

# Manejo del Triage Obstétrico y Código Mater en el Estado de México

## Obstetric Triage and Management Mater Code in the State of Mexico

LEO Rosa María Alvarado Berrueta,•  
LEO Margarita Arroyo Vázquez,•  
LE Celeste Hernández Pérez,•  
LEO Marina Vélez Calderón,•  
EEP Patricia Márquez Torres••

### Resumen

A pesar de las varias iniciativas de solución que han sido promovidas en años recientes, la muerte de mujeres durante el embarazo, el alumbramiento, y el post-parto sigue siendo un problema grave. El número de muertes maternas ha estado disminuyendo desde el año 2000, sin embargo la tasa aún se encuentra lejos del objetivo de las Metas del Milenio. De acuerdo a la OMS, prevalecen las tres principales causas de mortalidad materna: trastornos hipertensivos del embarazo, las hemorragias durante el evento obstétrico y sepsis y otras infecciones puerperales.

El ISEM consciente de la gran responsabilidad que esta población demanda, implementó una serie de estrategias y protocolos para proveer a las mujeres embarazadas con atención oportuna en la detección de factores de riesgo que determinen un diagnóstico y tratamiento temprano para contribuir a reducir la mortalidad materna. Los protocolos implementados son dos: Triage Obstétrico y Código Mater. El Objetivo de este artículo es difundir los protocolos y estrategias ya establecidos, que han permitido agilizar la atención en la gestante y disminuir la mortalidad materna en el Hospital General de Ecatepec "Las Américas" en el estado de México. Conclusiones: La evidencia sugiere que los protocolos y estrategias implementados contribuyeron significativamente a reducir las muertes maternas en el Hospital. Este resultado se basa en la continúa capacitación del equipo multidisciplinario de salud para responder a las emergencias obstétricas.

### Palabras Clave:

Mortalidad materna,  
Atención Perinatal,  
Enfermería Obstétrica,  
Riesgo, Protocolo.

•Estudiantes de posgrado de Enfermería Perinatal  
••Coordinadora de posgrado de Enfermería Perinatal

FECHA DE RECIBIDO: 7 ENERO 2012

FECHA DE ENVIADO: 23 DE FEBRERO 2012

FECHA DE ACEPTADO: 4 DE MARZO 2012

## Key Words:

*Maternal mortality, Perinatal Care, Obstetrical Nursing, risk, protocol, code.*

## ABSTRACT

*Despite the various initiatives for a solution which have been promoted in recent years, the death of women during pregnancy, childbirth and postpartum remains an unsolved problem. Although, the number of maternal deaths has been decreasing since the year 2000, this rate is still far from the target of the Millennium Goals. According to the WHO, the three major causes of maternal mortality are: hypertensive disorders of pregnancy, severe bleeding during the obstetric event, and sepsis.*

*The ISEM, aware of the great responsibility which this population demands, implemented a series of strategies and protocols in order to provide pregnant women with timely attention, detect risk factors, determine early diagnoses, and offer appropriate treatments to further contribute to reduce the maternal mortality; the protocols are: The Obstetric Triage and The Mater Code. Objective: To disseminate the established protocols and strategies those have enabled faster care in pregnant women and reduce maternal mortality in General Hospital Ecatepec "The Americas" in the state of Mexico. Conclusions: The evidence suggests that the protocols and strategies implemented significantly contributed to reduce the Hospital's maternal deaths. This outcome can also be attributed to the continued training of the multidisciplinary health team in the response of obstetric emergencies.*

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad la mortalidad materna continúa siendo un problema de salud pública a nivel mundial, la muerte de las mujeres durante el embarazo, parto y puerperio está considerado un problema no resuelto<sup>1</sup> ello a pesar de los avances y metas que se plantearon a partir de los objetivos de desarrollo del milenio (ODM).<sup>2</sup>

En particular el quinto de estos objetivos es mejorar la salud materna y como metas a alcanzar entre los años 1990 y 2015 está reducir en tres cuartas partes la razón de mortalidad materna, lo que significa llevar el valor de este indicador a 22.6 por cien mil nacidos vivos para el año 2015.<sup>3</sup>

A pesar que desde el año 2000 se ha observado una tendencia a la baja de este indicador, una realidad es que aun se está lejos de cumplir la meta fijada y prevalecen las tres principales causas de muerte materna dadas a conocer por la OMS<sup>1</sup>:

trastornos hipertensivos del embarazo, hemorragias durante el evento obstétrico y sepsis y otras infecciones puerperales. Tal realidad es una muestra que desafortunadamente las políticas y los programas ejecutados hasta la fecha no han sido lo suficientemente eficaces y exitosos.

La mortalidad materna es definida por la OMS como la muerte de una mujer durante el embarazo, el parto o dentro de los 42 días después de su terminación debido a cualquier causa relacionada con el embarazo.<sup>1</sup>

Este fenómeno está íntimamente relacionado con dos aspectos importantes; el primero es la injusticia social, la inequidad de género y la pobreza; el segundo con problemas en la clasificación que se da a la urgencia obstétrica por el personal de salud a cargo.<sup>4</sup>

En nuestro país, en 2009 de acuerdo al número absoluto de defunciones, son nueve las entidades

federativas (Estado de México, Jalisco, Veracruz, Puebla, Chiapas, Distrito Federal, Guerrero, Oaxaca y Guanajuato) donde ocurrió el 62% de la mortalidad materna<sup>5</sup> (Tabla 1). Comparativamente el Estado de México presentó el mayor número de muertes maternas, lo que representa casi el doble que Veracruz, estado que le sigue en orden de frecuencia. En cambio, si se considera la Razón de Mortalidad Materna (RMM = número de muertes maternas por cada cien mil nacidos vivos), el Estado que tiene la más baja es Colima (29.5) junto con los Estados del norte del país, con excepción de Chihuahua, los cuales tienen una RMM que oscila entre 30 y 45. Los estados de Guerrero, Oaxaca, Chihuahua, Morelos y Chiapas presentan la más alta RMM entre 108 y 75.

De acuerdo a este indicador el estado de México se ubica en un nivel intermedio, con una RMM de

63.3; no obstante, atendiendo a que es el que reporta un mayor número de muertes maternas, ha merecido atención en la última década, por lo que profesionales de la salud y au-

toridades del sector han planteado propuestas y emprendido acciones con el objetivo de reducir este número.<sup>6-8</sup> Lo anterior tomando como marco las metas establecidas en los

Objetivos del Milenio propuestos por la ONU,<sup>3</sup> que para el caso del estado de México se tendría que reducir de una razón de 75.05 a una de 18.77.<sup>9</sup>

En el año 2009 en 8 municipios del Estado de México la razón de mortalidad materna fue superior a 100, sin embargo, cuando se considera el número absoluto de muertes maternas son tres los municipios con mayor número: Ecatepec, Toluca y Nezahualcoyotl. (Tabla 2)

De acuerdo con el Observatorio de la mortalidad materna en México para el año 2010 entre las principales causas de mortalidad materna se ubicaron, en primer lugar los trastornos hipertensivos del embarazo, en segundo lugar las hemorragias obstétricas y en un tercer lugar el aborto (el cual puede desencadenar en hemorragia y/o sépsis).<sup>11</sup>

Es importante recalcar que las mujeres que fallecen en los hospitales en algunos casos es debido a fallas en la atención de la emergencia obstétrica (médica o quirúrgica)<sup>7</sup> por lo que durante los últimos años se han implementado estrategias que en forma consecutiva buscan disminuir la morbilidad y mortalidad materna. De éstas, el Triage Obstétrico y el Código Mater representan una experiencia factible. Para que estos planes de acción tengan un éxito mayor deben considerarse otros factores importantes como lo son: fallas en el diagnóstico, escasas de personal, déficit administrativo con recursos insuficientes, falta de banco de sangre en algunas unidades médicas e incluso deficiencias o carencias en medios de transporte lo que en consecuencia provoca retraso en la atención (en este caso de la paciente obstétrica).

**Tabla 1. Razón de Mortalidad Materna por Entidad Federativa, 2009\***

ENTIDAD FEDERATIVA	DEFUNCIONES	RMM*
Estados Unidos Mexicanos	1207	62.2
Aguascalientes	13	57.7
Baja California	30	53.8
Baja California Sur	5	51.6
Campeche	8	55.5
Coahuila	15	31.9
Colima	3	29.5
Chiapas	71	75.0
Chihuahua	55	92.4
Distrito Federal	72	55.4
Durango	13	45.0
Guanajuato	60	60.9
Guerrero	68	107.8
Hidalgo	30	67.3
Jalisco	81	63.5
México	166	63.1
Michoacán	41	55.9
Morelos	23	80.7
Nayarit	12	71.3
Nuevo León	25	33.0
Oaxaca	66	98.3
Puebla	78	70.1
Querétaro	12	37.2
Quintana Roo	10	38.5
San Luis Potosí	28	59.2
Sinaloa	18	40.0
Sonora	21	47.9
Tabasco	23	60.1
Tamaulipas	24	43.0
Tlaxcala	11	50.0
Veracruz	93	72.5
Yucatán	15	44.9
Zacatecas	17	66.0

\*Razón de Mortalidad Materna.

Fuente: Secretaría de Salud. Subsecretaría de prevención y promoción de la salud. Dirección general de epidemiología. México, D.F. Junio, 2011<sup>5</sup>

**Tabla 2. Defunciones maternas y Razón de mortalidad materna por municipio 2009.\***

Municipios	Muertes Maternas 2009	Nacidos vivos estimados 2009 por CONAPO	Razón de Mortalidad Materna x 100,000 Nacidos vivos
Almoloya de Juárez	2	2,875	69.6
Atizapán de Zaragoza	4	7,556	52.9
Atlautla	2	520	384.6
Chalco	4	5,522	72.4
Chicoloapan	6	3,615	166.0
Chimalhuacán	6	12,147	49.4
Ecatepec de Morelos	15	29,385	51.0
Huixquilucan	3	3,755	79.9
Ixtapaluca	5	8,323	60.1
Ixtlahuaca	4	2,745	145.7
Lerma	2	2,120	94.3
Naucalpan de Juárez	8	14,009	57.1
Nezahualcóyotl	12	18,203	65.9
Nicolás Romero	3	6,191	48.5
Paz, La	3	4,909	61.1
Tecámac	4	5,014	79.8
Temascalcingo	3	1,192	251.7
Temoaya	5	1,992	251.0
Tequixquiac	2	658	304.0
Texcoco	3	3,714	80.8
Tlalnepantla de Baz	8	9,967	80.3
Toluca	10	13,372	74.8
Tultitlán	4	8,455	47.3
Zumpango	4	2,419	165.4
Cuautitlán Izcalli	4	7,090	56.4
Valle de Chalco Solidaridad	3	7,968	37.7
San José del Rincón	2	1,968	101.6

\*Municipios con muertes maternas en 2009. Sólo se incluyen los municipios que presentaron dos ó más muertes maternas

Fuente: Secretaría de Salud. Instituto de Salud del Estado de México. Defunciones maternas y Razón de mortalidad materna total por municipio 2009.<sup>10</sup>

**OBJETIVO**

Dar a conocer los protocolos y estrategias establecidos en el Hospital General de Ecatepec “Las Américas” en el Estado de México que contribuyen a agilizar la atención en la gestante y coadyuvan en la disminución de la mortalidad materna.

**Desarrollo del Contexto**

Para la Organización Panamericana de la Salud (OPS), la mortalidad materna representa un grave problema de salud pública y se ha observado que en el 80% de los casos las causas son prevenibles, es por eso que en el informe Objetivos de Desarrollo del Milenio se establece el acceso universal a la atención de la salud reproductiva, incluida la planificación familiar, como punto de partida para la salud materna.<sup>12</sup>

Dentro de los factores que se han reconocido como contribuyentes a la ocurrencia de muerte materna están la deficiencia en la identificación oportuna de complicaciones y el retraso para proporcionar atención efectiva.<sup>13</sup>

Por lo anterior se implementó en algunas Unidades de Salud, el *Triage Obstétrico* el cual es un sistema de clasificación que permite identificar rápidamente la presencia de alguna complicación, catalogar su gravedad y establecer acciones inmediatas.<sup>14</sup> Para el año 2002, en el Instituto de Salud del Estado de México (ISEM) inicia la política de “*cero rechazo*” que significa el no rechazar a ninguna mujer embarazada (tenga o no seguro popular), para lo cual se crea el MVI (modulo de valoración individual), atendido por enfermeras perinatales y licenciadas en enfermería y obstetricia.<sup>8</sup>

**TRIAGE OBSTÉTRICO**

El *Triage Obstétrico* es un protocolo de atención de primer contacto en emergencias obstétricas, el cual tiene como propósito clasificar la situación de gravedad de las pacientes y precisar la acción necesaria para preservar la vida del binomio o bien la viabilidad de un órgano dentro del lapso terapéutico establecido.

Este sistema se ha adaptado para emplearse en el periodo perinatal (embarazo, parto y puerperio) y en cada contacto de la paciente con el personal de salud. Cuando una paciente es identificada con alguna complicación o emergencia se enlaza y se activa la ruta crítica para la vigilancia del embarazo (Código mater).

Se clasifica de acuerdo a su condición clínica de la paciente y de acuerdo a su valoración, se manejan dos distintivos de color, rojo y verde (emergencia y no emergencia respectivamente).

**Color Rojo:** Atención inmediata, se considera que está comprometida la función vital de la mujer o el feto, puede ser debida a Preeclampsia severa, eclampsia, desprendimiento prematuro de placenta, sépsis puerperal, tromboembolia y embarazadas poli traumatizadas (entre otros).

**Verde:** Pacientes sin antecedentes, en procesos agudos estables, su atención será de 30 a 60 min.

Al ingresar la paciente al servicio de urgencias Obstétricas, la enfermera perinatal y/o la licenciada en enfermería y obstetricia establecen el primer contacto con la gestante y como primera acción se le toman sus signos vitales, se le realiza un interrogatorio para detectar antecedentes ginecobstétricos de importancia como cefalea, hipertensión, hemorragias, alteración en el estado de alerta, etc. Se toma una muestra de orina para realizar un estudio básico (bililastix), se determina talla y peso. Los datos recabados sirven para llenar las hojas de *Triage Obstétrico*, con base en esto se determina si el caso es código rojo o verde para pasar a la revisión médica, si se identificara un código rojo la atención médica será inmediata para ser tratado como una urgencia.<sup>14</sup>

**MVI (MÓDULO DE VALORACIÓN INDIVIDUAL).**

Se requiere que una enfermera perinatal o licenciada en enfermería y obstetricia sean quienes llevan a cabo el *Triage Obstétrico*, así como los registros correspondientes en la bitácora de ingresos.

Estas profesionales deberán conocer y aplicar perfectamente la escala, realizar una rápida evaluación clínica, registrar los datos expresados por la paciente y dirigir la entrevista, cuando sea necesario, para objetivar al máximo el motivo clínico de consulta y la situación fisiológica de la paciente mediante la monitorización de las constantes vitales (tensión arterial, frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria y temperatura) y documentar dicha valoración. (Tabla 3)

NIVEL DE TRIAGE	TIEMPO MÁXIMO DE ESPERA
<b>EMERGENCIA</b>	La paciente requiere tratamiento inmediato “CODIGO MATER”
<b>SIN URGENCIA</b>	La paciente debe ser tratada dentro de los primeros 30 a 60 minutos

**Tabla 3. Formato actual de la Hoja de Triage Obstétrico**

FACTOR	VERDE	ROJO
1. SIGNOS VITALES		
TA	110 - 120/70 – 80mmHg = ó >	125/85 mmHg= ó < 80/40mmHg
FC	60 – 100 POR	MÁS DE 100 POR MINUTO
FR	18 – 24 POR MIN	MENOS DE 18 O MÁS DE 24 POR MINUTO MENOS
TEMP	DE 38 °C	MÁS DE 38°C
2. ESTADO DE CONCIENCIA	NORMAL	ALTERADO
3. HEMORRAGIA TRANSVAGINAL	AUSENTE	PRESENTE
4. CRISIS CONVULSIVAS	AUSENTE	RESENTE
5. SINTOMAS DE VASOESPASMO	AUSENTE	PRESENTE
6. DOLOR EN EPIGASTRIO	AUSENTE	PRESENTE
7. SALIDA DE LIQUIDO AMNIOTICO	AUSENTE	PRESENTE
8. ACTIVIDAD UTERINA	AUSENTE	PRESENTE.
9. MOVIMIENTOS FETALES	PRESENTE	AUSENTE

El responsable del servicio de urgencias, está obligado a tomar las medidas necesarias que aseguren la valoración médica de la usuaria y establecer el tratamiento completo de la urgencia o la estabilización de sus condiciones generales para que pueda ser transferida.

**FUNCIONES DE LA ENFERMERA PERINATAL Y/O LICENCIADA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA.<sup>15</sup>**

- ♦ Participar en el manejo oportuno y adecuado en la atención de la paciente obstétrica, así como realizar la clasificación de acuerdo al Triage obstétrico establecido.
- ♦ Toma y valoración de signos

vitales, monitoreo de glucosa en sangre, detección de proteínas en orina, así como realizar los procedimientos necesarios para la correcta clasificación inicial de las pacientes de acuerdo a los signos y síntomas encontrados.

- ♦ Realizar una cuidadosa y puntual exploración física, para coadyuvar a determinar tempranamente el diagnóstico médico; así como valorar el ingreso hospitalario, tratamiento ambulatorio o en su caso referencia a otra unidad.

- ♦ Conocer y aplicar al 100% el *Triage Obstétrico*.
- ♦ Realizar el registro del 100% de las pacientes que son atendidas en el módulo de valoración inmediata.

Respetar la normatividad de ingreso del paciente a urgencias como:  
 a.- Respetar Módulo de Valoración Inmediata para solicitar el servicio.  
 b.- Solicitar al familiar registro en admisión.  
 c.- Solicitar a la paciente y/o familiar datos personales.  
 d.- Realizar registro en bitácora.  
 e.- Toma signos vitales, interrogar so-

bre datos indicativos de alarma obstétrica. f.- De acuerdo a los datos recabados realizar *Triage Obstétrico*, colocar distintivo de color correspondiente. **Color rojo**, notificar de inmediato al médico gineco-obstetra. g.- Brindar apoyo emocional a la paciente, explicar las acciones a seguir y en su caso ingresarla al servicio de Admisión de Toco cirugía.

Todo el personal que labora en el hospital debe conocer el programa de *Cero Rechazo* en Urgencias.

Una expresión de esta estrategia aplicada en el estado de México se apreció en la disminución de la razón de mortalidad materna del 2005 al 2007 de 76.4 a 46.7 muertes por cada 100 mil nacidos vivos, que representa una disminución de 38.8% en la RM, sin embarazo con base en estas cifras, faltan 27.9 puntos para alcanzar la meta del milenio, lo que equivale a disminuir 3.5 puntos por año.<sup>7</sup>

Se han realizado múltiples acciones en las unidades hospitalarias para coadyuvar en la disminución de la mortalidad materna; en junio del 2007,<sup>9</sup> el Hospital General de Ecatepec “Las Américas” le propone a la secretaria de salud la implementación del Código Mater siendo la misma quien autoriza que se lleve a cabo.

El Director, Dr. Efraín Bermúdez Torres ha respaldado la implementación desde su inicio a la actualidad, aunque la aplicación del Código Mater ha presentado modificaciones importantes en cuanto a sus políticas en función de los resultados deseados y los compromisos que se asumen, los siguientes son dos ejemplos de esto.<sup>16</sup>

Del año 2007 al 2009 el Compromiso fue: “Disminuir la Muerte Materna Hospitalaria”.

En el año 2011 existieron dos versiones en donde el compromiso fue: “Cero muertes maternas”

### CÓDIGO MATER

Código mater es un sistema de atención de respuesta rápida, concebida como una estrategia hospitalaria para la atención multidisciplinaria de la urgencia obstétrica (hipertensión arterial, sangrado y sépsis).

Lo compone el Equipo multidisciplinario de profesionales de la salud cuya función es optimizar el sistema de atención y los recursos hospitalarios (gineco-obstetra, enfermera, médico intensivista-internista, pediatra, anestesiólogo, inhaloterapeuta, trabajadora social, laboratorio y ultrasonido), capacitados en urgencias obstétricas, está sustentado en un **Proceso ABC**.

#### A Identificar (signos de alarma):

- ◆ Hipertensión o hipotensión arterial
- ◆ Convulsiones tónico-clónicas
- ◆ Alteraciones del sensorio o estado de coma
- ◆ Sangrado transvaginal o de otra vía.
- ◆ Taquicardia – taquipnea, cianosis, hipertermia > 38.5 °C
- ◆ Signos y síntomas de Choque

#### B Tratar (Seguir guías clínicas establecidas) para el manejo de:

- ◆ Preeclampsia-eclampsia
- ◆ Sangrado obstétrico
- ◆ Sépsis

#### C Trasladar

- ◆ De acuerdo al caso al servicio de Admisión de Tococirugía, Unidad de choque o cuidados intensivos obstétricos.

### RUTA CRÍTICA

1. Ingresar la paciente por sus propios medios o por personal de ambulancia.
2. Es valorada por personal de Triage obstétrico, quien activa código mater mediante alarma sonora o voceo por 5 veces consecutivas.
3. Inicia tratamiento de acuerdo a guías clínicas.
4. Traslado para manejo complementario bien a quirófano o la Unidad de Toco-Cirugía, Unidad de Choque o Cuidados Intensivos Obstétricos.
5. Retroalimentación permanente del sistema, mediante capacitación continua, evaluación crítica de resultados y revisión periódica de la evidencia científica.

### FUNCIONES ESPECÍFICAS:

**Médico Gineco-obstetra:** valoración integral materno - fetal

- ◆ Estado de conciencia
- ◆ Estado Cardiopulmonar
- ◆ Reflejos osteotendinosos
- ◆ Frotis de sangre periférica
- ◆ Rastreo ultrasonográfico básico (vitalidad fetal, localización placentaria y calidad del líquido amniótico)
- ◆ Exploración pelvi-genital
- ◆ Resolución obstétrica quirúrgica.

### Licenciada en Enfermería y obstetricia

Por ser el personal de primer contacto junto con el médico gineco-obstetra es quien vocea o activa el código mater con indicación previa.

Durante la activación de un código mater aproximadamente colaboran cuatro enfermeras; cada una tiene destinadas funciones diferen-

tes, lo cual da por objetivo: lograr una intervención rápida, oportuna y eficaz a la paciente que presente una urgencia obstétrica.<sup>15</sup>

**Funciones:**

- ◆ Valoración de signos vitales:
- ◆ presión arterial cada 15 minutos
- ◆ frecuencia cardíaca
- ◆ pulso
- ◆ respiración
- ◆ temperatura
- ◆ Valoración del estado de conciencia
- ◆ Instalación de acceso venoso periférico con catéter de calibre grueso.
- ◆ Instalación de acceso venoso central.
- ◆ Toma de muestras sanguíneas
- ◆ Administración de medicamentos; una o dos enfermeras son las encargadas de pasar los medicamentos y otra únicamente de registrarlos en la hoja de enfermería con los datos correctos: vía de administración, dosis, horario y nombre del medicamento.
- ◆ Reducción de estímulos que puedan provocar una convulsión.
- ◆ Valoración de la presencia de edema.
- ◆ Vendaje compresivo de miembros pélvicos.
- ◆ Instala sonda vesical para tomar muestra de EGO y cuantificación de líquidos.
- ◆ Valorar características de la orina.
- ◆ Colocar oxigenación con puntas nasales
- ◆ Colocar a la paciente en la posición más óptima para el binomio.

- ◆ Valorar Frecuencia Cardíaca Fetal.
- ◆ Valorar reflejos osteotendinosos
- ◆ Valorar presencia de sangrado transvaginal o de otros sitios.

**Médico Intensivista** – internista: valoración neurológica, hemodinámica y metabólica a través de:

- ◆ Escala de Glasgow
- ◆ Cálculo de Gasto cardíaco y resistencias vasculares periféricas.
- ◆ Función hepatorenal (pruebas de función hepática y renal)
- ◆ Hidroelectrolítico y ácido-base (electrolitos séricos y gasometría)
- ◆ Niveles de glicemia
- ◆ Ventilación y capnografía
- ◆ Apoyo órgano-funcional y tratamiento multiorgánico.

**Médico Pediatra:** conocer las condiciones fetales y preparar reanimación neonatal:

- ◆ Aplicación de surfactante exógeno
- ◆ Apoyo ventilatorio mecánico.
- ◆ Reanimación básica y avanzada
- ◆ Tratamiento integral del recién nacido.

**Médico Anestesiólogo:** conocer las condiciones maternas y fetales y adecuar manejo anestésico.

- ◆ Intubación oro o naso traqueal.
- ◆ Anestesia general inhalatoria.
- ◆ Anestesia local regional
- ◆ Reanimación hemodinámica con cristaloides, coloides y hemo-derivados.

**Trabajadora social:** vinculación con los familiares de las pacientes y con otros hospitales o servicios.

- ◆ Información sobre estado de salud
- ◆ Consentimiento informado para diversos procedimientos
- ◆ Trámites administrativos diversos
- ◆ Vinculación con centros hospitalarios o servicios en otras unidades médicas

**Laboratorio:** realizar exámenes solicitados con carácter de urgencia.

- ◆ Biometría hemática con cuenta de plaquetas
- ◆ Pruebas de coagulación (tiempos de protrombina, trombina y tromboplastina parcial)
- ◆ Determinación de glucosa, ácido úrico y creatinina sérica.
- ◆ Aminotransferasas y deshidrogenasa láctica
- ◆ Gasometría arterial o venosa
- ◆ Electrolitos séricos (sodio, potasio y cloro)
- ◆ Pruebas de compatibilidad sanguíneas, grupo sanguíneo y factor Rh.

**Médico Ultrasonografista:** rastreo abdominal y pélvico.

Monitorear frecuencia cardíaca, movimientos somáticos, presentación, sitio de inserción placentaria y características morfológicas de la misma, apreciación semi-cuantitativa del líquido amniótico, valoración de reactividad fetal mediante cardiotocografía externa.

**Retroalimentación del código mater**

- ◆ Capacitación continua en urgencias obstétricas (desarrollo de destrezas y



habilidades sobre guías clínicas estatales y federales).

- Discusión dirigida de resultados clínicos hospitalarios.
- Revisión crítica de la evidencia científica actualizada.

**RESULTADOS**

El esfuerzo de los diversos gobiernos por disminuir la mortalidad materna no siempre ha sido exitoso. Existen determinantes sociales que inciden en la salud cuya mejoría o solución implica la participación de diversas instancias, el sistema de salud sólo coadyuva para ello, tales como la desigualdad social y la exclusión de la seguridad social.<sup>17</sup> Sin embargo, las instituciones de salud del Estado de México brindan atención a toda la población en general, aunque se ha establecido como prioridad la salud de los niños y las gestantes.

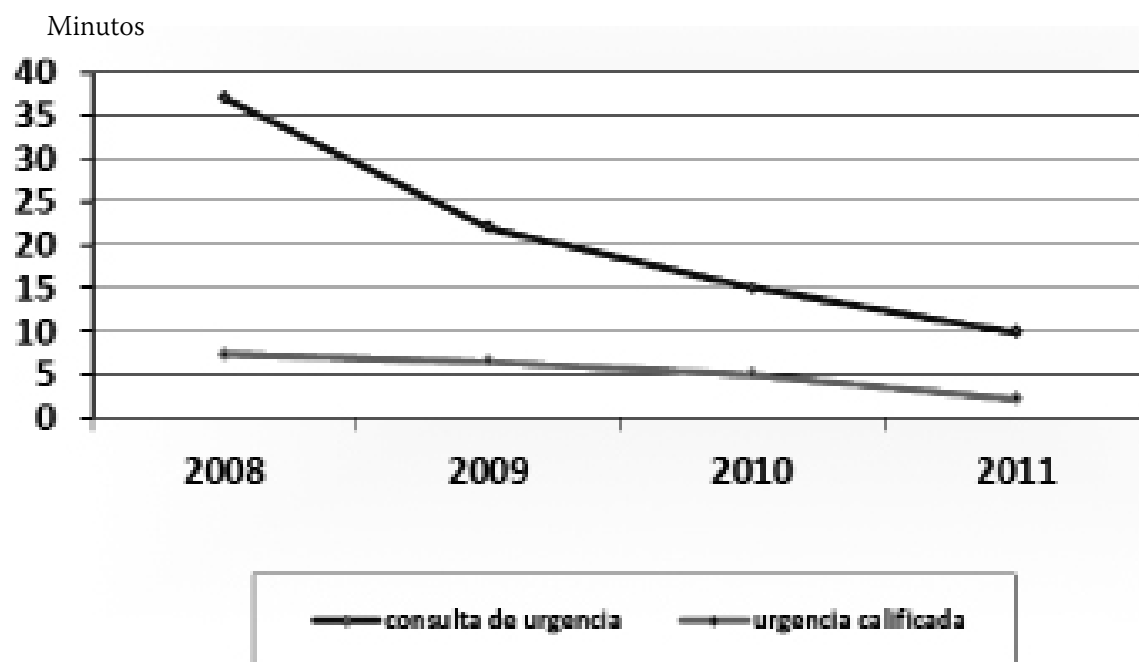
En el ISEM se ha recopilado evidencia de que la implementación del Triage obstétrico ha logrado reducir tiempos de espera para la consulta obstétrica de 37 minutos a 9.9 minutos; y para las urgencias calificadas de 7.4 minutos a 2.2 minutos<sup>13</sup> (Gráfica 1) colaboran para su realización el personal de primer contacto entre quienes destaca la Licenciada en enfermería o la enfermera especialista perinatal. Por lo cual se puede afirmar que el índice de efectividad del *Triage obstétrico* es del 100 por ciento.

En el Hospital General de Ecatepec “las Américas” se aprovecharon las evidencias para mejorar progresivamente en beneficio de la salud materna, se realiza así un combate más eficaz a la muerte materna al integrar el código mater, que desde sus inicios ha tenido resultados positivos.

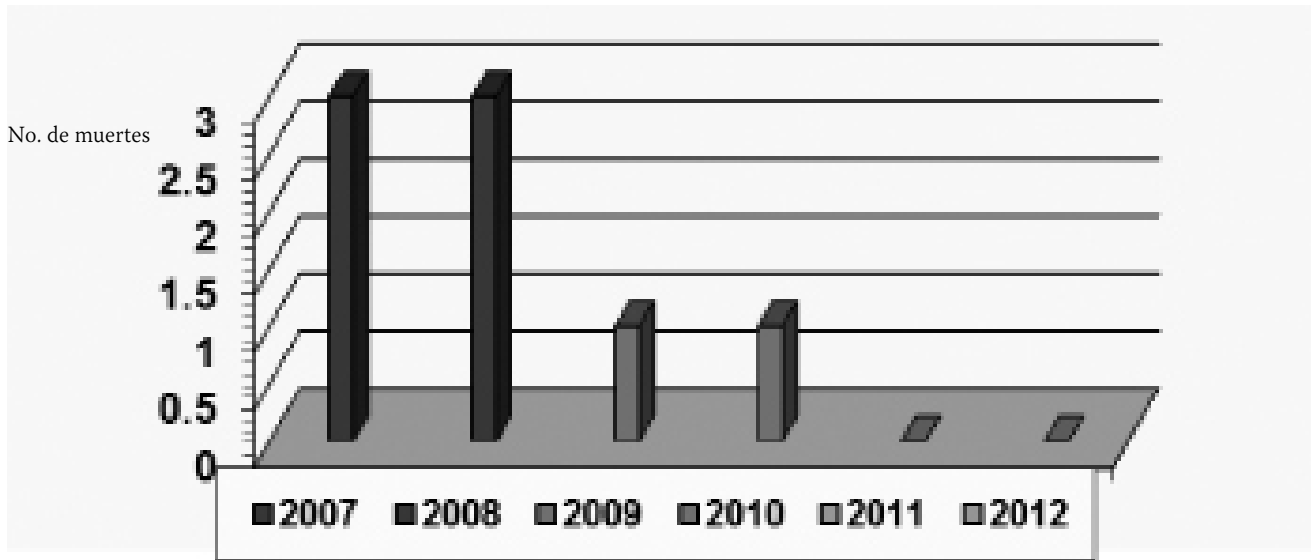
La Gráfica 2 muestra el número de muertes ocurridas en el Hospital General de Ecatepec “Las Américas” desde el año de su apertura (2006) al actual (2012).<sup>18</sup> El código mater fue implementado a partir del año 2007; durante los dos primeros años que se llevó a la práctica se identificaron fortalezas y debilidades del equipo multidisciplinario que es convocado en la urgencia y de la propia institución.

Las estadísticas muestran los avances obtenidos año tras año en la atención Materna, y evidencian cómo mediante la aplicación de éstas estrategias y protocolos de los que hemos venido hablando, se han logrado cambios significativos en la población; desde el momento en que se logra identificar las diversas formas de manifestación de posibles complicaciones, y a través de establecer un manejo uniforme por parte de todas las especiali-

**Gráfica 2. Reducción de tiempo en minutos al realizar una correcta valoración en el Triage Obstétrico**



**Gráfica 2. Muertes Maternas del año 2007 al 2012 ocurridas en el Hospital General de Ecatepec "Las Américas"\*.**



\* Departamento de Epidemiología del Hospital General de Ecatepec "Las Américas"

dades competentes, en donde el objetivo principal es seguir los pasos ya establecidos para el mejor pronóstico de la paciente o el binomio, dando un manejo integral correcto y OPORTUNO.

**CONCLUSIONES**

La negligencia en la atención proporcionada y el deterioro en los servicios de salud en México han obstaculizado cumplir uno de los Objetivos del Milenio: reducir la tasa de mortalidad materna.

En el presente artículo se muestra como ante el alto índice de morbilidad materna el estado de México ha tomado medidas encaminadas a disminuirla, mediante estrategias que involucren directamente al personal multidisciplinario de salud, a través de la atención oportuna y eficaz.

Estas medidas eran necesarias dado que la entidad mexicana

forma parte de la lista de estados con mayor número de defunciones maternas, los municipios que contribuyen en mayor medida son Nezahualcoyotl, Estado de México y Toluca.

Es importante mencionar que la reducción de la mortalidad materna no requiere costosas inversiones, basta con el acceso a servicios básicos de salud, así como perfeccionar la atención prenatal, y la planificación entre cada embarazo como consultas mensuales durante el embarazo y una unidad de salud con sala de labor y personal calificado durante la atención al parto.

La aplicación del *Triage Obstétrico* en las instituciones de salud del Estado de México es responsabilidad de la enfermera perinatal o licenciada en enfermería y obstetricia, consiste en una valoración por medio de la cual se identifican fac-

tores de riesgo. Cuando se detecta a una mujer con riesgo perinatal o riesgo obstétrico (Preeclampsia, eclampsia, hemorragia obstétrica o sépsis), se activa el sistema de respuesta rápida conocido como *Código Mater*.

La falla para reconocer de manera temprana el deterioro en la condición clínica de una paciente que la pone en peligro de muerte, es resultado de la poca experiencia del personal de primer contacto con el paciente o la sobrecarga de trabajo que impiden reconocer los signos tempranos de deterioro y responder rápidamente para resolverlos de manera integral, esto fue el fundamento para la creación de los «equipos de respuesta rápida» que tienen la finalidad de reducir las muertes prevenibles, a través de un protocolo de acción que incluye la valoración integral signos de alarma apoyándose en

la hoja de valoración del Triage obstétrico el cual identifica a las pacientes de urgencias verdaderas que determinan atención inmediata en urgencias obstetricias, durante las 24 horas los 365 días del año.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- 1 Organización Mundial de la Salud. Mortalidad Materna. Nota descriptiva no. 348. Año 2009. [Acceso 19 de Febrero del 2012]. Disponible en: <http://bit.ly/OqRi7v>
- 2 Secretaría de Salud. Rendición de Cuentas en Salud 2009. México, SSA, 2010. Disponible en: <http://www.dged.salud.gob.mx>
- 3 Organización de las Naciones Unidas. Objetivos de desarrollo del Milenio. Informe 2010. Nueva York: Naciones Unidas 2010. Disponible en: <http://bit.ly/Wq5HVc>
- 4 Díaz-Echeverría DF. Mortalidad Materna. Una tarea Inconclusa. México: Fundar, Centro de Análisis e Investigación, A. C. 2006.
- 5 Secretaría de Salud. Subsecretaría de prevención y promoción de la salud. Dirección general de epidemiología. México, D.F. Junio, 2011. [Acceso 29 de enero del 2012]. [34 - 35] Disponible en: <http://bit.ly/JHLbNj>
- 6 Gómez Bravo E, Briones-Garduño JC, Morales-Esquivel JG, Rodríguez-Roldán M. Mortalidad Materna en el estado de México. Medicina Crítica y Terapia Intensiva 2003; 17(6):199-203. Disponible en: <http://bit.ly/OaBkB5>
- 7 Briones-Garduño JC y cols. Estrategias para reducir la Mortalidad Materna Hospitalaria en el Estado de México. Revista de la Asociación Mexicana de Medicina Crítica [Internet]. Enero a Marzo 2009. [Acceso 17 de febrero del 2012]. 23 (1): [16 - 24]. Disponible en: <http://bit.ly/MBgPb6>
- 8 Secretaria de Salud. Programa Estatal de Salud del Estado de México 2005 – 2011. Política de Cero Rechazo. Toluca, Estado de México. 2005. [acceso 22 de abril del 2012]. [29]. Disponible en: <http://bit.ly/Pf9V2u>
- 9 Salinas-Arnaut A., Villegas-Jiménez M. Guía técnica para El funcionamiento del código mater en las unidades hospitalarias de segundo nivel de atención médica del Instituto de salud del Estado de México. Toluca, Estado de México. Diciembre 2009. [Acceso 26 de febrero del 2012]. Disponible en: <http://bit.ly/Krhxg1>
- 10 Secretaria de Salud. Instituto de Salud del Estado de México. Defunciones maternas y Razón de mortalidad materna total por municipio 2009. [Acceso 30 de enero del 2012]. Disponible en: <http://bit.ly/MqkJX0>
- 11 Observatorio de la Mortalidad Materna en México. Numeralia 2010. Diciembre de 2011. Disponible en: <http://bit.ly/QMWtjo>
- 12 Organización de las Naciones Unidas. Objetivos del desarrollo del Milenio. Departamento de Información Pública de las Naciones Unidas. New York. Mayo 2005. [acceso 14 de enero del 2012]. [9-10] Disponible en: <http://bit.ly/M0s3Xy>
- 13 García-Molina FE, Pérez-Santin M, Rodríguez-Tapia A, Sil-Jaimes PA. Triage obstétrico, herramienta en la atención y seguridad de la paciente embarazada y en la reducción de tiempos de espera en el servicio de urgencias de un hospital de Concentración. 9°. Foro Nacional y 6°. Internacional por la Calidad en Salud, 7al 9 de nov 2011, México, D.F. [Acceso 19 de febrero del 2012]. Disponible en: <http://bit.ly/QT66Kc>
- 14 Hospital General de Ecatepec “Las Américas”. Manual de procedimientos de Ginecología y Obstetricia. Elaboración: 20 de febrero del 2011
- 15 Grupo de Enfermería Perinatal. Delimitación de funciones de enfermería en el Triage Obstétrico. Hospital General de Ecatepec “Las Américas”, 2011.
- 16 Hospital General de Ecatepec “Las Américas”. Manual de procedimientos del área de ginecología y obstetricia. Atención de la paciente obstétrica con Código Mater. 2007.
- 17 Centro Nacional de Equidad y Género y Salud Reproductiva. Estrategia Integral para acelerar la reducción de la Mortalidad Materna en México. CONEVAL, México [Acceso 29 de enero del 2012]. [3] Disponible en: <http://bit.ly/OJGaDe>
- 18 Departamento de Epidemiología. Estadísticas Hospitalarias. Hospital General de Ecatepec “Las Américas”. 2007-2012.