

Períodos Críticos de Desarrollo

En cada embarazo, una mujer comienza con un 3-5% de posibilidades de tener un bebé con un defecto de nacimiento. Esto es llamado su riesgo imprevisible. Esta hoja habla acerca de los períodos críticos del desarrollo en el bebé y algunas clases de defectos de nacimiento que pueden resultar de las exposiciones en diferentes etapas del embarazo. Esta información no deberá usarse como un sustituto del cuidado médico o los consejos de su proveedor de salud.

¿Cuáles son los períodos críticos del desarrollo?

En el embarazo, cada parte del cuerpo del bebé se forma a un tiempo específico. Durante estos tiempos, el cuerpo puede estar muy sensible al daño causado por medicamentos, alcohol u otras exposiciones dañinas. A este tiempo específico llamamos como el «período crítico del desarrollo» para esa parte del cuerpo.

¿ Cambia la posibilidad de diferentes tipos de defectos de nacimiento a lo largo del embarazo?

Sí, el riesgo depende de qué parte del cuerpo se esté desarrollando al momento de una exposición. Una vez que una parte del cuerpo se ha formado, ya no hay riesgo de desarrollar mayores defectos de nacimiento, pero algunas exposiciones todavía podrían afectar su crecimiento y función.

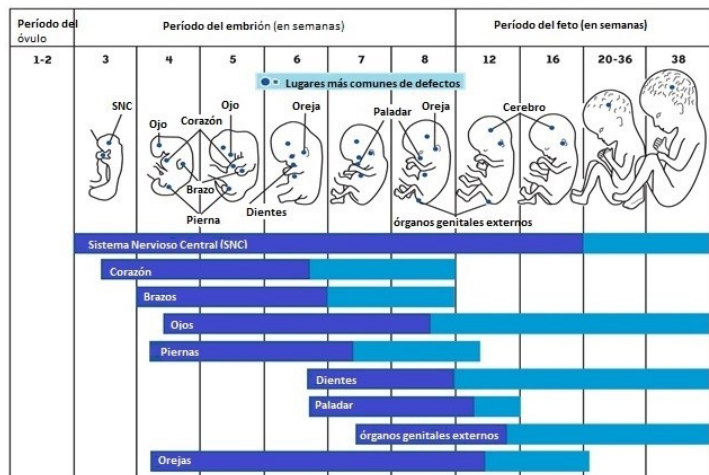
El cuadro en la página siguiente muestra los períodos críticos del desarrollo de diferentes partes del cuerpo. El cuadro comienza desde el momento de la concepción cuando el óvulo y el espermatozoide se juntan. Las semanas que aparecen en el cuadro son la «edad embrionaria» o la «edad fetal» de un embarazo. Tenga en cuenta que esto es diferente de una manera común de calcular un embarazo llamada «edad gestacional.» La edad gestacional comienza con el primer día del último período menstrual de una mujer. Este día por lo general es dos semanas antes de que un bebé es concebido. Esto significa que puede cambiar la edad gestacional a la edad embrionaria/fetal sustrayéndole dos semanas. Por ejemplo, 12 semanas gestacionales (desde el día de su última menstruación) es igual a 10 semanas fetales (desde el primer día de la concepción).

Las barras oscuras en el cuadro demuestran cuándo cada parte es más sensible a las exposiciones dañinas y al riesgo de mayores defectos de nacimiento. Los defectos de nacimiento están típicamente clasificados como “mayores” si causan problemas médicos significativos y necesitan cirugía u otro tratamiento para repararlos. Defectos cardíacos, espina bífida y pie zambo son ejemplos de mayores defectos.

Las barras claras demuestran cuándo las partes del cuerpo están todavía en riesgo de desarrollar defectos de nacimiento menores y defectos funcionales. Los defectos de nacimiento “menores” por sí solos no causan problemas médicos significantes y por lo general no se requieren tratamiento o cirugía. Los defectos de nacimiento menores también pueden ser variaciones de desarrollo normal. Ojos muy separados y orejas grandes son ejemplos de defectos de nacimiento menores.

Los defectos de nacimiento mayores y menores son cambios físicos o estructurales. Al contrario, los defectos «funcionales» cambian como una parte del cuerpo trabaja sin cambiar su estructura física. Discapacidad intelectual y pérdida de la audición son ejemplos de defectos funcionales.

El cuadro también demuestra dónde se encuentran los defectos de nacimiento más comunes que pueden ocurrir durante cada semana. En general, es más probable que ocurran defectos mayores del cuerpo y los órganos internos entre 3 y 12 semanas del embrión / feto. Esto es lo mismo que 5 a 14 semanas de gestación (semanas desde el primer día de su último período). Esto también es referido como el primer trimestre. Los defectos menores y los defectos funcionales, incluyendo los que afectan el cerebro, también pueden ocurrir más adelante en el embarazo.



¿Cuál es el mayor riesgo de una exposición dañina muy temprano durante el embarazo?

Las exposiciones dañinas muy temprano durante el embarazo tienen mayor riesgo de causar aborto espontáneo. Un óvulo fertilizado se divide y se fija en el interior del útero durante las primeras dos semanas de desarrollo del embrión. Exposiciones muy dañinas durante este período (los primeros cuatro semanas después del primer día de su último período) pueden interferir con la fijación del embrión al útero. También pueden dañar todas o la mayoría de las células del embrión que está creciendo. Problemas con la fijación uterina y daño celular severo pueden resultar en un aborto espontáneo. A veces este aborto espontáneo se realiza antes que una mujer se dé cuenta que está embarazada.

Las exposiciones menos severas durante este período pueden dañar sólo algunas células del embrión. Las células del embrión tienen mayor habilidad para recuperarse en esta etapa temprana que más tarde en el embarazo. Si una mujer no tiene un aborto espontáneo, creemos que las exposiciones durante este tiempo probablemente no causen un defecto de nacimiento.

Llamamos a las primeras cuatro semanas de gestación el «período de todo o nada.» «Todo» se refiere a las altas exposiciones dañando todas las células del embrión. Este daño causa un aborto espontáneo temprano. «Nada» se refiere a las exposiciones que no son lo suficientemente altas para tener un efecto significativo en el embarazo. Podemos usar la regla del “período de todo o nada” para determinar el riesgo de muchas clases diferentes de exposiciones. Sin embargo, hay algunas excepciones importantes para esta regla. Por favor contacte a MotherToBaby para discutir su exposición específica con nuestros expertos.

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

El primer trimestre del embarazo se define como hasta la semana 14 de embarazo (13 semanas y 6 días) que cuenta desde el primer día de su último período menstrual. Las exposiciones dañinas durante el primer trimestre del embarazo tienen el riesgo más grande de causar mayores defectos de nacimiento. Esto se debe a que muchos cambios importantes en el desarrollo tienen lugar durante este tiempo. Las mayores estructuras del cuerpo se forman en el primer trimestre. Esto incluye la columna vertebral, la cabeza, los brazos y las piernas. 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 completamente durante el primer trimestre, los pulmones continúan desarrollándose después del primer trimestre.

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

Las exposiciones dañinas durante el segundo y tercer trimestre pueden causar problemas de crecimiento y menores defectos de nacimiento. El crecimiento es una parte importante del segundo y tercer trimestre. Las estructuras y órganos desarrollados durante el primer trimestre crecen más grandes. 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 bebés en riesgo de ciertos problemas de salud.

Las exposiciones dañinas durante el segundo y tercer trimestre también pueden causar defectos funcionales como problemas de aprendizaje. El cerebro es parte del sistema nervioso central y se desarrolla durante todo el embarazo. El mayor desarrollo estructural del cerebro dura hasta cerca de 16 semanas fetales (18 semanas gestacionales). Sin embargo, el cerebro continúa desarrollándose por el resto del embarazo, después del nacimiento y a través de la juventud adulta.

Aunque usualmente se estudia menos, algunas exposiciones en el segundo o tercer trimestre podrían causar otras complicaciones del embarazo, como parto prematuro o niveles bajos de líquido amniótico (el líquido que rodea al bebé en desarrollo en el útero).

Finalmente, el uso de ciertos medicamentos y drogas al final del embarazo puede causar el síndrome de abstinencia en algunos recién nacidos. Siempre debe consultar con su proveedor de salud acerca de todos los medicamentos, suplementos o drogas que usted toma.

Entonces, ¿podría una exposición ser dañina en ciertos períodos durante el embarazo, pero no en otros?

Sí. Imagínese que su médico le recete un nuevo medicamento para tomar durante su tercer trimestre. Esto le llamamos «Medicamento A.» Usted lee que el Medicamento A aumenta la probabilidad de defectos del corazón. Esto significa que los bebés pueden tener una mayor probabilidad de defectos cardíacos mayores **si** sus madres toman este medicamento durante el período crítico del desarrollo del corazón. Sabemos que el período crítico del desarrollo del corazón es de 3 a 6 semanas embrionarias (5 a 8 semanas gestacionales). Esto significa que usar este medicamento en el tercer trimestre no puede causar un defecto cardíaco mayor. Siempre hable con su proveedor de salud antes de iniciar o discontinuar cualquier medicamento.

Por favor haga clic aquí para ver las referencias.

***Adaptada de Moore 1993 y la Organización Nacional para el Síndrome del Alcohol Fetal (NOFAS, por sus siglas en inglés) 2009.**

¿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). Copyright de OTIS, mayo 29, 2020.