canalmarfan.org/>

Dr. Fernando Cabrera Bueno

- Síndrome de Sotos (frente muy ancha y los músculos muy fuertes),
- enfermedades congénitas y enfermedades raras;
- Acondroplastia (enanismo).

5. Trastorno de peso: Alteraciones debidas al peso como la obesidad o la anorexia. La Hiporexia se produce cuando el niño rechaza la comida.



DESARROLLO INFANTIL

Se refiere a

La adquisición de destrezas y habilidades en varias etapas de la vida

FASES DE 0-6 AÑOS

**Fase de Desarrollo físico:**

fase de crecimiento rápido: 0-2 años

Fase de transición: 2-3 años

Fase de crecimiento lento o estable: 3-6

**Trastornos de crecimiento físico**

**RCIU:** tamaño inferior a lo normal de un bebé durante la gestación del útero

**TALLA BAJA:** deficiencia en la producción de hormona de crecimiento Gh

**GIGANTISMO** exceso en la producción de hormona de crecimiento Gh