

## "CAPACITACIÓN EN SERVICIO: MANEJO DE EMERGENCIAS OBSTÉTRICAS MEDIANTE SIMULACIÓN CLÍNICA"

### **Resumen:**

#### **Introducción:**

El Área de Obstetricia de la DINAMIA (MSN), incorporó la simulación clínica para la capacitación en Servicio del manejo de Emergencias Obstétricas, dentro de sus estrategias para la reducción de la Mortalidad Materna

#### **Objetivos:**

**Primario:** Proponer una estrategia de intervención que tenga impacto en la disminución la Mortalidad Materna atribuible a Causas Directas (MMD), como las complicaciones de los Trastornos Hipertensivos y la Hemorragia Posparto.

#### **Secundarios:**

- Introducir la importancia de incorporar y extender el uso de prácticas beneficiosas
- Incorporar la cultura de Seguridad del Paciente
- Optimizar el trabajo en equipo
- Identificar la problemática local de cada servicio para resolver una Emergencia Obstétrica

#### **Población y Métodos:**

Diseño: Estudio descriptivo transversal retrospectivo cuali-cuantitativo.

Período evaluado: Enero de 2013 a Diciembre de 2015

Procesamiento y Análisis: Se creó una base de datos ad hoc, análisis univariado del componente cuantitativo y observación no participante del componente cualitativo

Período evaluado: Enero 2013 a Diciembre 2015

N: 72 Maternidades públicas de todo el país, autoseleccionadas a partir de la convocatoria a participar, de Nivel de complejidad perinatal II, IIIa y IIIb.

VARIABLES ANALIZADAS :

a. Componente cuantitativo:

-Habilidades técnicas: Prácticas beneficiosas Uso de Sulfato de Magnesio y fármacos antihipertensivos en Preeclampsia/Eclampsia y alumbramiento dirigido para prevención de la HPP

b. Componente cualitativo:

-Habilidades no técnicas : Comunicación y roles

- Organización del Servicio: Traslado de pacientes críticas, insumos

#### **Resultados**

Disminución del porcentaje de MMD, comparando estadísticas 2012 (57%) versus 2015 (53,7%)

Se entrenaron 2971 profesionales de 492 guardias de 72 maternidades

Habilidades técnicas: uso de sulfato de magnesio en preeclampsia/eclampsia en 93,9 % y de antihipertensivos en 56 %. Uso del alumbramiento dirigido en 69,6%

Habilidades no técnicas: Comunicación inadecuada con la paciente en el 34,9% y con el acompañante en el 72,8% de los entrenamientos. Comunicación intraequipo inadecuada en 95,5% y distribución de roles inadecuadas en 42,5% .

Organización del Servicio: deficiencias en traslado de pacientes críticas en 54,5%. Inadecuada disponibilidad, accesibilidad y/o almacenamiento de insumos en 63,6%

#### **Conclusión:**

El estudio ha permitido generar la hipótesis que los cambios observados en la reducción de la MMD luego de esta amplia intervención podría ser atribuido en parte a esta estrategia, y que esta modalidad podría coadyuvar en esta disminución de la MMD

La simulación clínica en Servicio, permitió conocer la realidad de cada Institución, posibilitando implementar estrategias de mejoras asistencial y de gestión, bajo una cultura de seguridad del paciente. Consideramos que la Simulación Clínica "in situ" es una modalidad educativa

actual que potencia la capacitación técnico-asistencial tradicional en el manejo de las Emergencias Obstétricas y la calidad asistencial.

---

### **Introducción:**

En la República Argentina la Mortalidad Materna (MM) representa un serio problema de salud pública. El Ministerio de Salud, a través de la Dirección Nacional de Maternidad, Infancia y Adolescencia (DINAMIA) lleva adelante entre sus estrategias el “Plan para la Reducción de la Mortalidad Materno Infantil, de la mujer y Adolescentes”, e incorporó a partir de 2012 la herramienta de la simulación clínica para la capacitación en Servicio, con el propósito de disminuir aquellas Muertes Maternas de causa directa (MMD) que se producen en la atención de guardia de las maternidades. Estas MMD atribuidas a complicaciones de los trastornos hipertensivos y Hemorragias Posparto (HPP), representan el 25% aproximadamente del total de causas que conforman la tasa o razón de mortalidad.

Este programa está destinado a capacitar mediante simulaciones clínicas a los profesionales que integran los equipos de guardia obstétrica: enfermer@s, licenciad@s obstétric@s y médic@s<sup>1,2</sup>, realizándolas en cada guardia de las Maternidad públicas del país, para aprender haciendo y aprender desde el error en el marco de la cultura de Seguridad del Paciente, siendo éstos los principios de la Simulación Clínica<sup>2,3</sup>.

Si bien hay gran evolución en esta estrategia pedagógica en ciencias de la salud del pre y posgrado y en la formación de especialistas en Obstetricia y Ginecología en los últimos 20 años a nivel nacional e internacional<sup>2,4,5,6,7</sup> no hay antecedentes de programas de capacitación y entrenamiento en Emergencias Obstétricas “in situ”, o sea, en “escenarios” reales, mediante la modalidad de “role playing” o pacientes simulados y el desarrollo de situaciones críticas en las propias guardias de los Servicios de Obstetricia.

La DINAMIA adaptó los principios de la Simulación Clínica para desarrollar los entrenamientos de equipos multidisciplinares de asistencia obstétrica en terreno, en sus días y lugares habituales de guardia. El equipo practica en el propio ambiente donde ocurrirán las emergencias. Esto conlleva una ventaja frente a las actividades que pueden llevarse a cabo en un Centro de Simulación, como es la observación directa de aspectos de las características de la infraestructura, disponibilidad de recursos y gestión de cada institución, que podrían impactar positiva o negativamente en la resolución de una Emergencia Obstétrica.

### **Objetivos:**

**Primario:** Proponer una estrategia de intervención que tenga impacto en la disminución la Mortalidad Materna atribuible a Causas Directas (MMD), como las complicaciones de los Trastornos Hipertensivos y la Hemorragia Posparto.

#### **Secundarios:**

- Introducir la importancia de incorporar y extender el uso de prácticas beneficiosas
- Incorporar la cultura de Seguridad del Paciente
- Optimizar el trabajo en equipo
- Identificar la problemática local de cada servicio para resolver una Emergencia Obstétrica

### **Población y Métodos:**

Diseño: Estudio descriptivo transversal retrospectivo cuali-cuantitativo.

Instrumentos de registro: Se diseñaron 2 instrumentos de registro:

- a. Componente cuantitativo: Encuesta cerrada para las variables cuantitativas y
- b. Componente cualitativo: Formulario destinado al registro de la observación no participante

Procesamiento y Análisis: Se creó una base de datos ad hoc. Se realizó un análisis univariado del componente cuantitativo. Se calcularon la distribución de frecuencia de las variables de este componente y de la observación no participante del componente cualitativo.

Período evaluado: Enero de 2013 a Diciembre de 2015

Criterio de selección de las Maternidades: Muestra no probabilística, resultado de la autoselección de las maternidades, invitadas a participar a través de la convocatoria oportunamente lanzada por DINAMIA a través de los Programas Materno-Infantiles de las 24 jurisdicciones del país. Participaron 72 Maternidades de la Argentina entrenadas mediante Simulación clínica en el manejo de Emergencias Obstétricas.

Características de las maternidades: 72 Maternidades públicas, nivel de complejidad perinatal II, IIIa y IIIb<sup>8</sup>

Participaron de los entrenamientos 2971 profesionales médicos, licenciados en Obstetricia y Enfermeros pertenecientes a 492 guardias

VARIABLES ANALIZADAS:

a. Componente cuantitativo:

-Habilidades técnicas: Prácticas beneficiosas: Comprende el uso de Sulfato de Mg y de Antihipertensivos para Preeclampsia/Eclampsia y del alumbramiento dirigido para prevención de la HPP

b. Componente cualitativo:

-Habilidades no técnicas: Comunicación y roles: Se refiere al rol de liderazgo, comunicación verbal con la paciente y acompañante y entre los integrantes del equipo de guardia, nominalización de las indicaciones y órdenes y cierre comunicacional, pedido de ayuda y distribución de roles, dinámica interpersonal durante la atención de la Emergencia, trabajo en equipo interdisciplinario.

-Aspectos de la Organización del Servicio que impactan en el manejo de la Emergencia Obstétrica: traslado de la paciente crítica entre diferentes sectores de la institución, disponibilidad, accesibilidad y almacenamiento de insumos críticos.

## **Resultados:**

Al cabo del período de estudio se observó la disminución de la MM atribuible a las causas Directas que fueron objeto de las capacitaciones, de acuerdo a las estadísticas oficiales era del 57% en 2012, previo al inicio de la estrategia versus del 53,7% en 2015

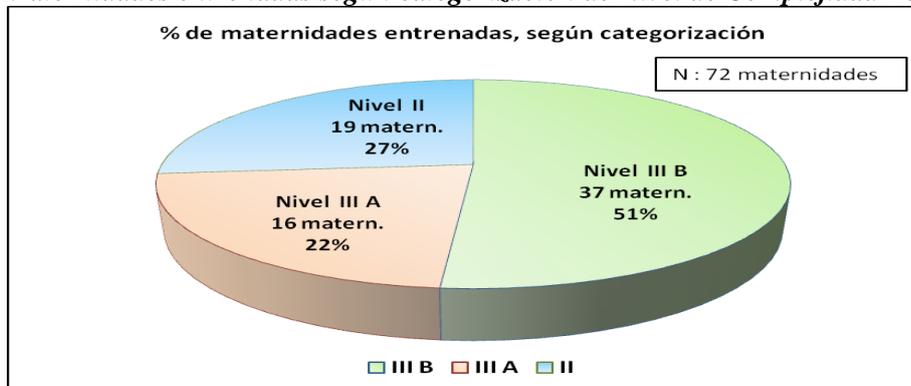
Se entrenaron 2971 profesionales de 492 guardias, en la modalidad multidisciplinaria que conforman los equipos de guardia. (Tabla N°1)

**Tabla N° 1: Profesionales capacitados**

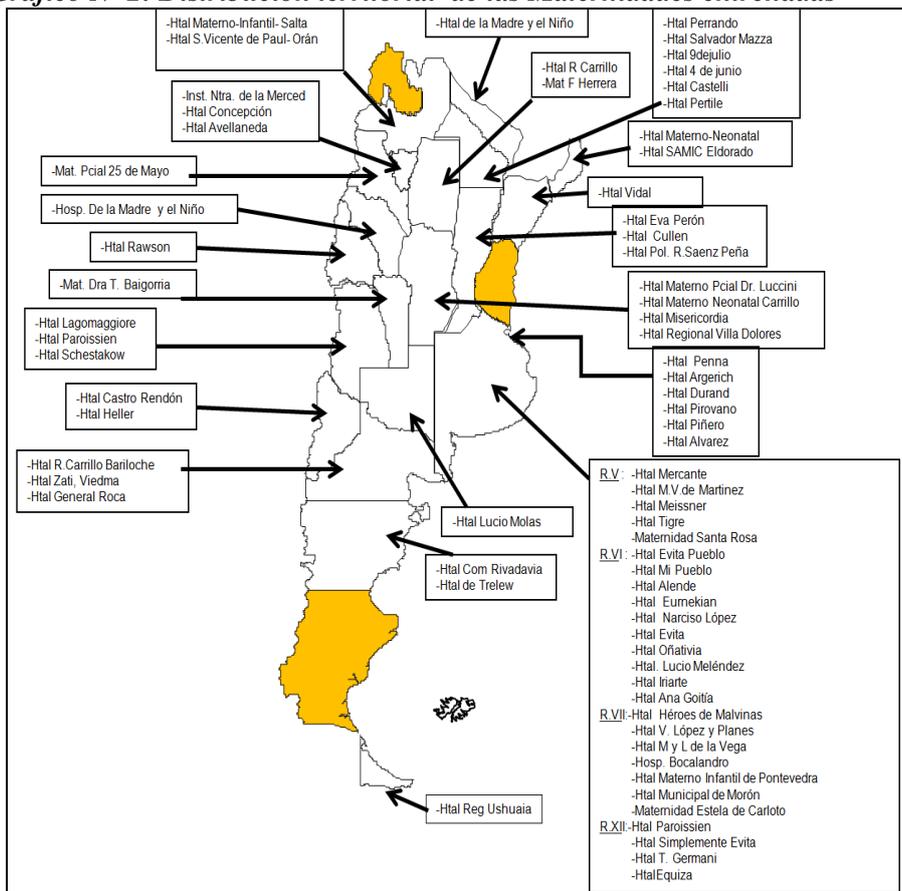
| <b>72 Maternidades Públicas</b>                |                    |                    |                          |                               |
|--|--------------------|--------------------|--------------------------|-------------------------------|
| <b>492 guardias entrenadas</b>                 |                    |                    |                          |                               |
| <b>Profesionales capacitados: 2971 (100 %)</b> |                    |                    |                          |                               |
| <b>Médic@s</b>                                 | <b>Obstetric@s</b> | <b>Enfermer@s</b>  | <b>Resdentes Médic@s</b> | <b>Residentes Obstetric@s</b> |
| <b>908 (30,5%)</b>                             | <b>624 (21%)</b>   | <b>925 (31,1%)</b> | <b>432 (14,5%)</b>       | <b>82 (2,7%)</b>              |

Participaron 72 maternidades públicas categorizadas según niveles de complejidad perinatal II, IIIa y IIIb (Gráfico N° 1) pertenecientes a 21 jurisdicciones del país (Gráfico N° 2)

**Gráfico N° 1:**  
**Maternidades entrenadas según categorización de Nivel de Complejidad Perinatal**



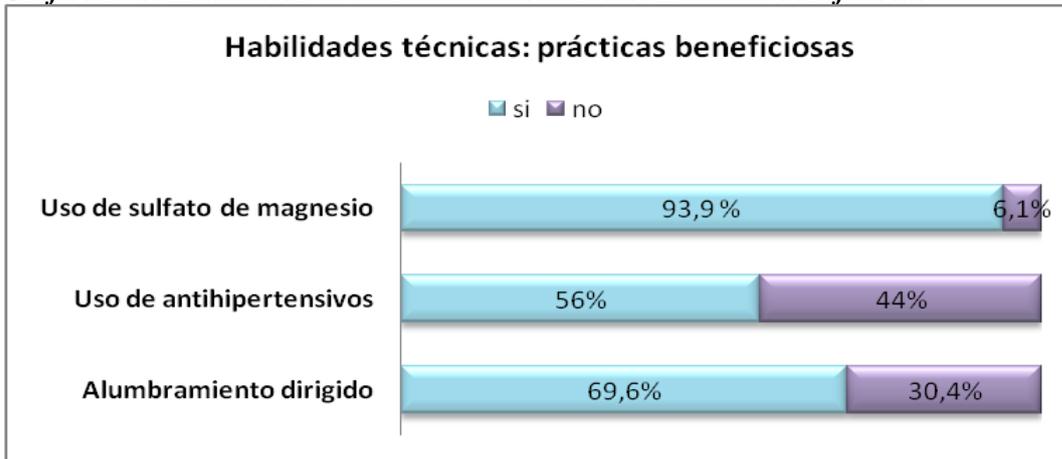
**Gráfico N° 2: Distribución territorial de las Maternidades entrenadas**



-Habilidades técnicas: Comprende la evaluación de la aplicación de prácticas beneficiosas, como el uso de sulfato de magnesio en preeclampsia/eclampsia, observado en el 93,9 % y el uso de fármacos antihipertensivos en el 56 % de los entrenamientos. La utilización del alumbramiento dirigido para prevenir la HPP se registró en el 69,6% de las actividades.

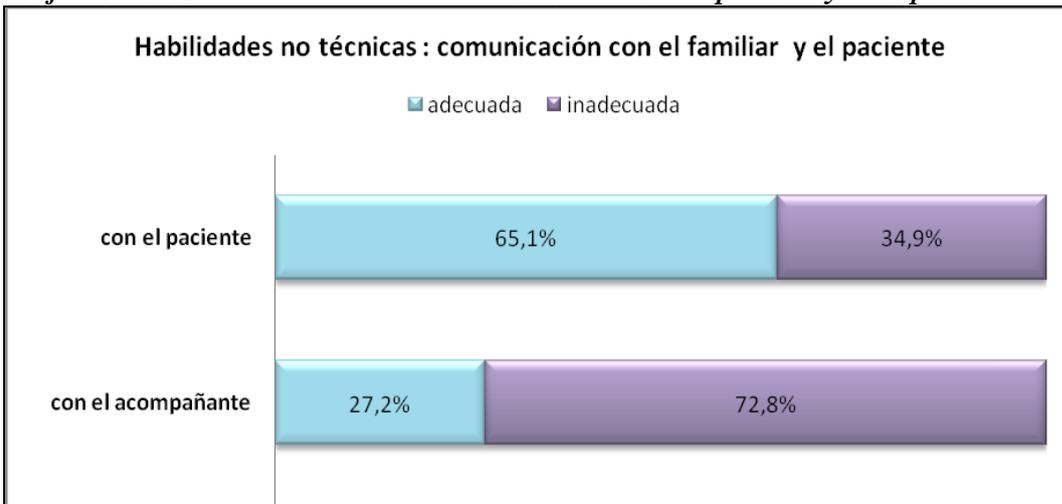
(Gráfico N° 3)

**Gráfico N° 3: Evaluación de las habilidades técnicas: Prácticas beneficiosas**



-Habilidades no técnicas: Se observó una comunicación inadecuada con la paciente en el 34,9% y con el acompañante en el 72,8% de los entrenamientos (Gráfico N° 4)

**Gráfico N° 4: Habilidades no técnicas: Comunicación con paciente y acompañante**



La nominalización de las indicaciones y órdenes fue inadecuada en el 95,5% y el cierre comunicacional no se realizó en el 100% de las actividades (Gráfico N° 5)

**Gráfico N° 5: Habilidades no técnicas: Aspectos de la comunicación intraequipo**



El pedido de ayuda se realizó en forma inadecuada en el 28.8% y la distribución de roles fue inapropiada en el 42,5% (Gráfico N°6)

**Gráfico N° 6: Habilidades no técnicas: Pedido de ayuda y distribución de roles**



-Organización del Servicio: Se observaron deficiencias en el traslado de pacientes críticas entre diferentes sectores de la institución en el 54,5% de los casos y la inadecuada disponibilidad, accesibilidad y/o almacenamiento de insumos en el 63,6%.(Gráfico N° 7)

**Gráfico N° 7: Organización del Servicio**



**Discusión:**

Este estudio ha permitido evaluar una estrategia de capacitación a gran escala en Obstetricia, desarrollada por primera vez en Argentina para entrenar y observar el desempeño de los equipos en el manejo de las Emergencias Obstétricas, como en la situación de HPP y Preeclampsia/Eclampsia, responsables del 25% de las causas de MMD. La herramienta de evaluación incluyó un puntaje con un componente cuantitativo y otro, con un componente cualitativo incluyendo ítems de seguridad del paciente, aplicable en ambos a la realidad de la atención de una situación crítica en Obstetricia.

Del análisis de las variables cuantitativas se desprende que la utilización de Sulfato de magnesio en Preeclampsia/Eclampsia se cumplió en un alto porcentaje de las actividades: 93.05%. La indicación de fármacos antihipertensivos recomendados se realizó en sólo el 56.94% y el manejo activo del 3er Estadío o alumbramiento dirigido para prevención de la HPP se cumplió en el 69.44% de los entrenamientos.

Al analizar las variables cualitativas, en relación a las habilidades no técnicas se observó en la esfera comunicacional que la comunicación con la paciente fue inadecuada en el 34.9%,

y con el acompañante en el 72,8%, entre todos los integrantes del equipo multidisciplinario asistencial resultó inadecuada en el 95,5% y la distribución de roles entre los integrantes del equipo y la figura de liderazgo fue inapropiada en el 42,5% de las actividades. El pedido de ayuda y refuerzo para el manejo de la emergencia se realizó en forma inadecuada en el 28,8% de los simulacros.

En cuanto a la observación de la organización de Servicio se halló que el traslado de pacientes obstétricas críticas fue deficiente o imposible en el 55,55% de los casos y la disponibilidad, accesibilidad y/o almacenamiento de insumos críticos resultó inadecuado en el 63,88%.

*Fortalezas y debilidades:*

Este es el primer estudio argentino que evaluó un programa de entrenamiento en Emergencia Obstétrica con Simulación Clínica “in situ”, que nos permitió acercarnos al conocimiento de la realidad asistencial y de organización de un alto N° de Maternidades públicas de todo el país, que aceptaron esta novedosa propuesta de capacitación de la DINAMIA/MSN, para posibilitar introducir mejoras asistenciales y de gestión de los Servicios y en consecuencia, contribuir a la reducción de la MMD.

Se necesitan futuras investigaciones para poder establecer la capacidad instalada en estas Maternidades, mediante la evaluación de mejora y optimización de los indicadores de las variables cuanti-cualitativas con un seguimiento a largo plazo, con recapitaciones de cada equipo profesional en un estudio de diferente diseño pre y post-intervención<sup>2</sup>.

**Conclusión:**

El estudio ha permitido generar la hipótesis que los cambios observados en la reducción de la MMD luego de esta amplia intervención podría ser atribuido en parte a esta estrategia, y que esta modalidad podría coadyuvar en esta disminución de la MMD.

Indudablemente, para conocer esto se deberán plantear futuras investigaciones de diferente diseño.

Si bien un enfoque tradicional para mejorar los resultados de las pacientes obstétricas críticas se basa en abordar los conocimientos y habilidades individuales, actualmente se reconoce que un número significativo de complicaciones son el resultado de fallas del trabajo en equipo, especialmente, fallas en la comunicación y en la cultura de la organización, en lugar de errores individuales<sup>9,10</sup>.

La simulación clínica en Servicio, permitió conocer las habilidades técnicas con la ventaja de posibilitar la observación y entrenamiento en habilidades no técnicas y evaluar la dinámica de trabajo en equipo, la comunicación verbal y la realidad de cada Institución, posibilitando, una vez cumplido el cierre de cada actividad con el análisis y la reflexión grupal de los participantes, implementar estrategias de mejora, tanto en el aspecto técnico-asistencial, como en la gestión, bajo una cultura de seguridad del paciente.

Consideramos que la Simulación Clínica “in situ” es una técnica educativa actual que permite explorar no sólo las esferas técnicas (teórico-prácticas), sino también las habilidades no técnicas: comunicación, roles y liderazgo, trabajo en equipo, con el valor agregado de la evaluación del ambiente real, posibilitando la reflexión de los participantes y las correcciones inmediatas, en un ambiente protegido, como parte del desafío del cambio de cultura de las instituciones de maternidad hacia la seguridad y calidad de atención de las mujeres y sus hijos<sup>10,11</sup>.

**Bibliografía:**

1. Leonard M et al. The human factor: the critical importance of effective teamwork and communication in providing safe care. Qual Saf Health Care 2004; 13 (Suppl 1): i85-i90

2. Kumar A, Sturrock S, Wallace EM, *et al.* Evaluation of learning from Practical Obstetric Multi-Professional Training and its impact on patient outcomes in Australia using Kirkpatrick's framework: a mixed methods study. *BMJ Open* 2018;**8**:e017451
3. Institute of Medicine. *To err is human: building a safer health system.* Washington, DC: National Academy Press; 2000
4. ACOG. Committee Opinion No. 590. American College of Obstetricians and Gynecologists. *Obstet Gynecol* 2014;**123**:722–5. Preparing for Clinical Emergencies in Obstetrics and Gynecology
5. Gardner R; Raemer DB. Simulation in obstetrics and gynecology. *Obstet Gynecol Clin North Am* 2008; **35**: 97-127
6. Al Kadri HM. Obstetric medical emergency teams are a step forward in maternal safety! *J Emerg Trauma Shock* 2010; **3**: 337–41
7. Phipps MG, Lindquist DG, McConaughy E, O'Brien JA, *et al.* Outcomes from a labor and delivery team training program with simulation component. *Am J Obstet Gynecol.* 2012; **206**(1):3–9.
8. Programa Nacional de Garantía de Calidad de Atención Médica. Resolución 348/2003. *Normas de Organización y Funcionamiento de Servicios de Maternidad.* Ministerio de Salud de la Nación. Disponible al 31/10/2013 en: [http://www.msal.gov.ar/pngcam/resoluciones/msres348\\_2003.pdf](http://www.msal.gov.ar/pngcam/resoluciones/msres348_2003.pdf)
9. Draycott T, Sibanda T, Owen L, *et al.* Does training in obstetric emergencies improve neonatal outcome? *BJOG.* 2006; **113**(2): 177–182.
10. Maslovitz S, Barkai G, Lessing JB, Ziv A, Many A. Recurrent obstetric management mistakes identified by simulation. *Obstet Gynecol.* 2007; **109**(6):1295–1300.
11. Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations: Preventing Maternal Death. The Joint Commission, Sentinel Event Alert 30. Disponible en. [http://www.jointcommission.org/sentinel\\_event\\_alert\\_issue\\_30\\_preventing\\_infant\\_death\\_and\\_injury\\_during\\_delivery/](http://www.jointcommission.org/sentinel_event_alert_issue_30_preventing_infant_death_and_injury_during_delivery/).