

Períodos Críticos de Desarrollo

Esta hoja informativa trata sobre los periodos críticos de desarrollo y los tipos de defecto de nacimiento que pueden resultar de las exposiciones en las diferentes etapas del embarazo. Esta información no debe usarse como un sustituto de la atención médica o los consejos de su proveedor de atención de salud.

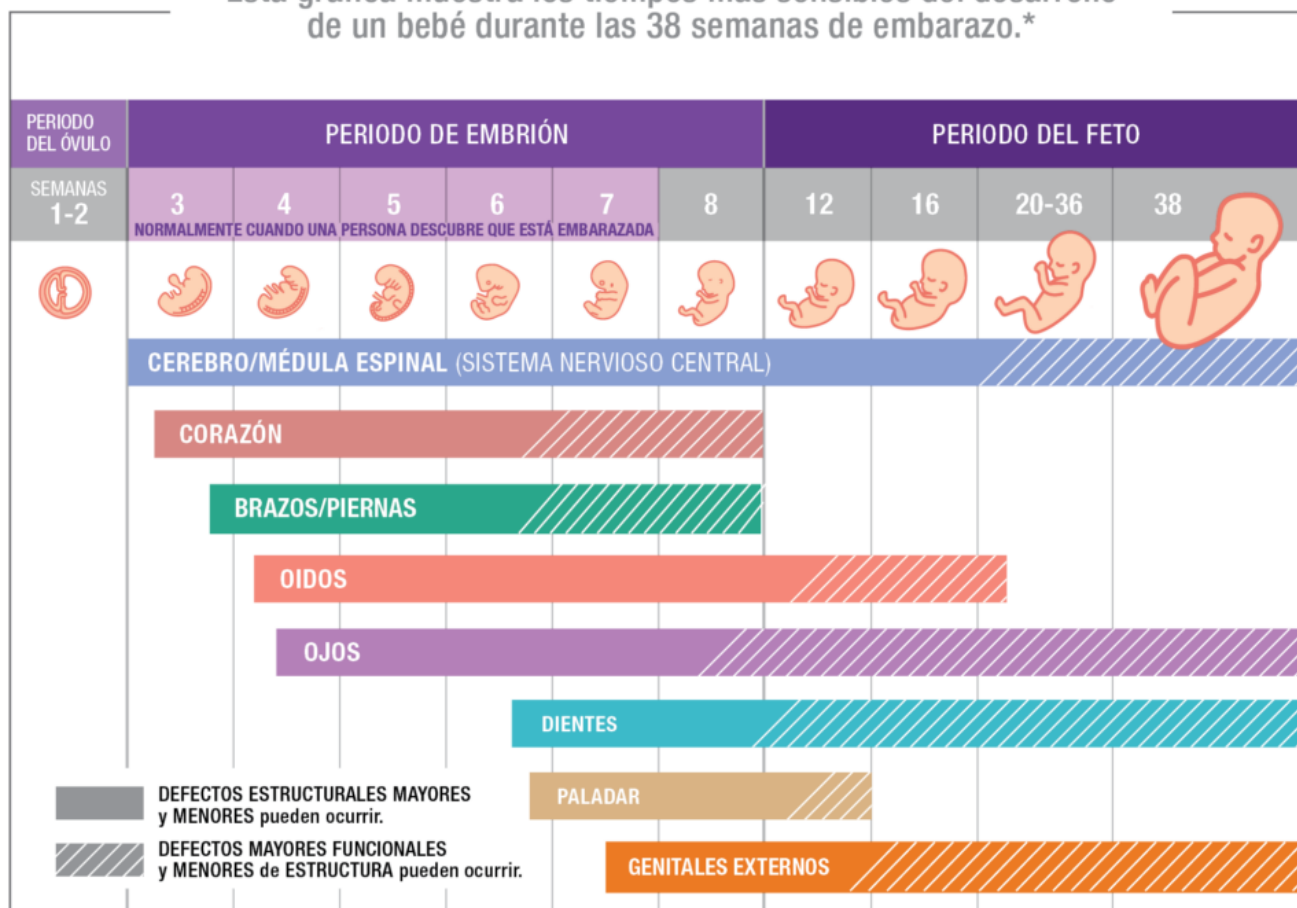
¿Qué son los periodos críticos de desarrollo?

En el embarazo, cada parte del cuerpo del feto se forma durante un momento específico. Este tiempo específico se denomina “periodo crítico de desarrollo” para esa parte del cuerpo. Durante este periodo crítico de desarrollo, el cuerpo puede ser muy sensible a las exposiciones. Ejemplos de exposiciones pueden incluir medicamentos, alcohol, infecciones, condiciones de salud u otras sustancias.

¿La probabilidad de ocurrir diferentes tipos de defectos de nacimiento cambia a lo largo del embarazo?

Cada embarazo comienza con un 3-5% de probabilidad de tener un defecto de nacimiento. Esto se conoce como riesgo de fondo. Si una exposición puede aumentar la probabilidad de defectos de nacimiento, esa probabilidad depende de la parte del cuerpo que se esté desarrollando en el momento de la exposición. Una vez que una parte del cuerpo se ha formado, ya no corre el riesgo de desarrollar defectos de nacimiento importantes. Algunas exposiciones podrían seguir afectando el crecimiento y/o la función de una parte del cuerpo aun después de que esa parte se haya formado.

Esta gráfica muestra los tiempos más sensibles del desarrollo de un bebé durante las 38 semanas de embarazo.*



*Gráfica adaptada de Moore 1993 y la Organización Nacional del Síndrome del Alcoholismo Fetal (NOFAS, por sus siglas en inglés) 2009.

La gráfica de esta hoja informativa muestra los periodos críticos de desarrollo de las distintas partes del cuerpo. La gráfica comienza en el momento de la concepción, cuando el óvulo y el espermatozoides se unen. Las semanas que figuran en la tabla son la «edad embrionaria» o «edad fetal» de un embarazo. Esto es diferente a la forma común de fechar un embarazo que se llama «edad gestacional». La edad gestacional comienza con el primer día del último periodo menstrual. Este día suele ser unas 15 días (2 semanas) antes de la concepción del embarazo. Por ejemplo, 12 semanas de gestación (desde el primer día de su último periodo) es lo mismo que 10 semanas fetales (desde el primer día de la concepción).

Los defectos de nacimiento son diferencias físicas o estructurales que pueden cambiar la apariencia y/o el funcionamiento de una parte del cuerpo. Los defectos de nacimiento generalmente se clasifican como «importantes» si causan problemas médicos significativos, y pueden necesitar cirugía u otro tratamiento. Los defectos cardíacos, la espina bífida y los pies zambos son ejemplos de defectos de nacimiento importantes. Las barras sólidas en la tabla muestran cuándo cada parte del cuerpo es más sensible a las exposiciones dañinas y en riesgo de defectos de

nacimiento importantes.

Los defectos de nacimiento “menores” en sí no causan problemas médicos importantes y no suelen requerir tratamiento o cirugía. Los defectos de nacimiento menores también pueden ser variaciones del desarrollo típico. Ojos muy separados y orejas grandes son ejemplos de defectos de nacimiento menores. Las barras con rayas muestran los periodos en los que las partes del cuerpo aún corren el riesgo de desarrollar defectos de nacimiento menores y defectos funcionales. Los «defectos funcionales» cambian la forma en que funciona una parte del cuerpo sin cambiar su apariencia. La discapacidad intelectual y la pérdida de audición son ejemplos de defectos funcionales.

La gráfica también muestra dónde se encuentran los defectos de nacimiento más comunes que pueden ocurrir durante cada semana. En general, es más probable que se produzcan defectos de nacimiento importantes en el cuerpo y los órganos internos entre las semanas 3 y 12 del embrión/feto. Esto es lo mismo que de 5 a 14 semanas de gestación (semanas desde el primer día del último periodo). También se denomina primer trimestre. Los defectos menores y los defectos funcionales, incluidos los que afectan cómo funciona el cerebro, también pueden ocurrir más adelante en el embarazo.

¿Cuál es el mayor riesgo de las exposiciones perjudiciales durante las primeras etapas del embarazo?

Las exposiciones perjudiciales durante las primeras etapas del embarazo son las que más riesgo tienen de provocar un aborto espontáneo. El óvulo fecundado se divide y se adhiere al interior del útero durante las dos primeras semanas de desarrollo del embrión. Las exposiciones muy perjudiciales durante este periodo (las primeras cuatro semanas después del primer día de su último periodo) pueden interferir con la fijación del embrión al útero. Estas primeras cuatro semanas de gestación se denominan “periodo de todo o nada”. “Todo” se refiere a las exposiciones elevadas que dañan todas las células del embrión. Tanto los problemas de fijación uterina como los daños celulares graves pueden provocar un aborto espontáneo. A veces, un aborto espontáneo ocurre antes de que la persona se dé cuenta de que está embarazada. “Nada” se refiere a las exposiciones que no son lo suficientemente elevadas como para tener un efecto significativo en el embarazo.

Las exposiciones menos graves durante este tiempo pueden dañar solo algunas de las células del embrión. Las células del embrión tienen una mayor capacidad de recuperación en esta fase temprana que más adelante en el embarazo. Si una persona no tiene un aborto espontáneo, es poco probable que las exposiciones durante este tiempo causen un defecto de nacimiento.

La regla del “periodo de todo o nada” se puede utilizar para determinar la probabilidad de muchos tipos diferentes de exposiciones. Sin embargo, hay algunas excepciones importantes a esta regla. Comuníquese con MotherToBaby al 866-626-6947 para hablar con nuestros expertos acerca de su exposición específica.

¿Cuáles son los mayores riesgos de las exposiciones perjudiciales durante el primer trimestre del embarazo?

El primer trimestre de embarazo se define como hasta la semana 14 de embarazo (13 semanas y 6 días) desde el primer día del último periodo menstrual. Las exposiciones perjudiciales durante el primer trimestre son las que más posibilidades tienen de causar defectos de nacimiento graves. Esto se debe a que durante esta época se producen muchos cambios importantes en el desarrollo. Las principales estructuras del cuerpo se forman en el primer trimestre. Entre ellos se encuentran la columna vertebral, la cabeza, los brazos y las piernas. Asimismo, los órganos del bebé también comienzan a desarrollarse. Algunos ejemplos de estos órganos son el corazón, el estómago y los pulmones. Mientras que el corazón y el estómago se forman por completo durante el primer trimestre, los pulmones siguen desarrollándose después del primer trimestre.

¿Cuáles son los mayores riesgos de las exposiciones perjudiciales durante el segundo y tercer trimestre del embarazo?

Las exposiciones perjudiciales durante el segundo y tercer trimestre pueden causar problemas de crecimiento y defectos de nacimiento menores. El crecimiento es una parte importante del segundo y tercer trimestre. Las estructuras y órganos que se desarrollaron durante el primer trimestre aumentan de tamaño. Los bebés con problemas de crecimiento pueden ser mucho más pequeños o mucho más grandes que el promedio. Esta diferencia de tamaño puede poner a los bebés en riesgo de sufrir ciertos problemas de salud.

Las exposiciones perjudiciales durante el segundo y tercer trimestre también pueden causar defectos funcionales como problemas de aprendizaje. El cerebro forma parte del sistema nervioso central y se desarrolla durante todo el embarazo. El mayor desarrollo estructural del cerebro dura hasta las 16 semanas fetales aproximadamente (18

semanas de gestación). Sin embargo, el cerebro sigue desarrollándose durante el resto del embarazo, después del nacimiento y hasta la edad joven adulta.

Si bien no están muy estudiadas, algunas exposiciones en el segundo o tercer trimestre podrían causar otras complicaciones del embarazo, como parto pretérmino (parto antes de las 37 semanas de gestación) o niveles bajos de líquido amniótico (líquido que rodea al embarazo en desarrollo en el útero).

El uso de ciertos medicamentos y sustancias al final del embarazo puede provocar síndrome de abstinencia en algunos recién nacidos. Debe informar siempre a su proveedor de atención de salud sobre todos sus exposiciones, incluidos los medicamentos, suplementos y/u otras sustancias que toma.

¿Esto significa que las exposiciones pueden ser perjudiciales en ciertos momentos del embarazo, pero no en otros?

Sí. Imagine que su proveedor de atención de salud le da un nuevo medicamento para que lo tome durante el tercer trimestre (“Medicamento A”). Usted lee que el Medicamento A aumenta la probabilidad de defectos cardíacos. Esto significa que los bebés pueden tener una mayor probabilidad de tener defectos cardíacos importantes si están expuestos a este medicamento durante el periodo crítico de desarrollo del corazón (de 3 a 6 semanas embrionarias / 5 a 8 semanas de gestación). Esto también significa que el uso de este medicamento en el tercer trimestre no puede causar un defecto cardíaco importante. Siempre hable con su proveedor de atención de salud antes de realizar cambios en la forma en que toma su medicamento.

Por favor haga clic [aquí](#) para ver las referencias.

¿Preguntas? Llame al 866.626.6847 | Texto 855.999.3525 | Correo electrónico o chat en [MotherToBaby.org](https://www.MotherToBaby.org) .

Descargo de responsabilidad: las hojas informativas de MotherToBaby están destinadas a fines de información general y no deben reemplazar los consejos de su proveedor de atención médica. MotherToBaby es un servicio de la Organización sin fines de lucro de Especialistas en Información de Teratología (OTIS). *OTIS/MotherToBaby fomenta el lenguaje inclusivo y centrado en la persona. Si bien nuestro nombre todavía contiene una referencia a las madres, estamos actualizando nuestros recursos con términos más inclusivos. El uso del término madre o materna se refiere a una persona que está embarazada. El uso del término padre o paterno se refiere a una persona que contribuye esperma.* Copyright de OTIS, febrero 1, 2023.