

Los Defectos de Nacimiento y Los Sitios Con Desechos Toxicos

En los Estados Unidos existen más de 1.400 sitios con desechos tóxicos, llamados sitios Superfund, que se encuentran en la lista nacional prioritaria de descontaminación de la Agencia para la Protección Ambiental (EPA). ¿Aumenta el riesgo de los defectos de nacimiento en las personas que viven cerca de estos sitios?

En esta amplia investigación del Programa para el Estudio de los Defectos de Nacimiento, se entrevistó a madres de bebés sanos y a madres de bebés con 3 defectos de nacimiento comunes—en total, a más de 2.000 mujeres.

Se calculó la distancia entre el domicilio de la madre y el sitio con desechos tóxicos utilizando la dirección durante los primeros meses del embarazo, que es cuando se dan los defectos de nacimiento. Muchos de los sitios Superfund son bases militares; se agrupó a las mujeres que residían en las bases junto con las que vivían a una distancia de menos de un cuarto de milla.

EL RESIDIR CERCA AUMENTA EL RIESGO

El riesgo de tener bebés con determinados defectos de nacimiento aumentó en el caso de las mujeres que vivían

a un cuarto de milla o menos de un sitio Superfund durante los primeros tres meses del embarazo:

- Los defectos conotruncuales del corazón, un grupo de defectos graves del corazón, fueron 4 veces más comunes.
- Los defectos del tubo neural—la espina bífida y la anencefalia—fueron 2 veces más comunes.
- El labio leporino y las fisuras del paladar no se dieron más de lo esperado.

SITIOS SUPERFUND DE CALIFORNIA

- La Agencia para la Protección Ambiental de los EE.UU. ha incluido en su lista nacional prioritaria de descontaminación a 1.430 sitios con desechos tóxicos, a los que a menudo se les llama sitios Superfund. 105 de éstos se encuentran en California.
- Entre estos sitios se cuentan fábricas de pesticidas y de sustancias químicas, plantas madereras, depósitos de tambos, zonas de agua subterránea contaminada, terraplenes sanitarios y minas.
- Las bases militares constituyen el 20% de los sitios Superfund de California.

El riesgo no fue mayor en el caso de las mujeres que residían a más de un cuarto de milla de los sitios.

POCAS MUJERES VIVEN CERCA DE LOS SITIOS
¿Cuántas mujeres podrían ser afectadas por este

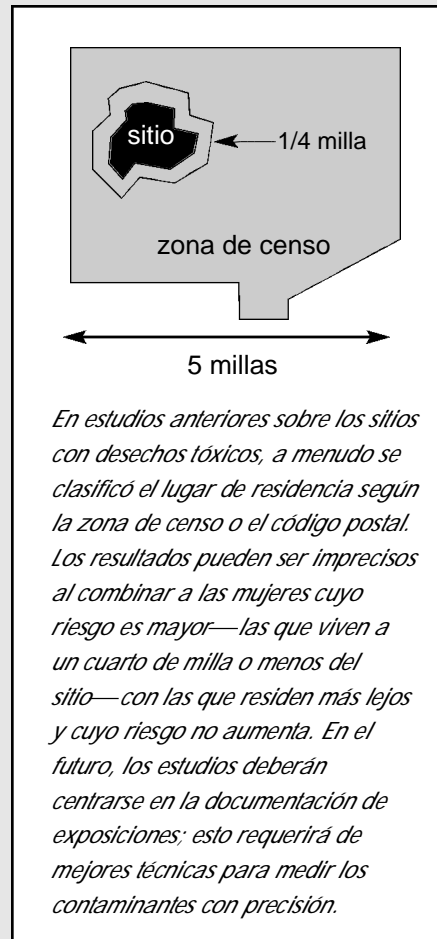
riesgo? Únicamente el 0,6% de las madres entrevistadas habían residido a un cuarto de milla o menos de un sitio Superfund en los primeros meses del embarazo. Aproximadamente la mitad de éstas residían en bases militares.

EL ESTUDIO DE LOS SITIOS CON DESECHOS TÓXICOS

Todo estudio sobre los sitios con desechos tóxicos se enfrenta a numerosos retos. Este estudio tiene varias características que le dan más validez a los resultados:

- **Tamaño.** Basado en una población de más de 1 millón de nacimientos, es el estudio más grande que jamás se ha realizado.
- **Período oportuno.** En el estudio se tomó en cuenta el domicilio durante los primeros meses del embarazo, que es cuando ocurren los defectos de nacimiento, y no la fecha del parto.
- **Proximidad.** Se calculó la distancia real entre el hogar de la mujer y los límites de los sitios. En los estudios donde se clasifica el lugar de residencia por zona de censo o por código postal, el domicilio puede encontrarse a muchas millas del sitio.
- **Contenidos del sitio.** Se tenía información sobre las condiciones y las sustancias químicas en los sitios Superfund.
- **Sitios no-Superfund.** En el estudio también se tomó en cuenta si las mujeres vivían en sitios con desechos tóxicos que no estaban en la lista nacional prioritaria.
- **Resultados concretos.** En el estudio se investigaron padecimientos concretos sin agrupar a todo tipo de defectos de nacimiento. Los factores que aumentan el riesgo de un tipo de defecto de nacimiento puede que no afecten a otro; si se agruparan diversos padecimientos esto podría enmascarar los resultados.
- **Otros factores de riesgo.** ¿Existe relación entre los defectos de nacimiento y el sitio tóxico en sí, o bien es otro factor lo que hace que el riesgo sea mayor en las personas que viven cerca? Las entrevistas proporcionaron información sobre características tales como raza/etnia, nivel económico, uso de tabaco y consumo de multivitaminas. Estos factores no explicaron el riesgo adicional.

Uno de los problemas principales de cualquier estudio de sitios con desechos tóxicos es la manera en que se define la palabra "exposición". Una mujer que reside cerca de uno de estos sitios quizá de hecho no esté en contacto con los desechos—la contaminación aérea se diluye con bastante rapidez conforme avanza desde su fuente; la contaminación de manantiales subterráneos quizá jamás llegue a las fuentes de agua potable. La mayoría de los estudios sobre la proximidad de la residencia a los sitios con desechos tóxicos, incluso éste, no tomaron medidas para documentar o descartar las exposiciones.



HUBO POCOS CASOS DE DEFECTOS DE NACIMIENTO CERCA DE LOS SITIOS

Los sitios con desechos tóxicos fueron un posible factor en sólo un pequeño número de los casos de defectos de nacimiento: 8 de los 507 bebés con defectos del tubo neural y 3 de los 201 bebés con defectos del corazón nacieron de madres que residían a un cuarto de milla o menos de los sitios Superfund.

CONCLUSIONES

- Es tan pequeño el número de casos que se han dado en las inmediaciones de los sitios con desechos tóxicos que los resultados no tienen una gran validez estadística. Sin embargo, estos resultados apoyan investigaciones previas que sugieren un aumento en el riesgo.
- Los resultados del estudio—los cuales indican que es mayor el riesgo de determinados defectos de nacimiento en los que viven a un cuarto de milla o menos de un sitio Superfund—son importantes para la planificación y el desarrollo de comunidades alrededor de estos sitios con desechos tóxicos o para la reutilización de estos sitios.
- Es poco probable que estudios más amplios sobre los sitios con desechos tóxicos nos brinden respuestas más definitivas, sobre todo si no existe mejor información sobre las exposiciones. En el futuro los estudios deberán incorporar un método más preciso para medir cada tipo de exposición.

FUENTES DE DATOS

Las mujeres que participaron en este estudio fueron entrevistadas como parte de dos estudios. Se seleccionó a las madres de los niños con defectos de nacimiento por medio del registro con base en la población del Programa para el estudio de los defectos de nacimiento de California. Se seleccionó a las madres de los niños sin defectos de nacimiento al azar de entre todas las que dieron a luz aproximadamente en las mismas fechas.

- Estudio sobre los defectos del tubo neural: Entrevistas a madres de 507 fetos y bebés con defectos del tubo neural (el 83% de las seleccionadas) y a 517 madres de bebés sin defectos de nacimiento (el 85% de las seleccionadas). Se eligió a las participantes de entre más de 708.000 nacimientos ocurridos de junio de 1989 a mayo de 1991. Las entrevistas se realizaron en inglés o en español, por lo general dentro de los 5 meses siguientes a la fecha esperada del parto.
- Estudio sobre los defectos del corazón/las fisuras bucales: Entrevistas a madres de 201 bebés con defectos conotruncuales del corazón (el 84% de las seleccionadas), a 439 madres de bebés con el labio leporino o fisuras del paladar (el 82% de las seleccionadas) y a madres de 455 bebés sin defectos de nacimiento (el 72% de las seleccionadas). Se eligió a las participantes de entre más de 344.000 nacimientos ocurridos de enero de 1987 a diciembre de 1988. Las entrevistas se realizaron

en inglés o en español dentro de los 4 años siguientes a la fecha del parto.

- Area/población del estudio: Refleja lo que abarcaba el registro durante el período de estudio, así como las demás exposiciones bajo investigación en los 2 estudios con grupos control. Se identificó a las madres según el lugar donde dieron a luz—toda California salvo el área metropolitana de Los Angeles (el estudio sobre los defectos del tubo neural) o las áreas en torno a San Francisco y Los Angeles (el estudio sobre los defectos del corazón/las fisuras bucales). Sin embargo, se tomaron en cuenta los lugares tóxicos de estas zonas urbanas si las mujeres entrevistadas habían vivido cerca de los mismos durante las primeras etapas del embarazo.

REFERENCIAS: Croen LA, Shaw GM, Sanbonmatsu L, Selvin S, Buffler PA. Proximidad residencial materna a lugares con desechos tóxicos y el riesgo de malformaciones congénitas seleccionadas. Epidemiology 1997;8(4):347-354.

- Reconocimientos. Este estudio fue financiado en parte por la subención H75/ATH998437-02-2 de la Agencia para el Registro de Sustancias Tóxicas y Enfermedades.

El Programa de California para el Estudio de los Defectos de Nacimiento—un programa de salud pública dedicado a descubrir las causas de los defectos de nacimiento—recibe los fondos por medio del Departamento de Servicios de Salubridad de California y se administra conjuntamente con la Fundación de Defectos de Nacimiento March of Dimes.

or www.cbdmp.org