

# Estrategias de un modelo epidemiológico de vigilancia e intervención para la reducción de la muerte materna en el estado de Veracruz, México. 2001-2006

Autor: Mauricio Fidel Mendoza González \*

Coautores: Rodolfo Sousa Hernández, Rosa Aguilar y Meza, Lucía A. Carmona Álvarez, Jorge Velázquez Gallegos, Aracely Vásquez Ramírez, Olga Adriana Flores Lomán, Jorge Azamar Martínez, Edith Rodríguez Rodríguez, Pedro Muzquiz Peña, Francisco J Auñón

## Marco Teórico

La mortalidad materna (MM) es un poderoso indicador para evaluar el desarrollo humano en una colectividad; monitor de problema en salud pública (magnitud, trascendencia y vulnerabilidad); y condición prevenible y evitable (90–95 por ciento) para un reducido número de causas etiológicas con alternativas terapéuticas efectivas. Su ocurrencia se correlaciona con parámetros de deterioro social, económico, político y cultural, y es un sensible indicador de las deficiencias en la calidad de la atención sanitaria. También es parámetro de evaluación de organismos internacionales y una de las metas de los Objetivos para el Desarrollo del Milenio así como indicador de desigualdades, inequidad de género en la aplicación de políticas públicas y sanitarias, y de inequidad social.

## Antecedentes

Para el año 2001 el estado de Veracruz presentaba cifras de MM bajas e inconsistentes con el perfil de salud-enfermedad-atención conocido (16° entre los estados mexicanos y abajo de la media nacional), con los índices de marginalidad y el de desarrollo humano, lo que hacía suponer un marcado subregistro y conocimiento deficiente del daño, que permitiera su aplicación como monitor de desarrollo humano y el establecimiento de estrategias efectivas en salud reproductiva y de reducción consecuente.

## Hipótesis

No aplica.

## Objetivo General

Instrumentar un modelo epidemiológico de vigilancia e intervención para la reducción de la muerte materna en el estado de Veracruz, México, en el periodo 2001-2006.

## Metodología

Estudio de niveles múltiples basado en un plan estratégico de acción epidemiológica que culminó con una intervención comunitaria, sustentado en el círculo de planificación de la atención a la salud (elemento de proceso racional para definir prioridades y asignar recursos para la asistencia en salud reproductiva), donde el foco de atención estaba puesto en la intervención sanitaria. La estrategia partió desde la implementación de un profundo ejercicio de medición del estado de salud poblacional con criterios analógicos a una evaluación de impacto ex-post/ex-ante simultáneas. Se apuntaló con un programa rector con objetivos de trabajo y metas a corto, mediano y largo plazo (vinculado al programa 1998-2004) y un periodo de evaluación del impacto en la MM al año 2006, el cual partía de la construcción de una línea basal para las diferentes estrategias.

A mencionar, el establecimiento de elementos y acciones sustantivas y estratégicas en todos los momentos de la vida obstétrica de la mujer, su pareja, familia y sociedad desde el periodo pre-concepcional; la creación de un robusto sistema de monitoreo y evaluación (con indicadores de estructura, cobertura, proceso, calidad, atención e impacto); un sistema de vigilancia epidemiológica especial a la MM; proyectos individuales destinados a mejorar los procesos de atención y resolver problemáticas particulares; reducción de riesgos tempranos de comorbilidad; capacitación permanente; atención del parto por personal calificado y la reducción de tiempos en la identificación de signos y síntomas de alarma, en la búsqueda de atención, el traslado y la atención otorgada. Su ámbito de aplicación fue el estado de Veracruz e incluyó el 100 por ciento de las muertes maternas ocurridas en el periodo de intervención (2001-2006).

## Resultados

En la estrategia de intervención comunitaria una defunción materna desencadenaba acciones secuenciales para modificar determinantes,

\* Investigador. Instituto de Salud Pública Universidad Veracruzana. mmendoza@uv.mx

focalizadas en el ámbito local (sitio de la defunción/residencia habitual), operando como un mecanismo estratégico de orden estatal, que permitía acciones aplicadas con prontitud y un enfoque paradigmático múltiple de acuerdo con cada muerte materna, facilitando canales de apoyo comunitario e institucional, con criterios de sustentabilidad y operación, basado en la conformación de redes estatales de apoyo, interconectadas entre los diferentes componentes del Sistema Estatal de Salud.

Las acciones epidemiológicas iniciaban con una visita de campo a la localidad de residencia habitual de la defunción materna, a la casa habitación y una entrevista al núcleo familiar extenso; evaluación de las condiciones de vida y determinación de factores de riesgo y mal pronóstico y oportunidades perdidas en el proceso que llevó a la muerte, todo esto mediante la aplicación de una autopsia verbal creada exprofeso para esta estrategia. Un cerco epidemiológico delimitado a la muerte materna o censo poblacional (criterio de factibilidad) para determinar composición de las condiciones poblacionales básicas relacionadas con la salud materna y perinatal, escrutinio mediante encuesta y mapeo, tomando como eje el hogar donde ocurrió la defunción, de embarazadas en riesgo, condiciones de pobreza, falta de control prenatal, inaccesibilidad a los servicios de salud, patología materna y elementos de riesgo análogos. Ubicación de personajes comunitarios clave involucrados en el apoyo de las mujeres de dicha comunidad y en cada caso que así lo hubiese requerido una entrevista individual con ellos. Evaluación de la red de servicios de salud, de los cuales hizo uso la mujer durante su proceso obstétrico o de los cuales debió haber hecho uso, aplicando criterios amplios de accesibilidad y calidad de la atención. En términos generales una evaluación integral de la logística de los servicios de salud en el marco de una red funcional de servicios. Durante el periodo de estudio se observó una reducción real de la mortalidad materna estimada en 32 por ciento al pasar la razón de MM de 8.2 a 5.6 por 10,000 nacidos vivos (2.6p/t); después de romper un subregistro máximo estimado en 27 por ciento en el año basal.

## Discusión

Se aplicó una estrategia sanitaria exitosa que permitió un importante descenso de la MM en un corto periodo de cinco años, la cual, no obstante, estuvo circunscrita y focalizada preferentemente a acciones dirigidas desde el sector salud, consideradas con un rendimiento finito en base a un alto gasto sanitario. Los resultados por lo tanto, deben ser analizados críticamente, ya que se requiere proponer cambios estructurales que generen sustentabilidad y que entonces la reducción de esas defunciones sea resultado de la mejora continua global y no de la aplicación de acciones emergentes temporales. Se considera, sin embargo, que la estrategia generó un estilo local de trabajo, incrementó la sensibilidad institucional ante el hecho y ha dejado altas expectativas de trabajo en pos de la reducción de la muerte materna.

## Calidad del aire en Veracruz: ¿un problema de salud pública?

Autor: Carlos Manuel Welsh Rodríguez \*

Coautor: Berenice Tapia Santos

### Marco Teórico

El aire es una mezcla gaseosa compuesta en un 78 por ciento de nitrógeno, 21 por ciento oxígeno y uno por ciento de otros gases como dióxido de carbono, ozono, etc. Su contaminación tiene efectos graves en el patrimonio artístico, natural y en la salud del hombre. Contaminación es la adición de cualquier sustancia que altere sus propiedades físicas o químicas, siendo los contaminantes más comunes el monóxido de carbono (CO), óxidos de nitrógeno (NOx), óxidos de azufre (SOx), hidrocarburos, oxidantes fotoquímicos y las partículas cuyos componentes pueden ser diversos: metales, silicatos, sulfatos, entre otros. La calidad del aire incide directamente en ausentismo escolar, bajo rendimiento de trabajadores e incremento en afecciones respiratorias. Estudios epidemiológicos han servido como herramienta para establecer límites que no pongan en riesgo la salud pública. En México existen pocos esfuerzos por

---

\*Investigador. Centro de Ciencias de la Tierra. Universidad Veracruzana. cwelsh@uv.mx