

**Leo Dan De Jesús Márquez Albores**

**Profesor: Dr. Gerardo Cancino  
Gordillo**

**Nombre del trabajo: resumen  
(Crecimiento y desarrollo en la etapa  
prenatal y del recién nacido)**

**Materia: Crecimiento y desarrollo**

**Semestre 3 Grupo: A**

**Comitán de Domínguez Chiapas a 12 de septiembre del 2020**

## CRECIMIENTO Y DESARROLLO EN LA ETAPA PRENATAL Y DEL RECIÉN NACIDO

Durante la clase de crecimiento y desarrollo se dice que el crecimiento y desarrollo es un fenómeno continuo que inicia en el momento de la concepción y culmina al final de la adolescencia, periodo durante el cual se alcanza la madurez en sus aspectos físico, psicosocial y reproductivo.



En esta unidad vimos acerca de la etapa prenatal y del recién nacido ya que son temas muy importantes a cerca del desarrollo que tenemos durante la vida además de nuestro crecimiento físico cuando hablamos de crecimiento también del importante crecimiento que testículos son los órganos reproductores del hombre y al igual que el ovario cumplen con dos funciones: endocrina y gameto o génica. Los testículos se encuentran fuera de la cavidad abdominal, en la región perineal, en la bolsa que recibe el nombre de escroto.

**Gametogénesis:** es el proceso mediante el cual las células germinales experimentan cambios cromosómicos y morfológicos en preparación para la fecundación.

**Espermatogénesis:** Las células espermatogénicas (espermatogonios) se encuentran en el epitelio estratificado de los túbulos seminíferos, distribuidas en tres o cuatro capas, caracterizadas por estar más diferenciadas conforme se aproximan a la luz del túbulo, hasta llegar a transformarse en espermatozoides cuando quedan libres. Este fenómeno se denomina espermatogénesis; comprende dos mecanismos de multiplicación celular:

- Reducción del número de cromosomas, de ser diploide, pasan a ser haploides.
- Diferenciación celular (espermiogénesis).

**Ovogénesis:** Se trata del epitelio que sustituye al mesoovario en la superficie de este órgano está formado por células cúbicas; se denomina epitelio germinal y tiene la característica de carecer de membrana basal. Cada folículo ovárico está constituido por un óvulo inmaduro (ovocito) rodeado de células epiteliales; el cual se observa como una célula esférica con núcleo grande y un nucléolo notable; el citoplasma es opaco y finamente granular divide por mitosis para producir los ovocitos primarios en el ovario fetal. La división meiótica se inicia en la novena semana de vida intrauterina (ovogénesis); tiene la particularidad que, una vez pasada la profase, detiene su desarrollo, lo cual sucede más o menos al nacimiento y reinicia su división cuando se presenta la pubertad; el desarrollo progresivo de los folículos se caracteriza por crecimiento y diferenciación del óvulo, proliferación de las células foliculares y por la formación de una cápsula de tejido conectivo del estroma adyacente.

**Periodo embrionario:** Este periodo abarca desde el momento de la fertilización hasta la octava semana de gestación, e incluye la fertilización segmentación, implantación y gastrulación.

**Fertilización:** El proceso de la fertilización comprende una secuencia compleja de mecanismos biológicos coordinados e interactuantes a la perfección, en el

cual se restaura el número diploide de cromosomas, se determina el sexo, y da inicio la secuencia del crecimiento y el desarrollo intrauterino.

**Segmentación:** La primera división del cigoto ocurre alrededor de 30 h después de la fertilización, se repite y da lugar a células más pequeñas llamadas blastómeros. En esta etapa no existe crecimiento celular. Tres días después de la fertilización, se observa una esfera sólida de 16 o 32 células (mórula). Al cuarto día se forma una cavidad llena de líquido dentro de la mórula, creándose así el blastocisto, donde se distinguen dos tipos de poblaciones celulares, el trofoblasto externo y una masa celular interna. Entre el tercer o cuarto día cae en la cavidad uterina.



**Gastrulación:** El décimo quinto día después de la fertilización, la masa de células interna se aplana para formar dos hojas epiteliales, el endodermo y el ectodermo embrionarios, que están situadas entre el saco vitelino y la cavidad amniótica. Estas dos capas planas circulares del disco embrionario se constituyen en un organismo tridimensional, y se crea un plan básico de desarrollo corporal. Este plan tiene tres ejes: el anteroposterior, el dorso ventral y el transversal. Al término de la etapa de gastrulación, el embrión tiene ya tres capas (ectodermo, mesodermo y endodermo) y cada una de ellas sigue el plan básico de desarrollo corporal.

**Organogénesis:** También llamado periodo embrionario tardío, abarca de la cuarta a la octava semanas de gestación, en él, cada una de las tres capas germinales da lugar a un número determinado de tejidos y órganos. Al final del periodo embrionario, los principales órganos y sistemas ya se han establecido.

### **El periodo fetal**

Se extiende desde la semana nueve de gestación hasta el nacimiento, es un periodo de crecimiento fetal se caracteriza por rápido crecimiento del cuerpo y por maduración de sistemas de órganos. El crecimiento en longitud resulta muy notorio durante el tercero, cuarto y quinto meses (aproximadamente 5 cm al mes), mientras



que el aumento de peso lo es durante los últimos 2 meses). La mayoría de los recién nacidos pesan entre 2 700 y 4 000 g. A los que pesen < 2 500 g se los considera de bajo peso al nacer; a los que pesen menos de 1 500 g se los considera de muy bajo peso al nacer. La designación restricción del crecimiento uterino (RCU) se aplica a los recién nacidos que no alcancen el tamaño genético y que sean

patológicamente pequeños. Este grupo es diferente de los bebés sanos pero que están por debajo del décimo percentil del peso correspondiente a su edad gestacional. Se los clasifica como pequeños para la edad gestacional (PEG).

Un cambio sorprendente es la relativa desaceleración del crecimiento de la cabeza. En el tercer mes mide aproximadamente la mitad de la longitud cefalocaudal. En el

quinto mes el tamaño de la cabeza es aproximadamente un tercio de la longitud vértice- talón. Durante el quinto mes, la madre reconoce con claridad los movimientos del feto, y éste está recubierto por un pelo corto y fino. Será difícil que sobreviva un feto que nazca durante el sexto mes o a principios del séptimo, sobre todo porque el aparato respiratorio y el sistema nervioso central no están suficientemente diferenciados. En la semana 18, los riñones fetales comienzan a eliminar hacia el interior de la cavidad amniótica pequeñas cantidades de orina; las glándulas suprarrenales llegan a las cifras máximas de producción de cetosteroides; se consolida el funcionamiento de la glándula tiroides. En este momento el peso del feto rebasa al de la placenta; el principal mecanismo de defensa fetal es la inflamación, por lo que ya se puede observar infiltrados histiolinfocitarios en los tejidos agredidos. Después de la semana 20, la figura general es completamente humana. La hipófisis infantil reemplaza a la placenta en la producción de hormona luteinizante. A partir de esta semana sólo se presentan procesos neoformativos en el encéfalo y en órganos pequeños como glándulas cutáneas, cabellos y dientes. El desarrollo fetal consiste, a partir de esta etapa, de manera principal en crecimiento y maduración de los órganos ya formados. Durante la semana 24, el fondo uterino se encuentra en el límite de la cicatriz umbilical.

En la semana 28, el feto ya tiene bastantes probabilidades de sobrevivir fuera del útero. En la semana 35, el fondo uterino se encuentra a la altura de los arcos costales. En las semanas comprendidas entre la 38 y la 42, el feto se considera a término. El cráneo tiene la circunferencia más grande del cuerpo; el peso fluctúa entre 3 000 y 3 500 g, y la talla es alrededor de 50 cm.

Existe un ritmo acelerado de crecimiento y desarrollo influenciado por factores genéticos, neuroendocrinos, socioeconómicos, culturales, emocionales y nutricionales. Destaca el perfeccionamiento de la actividad neurovegetativa en un sistema nervioso con inmadurez anatómica y funcional que da lugar a la presencia de reflejos de succión, presión palmar, Moro, de extensión cruzada, marcha automática y bóveda palatina; su ausencia sugiere depresión del SNC, y su presencia después del sexto mes de vida indica daño neurológico. El crecimiento

neonatal es regulado en forma principal por la hormona de crecimiento y los IGFs. En forma simultánea, en este periodo se lleva a cabo el desarrollo neuromotor, cognoscitivo, afectivo y psicosocial; que inicia lo que en el futuro serán sus formas de interrelación social.

Parto: No se conocen bien las señales del inicio del parto (nacimiento), pero la preparación para el trabajo de parto suele comenzar entre las semanas 34 y 38. El parto propiamente dicho se efectúa en tres fases:



- Borramiento y dilatación del cuello uterino
- Nacimiento del feto
- Expulsión de la placenta y de las membranas fetales.

La exploración física del RN representa un instrumento fundamental para correlacionar los hallazgos clínicos con entidades patológicas, descartar anomalías congénitas, vigilar el periodo de transición, valorar el impacto del trabajo de parto y el parto en el RN, identificar signos de infección o alteraciones metabólicas.

El RN debería ser valorado por lo menos cuatro veces antes del alta hospitalaria. En sala de partos, cunero de transición, alojamiento conjunto y una nueva valoración justo antes de egresarse. En virtud de que muchos neonatos tienen que ser egresados en las primeras 8 a 12 h después, del nacimiento, se hace indispensable que el médico valore con más cuidado la condición general del RN.



En sala de partos la observación cuidadosa, buscando datos anormales dará la posibilidad de identificar a los RN que requieran un examen más detallado. La exploración neurológica ofrece la oportunidad para: relacionar la respuesta neurológica con la edad gestacional, investigar la patología del SNC y periférico y valorar la evolución del RN.

**Tipos de desarrollo:**

Desarrollo físico. Observar cómo su bebé aumenta de talla es parte de la diversión de ser flamantes padres. No se alarme si su recién nacido baja algo de peso poco después de nacer.

Desarrollo cognitivo. La cognición es la capacidad de pensar, de aprender y de recordar. El cerebro de un recién nacido se desarrolla rápidamente. Usted estimulará un crecimiento saludable del cerebro cada vez que interactúe en forma positiva con su bebé.

Desarrollo emocional y social. Los recién nacidos aprenden rápidamente a comunicarse. Buscan interactuar con usted y expresar cómo se siente con sonidos y expresiones faciales.

Desarrollo del lenguaje. Su recién nacido escucha y absorbe los sonidos básicos y característicos del lenguaje. Este proceso forma la base del habla

## **BIBLIOGRAFÍA:**

- SADLER TW. Embriología Médica de Langman. 7.<sup>a</sup> Edición Ed. Panamericana 1996
- Martinez, R. M. (2016). Pediatría Martinez . *Salud y enfermedad del niño y del adolescente* , 109-159.
- <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1745&sectionid=121667361>