

——— La Verdad Sobre ———

EL DESARROLLO FETAL



Desde la concepción al nacimiento

CONTENIDO

Introducción	4
Primeras cuatro semanas	6-9
De la quinta a la octava semana	10-13
De la novena a la 12ª semana	14-17
Del cuarto al sexto mes	18-23
Del séptimo al noveno mes	24-29
Nacimiento	30
Fuentes	31





Nota: Los tiempos indicados se refieren al desarrollo después de la concepción. Como en todas las personas, puede existir cierta variación en los tiempos de desarrollo. Las longitudes se miden desde la parte superior de la cabeza hasta el extremo inferior del tronco.

INTRODUCCIÓN

Cuando estaba en la escuela de medicina, el plan de estudios estaba diseñado con un “enfoque por sistemas”, lo que significaba que estudiábamos cada sistema por separado. Comenzábamos con el sistema respiratorio, luego el circulatorio, y así sucesivamente. En cada unidad nos enfocábamos en todos los aspectos —bioquímica, anatomía, fisiología, embriología (el desarrollo del embrión después de la concepción), etc.— de un sistema en particular.

Después de las primeras unidades, me di cuenta de que en embriología el profesor siempre terminaba su instrucción después de la octava semana de gestación. Todos los cambios complejos, las migraciones celulares y la diferenciación de las células se completaban esa semana, formando sistemas de órganos perfectos, aunque diminutos. Me sorprendí. Seguramente, pensé, esto no podía ser cierto para el sistema nervioso central, el último que estudiamos. Y sin embargo, cuando la primavera dio paso al verano y terminamos ese arduo

primer año de medicina, también finalizamos la embriología del cerebro y de todos los nervios... ¡A las ocho semanas de gestación!

Años después, cuando me convertí en madre, quedé maravillada al ver las ecografías de mis pequeños. Observaba con asombro sus perfectos dedos de manos y pies. Sabía entonces que, apenas unas semanas después de la concepción, ya estaban formados y la sangre ya corría por sus diminutos cuerpos.

Este hermoso folleto nos permite observar un proceso que antes permanecía oculto, pero ya no es un misterio. La ciencia ha respondido la pregunta sobre cuándo comienza la vida: comienza claramente en el momento de la concepción, cuando se inicia esta asombrosa secuencia. La “coreografía” de la migración celular es verdaderamente espectacular. Reconozcamos y valoremos la belleza de la creación, reflexionemos sobre nuestros orígenes y permitamos que esa reverencia se refleje en la manera en que tratamos a toda persona, en cualquier etapa de la vida.

Kerry Pound M.D.

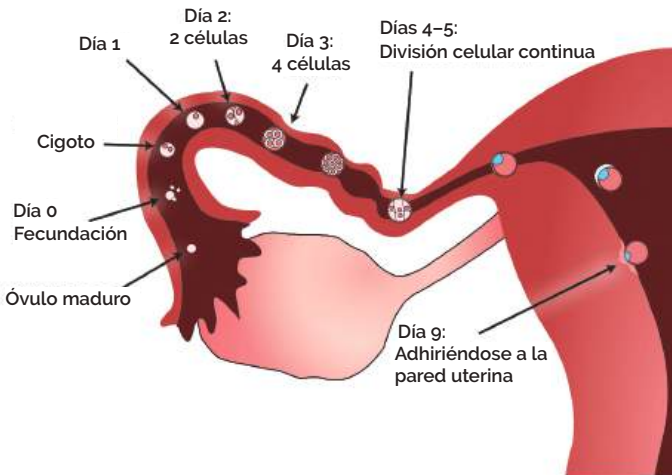
Las Primeras Cuatro Semanas

Fecundación



La fecundación (concepción), la unión del espermatozoide del padre con el óvulo de la madre, da comienzo a una nueva vida. Cada progenitor aporta 23 cromosomas a los genes (ADN) del nuevo ser humano. El cigoto pronto comienza a dividirse, y las células inician el proceso de cambio, o diferenciación, que dará lugar a la formación de los tejidos y órganos de la nueva vida.

Implantación



Tercera y cuarta semanas

Al final de la tercera semana se han establecido las bases del cerebro y del sistema nervioso, y el corazón empezará a latir.

En la cuarta semana comienza el desarrollo del tejido muscular. Comienzan a formarse los brazos y piernas, así como las primeras fases del ojo y del oído interno. Pero la nueva vida sigue siendo muy pequeña: menos de un cuarto de pulgada (aproximadamente 0,5 cm).



Esta ilustración muestra el desarrollo de un embrión en diferentes etapas, desde la fecundación hasta aproximadamente las 8 semanas.

De La Quinta A La Octava Semana

Quinta y sexta semanas

En la quinta semana se pueden ver los comienzos de las manos y los pies. Se registran ondas cerebrales hacia la sexta semana, y los ojos comienzan a oscurecerse. Para entonces también han empezado los primeros movimientos simples, que serán más coordinados en la octava semana. La apariencia del embrión se vuelve cada vez más reconocible: es un bebé en desarrollo.

Imagen a la derecha: Un bebé no nacido de 6 semanas, de media pulgada de longitud (aproximadamente 1,25 cm).



Séptima y octava semanas

En la octava semana, los párpados comienzan a cerrarse hasta aproximadamente el séptimo mes. El estómago y los órganos digestivos ya están en desarrollo, y los riñones permanentes se preparan para funcionar. La nueva vida mide un poco más de una pulgada (2,5 cm) y ahora se llama **feto**, que en latín significa “descendencia” o “pequeño”.

Imagen a la derecha: Bebé no nacido de 8 semanas, de 1¼ pulgadas (3 cm) de longitud.



De La Novena A La 12^a Semana

Novena a décima semana

Para la novena semana, ya se han establecido los cimientos de todos los sistemas del cuerpo del bebé. El resto del embarazo se dedica al crecimiento y la especialización de tejidos, órganos y sistemas. Los párpados se han cerrado y el rostro toma una forma más definida. Las uñas de manos y pies y las primeras huellas digitales comienzan a formarse hacia la décima semana. A medida que continúa el desarrollo, las actividades del nuevo ser se vuelven más específicas.

Imagen a la derecha:
Bebé no nacido de 8–10 semanas.



De la 11^a a la 12^a semana

Entre las nueve y doce semanas, el bebé puede abrir y cerrar la boca, tragar el líquido amniótico, mover la cabeza, cerrar el puño y tocar su rostro. El cerebro sigue desarrollándose en áreas que cumplirán funciones específicas. Alrededor de la semana once, la parte del cerebro encargada del aprendizaje, la memoria y el procesamiento de información comienza a formarse.

El sexo del bebé se determina en el momento de la fecundación, pero no es posible identificarlo visualmente hasta alrededor de la semana doce.

Todo esto ocurre en un ser humano que mide menos de 4 pulgadas (10 cm) y pesa apenas una onza y media (40 gr).



© Life Issues Institute

A la izquierda: Pies a las 11 semanas. Si el bebé pudiera ponerse de pie, sus piecitos cabrían sobre una moneda de diez centavos.



Del Cuarto Al Sexto Mes

Cuarto Mes

El bebé en desarrollo pasa por un período de rápido crecimiento. Los huesos se vuelven más sólidos y los movimientos de brazos y piernas más coordinados. Aproximadamente a los cuatro meses y medio la madre puede sentir los movimientos de la nueva vida dentro de ella. Los pulmones han estado formando vías respiratorias ramificadas para prepararse para la respiración tras el nacimiento. Incluso antes de este mes, ya se registran los primeros movimientos respiratorios.

Imagen a la derecha: Rostro de un bebé no nacido de 16 semanas



Quinto Mes

A comienzos del quinto mes, el bebé puede medir unas 6 pulgadas (15 cm) y pesar aproximadamente media libra (250 gr). El cabello y las cejas se hacen visibles. El bebé empieza a detectar sonidos y reacciona a la voz de su madre.

Imagen a la derecha:
Bebé no nacido de 20 semanas.



El ecosonograma (ultrasonido) utiliza ondas sonoras para mostrar la imagen del bebé en el útero. Es parte del cuidado habitual a las 20 semanas y suele ser la primera ocasión en que los padres “ven” a su hijo.

Sexto Mes

Para la sexta semana, todas las partes del ojo están desarrolladas, comienzan los movimientos oculares rápidos y aparecen las pestañas. Al final de este mes, el bebé puede pesar cerca de dos libras (900 gr) y medir unas 9 pulgadas (23 cm). Bebés nacidos prematuramente, desde 22 semanas de gestación, han sobrevivido con atención médica adecuada.

Imagen a la derecha: Madre y su bebé prematuro de 25 semanas.



Del Séptimo Al Noveno Mes

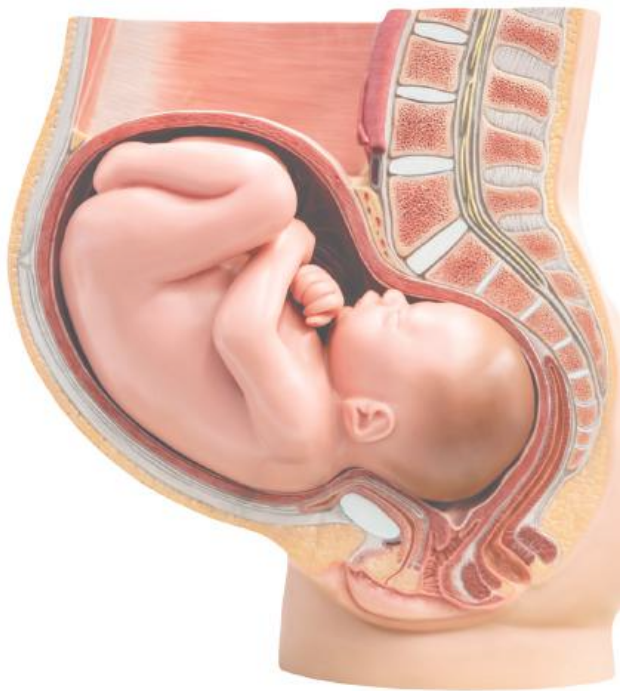
Séptimo mes

En el séptimo mes, los párpados del bebé están abiertos y la audición totalmente desarrollada. El bebé responde tanto a la luz como al sonido, y puede cambiar de posición con frecuencia. Los pulmones se han desarrollado lo suficiente para intercambiar oxígeno, y el sistema nervioso central (cerebro y médula espinal) coordina los movimientos respiratorios de manera más rítmica. Durante el resto del embarazo el bebé crece con rapidez.



Octavo mes

Si naciera prematuramente y recibiera el cuidado adecuado, el bebé tendría altas probabilidades de sobrevivir. La piel comienza a alisar sobre la capa de grasa acumulada que servirá como aislamiento.



Noveno mes

Al final del noveno mes, el bebé pesa entre 6 a 9 libras (2,7 y 4 kg) y está listo para vivir fuera del útero.

Imagen a la derecha:

Arriba: Bebé no nacido de nueve meses de gestación.

Abajo: El mismo bebé una semana después, al nacer.



Nacimiento



Fuentes

Persaud, T.V.N. and Torchia, M.,
The Developing Human, Elsevier Press,
Filadelfia, 2025.

Introducción:
Kerry Pound, M.D.

Texto original (inglés):
Linda R. Thayer

Traducción al español:
Juan Perfetti





MASSACHUSETTS CITIZENS FOR LIFE

Misión

Reconociendo que cada vida humana es un continuo desde la concepción hasta la muerte natural, la misión de **Massachusetts Citizens for Life** es restaurar el respeto por la vida humana y defender el derecho a la vida de todos los seres humanos, nacidos y no nacidos. Influidremos en las políticas públicas a nivel local, estatal y nacional mediante actividades educativas, legislativas, políticas y caritativas.

Masscitizensforlife.org

231 Norfolk Street
Walpole, MA 02081
(617) 242-4199