

INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA  
ESCUELA DE SALUD PÚBLICA DE MÉXICO

Evaluación del proceso de atención en pacientes con emergencia obstétrica en la  
Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital General de Iguala  
“Dr. Jorge Soberón Acevedo” de 2013 a 2016

GABRIELA CATALÁN REYES

Generación 2015 - 2017

Proyecto de Titulación para obtener el grado de  
Maestra en Salud Pública con área de concentración en Administración en Salud

Directora

Dra. Ofelia Poblano Verástegui

Asesora

Dra. Doris Verónica Ortega Altamirano

Cuernavaca, Mor. Agosto 2017



## Índice

	Pág.
Resumen	
Introducción	
1. Antecedentes	9
2. Marco Teórico	13
3. Planteamiento del problema	19
4. Justificación	21
5. Objetivos	23
Objetivo general	
Objetivos específicos	
6. Material y Métodos	24
Diseño	
Unidad de análisis	
Criterios de inclusión y exclusión	
Fuentes de información	
Criterios de evaluación	
Revisión de evidencia científica	
Selección de evidencias y recomendaciones	25
Construcción de indicadores	
Construcción de instrumentos	26
Validación de indicadores e instrumentos	
Análisis de validación de indicadores e instrumentos	27
Análisis de factibilidad, fiabilidad y utilidad de indicadores e instrumentos	
Plan de análisis	30
7. Factibilidad del estudio	32
8. Limitaciones del estudio	33
9. Consideraciones éticas	34
10. Resultados	35
Proceso de atención de preeclampsia y eclampsia	
Proceso de atención de hemorragia obstétrica	40
Otros hallazgos relevantes	43
11. Discusión	46
12. Recomendaciones	50
13. Conclusiones	52

## Referencias bibliográficas

Anexos	58
1. Clasificación del shock hemorrágico (ATLS)	
2. Evidencias y recomendaciones	
3. Indicadores de preeclampsia y eclampsia	64
4. Indicadores de hemorragia obstétrica	66
5. Fichas técnicas de los indicadores de preeclampsia y eclampsia	68
6. Fichas técnicas de los indicadores de hemorragia obstétrica	73
7. Instrumentos de recolección de datos	77
8. Carta de Comité de Ética en Investigación	87
9. Cronograma	88
10. Lista de acrónimos	89

## Lista de tablas

	Pág.
Tabla 1. Guías de práctica clínica, número de evidencias y recomendaciones utilizadas para elaborar indicadores	24
Tabla 2. Propuesta de indicadores para evaluar el porcentaje de cumplimiento de las GPC	26
Tabla 3. Resultados del Índice de Kappa de la prueba piloto	28
Tabla 4. Porcentaje de cumplimiento de los indicadores de preeclampsia y eclampsia	36
Tabla 5. Porcentaje de cumplimiento de los indicadores de hemorragia obstétrica	41

## Lista de figuras y gráficos

	Pág.
Figura 1. Mapa conceptual	18
Figura 2. Fiabilidad de indicadores e instrumentos de preeclampsia y eclampsia y hemorragia obstétrica	29
Gráfica 1. Monitorización de presión arterial en pacientes con preeclampsia y eclampsia	38

## Resumen

El presente Proyecto Terminal Profesional se realizó de septiembre de 2016 a junio de 2017.

**Contexto.** La atención médica debe brindarse por personal calificado y que su práctica se base en la evidencia científica. Las Guías de Práctica Clínica (GPC) favorecen la estandarización de procesos clínicos, mejoran la calidad del cuidado y contribuyen a evitar altos costos en salud, asistencia inapropiada y variabilidad en la asistencia clínica.

**Objetivo.** Evaluar los procesos de atención brindados a pacientes con diagnóstico de preeclampsia, eclampsia y hemorragia obstétrica, a través de indicadores específicos contruidos de las recomendaciones de alta gradación de las GPC y se identificaron áreas de mejora.

**Material y métodos.** Estudio observacional, de corte transversal, retrospectivo. Censo de casos de preeclampsia, eclampsia y hemorragia obstétrica de la UCI del Hospital General de Iguala del año 2013 a 2016. Unidad de análisis: los procesos de atención en estos diagnósticos. El estudio tuvo cuatro etapas: revisión y selección de evidencia científica, construcción de indicadores e instrumentos, prueba piloto: se comprobó fiabilidad, factibilidad y utilidad de los indicadores a través de la prueba piloto entre dos observadores y estadístico Kappa. Posteriormente, se evaluaron los procesos de atención.

**Resultados.** Con la prueba piloto se comprobó la fiabilidad de los indicadores e instrumentos contruidos para la evaluación. En la evaluación de los procesos de atención, de los cinco indicadores de preeclampsia y eclampsia, cuatro obtuvieron resultados críticos en cumplimiento de las recomendaciones de GPC. Con respecto a los cinco indicadores de hemorragia obstétrica, tres resultaron con calificación crítica en cuanto al cumplimiento.

**Conclusiones.** Los profesionales de la salud de Urgencias obstétricas, Tococirugía, Quirófano y UCI del Hospital General de Iguala, no cumplen con las recomendaciones de las GPC, están actuando tardíamente, la monitorización está siendo deficiente, con elección de medicamentos de segunda y tercera línea, además de costosos para el sistema de salud; en la atención de pacientes obstétricas con preeclampsia, eclampsia y hemorragia obstétrica. Estas demoras y deficiencias repercuten en la calidad de atención que se brinda a las pacientes con los padecimientos mencionados.

Palabras clave: GPC; indicadores; evidencias y recomendaciones de alta gradación; procesos de atención; preeclampsia, eclampsia, hemorragia obstétrica.

## Introducción

Aproximadamente 830 mujeres murieron cada día en el 2015, en todo el mundo, por causas asociadas a la gestación. Las muertes maternas sucedieron con mayor frecuencia en zonas marginadas socioeconómicamente; la mayoría de esas muertes pudieron ser prevenibles<sup>(1)</sup>. La calidad en la atención que se brinda a las embarazadas, antes, durante y después del parto incide en el desenlace del estado de salud de las mujeres y de sus recién nacidos.

La atención del parto y del puerperio requiere de vigilancia y monitorización continuas; dicha atención médica debe ser otorgada por personal de salud capacitado y cuyas prácticas de atención a las mujeres estén basadas en las evidencias científicas disponibles. Para mejorar la calidad de la atención a las pacientes obstétricas sobre todo en aquellas para quienes la experiencia fisiológica del parto se convierta en una complicación obstétrica que pone en riesgo su vida el personal de salud tiene a su disposición instrumentos tales como las Guías de Práctica Clínica (GPC); las cuales son los referentes para hacer el diagnóstico y establecer el tratamiento para cada caso.

Las GPC orientan la toma de decisiones basadas en las evidencias; con ello se pretende reducir el número de intervenciones con escasa efectividad y con poca seguridad para las mujeres durante los procesos de atención.

Entre las complicaciones inherentes a la gestación están, la preeclampsia, eclampsia, hemorragia posparto, las cuales pueden desencadenar una emergencia obstétrica que requiera la atención médica inmediata. Dicha atención debe ser otorgada por un equipo de salud multidisciplinario en un área especializada, en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) de los hospitales. Las mujeres en condición de emergencia obstétrica ingresan a la UCI para ser atendidas con una vigilancia estrecha y una monitorización continua, ellas reciben tratamientos específicos y cuidados integrales.

El objetivo de este proyecto terminal profesional fue evaluar los procesos de atención que se brindan a las pacientes que ingresan a la UCI del Hospital General de Iguala, en el estado de Guerrero, México, con diagnósticos de preeclampsia, eclampsia o de hemorragia obstétrica, mediante la verificación de la utilización de las GPC: “SS-020-08 Atención integral de Preeclampsia en el segundo y tercer niveles de atención”<sup>(2)</sup>, “SS-103-08 Prevención y manejo de la hemorragia obstétrica en el primer, segundo y tercer niveles de atención”<sup>(3)</sup>, “IMSS-162-09 Diagnóstico y Tratamiento de la Hemorragia Obstétrica en la segunda mitad del embarazo y

puerperio inmediato”<sup>(4)</sup>, y la “NOM-007-SSA2-2016, Para la atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio, y de la persona recién nacida”<sup>(5)</sup>

## 1. Antecedentes

En el año 2000, los países miembros de las Naciones Unidas (ONU), incluido los Estados Unidos Mexicanos, firmaron un compromiso para mejorar la salud materna y reducir el indicador de Razón de Muerte Materna (RMM). Esto fue dentro del marco de los “Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM)<sup>(6)</sup>. Este objetivo, para el año 2017, sigue vigente en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS 3)<sup>(7)</sup>.

En el mismo año, 2000, la Organización Mundial de la Salud (OMS) implementó la Estrategia denominada IMPACT, por sus siglas en inglés “Integrated Management of Pregnancy and Childbirth”. Dicha estrategia contempla el abordaje integrado para enfrentar las complicaciones del embarazo y del parto; ésta, está plasmada en una guía destinada al personal médico que brinda atención a las pacientes con complicaciones durante el embarazo, el parto y el puerperio. En esta estrategia se ostenta que todo embarazo representa un riesgo y que las embarazadas que sufren alguna complicación grave requieren de atención médica urgente por parte de personal calificado<sup>(8)</sup>.

Para el 2011, la OMS publicó el manual “Seguimiento de los servicios obstétricos de urgencia”, en donde explicita que para incidir en la reducción de la mortalidad materna, es importante que los servicios de salud materna sean suficientes y equitativos para todas las mujeres en edad reproductiva<sup>(9)</sup>. Además de “mejorar la disponibilidad, la accesibilidad, la calidad” y brindar la atención obstétrica de urgencia (AOU) para complicaciones que surgen durante el embarazo, parto y puerperio<sup>(9)</sup>. En 2007 se incorporó la meta “Acceso universal a la salud reproductiva para 2015”, con lo que se pretendió dar acceso a servicios esenciales de salud materna, neonatal, infantil y reproductiva a las mujeres en edad reproductiva. Además de que toda mujer debe tener acceso a la atención obstétrica de urgencia<sup>(9)</sup>.

En el año 2014, la OMS emitió dos recomendaciones a favor de la salud materna, las cuales fueron publicadas como las recomendaciones “para la prevención y el tratamiento de la hemorragia posparto”<sup>(10)</sup>, y “para la prevención y el tratamiento de la preeclampsia y la eclampsia”<sup>(11)</sup>. Estos problemas de salud son las principales causas de morbilidad materna y perinatal en países en desarrollo, como México<sup>(2-4)</sup>.

Por otra parte, la implantación de metas y objetivos de organismos internacionales como la ONU y OMS, se debió a la necesidad de mejorar los indicadores en torno a la salud de las mujeres en edad reproductiva. En 2015, el número de mujeres que murieron al día por causas asociadas a la gestación a nivel mundial, se aproxima a las 830, según reporta la OMS<sup>(1)</sup>. Estas muertes ocurren con mayor frecuencia en zonas rurales y comunidades pobres, la Razón de Mortalidad Materna

(RMM) en países en desarrollo, en el año 2015 fue de 239 por cada 100 mil nacidos vivos (NV), en cambio, en países desarrollados la RMM fue de 12 por cada 100 mil nacidos vivos<sup>(1)</sup>.

En el Informe 2015 de los ODM, la OMS reporta que las muertes maternas ocurridas, en su mayoría pudieron ser prevenibles<sup>(12)</sup>. Según datos obtenidos de 2003 a 2009, el mayor número de muertes maternas en regiones en desarrollo fueron a causa de las hemorragias graves (27%) en especial aquellas que ocurren durante el parto y posparto<sup>(12)</sup>. Además de otras complicaciones como hipertensión durante el embarazo, infecciones, complicaciones en el parto y abortos practicados en condiciones riesgosas<sup>(12)</sup>. La prevención o manejo de estas complicaciones, puede hacerse con intervenciones médicas efectivas, con personal capacitado basando su práctica en la evidencia científica<sup>(12)</sup>.

Partiendo de lo anterior, tal como lo señala la OMS, es indispensable la integración de servicios de calidad en los sistemas de salud<sup>(9)</sup>. Además, la OMS recomienda reforzar las acciones y estrategias mencionadas con la implementación de la “lista de verificación para un parto seguro”<sup>(13)</sup>, queda asentado con ello que la seguridad de las pacientes es la piedra angular de la calidad de los servicios que debe ofrecer todo sistema de salud.

Con referencia a América Latina, en 2014, la Organización Panamericana de la Salud (OPS), la OMS y el Centro Latinoamericano de Perinatología, Salud de la Mujer y Reproductiva (CLAP/SMR) lanzaron la iniciativa “Cero muertes maternas por hemorragia” buscando reducir las muertes maternas por esta causa<sup>(14)</sup>. En 2014 fallecieron alrededor de 16 mujeres al día por complicaciones inherentes al embarazo o el parto, pudiendo ser estas muertes evitables. Se estima que un aproximado de 8.2% de las puérperas en América Latina sufrió hemorragia posparto grave, necesitando ser transfundida<sup>(14)</sup>.

La iniciativa se implementó en cinco países de esta región (Bolivia, Guatemala, Haití, Perú y Rep. Dominicana) y contempla acciones para reducir brechas en el acceso a los servicios de salud para las gestantes, además de mejorar la calidad de la atención que se brinda a éstas<sup>(14)</sup>.

Con respecto a México, para el año 2014 se tienen datos epidemiológicos a nivel nacional de 872 muertes, esto es, una Razón de Muerte Materna (RMM) de 38.9 por cada 100 mil nacidos vivos (11 muertes más que en 2013)<sup>(15)</sup>. De estas muertes, el 56.0% ocurrió en un hospital de servicio federal o estatal de salud, un 20.4% sucedió en hospitales de instituciones de seguridad social y sólo un 9.2% de estas muertes, en casa de la mujer<sup>(15)</sup>. Además es importante mencionar que en 2014 se registraron 140 muertes tardías (muerte posterior a 42 días, pero antes de un año de haber terminado el embarazo), 10 muertes menos con relación al año 2013<sup>(15)</sup>.

Con la finalidad de reducir los riesgos del embarazo, la OMS centró sus esfuerzos en la estrategia IMPAC, a través de componentes de capacitación al personal para la utilización de guías y estándares y la mejora de respuesta del sistema de atención de salud a las mujeres durante el embarazo y el parto<sup>(8)</sup>. En México, los esfuerzos por mejorar la calidad de los servicios de salud materna datan de 1950. El Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) es pionero en la materia, sin embargo, se inicia la consolidación de los procesos de mejora continua en las instituciones de seguridad social del país<sup>(16)</sup> hasta los años noventa.

En 1997, la Secretaría de Salud (SS) implementó el “Programa de Mejora Continua de la Calidad de la Atención Médica”, fue el primer intento por reconocer la problemática de calidad de la atención brindada. Para el año 2002 planteó por primera vez en su historia una Cruzada Nacional por la Calidad, con rango de política y estrategia para todo el sector salud<sup>(16)</sup>. No obstante, la existencia el Programa de Acción Arranque Parejo en la Vida (APV) 2001-2006, el cual se instaló desde el año 2000, contenía ya indicadores de efectividad y seguridad en sus cuatro componentes sustantivos: Embarazo saludable, Parto y puerperio seguros, Recién nacido sano y Niñas y niños bien desarrollados<sup>(17)</sup>.

Como consecuencia, de la estrategia nacional APV, se incorporan procesos de certificación y acreditación de la calidad de la atención, algunos con énfasis en la efectividad, la eficiencia, la seguridad, la oportunidad o la equidad en la atención de las mujeres en proceso de gestación; entre ellos están la “Clínica Sí Mujer”, los “Hospitales Sí Mujer”. Éstas son unidades con capacidad resolutive para atender eventos obstétricos de alto riesgo, complicaciones o emergencias obstétricas. También se instauraron Módulos de Atención de Embarazo de Riesgo (MATER)<sup>(17)</sup>.

Con el “Convenio General de Colaboración firmado por la SS, el IMSS y el ISSSTE, en 2009”, se reforzó la “Atención Universal de la Emergencia Obstétrica”, para que toda mujer con complicación obstétrica sea atendida en cualquier establecimiento de salud sin tomar en cuenta la condición de afiliación o derechohabencia<sup>(18)</sup>.

Por otra parte, desde el año 2007, se fortaleció la calidad de la atención con la publicación del Programa de Acción de Desarrollo de Guías de Práctica Clínica, sustentado en la Estrategia 3 del PROSESA 2007-2012, la cual señala que se debe “mejorar la calidad y la seguridad en la atención de los pacientes”. Para ello, propone “Situación la calidad en la agenda permanente del Sistema Nacional de Salud” y en su línea de acción 3.3 “Impulsar la utilización de guías de práctica clínica y protocolos de atención médica”<sup>(19)</sup>. Este programa fundó las bases para afianzar y robustecer la toma de decisiones con base en la mejor evidencia científica, reduciendo el uso de intervenciones

poco efectivas. Las GPC sirven como criterios de calidad para evaluar y monitorizar la práctica clínica de los servicios de salud<sup>(19)</sup>.

Dada la prioridad de los gobiernos federales para cumplir los compromisos internacionales y nacionales, para reducir la RMM a tres cuartas partes entre 1990 y 2015, como se estipuló en los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) y elevar los indicadores de salud materna, se diseñaron programas específicos para atender el “Embarazo saludable”, el Parto y puerperio seguros”<sup>(17)</sup> con la finalidad de otorgar atención prenatal universal con enfoque de riesgo, y la atención del parto por personal calificado. La estrategia APV sigue vigente en el año 2017.

## 2. Marco Teórico

El concepto de calidad, se entiende en tres niveles: 1) Calidad en general, 2) Calidad de los servicios de salud y 3) Calidad de un servicio en particular “concreto”<sup>(20)</sup>. La calidad en sus dos primeros niveles, la acepción general, serán implícitamente abordadas en este trabajo<sup>(20)</sup>. La acepción que se refiere a la calidad en los servicios de salud, se desarrolló basado en la definición de la calidad de la atención; entendida ésta como “la provisión de servicios accesibles y equitativos, con un nivel profesional óptimo, que tiene en cuenta los recursos disponibles y logra la adhesión y satisfacción del usuario”<sup>(20)</sup>.

El Instituto de Medicina de Estados Unidos (IOM)<sup>(21)</sup> fue pionero en esbozar los atributos claves que deben conformar una atención de calidad, a continuación se desglosan, y se pueden apreciar en la figura 1. La SEGURIDAD, se refiere a evitar lesiones a los pacientes, sea por comisión u omisión, durante los procesos de atención que requieran. Esto es, que los recursos humanos para la salud, las condiciones de los equipos, la disposición de materiales y los servicios de salud, en su totalidad, pueden causar daños evitables a los pacientes<sup>(21)</sup>. Con referencia a la EFECTIVIDAD, es proveer servicios basados en el conocimiento científico, como por ejemplo las recomendaciones de alto gradaje de las guías de práctica clínica, se debe evitar la infrautilización y el uso excesivo<sup>(21)</sup>.

El SERVICIO debe estar CENTRADO EN EL PACIENTE, significa que la atención a la salud debe proveerse con respeto hacia los pacientes y debe responder a sus preferencias y necesidades individuales<sup>(21)</sup>. Es importante que la atención se brinde con OPORTUNIDAD, es decir, de inmediato, reduciendo las demoras o retrasos tanto en los usuarios como en los proveedores<sup>(21)</sup>. Igualmente importante es la EFICIENCIA, que alude a evitar los desperdicios de equipamiento, insumos, y otros. Es imprescindible que toda atención sea brindada de manera EQUITATIVA, esto es, proveer servicios que no varíen en calidad por características personales, localización geográfica o estatus socioeconómico de la población<sup>(21)</sup>.

En relación al nivel de calidad específico a un determinado proceso o servicio, éste coadyuva a la evaluación y mejora de la calidad, este trabajo se centró en este nivel que toma en cuenta requisitos concretos para el servicio, problema de salud o tipo de paciente, para valorar si es o no calidad<sup>(20)</sup>. Este trabajo se enfocó en evaluar el porcentaje de cumplimiento de las recomendaciones provenientes de la evidencia de alto valor expuestas en las guías de práctica clínica para la atención médica a pacientes con emergencia obstétrica, la cual se define como “...el estado nosológico que pone en peligro la vida de la mujer durante la etapa grávida puerperal...que

requiere de atención médica y/o quirúrgica inmediata por personal médico calificado, adscrito a hospitales con capacidad resolutive...”(18).

Las emergencias obstétricas engloban diversas entidades nosológicas, entre ellas, los trastornos hipertensivos del embarazo que causan complicaciones graves y generan discapacidad y muerte en las gestantes, siendo las causas principales de morbimortalidad materna y perinatal, la preeclampsia y la eclampsia<sup>(11)</sup>. Por razones de incidencia y demanda en el servicio de UCI, así como por su contribución al grave problema de mortalidad materna; en este trabajo se estudian la preeclampsia, eclampsia y la hemorragia obstétrica. A continuación se describe la aproximación teórica a cada una.

La PREECLAMPSIA, es un “Síndrome multisistémico...caracterizado por una reducción de la perfusión sistémica generada por vasoespasmo y activación de los sistemas de coagulación. Se presenta después de la semana 20 de la gestación, durante el parto o en las primeras 6 semanas después de éste”<sup>(22)</sup>. Se clasifica en PREECLAMPSIA LEVE, ésta se caracteriza por hipertensión igual o mayor a 140/90mmHg, presencia de proteinuria (mayor de 300 mg en 24 hrs) y PREECLAMPSIA SEVERA, hipertensión arterial mayor o igual a 160/110mmHg., proteinuria a 2 gramos en orina de 24 horas<sup>(22)</sup>.

La ECLAMPSIA, es la complicación de la anterior, como consecuencia del fallo en el tratamiento y se caracteriza por “Presencia de convulsiones o estado de coma en pacientes con preeclampsia después de la semana 20 de gestación, parto o en las primeras 6 semanas después de éste, en ausencia de otras causas de convulsiones”<sup>(22)</sup>.

Hemorragia obstétrica es definida como “la pérdida sanguínea en cantidad variable que puede presentarse durante el estado grávido o puerperal...”<sup>(23)</sup>. Este trabajo se centró en la HEMORRAGIA POSPARTO (HPP), la cual es definida por la OMS como la “la pérdida de sangre de 500 ml o más en el término de 24 horas después del parto” y la hemorragia grave, que es cuando la paciente pierde 1000 ml o más de sangre, hasta 24 horas después del parto<sup>(10)</sup>. La hemorragia posparto primaria es la que ocurre en las primeras 24 horas posterior al parto y es la de mayor gravedad, después de las 24 horas y hasta las seis semanas posparto puede presentarse la hemorragia posparto tardía<sup>(24)</sup>. De acuerdo a evidencia científica, las causas de la hemorragia obstétrica pueden agruparse en las “4T”: Tono, atonía uterina (70%); Trauma, laceraciones cervicales, vaginales o perineales, hematomas, inversión uterina, rotura de útero (20%); Tejido, retención de tejido placentario, acretismo placentario (10%) y Trombina, coagulopatías (1%)<sup>(25)</sup>.

Como consecuencia de la pérdida hemática rápida y significativa, el volumen de sangre circulante disminuye, esto afecta al flujo sanguíneo, causando suministro insuficiente de sangre a órganos y tejidos importantes así como oxigenación inadecuada a los mismos, en consecuencia choque hemorrágico (ver anexo 1), trayendo consigo manifestaciones fisiopatológicas graves que ponen en peligro la vida de la mujer, tales como inestabilidad hemodinámica, disminución de oxígeno, disminución de la perfusión tisular, hipoxia celular, síndrome de disfunción multiorgánica; lo que causa, en algunas pacientes, graves complicaciones e incluso la muerte si no se diagnostica y se trata apropiada y oportunamente por personal capacitado<sup>(26)</sup>.

La morbilidad y mortalidad materna causadas por complicaciones propias del embarazo, parto y puerperio pueden evitarse cuando se brinda atención médica de calidad basada en la evidencia científica<sup>(10,11)</sup>. La OMS implementó las recomendaciones para la prevención y tratamiento de la preeclampsia y la eclampsia<sup>(11)</sup>. Además, de las recomendaciones para la prevención y tratamiento de la hemorragia posparto<sup>(10)</sup>.

Los avances científicos y tecnológicos coadyuvan al éxito del tratamiento médico en pacientes en estado crítico, por lo que es indispensable que la atención médica sea altamente especializada e integral, con personal médico multidisciplinario con el fin de mantener las funciones vitales del paciente, y que esta atención se brinde en unidades de cuidados intensivos<sup>(27)</sup>.

Para contextualizar este trabajo, es importante mencionar que desde septiembre de 2013, el Hospital General de Iguala se dotó de una Unidad de Cuidados Intensivos, la cual cuenta con cuatro salas equipadas, con el mismo número de camas (no censables), monitores de signos vitales con oxímetro de pulso, ventiladores mecánicos, tomas de oxígeno, entre otras, además, la unidad cuenta con médicos intensivistas, internistas, generales y enfermeras especialistas, con licenciatura y nivel técnico. La apertura de esta unidad se hizo con la finalidad de disminuir el problema creciente de las complicaciones obstétricas que se presentan en ese nosocomio. Sin embargo, las condiciones y los medios adecuados no garantizan la buena atención médica<sup>(28)</sup>.

La UCI o Unidad de Terapia Intensiva (UTI) es el área de hospitalización que cuenta con recursos tecnológicos de monitoreo, diagnóstico y tratamiento, equipo multidisciplinario que provee atención médica a pacientes en estado agudo y crítico de salud<sup>(27)</sup>. Las pacientes obstétricas complicadas por preeclampsia, eclampsia o hemorragia requieren ser atendidas en la UCI.

Por otra parte, la evaluación de la calidad de la atención médica, fue conceptualizada por el Dr. Avedis Donabedian, quien apuntó tres enfoques de evaluación (ver figura 1): estructura, proceso y resultados<sup>(28)</sup>. Primeramente, la *evaluación de la estructura* se enfoca a las situaciones en que

tiene lugar el proceso de atención, los medios y procedimientos. Esta “se basa en aspectos como la adecuación de las instalaciones y los equipos, la idoneidad del personal médico y su organización...”<sup>(28)</sup>.

En segundo lugar, la *evaluación de procesos*, puede realizarse mediante la observación directa o también puede ser una evaluación retrospectiva, para ello, es importante la integridad y minuciosidad de la información vertida en la historia clínica...”<sup>(28)</sup>. Esta evaluación se centra en la atención misma que se brinda a los pacientes, las actividades que se realizan durante la interacción entre los profesionales de la salud y de los pacientes; en la competencia de los profesionales para desempeñar sus funciones. “Lo que interesa no es el poder de la tecnología médica...sino determinar si se ha brindado atención médica correcta”, es decir, medicina basada en la evidencia científica<sup>(28)</sup>. Por ello, para incluir este concepto en este trabajo se consideró como la evaluación del porcentaje de cumplimiento de las recomendaciones de alto valor de las GPC, en los procesos de atención que se brindan a las pacientes con preeclampsia, eclampsia y hemorragia obstétrica, a través de indicadores clínicos construidos.

Finalmente, la *evaluación de resultados* se entiende como producto del proceso de atención, el cambio en el estado de salud de los pacientes. Para obtener un resultado influyen otros factores como infraestructura, capacitación del personal, insumos médicos, etc., y no sólo la atención médica. Esta evaluación requiere de largos periodos de tiempo para que los resultados sean evidentes<sup>(28)</sup>.

Una forma de medir la calidad es a través de indicadores, éstos son aspectos relevantes que resumen la calidad de la actividad o problema que se desea monitorizar; es decir, traducen los atributos en requisitos de calidad del servicio que se ofrece<sup>(20)</sup>. Esta investigación hace énfasis en la competencia profesional de los clínicos para proveer atención de calidad basado en la evidencia<sup>(20)</sup>. Para evaluar se requiere de indicadores válidos, fiables y apropiados<sup>(29)</sup>.

Pedro Saturno y colaboradores han propuesto estudios del *nivel de calidad*, con los cuales se puede medir el nivel de cumplimiento de criterios de calidad de interés, cuyo grado de presencia o ausencia equivale al nivel de calidad que se quiere evaluar en los problemas de atención clínica, para tal efecto, se construyen indicadores según el proceso de atención involucrado<sup>(20)</sup>.

Los *criterios* o *indicadores* deben ser de preferencia explícitos (describir en qué consisten) para tener claro lo que se tiene que medir. Ser de origen normativo, se refiere a que proviene de la evidencia científica y dicen explícitamente lo que se debe hacer y cómo tienen que ser las cosas para ser de calidad; son los más adecuados<sup>(20)</sup>. Deben ser transversales, esto es, se evalúan de forma independiente. Son isovalentes, alusión a que se les da el mismo valor como requisito de

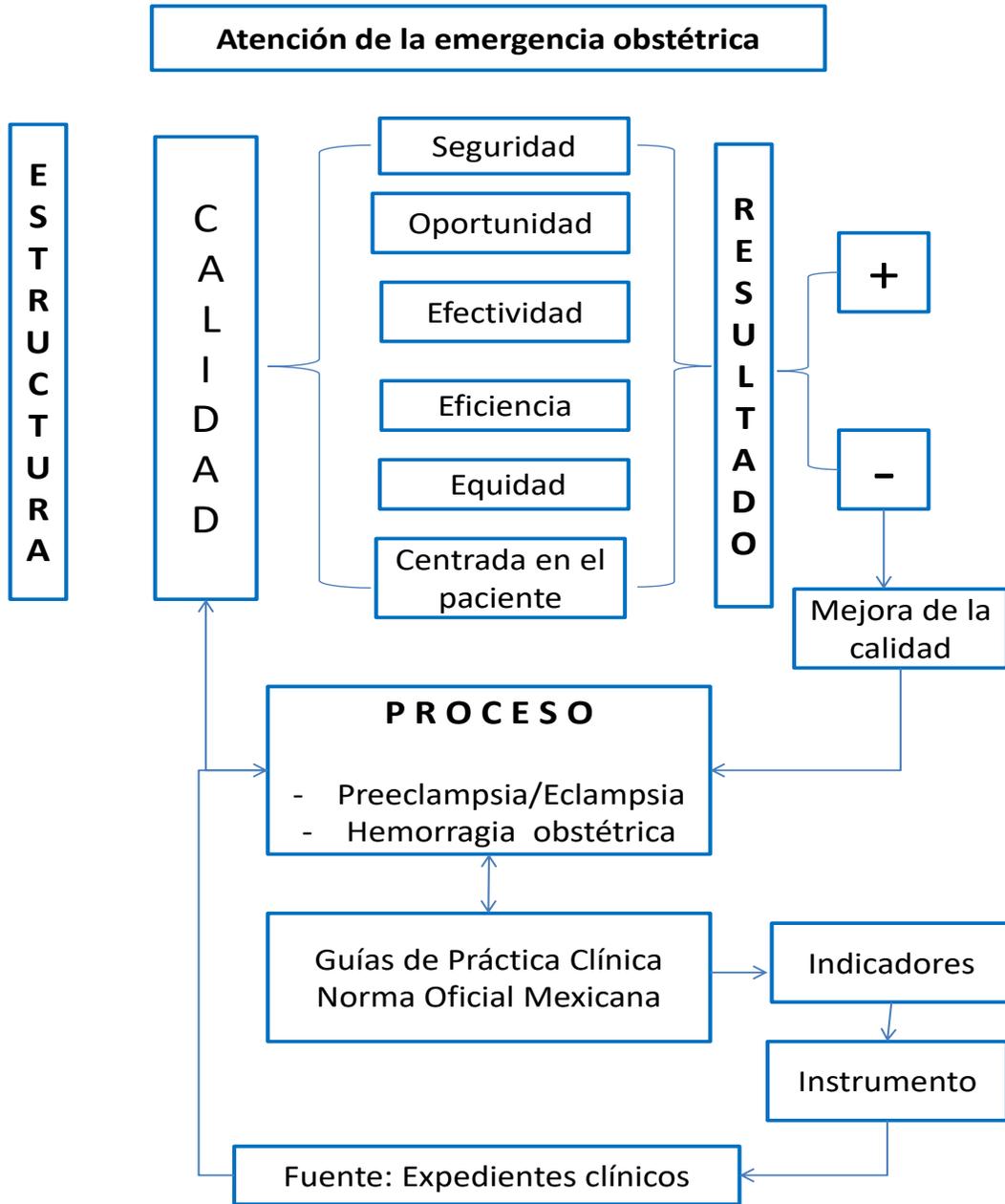
calidad a todos los criterios. De preferencia deben ser criterios específicos, que solo son para un servicio<sup>(20)</sup>. Un criterio es válido cuando realmente mide aquello que está pensado que mida, es decir, la calidad del servicio evaluado. La fiabilidad es el “grado de reproducibilidad de los resultados cuando el criterio es utilizados por observadores diferentes”<sup>(20)</sup>.

Las GPC contienen diferentes grados de *evidencias y recomendaciones*, existen diversos sistemas de calificación de acuerdo al nivel de evidencia científica. Referente al Sistema unificado de calificación de evidencias y fuerza de recomendación<sup>(30)</sup>, las evidencias grado I, son evidencia científica respaldada por “varios ensayos aleatorizados controlados con  $p < 0.01$  con meta-análisis”. En relación a la fortaleza de las recomendaciones, las tipo A son aquellas que “deben hacerse”, esto significa que “se sugiere tratamiento para casos elegibles. El beneficio es significativamente mayor que los efectos adversos”. Las recomendación tipo B (puede hacerse), “se sugiere aplicar el tratamiento a los casos. El beneficio es mayor que los posibles efectos adversos”.

Otro sistema es el llamado “GRADE”, se refiere a la clasificación de la calidad de la evidencia y graduación de la fuerza de la recomendación. Las recomendaciones se clasifican en alta o baja si son de estudios experimentales u observacionales respectivamente. Este sistema también toma en cuenta otros factores como el balance entre riesgos y beneficios, valores y preferencias de pacientes y profesionales, además del consumo de recursos y costes<sup>(31)</sup>.

Estos sistemas se manejan en las GPC, se ha documentado que la adherencia a las recomendaciones de las guías es escaso, a pesar de la gran cantidad de guías existentes<sup>(32)</sup>. La calidad de la atención médica es el producto de la interacción entre la ciencia, la tecnología y la práctica médica basada en la evidencia científica<sup>(33)</sup>.

Figura 1. Mapa conceptual



Fuente: Elaboración propia a partir de Donabedian A. Evaluación de la calidad de la atención médica, 2001; Institute of Medicine. Crossing the Quality Chasm. A New Health System for the 21 st Century, 2001; y Saturno PJ. Métodos y herramientas para la realización de ciclos de mejora de la calidad en servicios de salud, 2015. Métodos y Herramientas para la monitorización de la calidad en servicios de salud, 2015. Evaluación de guías de práctica clínica para el primer nivel de atención: Calidad formal y apego a las guías de práctica clínica sobre síndrome metabólico y salud materno-infantil, 2015.

### 3. Planteamiento del problema

El acceso oportuno a los servicios de salud y la atención médica en las embarazadas antes, durante y después del parto es crucial para el desenlace futuro del binomio (madre e hijo)<sup>(1)</sup>. Gómez Bravo y cols., señalan que la salud de la mujer puede verse amenazada por complicaciones inherentes al embarazo, como preeclampsia, eclampsia, síndrome de Hellp, hemorragia obstétrica, entre otras, mismas que son las principales causas de muerte materna en México<sup>(34)</sup>.

En México, se cuenta con la “Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-2016, Para la atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio, y de la persona recién nacida”, que insta a favorecer el desarrollo fisiológico del embarazo y prevenir la aparición de complicaciones. Así como contribuir a mejorar la calidad de la atención en salud de la mujer para disminuir la morbilidad materna y perinatal, en la que se establece que la atención de urgencias obstétricas debe ser una prioridad para todo el personal de salud<sup>(5)</sup>.

En el estado de Guerrero, una de las entidades federativas con altos índices de mortalidad materna, fue necesario dotar de una UCI al Hospital General de Iguala, para hacer frente a este problema. Ante una emergencia obstétrica es indispensable proveer atención médica multidisciplinaria por personal calificado para estabilizar o resolver el problema que aqueja a la paciente obstétrica.

Al ingresar la paciente a la UCI, el personal de salud realiza una revaloración exhaustiva para dar inicio o continuidad al tratamiento médico de acuerdo al problema de salud de cada una de ellas. La evolución del estado de salud de la paciente es un indicador de respuesta al tratamiento, por lo que es imperativo que la vigilancia y monitorización sea constante e integral. Por lo que respecta al personal médico, éste debe estar capacitado para brindar atención a las pacientes con emergencia obstétrica y esta atención debe estar fundamentada en la evidencia científica<sup>(9)</sup>.

En 2015, con referencia a emergencia obstétrica, la causa principal de ingreso a UCI del Hospital General de Iguala fue por Preeclampsia severa con 13 casos, Hemorragia obstétrica con 10 y Eclampsia con tres casos<sup>1</sup>. Para este trabajo se analizaron los procesos de atención que se brindaron a las pacientes obstétricas en ese servicio. Se evaluaron los porcentajes de cumplimiento de indicadores construidos a partir de las recomendaciones de alto gradaje de las siguientes Guías de Práctica Clínica: “SS-020-08 Atención integral de Preeclampsia en el segundo y tercer niveles de atención”<sup>(2)</sup>, “SS-103-08 Prevención y manejo de la hemorragia obstétrica en el

---

<sup>1</sup> Datos obtenidos de la libreta ingreso/egreso del servicio de UCI.

primer, segundo y tercer niveles de atención”<sup>(3)</sup>, “IMSS-162-09 Diagnóstico y Tratamiento de la Hemorragia Obstétrica en la segunda mitad del embarazo y puerperio inmediato”<sup>(4)</sup>, y la “NOM-007-SSA2-2016, Para la atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio, y de la persona recién nacida”<sup>(5)</sup>; con la finalidad de identificar áreas de mejora de los procesos de atención en pacientes con preeclampsia, eclampsia y hemorragia. Con base en ello surgieron las siguientes interrogantes:

1. ¿Cuál es el porcentaje de cumplimiento de las recomendaciones de las Guías de Práctica Clínica en los procesos de atención que se brindan a las pacientes con preeclampsia, eclampsia y hemorragia obstétrica, en la UCI del Hospital General de Iguala “Dr. Jorge Soberón Acevedo”?
2. ¿El proceso de atención a pacientes obstétricas que ingresan a UCI con preeclampsia, eclampsia y hemorragia obstétrica, se realiza en apego a las recomendaciones de las Guías de Práctica Clínica?
3. ¿Cuáles son las áreas de mejora en los procesos de atención a las pacientes que presentan preeclampsia, eclampsia y hemorragia obstétrica en la UCI del Hospital de Iguala?

#### 4. Justificación

La salud materna es un tema prioritario a nivel global y comprende la salud de la mujer desde el embarazo, parto y el puerperio<sup>(35)</sup>. Desde el año 2000, con el objetivo 5 de los ODM<sup>(6)</sup>, hasta los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS 3)<sup>(7)</sup>, el compromiso ha sido “Mejorar la salud materna”. En la constitución de la OMS se afirma que el derecho a la salud es fundamental para todo ser humano. Este debe incluir el “acceso oportuno, aceptable y asequible a servicios de atención a la salud de calidad”<sup>(36)</sup>, la salud materna inclusive.

La mejora de la salud materna es uno de los principales retos del Sistema de Salud de México<sup>(37)</sup>, para contribuir a ello, se firmó el compromiso de “colaboración interinstitucional para la atención de la emergencia obstétrica” en México<sup>(18)</sup> de la cual forma parte la atención integral de la salud durante el embarazo y el parto. Por ello, es relevante que tanto la salud materna como las condiciones de nacimiento sean conocidas para proceder a su mejora y por ende, a elevar la calidad de los servicios de salud y el acceso a instituciones con capacidad resolutoria; y así hacer frente a las complicaciones que pudieran presentarse en el embarazo.

Para mejorar la calidad de atención es indispensable el manejo calificado de la emergencia obstétrica con intervenciones basadas en la evidencia científica<sup>(19)</sup>. El referente son las Guías de Práctica Clínica SS-020-08 “Atención integral de Preeclampsia en el segundo y tercer niveles de atención”<sup>(2)</sup>, la GPC SS-103-08 “Prevención y manejo de la hemorragia obstétrica en el primer, segundo y tercer niveles de atención”<sup>(3)</sup>, la GPC IMSS-162-09 “Diagnóstico y Tratamiento de la Hemorragia Obstétrica en la segunda mitad del embarazo y puerperio inmediato”<sup>(4)</sup>, y la NOM-007-SSA2-2016<sup>(5)</sup>, además de otros documentos que no se revisaron en este trabajo.

Debido a que en México, en el año 2014, el 56% de las muertes maternas ocurrieron en hospitales públicos por causas prevenibles, preeclampsia severa, eclampsia y hemorragia obstétrica<sup>(15)</sup> y que en el estado de Guerrero, ese mismo año, el porcentaje de muertes maternas ocurridas en los hospitales fue similar, (51.2%), es necesario atender los procesos de atención. Cabe mencionar que estas muertes son el doble de aquellas que ocurrieron en el hogar (25.6)<sup>(15)</sup>. Es decir, la atención a las mujeres con preeclampsia, eclampsia y hemorragia deben ser atendidas con la mejor calidad.

El presente trabajo se hizo para documentar el porcentaje de cumplimiento de las recomendaciones de alta gradación de las Guías de Práctica Clínica relacionadas con procesos de atención que se brindan a las pacientes con preeclampsia, eclampsia y hemorragia obstétrica en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital General de Iguala. Los resultados obtenidos pueden

ser de utilidad a los directivos de la unidad, para la reorganización de los procesos de atención a las pacientes obstétricas, con ello contribuir a mejorar la calidad de los mismos.

## 5. Objetivos

### Objetivo general

Evaluar el porcentaje de cumplimiento de las recomendaciones de las Guías de Práctica Clínica en los procesos de atención que se brindan a las pacientes con preeclampsia, eclampsia o hemorragia obstétrica en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital General de Iguala “Dr. Jorge Soberón Acevedo”, para identificar áreas de mejora.

### Objetivos específicos

1. Identificar las Guías de Práctica Clínica que aplican en el manejo de la preeclampsia, eclampsia y hemorragia obstétrica, así como la Norma Oficial Mexicana vigente.
2. Valorar y seleccionar las evidencias y recomendaciones de alto gradaje de las Guías de Práctica Clínica, así como la Norma Oficial Mexicana vigente.
3. Construir indicadores con base en las evidencias y recomendaciones de alta gradación y fortaleza de las Guías de Práctica Clínica seleccionadas.
4. Verificar el porcentaje de cumplimiento de las recomendaciones que aplican al proceso de atención que se brindan a pacientes con preeclampsia, eclampsia en la UCI del Hospital General de Iguala, a través de indicadores derivados de las evidencias y las recomendaciones de alto gradaje.
5. Verificar el porcentaje de cumplimiento de las recomendaciones que aplican al proceso de atención que se brindan a pacientes con hemorragia obstétrica en la UCI del Hospital General de Iguala, a través de indicadores derivados de las evidencias y las recomendaciones de alto gradaje.
6. Identificar áreas de mejora de los procesos de atención en las pacientes que ingresan con preeclampsia, eclampsia o hemorragia obstétrica en la UCI del Hospital de Iguala.

## 6. Material y Métodos

### Diseño

El presente Proyecto Terminal Profesional (PTP) es un estudio observacional, de corte transversal, retrospectivo, realizado de septiembre de 2016 a junio de 2017. La población de estudio fue un censo de todos los casos de preeclampsia, eclampsia y hemorragia obstétrica ocurridos en la UCI del Hospital General de Iguala del año 2013 a 2016.

### Unidad de análisis

La unidad de análisis es el proceso de atención que se recibe en caso de presentar preeclampsia, eclampsia o hemorragia obstétrica.

### Criterios de inclusión y exclusión

Se incluyeron todos los casos de mujeres que ingresaron a la UCI a causa de preeclampsia, eclampsia y hemorragia obstétrica (2013-2016), sin importar el tiempo de permanencia, edad, ni resultado de la atención. Se excluyeron los casos por causas distintas a preeclampsia, eclampsia y hemorragia obstétrica.

### Fuentes de información

Los datos son de fuente primaria, se obtuvieron de expedientes clínicos y de la libreta de ingreso/egreso del servicio de UCI.

### Criterios de evaluación

#### - REVISIÓN DE EVIDENCIA CIENTÍFICA

Se identificaron y seleccionaron las Guías de Práctica Clínica (GPC), (ver tabla 1) relacionadas al proceso de atención a pacientes con preeclampsia, eclampsia y hemorragia obstétrica, con el propósito de evaluar el porcentaje de cumplimiento de las GPC en el contexto real de los profesionales de la salud. De igual manera se identificó y revisó la Norma Oficial Mexicana vigente.

**Tabla 1. Guías de práctica clínica, número de evidencias y recomendaciones utilizadas para elaborar indicadores**

Folio	Nombre de GPC	Evidencias	Recomendaciones
SS-020-08	Atención integral de Preeclampsia en el segundo y tercer niveles de atención <sup>(2)</sup>	8	9
SS-103-08	Prevención y manejo de la hemorragia obstétrica en el primer, segundo y tercer niveles de atención <sup>(3)</sup>	1	16
IMSS-162-09	Diagnóstico y Tratamiento de la Hemorragia Obstétrica en la segunda mitad del embarazo y puerperio inmediato <sup>(4)</sup>	0	1
NOM-007-SSA2-2016	Para la atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio, y de la persona recién nacida <sup>(5)</sup>		

- SELECCIÓN DE EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES

El número de evidencias fue de 9 y de recomendaciones 25 que se eligieron para la construcción de los indicadores. Para ello se valoraron y seleccionaron las evidencias y recomendaciones de alto gradaje y se observó que las GPC utilizan más de una escala de calificación, por tanto se revisaron a detalle las evidencias y recomendaciones de alto valor contenidas en las mismas.

Se utilizó el Sistema unificado de calificación de evidencias y fuerza de recomendación<sup>(30)</sup>, se eligieron evidencias grado I, se tomaron las recomendaciones de fortaleza A; excepcionalmente se tomó la recomendación B. También se tomó en cuenta la clasificación “GRADE”, se eligieron las recomendaciones “Fuerte Grade”<sup>(31)</sup>.

Las GPC contienen evidencias y recomendaciones sin grado ni valor específico (descartados). En los anexos (anexos 2.1, 2.2, 2.3,) se puede apreciar con mayor detalle todas las evidencias y recomendaciones encontradas en estas GPC. También se revisó la “Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-2016”<sup>(5)</sup>, para fines de este trabajo se tomaron en cuenta algunas recomendaciones del rubro de atención de parto y atención del puerperio (ver anexo 2.4).

- CONSTRUCCIÓN DE INDICADORES

Para este Proyecto Terminal se construyeron criterios o indicadores normativos derivados de documentos que recopilan la Medicina Basada en la Evidencia (MBE) en forma de guías de práctica clínica, con respuesta dicotómica (cumple/no cumple); en los anexos 3 y 4 se presenta la descripción y operacionalización de los indicadores construidos. Para mayor especificación de los criterios se realizó una ficha técnica para cada indicador (ver anexo 5 y 6).

Con base en lo anterior se elaboraron 12 indicadores compuestos, son aquellos que se agrupan en *subindicadores*, éstos últimos son condiciones o criterios que se suman en el numerador, si todos los subindicadores cumplen, se habla de cumplimiento del indicador. El resultado de estos indicadores puede expresarse en un porcentaje de cumplimiento.

En la tabla 2 se enlista la propuesta de indicadores que se construyeron para medir el porcentaje de cumplimiento de las recomendaciones de GPC, en los procesos de atención a pacientes obstétricas con preeclampsia, eclampsia y hemorragia obstétrica.

**Tabla 2. Propuesta de indicadores para evaluar el porcentaje de cumplimiento de las GPC**

**Indicadores de preeclampsia y eclampsia**

1. Uso de sulfato de magnesio para prevención y tratamiento de crisis convulsivas en preeclampsia severa y eclampsia.
2. Uso de oxitocina en el tercer periodo del trabajo de parto en pacientes con preeclampsia severa o eclampsia.
3. Tratamiento antihipertensivo en embarazadas con preeclampsia severa (>160/110) con alfametildopa e hidralazina vía oral.
4. Tratamiento de hipertensión arterial severa (>160/110 mmHg) con nifedipina vía oral.
5. Monitorización de la tensión arterial en el puerperio inmediato en pacientes con preeclampsia o eclampsia.
6. Identificación de riesgo de edema agudo pulmonar en pacientes con preeclampsia o eclampsia.

**Indicadores de hemorragia obstétrica**

1. Suministro de oxigenación en la resucitación del choque hemorrágico.
2. Reanimación inicial con cristaloides isotónicos en hemorragia posparto.
3. Tratamiento de la hemorragia posparto.
4. Uso de oxitocina en todos los nacimientos como fármaco de elección para prevención de la hemorragia posparto.
5. Monitorización estrecha de pérdida sanguínea y otros parámetros clínicos después del nacimiento.
6. Gasometría arterial para investigar la presencia y severidad del estado de choque, para determinar el volumen requerido para la reanimación.

Fuente: Elaboración propia con base en las GPC

- CONSTRUCCIÓN DE INSTRUMENTOS

Con base en los criterios de los indicadores propuestos se construyeron los instrumentos de recolección de datos, tipo lista de verificación con respuesta dicotómica (cumple / no cumple), una por cada indicador construido (ver anexo 7). En total fueron 12 formatos de recolección de datos del mismo número de indicadores; 6 para evaluar el proceso de atención de preeclampsia y eclampsia y 6 para el proceso de atención de Hemorragia obstétrica. Con éstos se obtuvieron datos duros de cumplimiento de cada indicador.

- VALIDACIÓN DE INDICADORES E INSTRUMENTOS

Los indicadores construidos tienen validez porque miden realmente aquello que se desea que midan<sup>(20)</sup>. La validación de los indicadores de este estudio se hizo justificando los criterios a través de la evidencia científica, utilizando recomendaciones más correctas o mejor sustentadas de las GPC, para su construcción. Estas recomendaciones son útiles para la validez de los criterios que miden la realización o no de esas recomendaciones, evaluando así la calidad de atención otorgada<sup>(20)</sup>.

Se aseguró que los indicadores fueran válidos y confiables antes de hacer la medición<sup>(20)</sup>. Respecto a la verificación de la confiabilidad o fiabilidad de los indicadores e instrumentos, es decir, el grado de reproducibilidad de los resultados por observadores diferentes<sup>(20)</sup>, se hizo mediante la prueba piloto, se contrastó la recolectado por dos observadores. Ambos revisaron los

mismos expedientes de forma independiente. La confiabilidad se refiere a la consistencia o estabilidad de una medida, esto es, que no exista error de medición en los instrumentos cuando son utilizados por diferentes observadores<sup>(38)</sup>.

Previo al trabajo de campo, se realizó la prueba piloto en el Hospital de la Madre y el Niño Guerrerense (HMNG) de la ciudad de Chilpancingo, Gro., con el permiso y la autorización de las autoridades de ese hospital. Fue una evaluación que incluyó el total de los expedientes de pacientes con los diagnósticos de interés, (CIE-10)<sup>2</sup> 014 Preeclampsia, 015 Eclampsia y 072 Hemorragia posparto, y que cumplieron con el criterio de inclusión, haber sido atendidas en la UCI, en el año 2015.

Para obtener toda la información de los instrumentos, durante la prueba piloto, se recurrió a la libreta de ingresos del servicio de Unidad de Cuidados Intensivos (UCI). En dicha libreta se recuperó el listado de nombres y números de expedientes de las pacientes que ingresaron por causas de preeclampsia, eclampsia y hemorragia obstétrica y que cumplían con los criterios para participar; se revisaron 15 expedientes de preeclampsia y eclampsia y 15 de hemorragia obstétrica. En el área de archivo clínico, dos personas de manera independiente, revisaron y recolectaron datos de 30 expedientes aplicando los instrumentos de cada indicador, un total de 60 revisiones, lo anterior hecho en el plazo de una semana. Cabe hacer mención que durante el pilotaje se detectaron dos procesos diferentes de ingreso de las pacientes:

1. La paciente ingresa al hospital referida de otra unidad de salud y ya se le ha iniciado el manejo, regularmente las refieren por falta de capacidad resolutive.
2. La paciente ingresa al hospital por sus propios medios, se diagnostica y se inicia el manejo correspondiente según sea el caso.

#### - ANÁLISIS DE LA VALIDACIÓN DE INDICADORES E INSTRUMENTOS

A los datos recopilados durante la prueba piloto, se les analizó mediante el estadístico Kappa, para el caso cuyo Kappa era nulo o no interpretable se tomó en cuenta la concordancia general<sup>(20)</sup>, en los casos donde se obtuvo prevalencia de cumplimiento igual o menor a 15% y un Kappa menor a 0.6, fue necesario obtener PABAK o índice de Kappa ajustado para prevalencias extremas<sup>(38)</sup>. También con el índice Kappa se obtuvo la concordancia entre observadores; es decir, se verificó la reproducibilidad de los indicadores e instrumentos. Con los resultados del análisis de la prueba piloto se seleccionaron los indicadores más factibles, confiables y válidos; y se hicieron los ajustes pertinentes en el instrumento para cada uno de los indicadores de interés.

---

<sup>2</sup> Código Internacional de Enfermedades

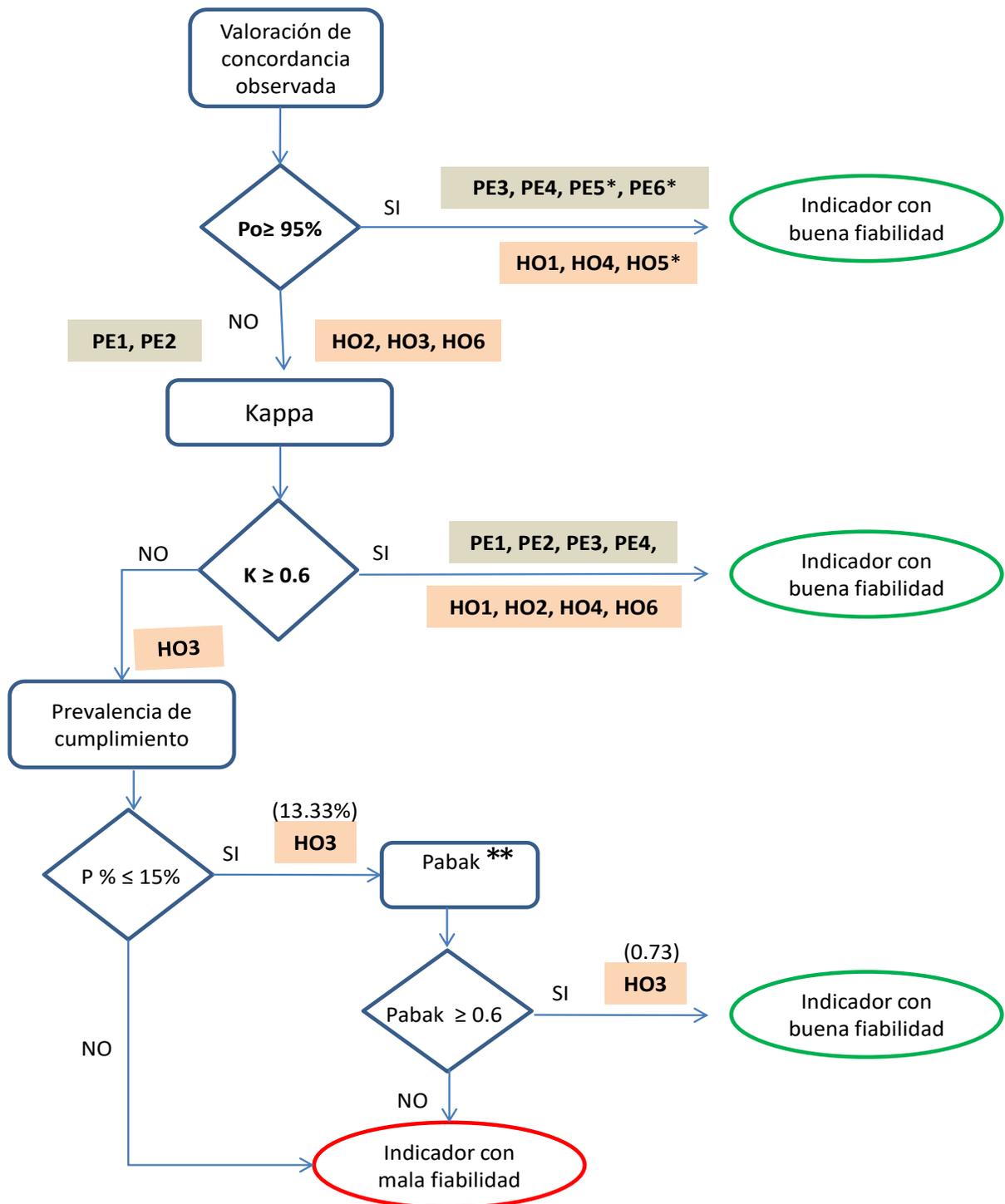
**Tabla 3. Resultados del Índice de Kappa de la prueba piloto**

Indicador	Índice de Kappa	Concordancia general
<b>Indicadores de preeclampsia y eclampsia</b>		
1. <b>PE1:</b> Uso de sulfato de magnesio para prevención y tratamiento de crisis convulsivas en preeclampsia severa y eclampsia.	Po = 0.93 Pe = 0.72 K = 0.76	C = 93.3 %
2. <b>PE2:</b> Uso de oxitocina en el tercer periodo del trabajo de parto en pacientes con preeclampsia severa o eclampsia.	Po = 0.83 Pe = 0.55 K = 0.62	C = 83.3 %
3. <b>PE3:</b> Tratamiento antihipertensivo en embarazadas con preeclampsia severa (>160/110) con alfametildopa e hidralazina vía oral.	Po = 1 Pe = 0.72 K = 1	C = 100 % Fiabilidad perfecta
4. <b>PE4:</b> Tratamiento de hipertensión arterial severa (>160/110 mmHg) con nifedipina vía oral.	Po = 1 Pe = 0.87 K = 1	C = 100 % Fiabilidad perfecta
5. <b>PE5:</b> Monitorización de la tensión arterial en el puerperio inmediato en pacientes con preeclampsia o eclampsia.	Po = 1 Pe = 1 K = Nulo *	C = 100 %
6. <b>PE6:</b> Identificación de riesgo de edema agudo pulmonar en pacientes con preeclampsia o eclampsia.	Po = 1 Pe = 1 K = Nulo *	C = 100 %
<b>Indicadores de hemorragia obstétrica</b>		
1. <b>HO1:</b> Suministro de oxigenación en la resucitación del choque hemorrágico.	Po = 1 Pe = 0.68 K = 1	C = 100 % Fiabilidad perfecta
2. <b>HO2:</b> Reanimación inicial con cristaloides isotónicos en hemorragia posparto.	Po = 0.93 Pe = 0.81 K = 0.63	C = 93.3 %
3. <b>HO3:</b> Tratamiento de la hemorragia posparto.	Po = 0.86 Pe = 0.67 K = 0.59	C = 86 %
4. <b>HO4:</b> Uso de oxitocina en todos los nacimientos como fármaco de elección para prevención de la hemorragia posparto.	Po = 1 Pe = 0.84 K = 1	C = 100 % Fiabilidad perfecta
5. <b>HO5:</b> Monitorización estrecha de pérdida sanguínea y otros parámetros clínicos después del nacimiento.	Po = 1 Pe = 1 K = Nulo *	C = 100 %
6. <b>HO6:</b> Gasometría arterial para investigar la presencia y severidad del estado de choque, para determinar el volumen requerido para la reanimación.	Po = 0.93 Pe = 0.57 K = 0.84	C = 93.3 %
* Tomar en cuenta Concordancia general cuando K es nulo Po: Concordancia observada Pe: Concordancia esperada debida al azar El valor de Kappa va de 0 – 1 Para ser buen Kappa debe ser igual o mayor a 0.6		

Fuente: Elaboración propia con datos de la prueba piloto.

En la siguiente figura se esquematiza la fiabilidad de los indicadores e instrumentos pilotados para este proyecto: **PE**: Indicador preeclampsia y eclampsia y **HO**: Indicador hemorragia obstétrica.

Figura 2. Fiabilidad de indicadores de preeclampsia/eclampsia y hemorragia obstétrica



\*Kappa nulo

\*\* Kappa ajustado para prevalencias extremas

Fuente: Elaboración propia con datos de prueba piloto

El indicador HO3: Tratamiento de la hemorragia posparto, fue el único que resultó con Kappa inferior a 0.6, por tanto fue necesario obtener el Kappa ajustado (Pabak)<sup>(38)</sup>, obteniendo un resultado de buena fiabilidad para este indicador, además, se reforzó el instrumento con mayores especificaciones de los criterios a medir. Con base en los resultados de análisis de la prueba piloto, se tomó la decisión de descartar el indicador PE6 “Identificación de riesgo de edema agudo pulmonar en pacientes con preeclampsia o eclampsia” y HO6 “Gasometría arterial para investigar la presencia y severidad del estado de choque, para determinar el volumen requerido para la reanimación”. El primero por no encontrar casos y el segundo, por no contar con el procesamiento del lactato en las gasometrías en el laboratorio clínico del Hospital General de Iguala, hecho que de ante mano sería No cumple en el total de los casos evaluados.

Dado lo anterior, para este trabajo, el número final de indicadores e igual número de instrumentos de recolección de datos usados en esta evaluación, fue de cinco indicadores para preeclampsia y eclampsia y cinco indicadores para hemorragia obstétrica; cada indicador se compone de varios subindicadores que se pueden apreciar en la tabla 4 y 5.

#### - ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD, FIABILIDAD Y UTILIDAD DE INDICADORES E INSTRUMENTOS

La prueba piloto pudo realizarse con la cooperación de otra observadora (Enfermera Especialista Perinatal), a la cual, previo al levantamiento de datos se le capacitó sobre los indicadores propuestos y los instrumentos de recolección de datos de cada indicador. Pese a que se obtuvieron los datos de interés, se observaron deficiencias en los registros del personal de salud, no se hace el registro de todos los datos en el expediente clínico.

La prueba constató la concordancia de los resultados obtenidos por ambas observadoras. La validez y fiabilidad son atributos indispensables que se cumplieron en estos indicadores e instrumentos construidos.

Los indicadores propuestos son útiles y válidos porque evalúan el porcentaje de cumplimiento de recomendaciones de alta gradación de las GPC, en los procesos de atención a pacientes con preeclampsia, eclampsia y hemorragia obstétrica.

### **Plan de análisis**

Para el análisis de los resultados de este proyecto, se tomaron los siguientes parámetros de semaforización (colores) propuestos por CONEVAL<sup>3 (39)</sup>, agregando rangos de ponderación para identificar el porcentaje de cumplimiento del indicador; considerando un Intervalo de Confianza (IC) de 95%. A continuación se muestran los parámetros de calificación para todos los indicadores.

---

<sup>3</sup> Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social.

### Semaforización de cumplimientos adaptado de CONEVAL

Aceptable	> 81
Con riesgo	56 – 80
Crítico	< 55

Cuando se obtiene una calificación menor de 55%, significa un cumplimiento crítico (semáforo color rojo) del indicador, situación problemática que requiere acciones urgentes de corrección o mejora. En un rango de cumplimiento de 56 a 80%, se considera un resultado con riesgo (semáforo color amarillo) que requiere vigilancia para que el cumplimiento no descienda a crítico. Cuando el resultado es  $\geq$  a 81%, hace referencia a calificación aceptable de cumplimiento (semáforo color verde).

## **7. Factibilidad del estudio**

El estudio fue factible de realizar dado que el Hospital General de Iguala desde el año 2013 cuenta con una unidad de cuidados intensivos de adultos, la cual brinda atención especializada a pacientes con emergencias obstétricas (y pacientes con otras patologías). Los procesos de atención de dicha unidad se registran diariamente en los expedientes clínicos, la unidad también cuenta con un registro de ingresos y egresos (libreta); dado lo anterior fue factible captar la totalidad de los casos de interés.

Es importante mencionar que la recolección de datos se realizó por una persona con dedicación exclusiva. La recolección se hizo en el área de archivo clínico, sin interferir con las actividades del personal. Se contó con el permiso de las autoridades correspondientes.

Para la realización de esta investigación se dispuso del financiamiento propio para cubrir los gastos. Asimismo, se contó con el equipo de cómputo, paquete estadístico con licencia para hacer el procesamiento de los datos y la elaboración del informe final.

## **8. Limitaciones del estudio**

Para la construcción de indicadores únicamente se consideraron las evidencias y recomendaciones de alto valor científico. Varias recomendaciones de las Guías no contenían grado de evidencia o eran puntos de buena práctica (sin evidencia científica), éstas fueron excluidas, ello limitó contar con mayor número de evidencias y recomendaciones con alto valor científico.

Para realizar la prueba piloto hubo contratiempos administrativos referentes al permiso, que se resolvieron de manera favorable, sin embargo, este suceso causó demoras de tiempo para la ejecución de las actividades planeadas.

Durante el trabajo de campo, se observó que los registros de datos estaban deficientes, además para la revisión de los casos, hubo expedientes que no se encontraron en el servicio de archivo clínico y que eran de interés para este estudio. Es posible que algunas actividades si las realice el personal de salud, pero no se registran; por ser una evaluación retrospectiva de cumplimientos, si no se encuentran los datos plasmados en el expediente clínico, no se cumple con los criterios de calidad: “Lo que no está escrito, no está hecho”. Es posible que el problema radique en el registro deficiente de los datos, este hecho repercute en los resultados, porque disminuye los porcentajes de cumplimiento de los indicadores.

Por ser un hospital de referencia, hubo casos en que la paciente ingresó al hospital posterior a la atención del parto, esto complicó tener todos los datos; por tanto no se pudo aplicar el total de indicadores para todos los casos, es decir, que la “n” difiere entre los indicadores evaluados.

Los resultados de esta investigación no son generalizables a otros hospitales de características similares. Son resultados de cumplimiento obtenidos del Hospital General de Iguala “Dr. Jorge Soberón Acevedo”, y por tanto, la información obtenida y las recomendaciones emitidas en este proyecto, son específicas para esta institución.

## **9. Consideraciones éticas**

Este Proyecto Terminal Profesional (PTP) contó con la aprobación del Comité de Ética en Investigación, del Instituto Nacional de Salud Pública (ver anexo 7), no contempló la intervención con seres humanos, por lo que no existió potencial riesgo ni daño al realizar la evaluación retrospectiva de los procesos de atención. Respecto a los datos que se obtuvieron de expedientes clínicos, se manejaron bajo estricta confidencialidad y objetividad. Con antelación se obtuvo la autorización de las autoridades correspondientes del Hospital de la Madre y el Niño Guerrerense de Chilpancingo (prueba piloto) y el Hospital General de Iguala “Dr. Jorge Soberón Acevedo” para la recolección de los datos.

## **10. Resultados**

El trabajo de investigación se realizó en el Hospital General de Iguala “Dr. Jorge Soberón Acevedo”, en cual es un hospital de segundo nivel que brinda atención de salud principalmente a población abierta (o afiliada al Seguro Popular) del municipio de Iguala de la Independencia, así como a población de otros municipios circunvecinos. En septiembre del año 2013, entró en funciones la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), con la finalidad de dar respuesta a la demanda de atención por complicaciones obstétricas que se incrementaban en ese municipio.

A la fecha, el hospital se ha convertido en centro de referencia y contrarreferencia de otras unidades de salud, por contar con la infraestructura necesaria para la atención de emergencias obstétricas y otros padecimientos en general.

La evaluación del cumplimiento de las recomendaciones de las GPC se realizó en el total de casos (censo) registrados en la libreta de ingresos de UCI del año 2013 al 2016, de pacientes obstétricas con los diagnósticos de preeclampsia, eclampsia y hemorragia obstétrica (durante o después de la atención de parto o cesárea). Se revisaron 32 expedientes por preeclampsia severa, 2 por preeclampsia leve y 13 por eclampsia; se descartaron dos expedientes por no cumplir con los criterios de inclusión y ocho expedientes no se encontraron en el archivo del hospital. De los casos de hemorragia obstétrica, se revisaron 26 expedientes, 12 fueron descartados por no cumplir con los criterios de inclusión señalados anteriormente y uno no fue encontrado. La muestra final de este trabajo fue de 73 casos (expedientes) revisados; 47 de preeclampsia y eclampsia y 26 de hemorragia obstétrica.

### **Proceso de atención de preeclampsia y eclampsia**

La evaluación se realizó con cinco indicadores de preeclampsia y eclampsia compuestos por subindicadores para medir el porcentaje de cumplimiento de las recomendaciones que aplican al proceso de atención a pacientes con preeclampsia y eclampsia. Cabe hacer mención que el número de casos difiere entre los indicadores; es decir, no todos los casos aplicaron para todos los indicadores.

En la tabla 4 se presentan desglosados en subindicadores los cinco indicadores compuestos de preeclampsia y eclampsia.

**Tabla 4. Porcentaje de cumplimiento de los indicadores de preeclampsia y eclampsia**

Indicador	% Cumplimientos (IC)	Subindicadores	% Cumplimientos (IC)	
1. <b>PE1:</b> Uso de sulfato de magnesio para prevención y tratamiento de crisis convulsivas en preeclampsia severa y eclampsia.	89.4% (80.5 – 98.2)	MgSO4 como 1ra. Opción	95.7% (89.8 - 100)	
		Dosis impregnación <sup>a</sup>	93.5% (86.4 – 99.5)	
		Dosis de mantenimiento <sup>a</sup>	97.8% (93.7- 100)	
2. <b>PE2:</b> Uso de oxitocina en el tercer periodo del trabajo de parto en pacientes con Preeclampsia severa o Eclampsia.	53.3% (38.8 – 67.9)	Uso de oxitocina <sup>b</sup>	57.8% (43.4 - 72.2)	
		No usar ergonovina	95.56% (89.5 - 100)	
3. <b>PE3:</b> Tratamiento antihipertensivo en embarazadas con preeclampsia severa (>160/110mmHg) con alfametildopa e hidralazina vía oral.	33.3% (19.6 – 47.1)	Embarazada al momento de recibir el tratamiento	75.6% (63.0 - 88.1)	
		Dosis correcta de alfametildopa e hidralazina vía oral	97.8% (93.5 - 100)	
		Interrupción del embarazo	100.0% (100)	
		Valoración pre anestésica <sup>c</sup>	82.2% (71.1 – 93.4)	
		Evita uso de medicamentos contraindicados en embarazo <sup>d</sup>	95.6% (89.5 – 100)	
		Tratamiento antihipertensivo al egreso <sup>e</sup>	35.6% (21.6 – 49.5)	
4. <b>PE4:</b> Tratamiento de hipertensión arterial severa (>160/110 mmHg) con nifedipina vía oral.	9.5% (3 – 22.1)	Primera opción: nifedipina 10 mg VO <sup>f</sup>	14.3% (0 – 29.3)	
		Disminuye la presión arterial	9.5% (3 – 22.1)	
5. <b>PE5:</b> Monitorización de la tensión arterial en el puerperio inmediato en pacientes con preeclampsia o eclampsia.	0.0%	1ª hora posparto	T/A a los 15 minutos <sup>g</sup>	77.8% (65.6 - 89.9)
			T/A a los 30 minutos	57.8% (43.4 - 72.2)
			T/A a los 45 minutos	37.8% (23.6 - 51.9)
			T/A a los 60 minutos	46.7% (32.1 - 61.2)
		2ª hora posparto	T/A a la hora y 30 minutos	33.3% (19.6 - 47.1)
			T/A a las dos horas	31.1% (17.6 - 44.6)
		Posterior mente	T/A cada 4 horas <sup>h</sup>	91.1% (82.8 - 99.4)

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos del Hospital General de Iguala.

<sup>a</sup> La dosis debe ser correcta, como lo marca la GPC.

<sup>b</sup> La oxitocina debe ser la 1ª opción registrada.

<sup>c</sup> En el caso de parto vaginal, la valoración pre anestésica no aplica (NA).

<sup>d</sup> Los medicamentos contraindicados se especifican en la ficha técnica y en el formato de recolección de datos.

<sup>e</sup> Debe haber registro de antihipertensivos prescritos al egreso.

<sup>f</sup> La nifedipina vía oral debe ser la 1ª opción al diagnóstico de hipertensión arterial severa (>160/110 mmHg).

<sup>g</sup> Debe haber registro de presión arterial (T/A), se toma en cuenta como base la hora de nacimiento.

<sup>h</sup> De acuerdo a evolución de cada paciente.

De los casos de preeclampsia y eclampsia revisados, un 68.0% (n=47) fue de preeclampsia severa, de eclampsia 27.7% (n=47) y preeclampsia leve 4.3% (n=47). El 59.6% (n=47) de las pacientes ingresaron referidas de diferentes Centros de Salud, Hospital Básico Comunitario o de otro Hospital General; por complicaciones.

### ***Indicador con resultado aceptable (> 81% de cumplimiento)***

El indicador PE1: MgSO<sub>4</sub> logró resultados aceptables 89.4% (n=47). En la tabla 4 se presentan desglosados los subindicadores. Para el análisis, se tomó en cuenta el hecho de que en preeclampsia leve, lo correcto es no usar sulfato de magnesio, de acuerdo a la recomendación de la GPC.

Se observó que los profesionales de la salud sí usan el sulfato de magnesio como fármaco de primera opción para la prevención y tratamiento de crisis convulsivas en pacientes con preeclampsia severa y eclampsia respectivamente.

En el 77.8% (n=45) de los casos revisados se administró la dosis de impregnación en el servicio de urgencias obstétricas, en menor porcentaje se hizo en la unidad tocoquirúrgica, quirófano y alojamiento conjunto; del 59.6% (n=47) de pacientes que ingresaron referidas de otra unidad, sólo un 8.9% (n=45) se impregnó con sulfato de magnesio en la unidad de salud de referencia, es decir, antes de su ingreso al Hospital General de Iguala.

Al analizar más a detalle los datos, se encontró que en el 66.7% (n=39) de los casos se administró oportunamente la dosis de impregnación, en el 33.3% (n=39) de los casos, la administración de la dosis de impregnación de sulfato de magnesio, no fue oportuno, se observaron demoras de más de 30 minutos desde la hora de diagnóstico hasta su administración.

De los casos revisados, sólo en el 62.2% (n=45) de los casos cumplió con el mínimo de 24 horas de mantenimiento con sulfato de magnesio recomendada por la GPC, mismas que fluctúan entre 24 a 48 horas de mantenimiento; en el 33.3% (n=45) la dosis de mantenimiento con sulfato fue menor a 24 horas, en 4.3% (n=45) de estos casos, la dosis de mantenimiento fue por más de 100 horas.

### ***Indicador con resultado crítico (< 55% de cumplimientos)***

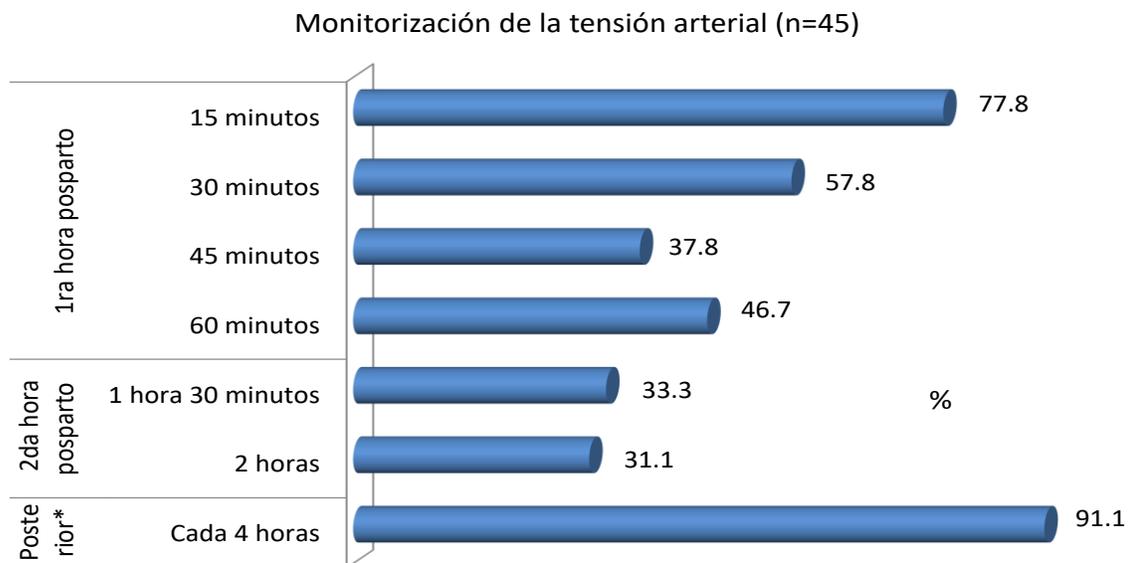
El indicador PE5: Monitorización, obtuvo resultados más críticos de cumplimiento 0.0% (n=45), según datos contenidos en los expedientes. En la tabla 4 se presenta el desglose de los

subindicadores. Se descartaron dos casos por no existir registro de monitorización y por ingresar al hospital en puerperio mediato.

En la gráfica 1 se muestra la monitorización de T/A que se realizó en las pacientes con preeclampsia y eclampsia. En los primeros 15 minutos después del nacimiento obtuvo un cumplimiento de 77.8% (n=45), sin embargo, se observó un descenso de cumplimiento a los 30 minutos posparto 57.8% (n=45), de la media hora y hasta las dos horas posparto reduce más aún la proporción de monitorización de la presión arterial, a pesar de que se trata de una paciente delicada que presentó emergencia obstétrica.

La monitorización de la presión arterial posterior a las dos horas posparto (cada 4 horas o según las condiciones de salud de la paciente) alcanzó cifras aceptables de cumplimiento, regularmente cuando la paciente ya se encuentra en UCI, la monitorización de la tensión arterial y de los demás signos vitales es horaria. La media de tiempo que transcurre desde la hora de nacimiento del recién nacido, hasta la hora de ingreso de la paciente al servicio de UCI es de 6 horas, estas pacientes regularmente se tienen en observación en el área de recuperación de quirófano. Sólo el 24.4% de las pacientes con preeclampsia y eclampsia ingresaron a la UCI en las primeras dos horas posparto.

Gráfica 1. Porcentaje de monitorización de presión arterial en pacientes con preeclampsia y eclampsia



\*De acuerdo a evolución de la paciente

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos del Hospital General de Iguala.

El indicador PE4 Nifedipina, también obtuvo cumplimiento crítico 9.5% (n=21). En la tabla 4 se presenta el desglose de los subindicadores. El número de casos que ingresaron con hipertensión arterial severa (>160/110mmHg), fue de 21.

Se observó que los profesionales no usan la nifedipina 10 mg vía oral como primera opción, este medicamento se usó sólo en el 14.3% (n=21) de los casos, sin embargo, hay registros que indican que usan la nifedipina tabletas de liberación prolongada como coadyuvante para el mantenimiento de la presión arterial 26.1% (n=21). Los profesionales de la salud tienen mayor preferencia hacia la hidralazina IV como primera opción para tratar la hipertensión arterial severa en pacientes con preeclampsia severa o eclampsia 84.8% (n=21).

De las pacientes tratadas con nifedipina 10 mg vía oral, en el 9.5% (n=21) se logró una disminución efectiva de la tensión arterial tomando como meta la diastólica entre 80-90 mmHg, tal como lo recomienda la guía de práctica clínica.

El indicador PE3 Alfametildopa e Hidralazina, registró 33.3% (n=45) de cumplimiento. En la tabla 4 se presenta el desglose de los subindicadores. Se descartaron dos casos por ser preeclampsia leve.

Se observó que de los casos revisados, sólo en el 75.6% (n=45) de las embarazadas se administró el tratamiento antihipertensivo a su ingreso, en el 97.8% (n=45) la dosis fue correctamente prescrito. En el 24.4% (n=45) de los casos fue indicado y administrado posterior a la interrupción del embarazo. Cabe mencionar que un 9% (n=45) de las pacientes con preeclampsia y eclampsia reportaron al interrogatorio (contenido en el expediente) haber padecido de hipertensión durante el embarazo.

En cuanto al subindicador "Valoración pre anestésica" (antes de la interrupción del embarazo), se observó porcentaje aceptable de cumplimiento 82.2% (n=45), hubo casos que no ameritaban valoración por haber sido parto vaginal 13.3% (n=45).

Cabe señalar que a pesar de que el manejo se cumple en cierta medida, el indicador se afecta negativamente por el bajo cumplimiento del subindicador "Tratamiento antihipertensivo al egreso" 35.6% (n=45), en el expediente no se especifica con qué tratamiento egresa la paciente, en la mayoría se lee la leyenda "ver receta médica"; por lo tanto, estos casos no cumplen el criterio.

El indicador PE2: Oxitocina, obtuvo un resultado con bajo cumplimiento 53.3% (n=45). En la tabla 4 se presenta el desglose de los subindicadores. Se descartaron dos casos por falta de datos.

Los datos obtenidos sugieren que los profesionales de la salud utilizan en gran proporción la carbetocina, desplazando en algunos casos la oxitocina. Al desglosar los subindicadores, se observó el uso de la oxitocina como primer fármaco de elección en el 57.8% (n=45) de los nacimientos; se evitó acertadamente la administración de ergonovina en 95.6% (n=45) del total de casos revisados; sólo en el 4.4% (n=45) de los casos se administró ergonovina, debido a que también presentó hemorragia posparto.

En cuanto a la resolución del embarazo en pacientes con preeclampsia y eclampsia, el 87.2% (n=47) se hizo por vía abdominal (cesárea) y el 12.8% (n=47) fue por parto vaginal. Con relación a uterotónicos usados en el manejo del tercer periodo del trabajo de parto en pacientes con preeclampsia o eclampsia se observó que en el 33.3% (n=45) de los casos se administró oxitocina sola, en comparación de 42.2% (n=45) de los casos que se manejaron con carbetocina, en el 17.8% (n=45) se utilizó la combinación de oxitocina más carbetocina, el 4.4% (n=45) se trató con oxitocina más ergonovina y el 2.2% (n=45) no se encontraron registros de haber administrado oxitócicos.

### **Proceso de atención de hemorragia obstétrica**

En la tabla 5 se presentan los cinco indicadores compuestos de hemorragia obstétrica desglosados en subindicadores con sus respectivas proporciones de cumplimiento. Con estos indicadores se evaluó el proceso de atención que se brindó a pacientes con este diagnóstico. La “n” difiere en el indicador “HO4 Oxitocina” porque algunas pacientes ingresaron al Hospital General de Iguala, posterior al parto, en consecuencia no se encontraron datos de atención del parto.

Fueron en total 26 casos revisados por hemorragia obstétrica, de los cuales es importante mencionar que el 19.2% (n=26) de las pacientes ingresó al hospital posterior a la atención del parto, esto es, que la paciente fue referida de otra unidad de salud (clínica particular, Hospital Básico, Hospital General), al Hospital General de Iguala, para el manejo especializado de la hemorragia obstétrica. Al ingreso de las pacientes se reportó sangrado activo por atonía uterina, sangrado y hematoma por episiotomía prolongada (gran corte) y mal reparada, desgarros vaginales, inversión de útero, entre otros; también se encontró un caso de hemorragia por aborto incompleto 3.8% (n=26). Estos casos no aportaron datos sobre atención del parto. Sólo el 76.9% (n=26) de los casos, se atendió el parto en el hospital.

**Tabla 5. Porcentaje de cumplimiento de los indicadores de hemorragia obstétrica**

Indicador	% Cumplimientos (IC)	Subindicadores	% Cumplimientos (IC)
1. <b>HO1:</b> Suministro de oxigenación en la resucitación del choque hemorrágico.	96.2% (89.0 - 100)	Bolsa mascarilla <sup>1</sup>	26.9% (9.9 - 44)
		Puntas nasales <sup>1</sup>	88.5% (76.2 - 100)
2. <b>HO2:</b> Reanimación inicial con cristaloides isotónicos en hemorragia posparto.	92.3% (82.0 - 100)	Infusión con Sol. Salina normal 0,9% o Sol. Hartmann <sup>2</sup>	96.2% (88.8 - 100)
		2 accesos venosos <sup>2</sup>	96.2% (88.8 - 100)
3. <b>HO3:</b> Tratamiento de la hemorragia posparto.	15.4% (0 - 29.0)	1ª opción oxitocina IV <sup>2</sup>	42.3% (23.3 - 61.3)
		Uso de cristaloides isotónicos <sup>2</sup>	96.2% (88.8 - 100)
		Masaje uterino <sup>2</sup>	34.6% (16.3 - 52.9)
4. <b>HO4:</b> Uso de oxitocina en todos los nacimientos como fármaco de elección para prevención de la hemorragia posparto.	0.0%	1ª opción oxitocina <sup>3</sup>	55.0% (33.2 - 76.8)
		Oxitocina 10 UI IM al nacimiento de hombro anterior <sup>3</sup>	0.0%
		Infusión IV de oxitocina (20 a 40 UI en 1000 ml, 150 ml por hora) <sup>3</sup>	70.0% (49.9 - 90.1)
5. <b>HO5:</b> Monitorización estrecha de pérdida sanguínea y otros parámetros clínicos después del nacimiento.	0.0%	Primeras Signos vitales <sup>4</sup>	33.3% (15.2 - 51.4)
		dos horas Estado de conciencia <sup>4</sup>	12.5% (0 - 25.2)
		posparto cada 15 a 30 min. Sangrado transvaginal <sup>4</sup>	0.0%

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos del Hospital General de Iguala.

<sup>1</sup> Se sumaron ambos subindicadores

<sup>2</sup> Durante la resucitación

<sup>3</sup> En tercer periodo de trabajo de parto

<sup>4</sup> La monitorización debe estar reportado

### **Indicador con resultado aceptable (> 81% de cumplimiento)**

El indicador HO1: Oxígeno, logró el mejor cumplimiento 96.2% (n=26). Para este indicador se tomó como aceptable tanto el suministro de oxígeno por puntas nasales como por bolsa mascarilla. El desglose de los subindicadores puede observarse en la tabla 5.

Con este indicador también se captó que en el 65.4% (n=26) de los casos se realizó el manejo avanzado de la vía aérea (intubación) a la hora de la resucitación como estrategia de manejo ventilatorio del choque hemorrágico y en aquellas pacientes en quienes se administró sedación (anestesia) general, con la finalidad de explorar y reparar las causas directas de la hemorragia

obstétrica; posterior al procedimiento quirúrgico la paciente fue extubada antes de salir de la sala quirúrgica. Solo un 23.1% (n=26) de las pacientes ingresaron a la UCI orointubadas.

El indicador HO2: Cristaloides, consiguió un 92.3% (n=26) en cumplimiento. El desglose de los subindicadores puede observarse en la tabla 5.

El 96.2% (n=26) de los casos se manejó con cristaloides (Hartmann y/o fisiológica) durante el tratamiento de la hemorragia obstétrica, en igual proporción se instaló una segunda vía de acceso venoso. Además, en 15.4% (n=26) de los casos se colocó un catéter central y/o yugular.

### ***Indicador con resultado crítico (< 55% de cumplimiento)***

El indicador HO5: Monitorización, obtuvo resultados de cumplimiento críticos 0.0% (n=26). El desglose de los subindicadores puede observarse en la tabla 5.

Se observó que la vigilancia de signos vitales 33.3% (n=26) y estado de conciencia 12.5% (n=26) en las primeras dos horas posparto es baja, siendo nula la vigilancia del sangrado transvaginal, este subindicador influye negativamente en el indicador.

La baja vigilancia trae consigo que la detección de complicaciones como hemorragia no se realice de manera oportuna, sino hasta que la paciente está en estado de choque como la mayoría de los casos aquí revisados con choque hemorrágico grado IV. En consecuencia al estado avanzado del choque hemorrágico, se observó que en el 92.3% (n=26) de los casos las pacientes presentaron taquicardia e hipotensión, además, el 46.2% (n=26) de las pacientes también registró hipotermia.

El indicador HO4: Oxitocina, también obtuvo resultados críticos de cumplimiento 0.0% (n=20). El desglose de los subindicadores puede observarse en la tabla 5.

Se observó que los profesionales de la salud no usan oxitocina en todos los nacimientos, y que la dosis para la prevención de hemorragia posparto (oxitocina 10 UI IM, al nacimiento de hombro anterior) es nulo, este subindicador influye negativamente en el indicador, a pesar de que en algunos casos sí se administró oxitocina, pero no cumple con la dosis preventiva.

De los casos revisados para este indicador en el 55.0% (n=20) se usó oxitocina como fármaco de primera opción en el manejo del tercer periodo del trabajo de parto. En el 70.0% (n=20) de los casos se administró de 20 a 40 UI de oxitocina diluida en solución para 6 u 8 horas. Al revisar a detalle, en algunos casos se registraron demoras en la aplicación del oxiótico de más de 30 minutos después del nacimiento. También se observó que en el 35.0% (n=20) de los casos los profesionales optaron por la carbetocina como oxiótico de primera elección, y se encontraron dos casos en donde no se reportó oxiótico administrado.

El indicador HO3: Tratamiento, logró un 15.4% (n=26) de cumplimiento. El desglose de los subindicadores puede observarse en la tabla 5.

Se encontró que para el tratamiento de la hemorragia posparto sólo en el 42.3% (n=26) se administró oxitocina como primera opción, en el resto de pacientes se optó por carbetocina (57.7%). En el 53.8% (n=26) de los casos también se administró ergonovina IM.

En cuanto al uso de cristaloides en la resucitación, se obtuvo buen cumplimiento 96.2% (n=26). Con respecto al masaje uterino al momento de diagnosticar la hemorragia obstétrica posparto, se brindó en el 34.6% (n=26) de los casos y se encontró que solo en el 3.8% (n=26) se realizó compresión bimanual.

### **Otros hallazgos relevantes**

A continuación se mencionan algunos hallazgos relevantes encontrados en esta investigación, pero que no se evaluaron.

La muestra final fue de 73 casos revisados de preeclampsia y hemorragia obstétrica, de las pacientes atendidas por preeclampsia la media de edad fue de 26 años, mientras que las atendidas por eclampsia fue de 20 años. En las pacientes con diagnóstico de hemorragia obstétrica la media de edad fue de 24 años. De acuerdo a la distribución de edad quinquenal se observó que la mayor proporción de pacientes 78% (n=73) son jóvenes de entre 15 y 29 años. De este porcentaje, el 21% (n=73) son pacientes menores de edad ( $\leq 18$  años).

Es importante resaltar que durante estos años (2013-2016) se registraron dos muertes maternas en el servicio de UCI, una de 34 años por preeclampsia severa con diagnóstico de fallecimiento por muerte cerebral y otra de 35 años de edad, que presentó hemorragia obstétrica, por falla orgánica múltiple.

Con referencia a la vía de resolución del embarazo del total de los casos, en el 68.5% (n=73) se realizó operación cesárea de urgencia y 30.1% (n=73) se resolvió por parto vaginal, también se captó un caso (1.4%) por LUI<sup>4</sup>. El 9.6% (n=73) de las pacientes registró embarazo gemelar.

El 92.3% (n=73) de los casos egresó de la UCI por mejoría, el 7.7% (n=73) fue referida al Hospital de la Madre y el Niño Guerrerense de la capital del Estado.

Con relación a la edad gestacional al momento del diagnóstico de la preeclampsia y eclampsia, se encontró que el 53.0% (n=47) de los embarazos era pretérmino, contaba con menos de 37

---

<sup>4</sup> LUI: Legrado Uterino Instrumental

semanas de gestación (SDG) con un mínimo de 26 SDG; en comparación con 47.0% de los casos con embarazo de término (>37 SDG), con un máximo de 41SDG.

De los casos de hemorragia obstétrica, en el 61.5% (n=26) la hemorragia se diagnosticó en las primeras dos horas posparto, tomando como referencia la hora de nacimiento del recién nacido. El 38.5% (n=26) restantes se diagnosticaron antes de las 24 horas posparto; es decir, que la hemorragia se diagnosticó en el puerperio inmediato.

La media de pérdida hemática (sangrado) que sufrieron las pacientes de los casos revisados fue de 2000 ml (hubo dos casos que no reportaron cantidad de sangrado), con un rango mínimo de 800 ml y un máximo de 3800 ml de sangrado. Del total de casos, el 96.2% (n=26) de las puérperas sufrió de hemorragia posparto grave. El 42.4% (n=26) se clasificó como choque hemorrágico grado IV, el 19.2% (n=26) con grado III y con grado II el 11.5% (n=26). Es importante mencionar que en el 26.9% (n=26) de los casos no se especificó el grado de choque que presentó la paciente.

Se observó que la causa principal de hemorragia obstétrica posparto fue atonía uterina 57.7% (n=26). Un 26.9% (n=26) sangró a causa de lesiones en el canal de parto, por trauma y retención de tejido o restos placentarios 15.4% (n=26).

Con referencia a la vía de terminación del embarazo de los casos de hemorragia obstétrica, el 61.5% (n=26) fue por parto vaginal, 34.7% (n=26) por vía cesárea y 3.8% (n=26) por aborto. Los casos de hemorragia se presentaron con mayor frecuencia en el servicio de tococirugía 46.2% (n=26), quirófano 30.8% (n=26), urgencias obstétricas 7.7% (n=26), alojamiento conjunto 3.8% (n=26), el 11.5% (n=26) corresponde a las pacientes referidas por esta complicación.

En cuanto al manejo activo del tercer periodo del trabajo de parto, para la prevención de la hemorragia se obtuvieron los siguientes datos, pinzamiento tardío del cordón umbilical (entre uno y tres minutos) 0.0% (n=20), evaluación abdominal del tono uterino después del parto 5.0% (n=20) y tracción controlada del cordón umbilical 10.0% (n=20), no se encontraron reportes de que se realicen estas maniobras preventivas, excepto en tres casos.

Con referencia al tratamiento de la hemorragia, además del manejo con cristaloides, en el 88.5% (n=26) de las pacientes también se transfundieron paquetes globulares y en el 27% (n=26) se administró plasma fresco congelado. En promedio se transfundieron 4 paquetes globulares por paciente. Es importante mencionar que dos pacientes no aceptaron la hemotransfusión por motivos religiosos, a pesar del estado de salud grave en que se encontraban.

Las intervenciones realizadas por el personal de salud fueron varias, como revisión de cavidad uterina 23.1% (n=26), colocación de balón de Bakri 15.4% (n=26), reparación de desgarros vaginales 11.5% (n=26), laparotomía 11.5% (n=26), taponamiento con gasas 7.7% (n=26), empaquetamiento 7.7% (n=26); por mencionar algunas, éstas con el objetivo de detener el sangrado activo en las pacientes obstétricas; en el 58% (n=26) fue necesario realizar más de una intervención. De los casos por hemorragia, se encontró que en el 61.5% (n=26) se tuvo que recurrir a la histerectomía de urgencia para corregir la causa y detener el sangrado.

El promedio de tiempo para el ingreso a la UCI desde el diagnóstico de la hemorragia fue de 5.5 horas, teniendo en cuenta que el 61.5% (n=26), de las hemorragias se registraron en las primeras dos horas después del nacimiento.

## 11. Discusión

### Proceso de atención de preeclampsia y eclampsia

Los resultados de la evaluación mostraron que la proporción de cumplimientos de las recomendaciones de alta gradación de las GPC es baja para los indicadores de preeclampsia y eclampsia, sólo uno de los cinco indicadores logró cumplimiento aceptable. Esta información permitió la identificación de áreas de oportunidad, con base en ello, se podrían implementar acciones para mejorar los procesos de atención en beneficio de las pacientes obstétricas con estos diagnósticos. Además, sería conveniente que los profesionales de la salud utilicen herramientas basadas en la evidencia científica, como las guías de práctica clínica, para estandarizar la atención y mejorar los resultados en la salud de las pacientes <sup>(40)</sup>.

En este estudio se encontró una baja monitorización de la tensión arterial, pese que la NOM 007-SSA2-2016, recomienda especial vigilancia en las primeras dos horas posparto<sup>(5)</sup>. Es posible también que exista un subregistro de información por parte de los profesionales de la salud, que aunque realicen las acciones, no las registren en el expediente. La vigilancia estrecha de la tensión arterial coadyuvaría al diagnóstico oportuno de complicaciones mayores en las pacientes.

Los profesionales debieran considerar los efectos secundarios de la Hidralazina IV como taquicardia, desaceleraciones fetales y distrés fetal <sup>(2,41)</sup>. La baja vigilancia de la presión arterial y el uso de hipotensores de segunda línea, podría ser causa de hipotensión materna, este suceso es un riesgo para el binomio, porque puede provocar insuficiencia placentaria aguda por déficit de flujo sanguíneo cuando la presión arterial diastólica desciende rápidamente por debajo de 80 mmHg<sup>(2,41)</sup>.

La evidencia sugiere que el alfametildopa y la hidralazina tabletas son medicamentos seguros en pacientes embarazadas, es decir, se ha comprobado la seguridad fetal de estos hipotensores <sup>(2)</sup>. Se esperaría entonces que los profesionales los prescribieran, sin embargo, se encontraron casos donde este tratamiento fue prescrito y administrado posterior al parto o cesárea. También se observó baja prescripción de tratamiento antihipertensivo al egreso en las pacientes que cursaron con preeclampsia o eclampsia, a pesar que la GPC<sup>(2)</sup> hace hincapié en ello.

Respecto al manejo del tercer periodo del trabajo de parto, en esta investigación, los profesionales de la salud optaron por usar carbetocina como primera opción en lugar de la oxitocina<sup>(2,11)</sup>. Esta decisión representa un alto costo para el sistema de salud, para el año 2013, una dosis (ampolleta) de carbetocina, fue adquirido por el Seguro Popular en \$441.26, mientras que la caja de oxitocina con 50 ampolutas costó \$119.55<sup>(42)</sup>. Por cada caja de oxitocina se pueden obtener hasta seis dosis de 40UI de oxitocina, al comparar el costo que representó una dosis de carbetocina, es 22

veces mayor que el costo de una dosis de oxitocina (40UI) que se calcula en \$19.93; es conveniente considerar el gasto evitable que podría darse para el sistema de salud si estos profesionales se apegaran a las recomendaciones de las GPC y de la OMS.

Respecto a lo anterior, un estudio realizado por Karlsson en 2009, menciona que la oxitocina debe emplearse como fármaco de elección para este periodo y que la carbetocina es un oxitócico contraindicado en pacientes con preeclampsia y eclampsia <sup>(24,41)</sup>. Un estudio realizado en México sobre uso de carbetocina, concluye que este oxitócico sólo debe usarse en pacientes con factor de riesgo para hemorragia y que su uso no debe ser indiscriminada en todos los nacimientos<sup>(43)</sup>. Resultado que debiera darse a conocer a los profesionales, ya que podrían estar prescribiendo de forma inadecuada el medicamento.

Se observó que la mayoría de los casos egresaron por mejoría clínica, sin embargo, se registró una muerte materna de 34 años, por preeclampsia severa, se realizó cesárea, por ser embarazo pretérmino (26 SDG) se obtuvo producto no viable para la vida. No obstante, la nota reporta que la paciente visitó el Centro de Salud de su comunidad por presentar dolor de cabeza y vómito, donde fue referida a una clínica particular en la ciudad de Iguala; posteriormente, fue enviada al Hospital General de Iguala. A su ingreso, la paciente estaba inconsciente, con embarazo de 26 SDG, se impregnó con sulfato y se intervino de urgencia (cesárea); salió intubada directo a la UCI, con diagnóstico de muerte cerebral, no se recuperó. Dado estas situaciones se sugiere apego a las recomendaciones de las guías clínicas para su diagnóstico y tratamiento oportuno.

Los resultados encontrados sugieren que la edad es un factor de riesgo para padecer preeclampsia y eclampsia, la mayor incidencia se presenta en mujeres de 15 a 29 años de edad. Los datos al respecto encontrados coinciden con los de un estudio realizado en la Habana, Cuba<sup>(44)</sup>. En contraste, lo emitido por la GPC, asevera que el factor de riesgo para la preeclampsia y la eclampsia es ser mayor de 40 años de edad <sup>(2)</sup>. Esto puede estar haciendo que los profesionales desvíen la atención a esta población, y omitiendo la sospecha de este tipo de condición en las jóvenes.

### **Proceso de atención de hemorragia obstétrica**

Referente a la evaluación del proceso de atención en pacientes con hemorragia obstétrica, sólo dos de los cinco indicadores obtuvieron cumplimientos aceptables, esta información permitió identificar áreas de oportunidad donde urge implementar acciones para mejorar los procesos de atención en beneficio de pacientes obstétricas con este diagnóstico. Los estudios indican que la adopción de guías clínicas juega un papel relevante en la mejora de los procesos y que su incumplimiento se relaciona con una evolución no deseada <sup>(45)</sup>.

La prioridad de todo profesional de salud debe ser preservar la salud del paciente, para ello, urge que éstos basen su quehacer profesional en la mejor evidencia científica existente. Los datos muestran que los casos por esta complicación están incrementando. La vigilancia del puerperio inmediato es crucial para detectar de forma oportuna complicaciones como la hemorragia grave (pérdida de >1000 ml de sangre) que puedan suscitarse en las primeras horas después del parto<sup>(10)</sup>. La baja monitorización de signos vitales y estado de conciencia, aunado a la nula vigilancia del sangrado transvaginal, pueden traer como resultado que la hemorragia se detecte tardíamente, como en estos casos, la mayoría de las hemorragias se detectó en estado de choque hemorrágico grado IV; en consecuencia mayores complicaciones en la paciente e incluso la muerte.

En el caso de la muerte materna de 35 años de edad, identificado por causa de hemorragia posparto, la paciente con embarazo pretérmino, buscó atención de parto en una clínica particular, lo que le generó demora en recibir el tratamiento pertinente. Tras el nacimiento del bebé, sobrevino la hemorragia que se diagnosticó en los primeros 15 minutos posparto. 16 horas posterior al parto, la paciente ingresó al Hospital General de Iguala, con signos de hemoglobina baja, hipotensa, taquicardia, aún con sangrado, con choque hemorrágico grado IV, además de probable coagulopatía. Se revisó cavidad uterina bajo anestesia, observándose múltiples desgarros vaginales, cérvix infiltrado; se procedió a realizar histerectomía bajo anestesia general. Salió de quirófano orointubada directo a UCI por requerir cuidados especializados. Por ser un caso que requería de transfusiones de concentrados eritrocitarios, plasma fresco congelado, plaquetas y otros derivados, se solicitó la referencia al Hospital de la Madre y el Niño Guerrerense, cabe mencionar que el Hospital General de Iguala no cuenta con banco de sangre. La paciente estuvo aproximadamente 15 días en el hospital de referencia y regresó al hospital con mayores complicaciones (Dx: Falla orgánica múltiple) al poco tiempo de su reingreso falleció.

La muerte pudo ser prevenida si se hiciera el manejo activo y adecuado del tercer periodo del trabajo de parto en todos los nacimientos, uso de 10 UI de oxitocina al nacimiento del hombro anterior, pinzamiento tardío (entre uno y tres minutos) y tracción controlada del cordón umbilical; son medidas preventivas de la hemorragia obstétrica posparto<sup>(3,4,10,25)</sup>. Los resultados sugieren que la causa principal de hemorragia obstétrica es la atonía uterina.

Si de tiene en consideración las recomendaciones de las GPC, hay mayores probabilidades de otorgar atención médica segura, oportuna, efectiva, eficiente, equitativa y de acuerdo a las necesidades específicas de las pacientes obstétricas<sup>(20)</sup>.

Para este estudio, la muestra encontrada resultó de hacer el censo y búsqueda desde el año 2013, por haberse hecho el estudio en el hospital seleccionado; no obstante, el objetivo se cubrió debido a que en los estudios de calidad se busca generar intervenciones que mejoren la calidad de la atención, la identificación del cumplimiento de las GPC en dos causas relacionadas con la RMM estatal y nacional.

Entre los principales aportes de este estudio están los instrumentos e indicadores desarrollados y aplicados; los cuales probaron tener fortalezas; así como los resultados obtenidos. Estos últimos serán útiles para fundamentar el diseño de un programa de mejora continua en el hospital en el que se llevó a cabo el estudio.

Por último, se recomienda la evaluación y estandarización de los instrumentos y sus indicadores para aplicarlos en otros contextos de hospitales públicos en México.

## 12.Recomendaciones

Con base en el análisis de las áreas de oportunidad identificadas se hacen las siguientes recomendaciones para el personal de salud de los servicios de urgencias obstétricas, tococirugía, quirófano, UCI y alojamiento conjunto del Hospital General de Iguala.

En pacientes con preeclampsia severa y eclampsia:

- Que el personal de enfermería administre dosis de impregnación con sulfato de magnesio sin demoras al diagnóstico.
- Que los médicos prescriban dosis de mantenimiento como mínimo 24 horas posterior al parto o a la última crisis convulsiva y se haga efectivo por el personal de enfermería.
- Que los médicos prescriban y utilicen oxitocina para el manejo del tercer periodo del trabajo de parto en pacientes con preeclampsia y eclampsia, y eviten la ergonovina.
- Que el personal de enfermería monitorice la tensión arterial en pacientes con preeclampsia y eclampsia de acuerdo a las recomendaciones de la NOM-007-SSA2-2016: cada 15, 30, 45 y 60 minutos en la primera hora posparto; cada media hora en la segunda hora y posterior de acuerdo a la evolución de la paciente.
- Que los médicos prescriban alfametildopa e hidralazina tabletas en las pacientes embarazadas que cursen con preeclampsia severa y/o eclampsia y se acate la indicación por el personal de enfermería.
- Que los médicos prescriban nifedipina vía oral en el tratamiento de hipertensión arterial severa.
- Que los médicos adscritos e internos de pregrado prescriban tratamiento antihipertensivo al egreso en pacientes que cursaron con preeclampsia severa y eclampsia, además de registrarlo en la nota de egreso o en la hoja de contrarreferencia.

En pacientes con hemorragia obstétrica:

- Que los médicos utilicen como primera opción el masaje uterino más la aplicación conjunta de oxitocina IV, para el tratamiento de la hemorragia posparto por atonía uterina.
- Que el personal de enfermería evite demoras en la administración del oxitócico.
- Que el personal de Tococirugía y Quirófano se enfoque en acciones preventivas como la vigilancia de signos vitales, involución uterina y sangrado transvaginal para detectar oportunamente la hemorragia posparto.

Para ambos procesos:

- Que los médicos prescriban oxitocina (10 UI, IM) en el tercer periodo del trabajo de parto (al nacimiento del hombro anterior) en todos los nacimientos como dosis preventiva de hemorragia posparto.
- Que los médicos realicen el manejo activo del tercer periodo de trabajo de parto en todas las pacientes.
- No se recomienda el uso indiscriminado de carbetocina como fármaco de primera elección en los nacimientos.
- Que el personal de enfermería monitorice los signos vitales, estado de consciencia y sangrado transvaginal de acuerdo a las recomendaciones de la NOM-007-SSA2-2016: cada 15, 30, 45 y 60 minutos en la primera hora posparto; cada media hora en la segunda hora y posterior de acuerdo a la evolución de la paciente.
- Se exhorta a todo el personal de salud al registro en el expediente clínico de todas las intervenciones realizadas hacia la paciente.
- Que los servicios involucrados elaboren protocolos específicos para los procesos de atención de pacientes con preeclampsia, eclampsia y hemorragia obstétrica y se refuercen con flujograma del proceso.
- Se sugiere la implementación de acciones de mejora para los indicadores que obtuvieron evaluación crítica.
- Se sugiere la reevaluación de los procesos con los mismos indicadores para comparar el resultado entre las dos evaluaciones posterior a la implementación de mejoras.

### **13. Conclusiones**

El embarazo en mujeres con condiciones específicas de edad, sobrepeso y obesidad e intervalos intergenésicos cortos y con precarias condiciones materiales de vida, puede traer consigo afecciones patológicas como preeclampsia, eclampsia o hemorragia obstétrica. Adicionalmente, el embarazo por sí mismo, puede ser suficiente para que se presenten problemas de salud en la mujer gestante, responsables de complicaciones que pueden causar la muerte y que requieren de atención médica urgente y de calidad, para un diagnóstico y tratamiento oportunos, basados en la evidencia científica. Estas complicaciones constituyen problemas de salud pública, siendo la salud materna una prioridad en todos los ámbitos.

La atención médica debe brindarse por personal calificado y que su práctica sea con base en la evidencia científica. Las GPC favorecen la estandarización de procesos clínicos, mejoran la calidad del cuidado y contribuyen a evitar altos costos al sistema de salud, también evitan que exista variabilidad en la atención, con ello se reduce la asistencia inapropiada que se otorga a las pacientes.

Este proyecto contribuyó en la identificación de áreas de oportunidad para la mejora de procesos de atención en preeclampsia, eclampsia y hemorragia obstétrica. El apego a las recomendaciones de las GPC en estos procesos de atención podría traer beneficios de salud en las pacientes obstétricas, así como al sistema de salud mismo en ahorros de gasto evitables.

Los profesionales de la salud de urgencias obstétricas, tococirugía, quirófano y UCI del Hospital General de Iguala, podrían actuar oportunamente, se requiere reforzar la monitorización ya establecida como práctica en dichos servicios, se debería dar preferencia a la elección de medicamentos de primera línea, además de reducir costos para los servicios; en la atención de pacientes obstétricas con preeclampsia, eclampsia y hemorragia obstétrica. Reforzar estas áreas podría prevenir desenlaces no deseables de las pacientes, sus familiares y los servicios. Cabe señalar que del año 2013 al 2016 se suscitaron dos muertes maternas en la UCI; y en total, siete muertes maternas en este hospital<sup>5</sup>.

Los resultados obtenidos en este estudio identificaron y documentan que se podría implementar medidas estratégicas para reducir el número de complicaciones inherentes a los diagnósticos evaluados. Se encontraron oportunidades de mejora para estos procesos clínicos y en consecuencia, mejorar la calidad de atención ofertada a las pacientes obstétricas.

---

<sup>5</sup> Datos obtenidos de Archivo clínico "Egresos hospitalarios 2013-2016" del HGI.

## Referencias bibliográficas

1. Organización mundial de la Salud. Mortalidad materna [Internet]. Nota descriptiva No. 384. 2015 [cited 2009 Jun 20]. Available from:  
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs384/es/>
2. Secretaría de Salud. Atención integral de preeclampsia en el segundo y tercer niveles de atención [Internet]. CENETEC, GPC SS-020-08 México, D.F.; 2008. Available from:  
[http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/.Preeclampsia/SS\\_020\\_08\\_EyR.pdf](http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/.Preeclampsia/SS_020_08_EyR.pdf).
3. CENETEC. Prevención y manejo de la hemorragia obstétrica en el primer, segundo y tercer niveles de atención [Internet]. 2013 [cited 2016 Sep 1]. Available from:  
[http://www.cenetec.salud.gob.mx/.HEMORRAGIA\\_OBSTETRICA/Imss\\_162ER.pdf](http://www.cenetec.salud.gob.mx/.HEMORRAGIA_OBSTETRICA/Imss_162ER.pdf).
4. CENETEC. Diagnóstico y Tratamiento de la hemorragia obstétrica en la segunda mitad del embarazo y puerperio inmediato. Cenetec, Mex [Internet]. 2011;46. Available from:  
[www.cenetec.salud.gob.mx](http://www.cenetec.salud.gob.mx)
5. Secretaría de Salud. NOM-007-SSA2-2016, Para la atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio, y de la persona recién nacida. D Of Mex [Internet]. 1995;64. Available from:  
[http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5432289&fecha=07%2F04%2F2016](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5432289&fecha=07%2F04%2F2016).
6. Organización Mundial de la Salud. Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) [Internet]. Nota descriptiva No. 290. 2015 [cited 2016 Sep 1]. Available from:  
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs290/es/>
7. Organización Mundial de la Salud. Objetivos de Desarrollo Sostenible: 17 Objetivos para transformar nuestro mundo [Internet]. 2016. Available from:  
<http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/health/>
8. Organización Mundial de la Salud. Manejo de las complicaciones del embarazo e el parto: Guía para obstetras y médicos. Manejo las Complic del Embarazo y Parto [Internet]. 2002;438. Available from:  
<http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:No+Title#0>
9. Organización Mundial de la Salud, UNFPA, UNICEF, AMDD. Seguimiento de los servicios obstétricos de urgencia. Manual [Internet]. 2011 [cited 2016 Sep 1]. p. 169. Available from:  
<http://www.who.int/reproductivehealth/publications/monitoring/9789241547734/es/>.

10. Organización mundial de la Salud. Recomendaciones de la OMS para la prevención y el tratamiento de la hemorragia posparto. 2014.
11. Organización Mundial de la Salud. Recomendaciones de la OMS para prevención y tratamiento de la Preeclampsia y Eclampsia [Internet]. Catalogación por la Biblioteca de la OMS. 2014. Available from:  
[http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/138405/1/9789243548333\\_spa.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/138405/1/9789243548333_spa.pdf)
12. Naciones Unidas. Objetivos de Desarrollo del Milenio Informe de 2015. Nac Unidas [Internet]. 2015;72. Available from: [http://www.un.org/es/millenniumgoals/pdf/2015/mdg-report-2015\\_spanish.pdf](http://www.un.org/es/millenniumgoals/pdf/2015/mdg-report-2015_spanish.pdf)
13. Organización Mundial de la Salud. Lista OMS de verificación de la seguridad del parto [Internet]. Organización Mundial de la Salud. 2016 [cited 2016 Nov 16]. Available from:  
<http://www.who.int/patientsafety/implementation/checklists/childbirth-checklist/es/>
14. OPS/OMS. Iniciativa de la OPS/OMS busca reducir las muertes maternas por hemorragias en países de las Américas [Internet]. Centro de prensa. 2015 [cited 2017 Jun 26]. Available from: <http://www.paho.org/cero-muertes-maternas-hemorragia/>
15. Freyermuth G, Luna M, Muños JA. Numeralia 2014. M o r t a l i d a d M a t e r n a e n M é x i c o [Internet]. Observatorio de la Mortalidad Materna en México. 2014 [cited 2011 Jun 20]. Available from: [http://omm.org.mx/images/stories/Documentos grandes/Numeralia\\_2014\\_Web.pdf](http://omm.org.mx/images/stories/Documentos grandes/Numeralia_2014_Web.pdf)
16. Secretaría de Salud. Programa de Acción : CRUZADA NACIONAL POR LA CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE SALUD [Internet]. Programa Nacional de Salud 2001-2006. 2006. Available from: <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/documentos/cnalsalud.pdf>
17. Secretaría de Salud. Programa de Acción: Arranque Parejo en la Vida [Internet]. Secretaria de Salud. 2002. Available from: [http://www.ine.mx/archivos3/portal/historico/recursos/IFE-v2/DS/DS-CG/DS-SesionesCG/CG-resoluciones/2009/marzo/31marzo/CGo310309rp19\\_x1.doc](http://www.ine.mx/archivos3/portal/historico/recursos/IFE-v2/DS/DS-CG/DS-SesionesCG/CG-resoluciones/2009/marzo/31marzo/CGo310309rp19_x1.doc)
18. Secretaría de Salud. El Convenio General de Colaboración Interinstitucional para la Atención de la Emergencia Obstétrica, un camino hacia la universalidad de los servicios de salud. Dir Gen Planeación y Desarro Soc Salud [Internet]. 2012;95. Available from:  
[http://www.ccinshae.salud.gob.mx/descargas/Atencion\\_de\\_la\\_Emergencia\\_Obstetrica.pdf](http://www.ccinshae.salud.gob.mx/descargas/Atencion_de_la_Emergencia_Obstetrica.pdf)
19. Secretaría de Salud. PROGRAMA DE ACCIÓN ESPECÍFICO 2007-2012 Desarrollo de

Guías de Práctica Clínica. Subsecr Innovación y Calid [Internet]. 2007;63. Available from: <http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/PAES/gpc.pdf>

20. Saturno-Hernández P. Métodos y herraminetas para la realización de ciclos de mejora de la calidad en servicios de salud. 1a ed. Instituto Nacional de Salud Pública, editor. Cuernavaca, México: IDB; 2015. 217 p.
21. Institute of Medicine. Crossing the Quality Chasm. A New Health System for the 21 st Century. 1a ed. Rona Briere, Briere Associates I, editor. Washington, D.C.: National Academy Press; 2001.
22. Secretaría de Salud. Lineamiento Técnico. Prevención, diagnóstico y manejo de la preeclampsia/eclampsia. 2007; Available from: [http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/documentos/PREECLAMPSIA\\_ECLAMPSIA\\_lin-2007.pdf](http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/documentos/PREECLAMPSIA_ECLAMPSIA_lin-2007.pdf)
23. Secretaría de Salud. Lineamiento Técnico. Prevención, diagnóstico y manejo de la hemorragia obstétrica. 2002; Available from: <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/documentos/hemorragia.pdf>
24. Karlsson H, Sanz CP. Hemorragia postparto Postpartum haemorrhage. 2009;32:159–68. Available from: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1137-66272009000200014&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272009000200014&lng=es).
25. Anderson J., Etches D. SD. Hemorragia posparto: tercer estadío del parto. In: Lawrence Leeman M, editor. Apoyo Vital Avanzado en Obstetricia. México, D.F.: Intersistemas, S.A. de C.V.; 2013. p. 173–84.
26. Mejía-gómez LJ. Fisiopatología choque hemorrágico. Medigraphic [Internet]. 2014;37:70–6. Available from: <http://www.medigraphic.com/pdfs/rma/cma-2014/cmas141v.pdf>
27. Secretaría de Salud. NOM-025-SSA3-2013, Para la organización y funcionamiento de las unidades de cuidados intensivos [Internet]. Diario Oficial Mexicana 2013. Available from: [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5314307&fecha=17/09/201](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5314307&fecha=17/09/201)
28. Donabedian A. Evaluación de la calidad de la atención médica. Redalyc [Internet]. 1990; Available from: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=10632208>
29. Saturno-Hernández P. Métodos y Herramientas para la monitorización de la calidad en los servicios de salud. 1a ed. Instituto Nacional de Salud Pública, editor. Cuernavaca, México:

IDB; 2015.

30. Saturno-Hernández P. Evaluación de las guías de práctica clínica para el primer nivel de atención. Calidad formal y apego a las guías de práctica clínica sobre síndrome metabólico y salud materno-infantil. 1a ed. Instituto Nacional de Salud Pública, editor. Cuernavaca, México: IDB; 2015.
31. Aguayo-albasini JL, Flores-pastor B, Soria-Aledo V. Sistema GRADE: clasificación de la calidad de la evidencia y graduación de la fuerza de la recomendación. ELSEVIER [Internet]. 2013;2. Available from: <http://www.elsevier.es/es-revista-cirugia-espanola-36-articulo-sistema-grade-clasificacion-calidad-evidencia-S0009739X13003394>
32. Sánchez AASMLI, Rodrigo ER. Estudio sobre la utilización de las Guías de Práctica Clínica en Atención Especializada. Exploración de barreras y facilitadores para su implementación. Osakid y Osteba-Servicio Evaluación Tecnol Sanit del País Vasco Dep Salud, Gob Vasco, Vitoria-Gasteiz [Internet]. 2013; Available from: [https://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/2013\\_osteba\\_publicacion/es\\_de\\_f/adjuntos/Informe D-13-08.pdf](https://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/2013_osteba_publicacion/es_de_f/adjuntos/Informe D-13-08.pdf)
33. Secretaría de Salud. Modelo de Atención Integral de Salud (MAI). Documento de arranque. Subsecr Integr y Desarro del Sect Salud [Internet]. Primera. 2015; Available from: <http://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/83268/ModeloAtencionIntegral.pdf>
34. Gómez Bravo E., Briones Carduño J., Morales esquivel J., Rodríguez Rodan M. Mortalidad materna en el estado de México. Rev la Asoc Mex Med Crítica y Ter Intensiva [Internet]. 2003;17. Available from: <http://www.medigraphic.com/pdfs/medcri/ti-2003/ti036b.pdf>
35. Organización Mundial de la Salud. Salud Materna [Internet]. Centro de prensa. 2015. Available from: [http://www.who.int/topics/maternal\\_health/es/](http://www.who.int/topics/maternal_health/es/)
36. Organización Mundial de la Salud. Salud y derechos humanos [Internet]. Nota descriptiva No. 323. 2015. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs323/es/>
37. Gobierno de la República. Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 [Internet]. México, D.F; 2013. Available from: [http://www.sev.gob.mx/educacion-tecnologica/files/2013/05/PND\\_2013\\_2018.pdf](http://www.sev.gob.mx/educacion-tecnologica/files/2013/05/PND_2013_2018.pdf)
38. Quero Virla M. Confiabilidad y coeficiente Alpha de Cronbach. Redalyc.org [Internet]. 2010;12(Telos):248–52. Available from: <http://www.redalyc.org/pdf/993/99315569010.pdf>

39. Secretaría de Hacienda y Crédito Público. Guía para el diseño de Indicadores Estratégicos. Cons Nac Evaluación la Política Desarro Soc [Internet]. 2010; Available from: [http://transparenciapresupuestaria.gob.mx/work/models/PTP/Presupuesto/Seguimiento/guia\\_indicadores\\_estrategicos.pdf](http://transparenciapresupuestaria.gob.mx/work/models/PTP/Presupuesto/Seguimiento/guia_indicadores_estrategicos.pdf)
40. Poblano-verástegui O, Vieyra-romero WI, Galván-garcía ÁF, Sp MAH, Fernández-elorriaga M, Rodríguez-martínez AI, et al. Calidad y cumplimiento de guías de práctica clínica de enfermedades crónicas no transmisibles en el primer nivel. Salud Publica Mex. 2017;59(2):165–75.
41. Sánchez Padrón A., Sánchez Valdivia A., Bello Vega M. ESM. Trabajos de revision. Rev Cuba Med Intensiva y Emergencias [Internet]. 2004;3(1):62–96. Available from: [http://bvs.sld.cu/revistas/mie/vol3\\_1\\_04/mie10104.pdf](http://bvs.sld.cu/revistas/mie/vol3_1_04/mie10104.pdf)
42. Seguro Popular. Compra de medicamentos primer semestre 2013 [Internet]. México, D.F; 2013. Available from: [http://seguro-popular.edomex.gob.mx/seguropopular/documentos/recursos\\_financieros/gastos/medicamentos/compras\\_medicamentos\\_1er\\_semestre\\_2013.pdf](http://seguro-popular.edomex.gob.mx/seguropopular/documentos/recursos_financieros/gastos/medicamentos/compras_medicamentos_1er_semestre_2013.pdf)
43. Posadas Robledo F. Uso de la carbetocina para prevenir la hemorragia obstétrica. Medigraphic.com [Internet]. 2011;79(7):419–27. Available from: [www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2011/gom117d.pdf%0A](http://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2011/gom117d.pdf%0A)
44. Altunaga Palacio M. LBM. Incidencia de algunos factores de riesgo en la preeclampsia con signos de gravedad Incidence of some risk factors in pre-eclampsia with severity signs. 2010;36(3):352–9. Available from: <http://scielo.sld.cu/pdf/gin/v36n3/gin06310.pdf>
45. Gómez-Doblas JJ. Implementación de guías clínicas. Rev Española Cardiol [Internet]. 2017;59(Supl 3):29–35. Available from: [http://appswl.elsevier.es/watermark/ctl\\_servlet?\\_f=10&pident\\_articulo=13096255&pident\\_usuario=0&pcontactid=&pident\\_revista=25&ty=49&accion=L&origen=cardio&web=www.revespcardiol.org&lan=es&fichero=25v59nSupl.3a13096255pdf001.pdf&anuncioPdf=ERROR\\_publico\\_pdf](http://appswl.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?_f=10&pident_articulo=13096255&pident_usuario=0&pcontactid=&pident_revista=25&ty=49&accion=L&origen=cardio&web=www.revespcardiol.org&lan=es&fichero=25v59nSupl.3a13096255pdf001.pdf&anuncioPdf=ERROR_publico_pdf)

## Anexos

### 1. Clasificación del shock hemorrágico (ATLS)

Clasificación del shock hemorrágico (ATLS)				
	Clase I	Clase II	Clase III	Clase IV
Pérdida de sangre en ml	Hasta 750	750 a 1,500	1,500 a 2,000	>2,000
Pérdida de volumen circulante (%)	15	15 a 30	30 a 40	>40
Frecuencia cardíaca (lpm)	<100	>100	>120	>140
Presión arterial sistólica (mmHg)	Normal	Normal	Disminuida	Disminuida
Frecuencia respiratoria	14 a 20	20 a 30	30 a 40	>40
Gasto urinario (ml/h)	>30	20 a 30	5 a 15	<15
Estado mental	Ligera ansiedad	Mediana ansiedad	Confusión	Letargia
Reemplazo de líquidos (regla de 3 a 1)	Cristaloides	Cristaloides	Cristaloides + sangre	Cristaloides + sangre

\*Para persona de 70 kg de peso.  
Fuente: Modificado del American College of Surgeons. Advanced Trauma Life Support (ATLS) 1993.

### 2. Evidencias y recomendaciones de las GPC

Evidencias y Recomendaciones de alto gradaje de la GPC SS-020-08 "Atención integral de Preeclampsia en el segundo y tercer niveles de atención"			
Evidencias (E) y Recomendaciones (R)	Calif.	Grado	
<b>Tratamiento de la preeclampsia severa</b>			
El edema agudo pulmonar es una causa de muerte y se asocia con el manejo inapropiado de líquidos.	(E) I	US Preventive Services Task Force	JOGC, 2008
<b>Tratamiento de hipertensión arterial severa</b>			
La terapia inicial puede efectuarse con Labetalol, cápsulas de Nifedipina, o Hidralazina.	(R) I-A	US Preventive Services Task Force	JOGC, 2008
La Nifedipina administrada VO o la Hidralazina IV o el Labetalol IV o VO pueden ser usados para el manejo agudo de la hipertensión arterial severa (HAS).	(R) A	US Preventive Services Task Force	JOGC, 2008
La Hidralazina IV comparada con la Nifedipina y el Labetalol se asocia con más efectos colaterales, incluyendo hipotensión materna, mayor número de cesáreas y alteraciones de la FCF.	(E) I	Shekelle	Magee LA et al, 2003
<b>Prevención de crisis convulsivas</b>			
El sulfato de magnesio se recomienda como de primera línea en pacientes con preeclampsia severa para la prevención de eclampsia. Debe suspenderse a las 24 horas del nacimiento.	(E) I-A	US Preventive Services Task Force	JOGC, 2008
El sulfato de magnesio es el fármaco de elección para prevenir la eclampsia en pacientes con preeclampsia severa.	(R) A	US Preventive Services Task Force	JOGC, 2008
<b>Vía de interrupción del embarazo</b>			
El tercer periodo del TDP debe manejarse con oxitocina.	(E) I		

	US Preventive Services Task Force JOGC, 2008
Las pacientes con preeclampsia severa se deben manejar en el 3er periodo de TDP, con oxitocina, y se debe evitar la ergonovina (puede incrementar la presión arterial).	(R) A US Preventive Services Task Force JOGC, 2008
<b>Tratamiento de la preeclampsia severa en la unidad de cuidados intensivos</b>	
La presión arterial debe disminuirse a <160 mmHg la sistólica y <110mmHg la diastólica.	(R) B US Preventive Services Task Force JOGC, 2008
El Labetalol ha sido administrado por VO para las urgencias hipertensivas con buenos resultados. La Nifedipina cápsulas y tabletas son adecuadas para el manejo de la hipertensión severa.	(E) I US Preventive Services Task Force JOGC, 2008
La terapia antihipertensiva inicial deberá ser con Nifedipina cápsulas o hidralacina IV.	(R) A US Preventive Services Task Force JOGC, 2008
El Alfametildopa e Hidralazina han probado ser eficaces y seguros para la paciente embarazada.	(E) I US Preventive Services Task Force JOGC, 2008
La terapia antihipertensiva inicial puede hacerse con Alfametildopa e Hidralazina vía oral.	(R) A US Preventive Services Task Force JOGC, 2008
El Atenolol está asociado a efectos adversos en el crecimiento del producto, la Prazocina se ha asociado a parto pretérmino.	(E) I US Preventive Services Task Force JOGC, 2008
En mujeres con eclampsia el sulfato de magnesio (MgSO4) reduce más efectivamente la recurrencia de crisis convulsivas que el Difenilhidantoinato de sodio.	(E) I US Preventive Services Task Force JOGC, 2008
Se recomienda el uso de MgSO4 como tratamiento de primera línea en la eclampsia.	(R) A US Preventive Services Task Force JOGC, 2008
En mujeres con preeclampsia el MgSO4 comparado con otros agentes reduce la incidencia de eclampsia, pero incrementa los problemas respiratorios.	(E) I US Preventive Services Task Force JOGC, 2008
Existe evidencia de que el tratamiento profiláctico de eclampsia en pacientes con preeclampsia leve no es costo-efectivo y si incrementa la frecuencia de resultados adversos.	(E) I US Preventive Services Task Force JOGC, 2008
<b>Manejo anestésico de la paciente con preeclampsia</b>	
Para la atención de la paciente pre ecláptica es indispensable la valoración pre anestésica.	(R) B US Preventive Services Task Force JOGC, 2008
La precarga de líquidos previos al bloqueo puede incrementar el riesgo de edema agudo pulmonar que es la principal causa de muerte en mujeres con preeclampsia.	(E) I US Preventive Services Task Force JOGC, 2008

**Vigilancia y seguimiento posterior al nacimiento**

La presión arterial en el posparto debe monitorizarse estrechamente cada cuatro horas en los primeros tres a seis días. (R) B  
US Preventive Services Task Force  
La terapia antihipertensiva debe continuarse en el posparto en pacientes que cursaron con preeclampsia severa. JOGC, 2008

Fuente: Elaboración propia con datos de GPC SS-020-08 "Atención integral de Preeclampsia en el segundo y tercer niveles de atención"

**Evidencias y Recomendaciones de alto gradaje de la GPC SS-103-08 "Prevención y manejo de la hemorragia obstétrica en el primer, segundo y tercer niveles de atención"**

<b>Evidencias (E) y Recomendaciones (R)</b>	<b>Calif. Grado</b>
<b>Prevención</b>	
El manejo activo del tercer periodo del parto debe ser ofrecido y recomendado por personal capacitado a todas las mujeres: Administración de un oxitócico con fines profilácticos después del parto. Pinzamiento tardío (posterior al primer minuto de vida extrauterina). Tracción controlada del cordón umbilical	(R) Fuerte Grade WHO, 2012
La aplicación de oxitócicos de manera profiláctica debe usarse de forma rutinaria en el manejo del tercer periodo de TDP en todas las mujeres, pues reduce el riesgo de hemorragia posparto hasta en 60%.	(R) A RCOG Guideline No. 52, 2009
Se recomienda administrar oxitocina 10 UI IM en pacientes de bajo riesgo, posterior al nacimiento del hombro anterior.	(R) A Canadian Task Force on Preventive Health Care SOGC, 2009
La infusión IV de oxitocina (20 a 40 UI en 1000 ml, 150 ml por hora) es una alternativa aceptable para el manejo activo del tercer periodo del TDP.	(R) B Canadian Task Force on Preventive Health Care SOGC, 2009
El uso de uterotónicos para la prevención de hemorragia posparto durante el tercer periodo de labor se recomienda en todos los nacimientos: oxitocina (IM/IV, 10 UI) como fármaco de elección.	(R) Fuerte Grade WHO, 2012
De no contar con oxitocina se recomienda ergometrina/metilergometrina en mujeres sin hipertensión o cardiopatía.	(R) Fuerte Grade WHO, 2009
Para el manejo de la hemorragia posparto la oxitocina se puede preferir sobre la ergonovina sola o combinada con oxitocina, carbetocina y prostaglandina.	(R) Fuerte Grade WHO, 2009
Carbetocina 100 mcg en bolo IV por 1 minuto podría usarse en cesárea electiva en sustitución de la infusión continua de oxitocina para prevenir la HPP y disminuir la necesidad de uterotónicos terapéuticos.	(R) B Canadian Task Force on Preventive Health Care SOGC, 2009
No se debe ofrecer misoprostol SL en preferencia a oxitocina para la prevención de HPP.	(R) Fuerte Grade WHO, 2009
La tracción controlada del cordón debe continuar como el método de extracción de la placenta en el Tx. activo del alumbramiento.	(R) Fuerte Grade WHO, 2009
<b>Diagnóstico</b>	
La pérdida sanguínea y otros parámetros clínicos deben ser monitorizados estrechamente después del nacimiento.	(R) Fuerte Grade WHO, 2009
<b>Tratamiento por el reanimador médico</b>	

Los clínicos deben estar familiarizados con los signos clínicos de choque hemorrágico y diferenciarlo de la hemorragia sin choque. Para ello debe tomarse gasometría arterial e investigar acidosis metabólica con la medición de lactato (para determinar la presencia y severidad del estado de choque).	(R) B Canadian Task Force on Preventive Health Care SOGC, 2002
La clasificación del choque debe utilizarse para determinar el volumen requerido para la reanimación cuando es posible estimar el volumen de sangre perdido.	(R) B Canadian Task Force on Preventive Health Care SOGC, 2002
El paso inicial en la resucitación es asegurar la vía aérea y proveer adecuada oxigenación. Se debe considerar la intubación endotraqueal cuando la paciente presenta desorientación o agotamiento, y hacerse de inmediato en caso de obnubilación.	(E) I Canadian Task Force on Preventive Health Care SOGC, 2002
La resucitación tras choque hemorrágico debe incluir una adecuada oxigenación.	(R) A Canadian Task Force on Preventive Health Care SOGC, 2002
La reposición de líquidos con cristaloides isotónicos se prefiere utilizar, sobre los coloides, para la resucitación de mujeres con hemorragia posparto primaria.	(R) Fuerte Grade WHO, 2012
En casos de hemorragia materna importante, la anestesia general con tubo endotraqueal puede ser preferible.	(R) Altamente recomendable ASA Task Force ASA, 2007
<b>Tratamiento por reanimador obstetra</b>	
El masaje uterino debe ser iniciado una vez que se ha diagnosticado hemorragia posparto.	(R) Fuerte Grade WHO, 2012
Para el manejo de hemorragia posparto se recomienda la oxitocina sobre la ergometrina, la combinación de oxitocina y ergometrina, carbetocina y prostaglandinas.	(R) Fuerte Grade WHO, 2012
Si no se encuentra disponible oxitocina, o si el sangrado no remite, se puede utilizar como segunda línea de Tx ergometrina o la combinación de ergometrina-oxitocina.	(R) Fuerte Grade WHO, 2012
En mujeres que no recibieron oxitocina como profiláctico en el tercer período del trabajo de parto, la oxitocina debe ser el fármaco de elección para el Tx de la hemorragia posparto.	(R) Fuerte Grade WHO, 2009 WHO, 2012
En un ensayo grande, se demuestra que la oxitocina tiene una mayor eficacia y menos efectos secundarios.	(E) Moderado a Alto Grade WHO, 2009
Si la hemorragia no remite a pesar del Tx con uterotónicos o intervenciones conservadoras (masaje uterino) y compresión externa o interna del útero se debe iniciar el Tx quirúrgico. De primera intención se aplicarán suturas de compresión, y si esta intervención falla se deberá intentar la ligadura de arterias hipogástricas, uterinas y útero-ovárica.	(R) Fuerte Grade WHO, 2009 WHO, 2012
La ligadura de la arteria ilíaca ha sido utilizada para el control de la hemorragia posparto.	(R) B Canadian Task Force on Preventive Health Care SOGC, 2009
Si la hemorragia posparto persiste a pesar de la ligadura de las arterias hipogástricas, uterinas y útero-ováricas, se debe realizar la histerectomía subtotal.	(R) Fuerte Grade WHO, 2009 WHO, 2012 (R) B Canadian Task Force on Preventive Health Care SOGC, 2009
Fuente: Elaboración propia con datos de GPC SS-103-08 "Prevención y manejo de la hemorragia obstétrica en el primer, segundo y tercer niveles de atención"	

**Evidencias y Recomendaciones de alto gradaje de la GPC IMSS-162-09 “Diagnóstico y Tratamiento de la Hemorragia Obstétrica en la segunda mitad del embarazo y puerperio inmediato”**

<b>Evidencias (E) y Recomendaciones (R)</b>	<b>Calif. Grado</b>
<b>Tratamiento farmacológico</b>	
Cuando se prevé una cirugía prolongada (placenta acreta), o en pacientes con inestabilidad hemodinámica, se prefiere la anestesia general.	(R) B SOGC 2007
Las pacientes con diagnóstico de placenta previa y/o acreta, deben ser manejadas por un equipo multidisciplinario.	(R) B SOGC 2007
<b>Manejo de la pérdida sanguínea masiva</b>	
Para restaurar el volumen circulante, se puede utilizar inicialmente una infusión rápida de cristaloides o coloides.	(R) A Bjh 2006
<b>Pacientes con placenta previa y/o acretismo placentario con sangrado activo y/o persistente a cualquier edad gestacional</b>	
Interrumpir el embarazo a la brevedad, utilizando todos los recursos existentes. El tipo de anestesia de acuerdo al estado hemodinámico de la paciente.	(R) B SOGC March 2007
Fuente: Elaboración propia con datos de la GPC IMSS-162-09 “Diagnóstico y Tratamiento de la Hemorragia Obstétrica en la segunda mitad del embarazo y puerperio inmediato”	

**Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-2016: Para la atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio, y de la persona recién nacida**

**5.5 Atención del parto**

5.5.10 Las contracciones uterinas se deben **monitorear cada 30 a 60 minutos**. La FCF debe auscultarse antes, durante y después de las contracciones, se sugiere un control cada 30 a 45 minutos.

5.5.12 El registro e interpretación de **los SV** debe hacerse **cada 2 horas**, de acuerdo a condiciones clínicas de la paciente.

5.5.14 Durante el periodo expulsivo, no debe realizarse la maniobra Kristeller.

5.5.16 El **pinzamiento y corte del cordón umbilical** se debe realizar de **30 a 60 segundos** después del nacimiento, aun siendo prematuros, manteniendo al RN por debajo del nivel de la placenta.

En caso de madre Rh negativo no isoimmunizada, circular de cordón a cuello y sufrimiento fetal agudo, el pinzamiento y corte debe ser inmediato.

5.5.17 Para el **manejo activo del periodo del parto** se recomienda la aplicación de **10 UI de oxitocina** por vía IM o IV, posterior al nacimiento del hombro anterior.

Realizar **pinzamiento del cordón umbilical, tracción suave y sostenida** del mismo y finalmente un **masaje uterino a través de la pared abdominal. Revisión de integridad de placenta y membranas y canal de parto.**

Comprobar que el útero esté contraído, el STV sea escaso y los SV sean normales.

5.5.18 La revisión manual o instrumental de la cavidad uterina no debe realizarse de manera rutinaria, sólo ante la sospecha de retención de restos placentarios, previa información a la paciente, bajo estricta técnica de antisepsia y analgesia, se debe realizar la revisión de la cavidad uterina por personal calificado.

5.5.20 **Registrar** en el expediente clínico los **datos** del resultado **del parto**:

5.5.20.1 Tipo y atención del parto

5.5.20.2 Fecha y hora de nacimiento

5.5.20.3 Condiciones al nacimiento de RN

5.5.20.4 Anomalías si existen anomalías congénitas, enfermedades o lesiones

5.5.20.5 En caso de cesárea, registrar con detalle en el expediente los diagnósticos que condujeron a dicho procedimiento.

**5.6 Atención del puerperio**

5.6.1 El personal de salud aplicará los procedimientos para la <b>vigilancia del puerperio inmediato</b> :
5.6.1.1 Episiotomía: revisar la episiorrafia ante la posibilidad de hemorragia o hematoma, dentro de la primera hora posparto.
5.6.1.2 <b>En la primera hora del puerperio</b> : revisar a la paciente <b>cada 15 minutos</b> , vigilando el comportamiento de la FC, FR, T/A, Temperatura, llenado capilar, hemorragia TV, el tono y altura del útero y el reinicio de la micción espontánea. Posteriormente, se revisará <b>cada 30 minutos hasta completar las 2 primeras horas del puerperio</b> y luego entre 4 y 8 horas de acuerdo a su evolución hasta su egreso.
5.6.1.3 Iniciar la lactancia materna dentro de los primeros 30 minutos de vida.
5.6.1.6 El <b>egreso</b> de la paciente podrá efectuarse hasta que hayan <b>transcurrido las 24 horas del posparto</b> en caso de no existir complicaciones.
5.6.2.2 Vigilar la involución uterina, los loquios, la presión arterial, FC y la temperatura frecuentemente para prevenir y detectar complicaciones.
Fuente: Elaboración propia con datos de la Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-2016.

### 3. Indicadores de preeclampsia y eclampsia

Indicador (Preeclampsia/Eclampsia)	Descripción	Operacionalización
Uso de Sulfato de Magnesio para prevención y tratamiento de crisis convulsivas en Preeclampsia severa y Eclampsia	Identificar el porcentaje de pacientes con Preeclampsia severa o Eclampsia en las que se haya utilizado el Sulfato de Magnesio como primera opción	Número de pacientes con Preeclampsia severa ( $\geq 160/110$ mmHg) o Eclampsia a quienes se administró Sulfato de Magnesio como primera opción _____ X 100  Total de pacientes con preeclampsia severa o eclampsia
Tratamiento de hipertensión arterial severa ( $>160/110$ mmHg) con Nifedipina vía oral	Identificar el porcentaje de pacientes con hipertensión arterial severa manejados con Nifedipina vía oral de primera opción	Número de pacientes con hipertensión arterial severa ( $>160/110$ mmHg) que recibieron Nifedipina vía oral de primera opción _____ X 100  Total de pacientes con hipertensión arterial severa ( $>160/110$ mmHg)
Tratamiento antihipertensivo en embarazadas con Preeclampsia severa ( $>160/110$ mmHg) con Alfametildopa e Hidralazina vía oral	Identificar el porcentaje de embarazadas con Preeclampsia severa ( $>160/110$ mmHg) que hayan recibido tratamiento antihipertensivo con Alfametildopa e Hidralazina vía oral	Número de embarazadas con Preeclampsia severa ( $>160/110$ mmHg) que recibieron tratamiento antihipertensivo con Alfametildopa e Hidralazina vía oral _____ X 100  Total de embarazadas que presentaron preeclampsia ( $>140/90$ mmHg)

Fuente: Elaboración propia a partir de las GPC.

Indicadores de preeclampsia y eclampsia... Continuación

Indicador (Preeclampsia/Eclampsia)	Descripción	Operacionalización
Uso de Oxitocina en el tercer periodo del trabajo de parto en pacientes con Preeclampsia severa o Eclampsia	Identificar el porcentaje de pacientes con Preeclampsia severa o Eclampsia a quienes se les administró Oxitocina en el tercer periodo del trabajo de parto	Número de pacientes con Preeclampsia severa o Eclampsia a quienes se les administró Oxitocina en el tercer periodo del trabajo de parto _____ X 100  Total de pacientes con Preeclampsia severa o Eclampsia
Monitorización de la tensión arterial en el puerperio inmediato en pacientes con Preeclampsia o Eclampsia	Identificar el porcentaje de pacientes con Preeclampsia o Eclampsia a quienes se haya monitorizado de manera constante la tensión arterial en el puerperio inmediato	Número de pacientes con Preeclampsia o Eclampsia a quienes se haya monitorizado de manera constante la tensión arterial en el puerperio inmediato _____ X 100  Total de pacientes con Preeclampsia o Eclampsia
Identificación de riesgo de edema agudo pulmonar en pacientes con Preeclampsia o Eclampsia	Identificar el porcentaje de pacientes con Preeclampsia o Eclampsia con riesgo de edema agudo pulmonar a quienes se administró carga rápida de líquidos intravenosos previos al bloqueo	Número de pacientes con Preeclampsia o Eclampsia NO deshidratadas a quienes se administró carga rápida de líquidos intravenosos previos al bloqueo _____ X 100  Total de pacientes con Preeclampsia o Eclampsia

Fuente: Elaboración propia a partir de las GPC.

#### 4. Indicadores de Hemorragia Obstétrica

Indicador (Hemorragia Obstétrica)	Descripción	Operacionalización
Uso de Oxitocina en todos los nacimientos como fármaco de elección para prevención de hemorragia posparto	Identificar el porcentaje de pacientes con hemorragia posparto a quienes se haya administrado Oxitocina en el tercer periodo de trabajo de parto como primer fármaco de elección	Número de pacientes con hemorragia posparto a quienes se haya administrado Oxitocina en el tercer periodo de trabajo de parto como primer fármaco de elección _____ X 100 Total de pacientes que presentaron hemorragia posparto
Tratamiento de la hemorragia posparto	Identificar el porcentaje de pacientes con hemorragia posparto a quienes se administró Oxitocina, cristaloides e intervenciones conservadoras (masaje uterino) y comprensión externa o interna del útero como primer plan de manejo	Número de pacientes con hemorragia posparto a quienes se administró Oxitocina, cristaloides e intervenciones conservadoras (masaje uterino) y comprensión externa o interna del útero como primer plan de manejo _____ X 100 Total de pacientes que presentaron hemorragia posparto
Reanimación inicial con cristaloides isotónicos en hemorragia posparto	Identificar el porcentaje de pacientes con hemorragia obstétrica a quienes se haya administrado infusión inicial con cristaloides isotónicos (sol. Fisiológica o sol. Hartmann) para restaurar el volumen circulante	Número de pacientes con hemorragia obstétrica a quienes se haya administrado infusión inicial con cristaloides isotónicos (sol. fisiológica o sol. Hartmann) _____ X 100 Total de pacientes con hemorragia obstétrica

Fuente: Elaboración propia a partir de las GPC

Indicadores de hemorragia obstétrica... Continuación

Indicador (Hemorragia Obstétrica)	Descripción	Operacionalización
<p>Monitorización estrecha de pérdida sanguínea y otros parámetros clínicos después del nacimiento</p>	<p>Identificar el porcentaje de pacientes con hemorragia posparto a quienes se haya monitorizado frecuentemente primeras dos horas después del parto</p>	<p>Número de pacientes con hemorragia obstétrica a quienes se haya monitorizado frecuentemente primeras dos horas después del parto</p> <p>_____ X 100</p> <p>Total de pacientes que presentaron hemorragia obstétrica</p>
<p>Suministro de oxigenación en la resucitación del choque hemorrágico</p>	<p>Identificar el porcentaje de pacientes con choque hemorrágico a quienes se aseguró la vía aérea y se brindó oxigenación</p>	<p>Número de pacientes con choque hemorrágico a quienes se aseguró la vía aérea y se brindó oxigenación</p> <p>_____ X 100</p> <p>Total de pacientes que presentaron hemorragia obstétrica</p>
<p>Gasometría arterial para investigar la presencia y severidad del estado de choque, para determinar el volumen requerido para la reanimación</p>	<p>Identificar el porcentaje de pacientes con hemorragia obstétrica a quienes se haya indicado y tomado gasometría arterial para investigar la presencia y severidad del estado de choque, para determinar el volumen requerido para la reanimación y que el resultado esté en el expediente</p>	<p>Número de pacientes con hemorragia obstétrica a quienes se haya indicado y tomado gasometría arterial, para determinar el volumen requerido para la reanimación y que el resultado esté en el expediente</p> <p>_____ X 100</p> <p>Total de pacientes que presentaron hemorragia obstétrica</p>

Fuente: Elaboración propia a partir de las GPC

## 5. Fichas técnicas de los indicadores de preeclampsia y eclampsia

PROPUESTA DE INDICADORES	
I. Ficha Técnica	
Grupo: Emergencia Obstétrica Área: Segunda mitad del embarazo con o sin trabajo de parto Sub área: Preeclampsia severa /Eclampsia	
Nombre del indicador	Uso de Sulfato de Magnesio para prevención y tratamiento de crisis convulsivas en Preeclampsia severa y Eclampsia.
Forma de medición	Revisión de expedientes clínicos
Descripción	Identificar el porcentaje de pacientes con preeclampsia severa o eclampsia en las que se haya utilizado el sulfato de magnesio como primera opción
Grado de evidencia	I, US Preventive Services Task Force JOGC, 2008
Fuerza de la recomendación	I, ACOG. Clinic management Guidelines, 2002 A, ACOG. Clinic management Guidelines, 2002 / SOGC, 2008
Fórmula del indicador	
Numerador	Número de pacientes con preeclampsia severa o eclampsia a quienes se administró sulfato de magnesio como primera opción
Denominador	Total de pacientes con preeclampsia severa o eclampsia
Fuente de datos	Expedientes clínicos
Elaboración del indicador	Propia
Referencias bibliográficas	GPC SS-020-08 Atención integral de Preeclampsia en el segundo y tercer niveles de atención (Consulta octubre 2016. Disponible en <a href="http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/...Preeclampsia/SS_020_08_EyR.pdf">www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/...Preeclampsia/SS_020_08_EyR.pdf</a> ) GPC IMSS-XXX-XX Detección y Tratamiento inicial de las emergencias obstétricas. México, DF: Secretaría de Salud, elaboración 2010 y actualización 2011. (Consulta octubre 2016. Disponible en <a href="http://www.cenetec.salud.gob.mx/...Emergencias_obstetricas/GER_Emergencias_obstetrica...">www.cenetec.salud.gob.mx/...Emergencias_obstetricas/GER_Emergencias_obstetrica...</a> ) Secretaría de Salud. Prevención, Diagnóstico y Manejo de la Preeclampsia/Eclampsia. Lineamiento Técnico. México, DF: CNEGSR, 2007. (Consulta octubre 2016. Disponible en <a href="http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/.../PREECLAMPسيا_ECLAMPسيا_lin-2007.pdf">www.salud.gob.mx/unidades/cdi/.../PREECLAMPسيا_ECLAMPسيا_lin-2007.pdf</a> )
Observaciones	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Administrar sulfato de magnesio (MgSO<sub>4</sub>) como primera opción para prevenir eclampsia en mujeres con preeclampsia severa.</li> <li>2. Administrar sulfato de magnesio (MgSO<sub>4</sub>) como primera opción para el tratamiento de mujeres con eclampsia.</li> <li>3. Pasar carga rápida 250 cc Sol. Mixta, SF, o SH en 10 a 15 min antes de administrar dosis de impregnación de MgSO<sub>4</sub>.</li> <li>4. Administrar tratamientos completos con MgSO<sub>4</sub> IV o IM para la prevención y control de la eclampsia: Dosis impregnación seguida de dosis de mantenimiento durante 24 horas posterior al nacimiento.</li> <li>5. <b>Dosis de impregnación:</b> Administrar 4 gr IV diluidos en 250 ml de Sol. Glucosada al 5%, pasar en 20 min. La nueva GPC recomienda 4 gr. MgSO<sub>4</sub> diluidos en 100 ml de sol. Fisiológica a pasar en 5 min.</li> <li>6. <b>Dosis de mantenimiento:</b> Continuar con 1 gr por hora por 24 horas. La dosis de mantenimiento solo se debe continuar si el reflejo patelar (rotuliano) está presente, la FR es mayor de 12 por min y la uresis es mayor de 100 ml en 4 horas.</li> <li>7. <b>Preeclampsia severa</b> se presenta en embarazos con más de 20 SDG, hipertensión arterial mayor o igual a 160/110mmHg en dos tomas con intervalo de 15 minutos. Proteinuria a 2gr en orina de 24 hrs...</li> <li>8. <b>No</b> se recomienda el uso de <b>sulfato de magnesio</b> en <b>Preeclampsia leve:</b> presión arterial diastólica de 90 mmHg o más, pero no mayor de 110 mmHg; proteinuria (mayor de 300 mg en 24 hrs).</li> </ol>	

9. Cuando la paciente es referida y no se especifica hora de administración de MgSO<sub>4</sub>, poner N/A.  
 10. Para el total de horas de Tx. Mantenimiento, se suman las horas desde la 1ra sol. Hasta la última solución con MgSO<sub>4</sub>.

PROPUESTA DE INDICADORES	
II. Ficha Técnica	
Grupo: Emergencia Obstétrica Área: Preeclampsia Sub área: Planeación del nacimiento	
Nombre del indicador	Uso de Oxitocina en el tercer periodo del trabajo de parto en pacientes con Preeclampsia severa o Eclampsia.
Forma de medición	Revisión de expedientes clínicos
Descripción	Identificar el porcentaje de pacientes con preeclampsia severa a quienes se les administra oxitocina en el tercer periodo del trabajo de parto
Grado de evidencia	I US Preventive Services Task Force RCOG, 2006 JOGC, 2008
Fuerza de la recomendación	A US Preventive Services Task Force JOGC, 2008
Fórmula del indicador	
Numerador	Número de pacientes con preeclampsia severa o eclampsia a quienes se les administró oxitocina en el tercer periodo del trabajo de parto
Denominador	Total de pacientes con preeclampsia severa o eclampsia en el tercer periodo del trabajo de parto
Fuente de datos	Expedientes clínicos
Elaboración del indicador	Propia
Referencias bibliográficas	GPC SS-020-08 Atención integral de Preeclampsia en el segundo y tercer niveles de atención (Consulta octubre 2016. Disponible en <a href="http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/...Preeclampsia/SS_020_08_EyR.pdf">www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/...Preeclampsia/SS_020_08_EyR.pdf</a> )
Observaciones	
<ol style="list-style-type: none"> <li>Las pacientes con preeclampsia severa o eclampsia se deben manejar en el tercer periodo de trabajo de parto con oxitocina 10 UI por vía IM o IV en infusión, posterior al nacimiento del hombro anterior.</li> <li>Evitar la ergonovina debido al riesgo cardiovascular (puede incrementar la presión arterial).</li> </ol>	

PROPUESTA DE INDICADORES	
III. Ficha Técnica	
Grupo: Emergencia Obstétrica Área: Preeclampsia Sub área: Tratamiento de la preeclampsia severa	
Nombre del indicador	Tratamiento antihipertensivo en embarazadas con Preeclampsia severa (>160/110mmHg) con Alfametildopa e Hidralazina vía oral.
Forma de medición	Revisión de expedientes clínicos
Descripción	Identificar el porcentaje de embarazadas con preeclampsia (>140/90 mmHg) que hayan recibido tratamiento antihipertensivo con alfametildopa e hidralacina vía oral
Grado de evidencia	I

Fuerza de la recomendación	A y B US Preventive Services Task Force JOGC, 2008
Fórmula del indicador	
Numerador	Número de embarazadas con preeclampsia que recibieron tratamiento antihipertensivo con alfametildopa e hidralacina vía oral
Denominador	Total de embarazadas que presentaron preeclampsia
Fuente de datos	Expedientes clínicos
Elaboración del indicador	Propia
Referencias bibliográficas	GPC SS-020-08 Atención integral de Preeclampsia en el segundo y tercer niveles de atención (Consulta octubre 2016. Disponible en <a href="http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/...Preeclampsia/SS_020_08_EyR.pdf">www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/...Preeclampsia/SS_020_08_EyR.pdf</a> ) Secretaría de Salud. Prevención, Diagnóstico y Manejo de la Preeclampsia/Eclampsia. Lineamiento Técnico. México, DF: CNEGSR, 2007. (Consulta octubre 2016. Disponible en <a href="http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/.../PREECLAMPسيا_ECLAMPسيا_lin-2007.pdf">www.salud.gob.mx/unidades/cdi/.../PREECLAMPسيا_ECLAMPسيا_lin-2007.pdf</a> )
Observaciones	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Las mujeres con hipertensión grave durante el embarazo deben ser tratadas con antihipertensivos</li> <li>2. El alfametildopa e hidralazina han probado ser eficaces y seguros para la paciente embarazada.</li> <li>3. <b>Alfametildopa:</b> 500 mg VO cada 6 hrs. Dosis máxima 2 gr.</li> <li>4. <b>Hidralazina:</b> 50 mg VO cada 6 hrs. Dosis máxima 200 mg</li> <li>5. Los antihipertensivos contraindicados durante el embarazo son: Los IECA: Captopril, Enalapril...). Los ARA II: Telmisartán, Losartán, Irbesartán...</li> <li>6. <b>Evitar</b> el uso de <b>atenolol</b> (asociados a efectos adversos en el crecimiento del producto) y <b>prazocina</b> (asociado a parto pretérmino).</li> <li>7. No se recomiendan los diuréticos para la prevención de preeclampsia y sus complicaciones.</li> <li>8. En mujeres con preeclampsia severa a término, se recomienda el parto prematuro (cesárea).</li> <li>9. Para la atención de la paciente pre eclámptica es indispensable la valoración pre anestésica (debe estar presente y llena la hoja de anestesiología).</li> <li>10. Se recomienda continuar el Tx. Antihipertensivo posparto al egreso de la paciente (de preferencia alfametildopa e hidralazina), debe estar plasmado el Tx. Registrar la última presión arterial antes del egreso de la paciente.</li> <li>11. No disminuir cifras diastólicas a menos de 80mmHg, porque comprometen la circulación útero-placentaria. Mantener cifras diastólicas entre 90 y 80 mmHg.</li> </ol>

PROPUESTA DE INDICADORES	
IV. Ficha técnica	
Grupo: Emergencia Obstétrica	
Área: Preeclampsia	
Sub área: Tratamiento de la preeclampsia severa	
Nombre del indicador	Tratamiento de hipertensión arterial severa (>160/110 mmHg) con Nifedipina vía oral.
Forma de medición	Revisión de expedientes clínicos
Descripción	Identificar el porcentaje de pacientes con hipertensión arterial severa manejados con Nifedipina 10 mg vía oral de primera opción
Grado de evidencia	I
Fuerza de la recomendación	A US Preventive Services Task Force JOGC, 2008
Fórmula del Indicador	
Numerador	Número de pacientes con hipertensión arterial severa que recibieron Nifedipina 10 mg vía oral como primera opción
Denominador	Total de pacientes con hipertensión arterial severa
Fuente de datos	Expedientes clínicos
Elaboración del indicador	Propia
Referencias bibliográficas	GPC SS-020-08 Atención integral de Preeclampsia en el segundo y tercer niveles de atención (Consulta octubre 2016. Disponible en <a href="http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/...Preeclampsia/SS_020_08_EyR.pdf">www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/...Preeclampsia/SS_020_08_EyR.pdf</a> ) Secretaría de Salud. Prevención, Diagnóstico y Manejo de la Preeclampsia/Eclampsia. Lineamiento Técnico. México, DF: CNEGSR, 2007. (Consulta octubre 2016. Disponible en <a href="http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/.../PREECLAMPسيا_ECLAMPسيا_lin-2007.pdf">www.salud.gob.mx/unidades/cdi/.../PREECLAMPسيا_ECLAMPسيا_lin-2007.pdf</a> )
Observaciones	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Primera opción, Nifedipina cápsulas:</b> 10 mg VO, repetir cada 30 min a requerimiento. Dosis máxima 50 mg (no más de 5 dosis).</li> <li>2. La terapia antihipertensiva inicial deberá ser con Nifedipina cápsulas, Labetalol (no lo hay en México) o hidralacina IV.</li> <li>3. La Nifedipina en cápsulas y tabletas son adecuadas para manejo de hipertensión severa.</li> <li>4. La Hidralazina IV comparada con Nifedipina y Labetalol se asocia con más <b>efectos colaterales:</b> hipotensión materna, mayor número de cesáreas y alteraciones de la FCF.</li> <li>5. Mantener cifras diastólicas entre 90 y 80mmHg, para evitar comprometer la perfusión.</li> </ol>	

PROPUESTA DE INDICADORES	
V. Ficha Técnica	
Grupo: Emergencia Obstétrica Área: Preeclampsia Sub área: Tratamiento de la preeclampsia severa	
Nombre del indicador	Monitorización de la tensión arterial en el puerperio inmediato en pacientes con Preeclampsia o Eclampsia.
Forma de medición	Revisión de expedientes clínicos
Descripción	Identificar el porcentaje de pacientes con preeclampsia o eclampsia a quienes se haya monitorizado de manera constante la tensión arterial en el puerperio inmediato
Grado de evidencia	I
Fuerza de la recomendación	A y B US Preventive Services Task Force JOGC, 2008
Fórmula del indicador	
Numerador	Número de pacientes con preeclampsia o eclampsia a quienes se haya monitorizado de manera constante la tensión arterial en el puerperio inmediato
Denominador	Total de pacientes con preeclampsia o eclampsia
Fuente de datos	Expedientes clínicos
Elaboración del indicador	Propia
Referencias bibliográficas	GPC SS-020-08 Atención integral de Preeclampsia en el segundo y tercer niveles de atención (Consulta octubre 2016. Disponible en <a href="http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/...Preeclampsia/SS_020_08_EyR.pdf">www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/...Preeclampsia/SS_020_08_EyR.pdf</a> ) Secretaría de Salud. Prevención, Diagnóstico y Manejo de la Preeclampsia/Eclampsia. Lineamiento Técnico. México, DF: CNEGSR, 2007. (Consulta octubre 2016. Disponible en <a href="http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/.../PREECLAMPSIA_ECLAMPSIA_lin-2007.pdf">www.salud.gob.mx/unidades/cdi/.../PREECLAMPSIA_ECLAMPSIA_lin-2007.pdf</a> )
Observaciones	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Monitorización constante es tomar la tensión arterial cada 15 minutos (4 veces) y cada 30 minutos (2 veces) en las primeras dos horas posparto.</li> <li>2. Verificar si se estabilizó T/A de la paciente (presión diastólica entre 90 y 80 mmHg) en las primeras 2 horas posparto.</li> <li>3. <b>Preeclampsia leve</b> se caracteriza por hipertensión igual o mayor a 140/90mmHg en dos tomas con diferencia de 6 horas, proteinuria (mayor de 300 mg en 24 hrs) en embarazos de más de 20 SDG.</li> <li>4. <b>Preeclampsia severa</b> se presenta en embarazos con más de 20 SDG, hipertensión arterial mayor o igual de 160/110mmHg en dos tomas con intervalo de 15 minutos. Proteinuria a 2gr en orina de 24 hrs...</li> </ol>	

## 6. Fichas técnicas de los indicadores de hemorragia obstétrica

PROPUESTA DE INDICADORES	
I. Ficha Técnica	
Grupo: Emergencia Obstétrica	
Área: Hemorragia obstétrica	
Sub área: Tratamiento por el reanimador médico	
Nombre del indicador	Suministro de oxigenación en la resucitación del choque hemorrágico.
Forma de medición	Revisión de expedientes clínicos
Descripción	Identificar el porcentaje de pacientes con choque hemorrágico a quienes se suministró oxígeno durante la resucitación
Grado de evidencia	I, Canadian Task Force on Preventive Health Care SOGC, 2002
Fuerza de la recomendación	A, B, Canadian Task Force on Preventive Health Care SOGC, 2002
Fórmula del indicador	
Numerador	Número de pacientes con choque hemorrágico a quienes se suministró oxígeno en la resucitación
Denominador	Total de pacientes con choque hemorrágico resucitados
Fuente de datos	Expedientes clínicos
Elaboración del indicador	Propia
Referencias bibliográficas	GPC SS-103-08 Prevención y manejo de la hemorragia obstétrica en el primer, segundo y tercer niveles de atención. México: Secretaría de Salud; 2013. (Consulta octubre 2016. Disponible en: <a href="http://www.cenetec-difusion.com/CMGPC/SS-103-08/ER.pdf">http://www.cenetec-difusion.com/CMGPC/SS-103-08/ER.pdf</a> )
Observaciones	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El paso inicial en la resucitación es asegurar la vía aérea y proveer oxigenación (de preferencia con bolsa-mascarilla) debe estar anotado.</li> <li>2. Se debe considerar la intubación endotraqueal cuando la paciente presenta desorientación o agotamiento.</li> <li>3. En caso de obnubilación (trastorno de la conciencia: confusión, estado letárgico, lentitud mental y motora) debe intubarse de inmediato a la paciente.</li> <li>4. La resucitación tras choque hemorrágico debe incluir oxigenación.</li> </ol>	

PROPUESTA DE INDICADORES	
II. Ficha Técnica	
Grupo: Emergencia Obstétrica	
Área: Hemorragia obstétrica	
Sub área: Manejo de la pérdida sanguínea masiva	
Nombre del indicador	Reanimación inicial con cristaloides isotónicos en hemorragia posparto.
Forma de medición	Revisión de expedientes clínicos
Descripción	Identificar el porcentaje de pacientes con hemorragia obstétrica a quienes se haya aplicado infusión inicial con cristaloides isotónicos (sol. Fisiológica o Hartmann) para restaurar el volumen circulante
Grado de evidencia	I b, Bjh 2006
Fuerza de la recomendación	A, Bjh 2006 Fuerte Grade, WHO, 2012
Formula del indicador	
Numerado	Número de pacientes con hemorragia obstétrica a quienes se haya aplicado infusión inicial con cristaloides (sol. Fisiológica o Hartmann)

Denominador	Total de pacientes con hemorragia obstétrica
Fuente de datos	Expedientes clínicos
Elaboración del indicador	Propia
Referencias bibliográficas	<p>GPC SS-103-08 Prevención y manejo de la hemorragia obstétrica en el primer, segundo y tercer niveles de atención. México: Secretaría de Salud; 2013. (Consulta octubre 2016. Disponible en: <a href="http://www.cenetec-difusion.com/CMGPC/SS-103-08/ER.pdf">http://www.cenetec-difusion.com/CMGPC/SS-103-08/ER.pdf</a>)</p> <p>GPC IMSS-162-09 Diagnóstico y Tratamiento de la Hemorragia Obstétrica en la segunda mitad del embarazo y puerperio inmediato. México, DF: Secretaría de Salud; 2009. (Consulta octubre 2016. Disponible en: <a href="http://www.cenetec.salud.gob.mx/...HEMORRAGIA_OBSTETRICA/Imss_162ER.pdf">www.cenetec.salud.gob.mx/...HEMORRAGIA_OBSTETRICA/Imss_162ER.pdf</a>)</p>
Observaciones	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se recomienda el uso de cristaloides isotónicos (Sol. Salina Normal al 0,9%, Lactato de Ringer o Sol. Hartmann) con preferencia al uso de coloides para la reanimación inicial con líquidos intravenosos de las mujeres con HPP primaria.</li> <li>2. Para restaurar el volumen circulante, se puede utilizar inicialmente una infusión rápida de cristaloides.</li> <li>3. Hemorragia posparto primaria se refiere a la pérdida hemática de entre 500 a 1000 ml en las primeras 24 horas después del nacimiento y en ausencia de datos de choque.</li> <li>4. La hemorragia obstétrica severa es la pérdida de sangre mayor a 1000 ml.</li> </ol>

PROPUESTA DE INDICADORES	
III. Fichas Técnicas	
Grupo: Emergencia Obstétrica	
Área: Hemorragia obstétrica	
Sub área: Tratamiento por reanimador obstetra	
Nombre del indicador	Tratamiento de la hemorragia posparto.
Forma de medición	Revisión de expedientes clínicos
Descripción	Identificar el porcentaje de pacientes con hemorragia posparto a quienes se administró Oxitocina, cristaloides e intervenciones conservadoras (masaje uterino) y compresión externa o interna del útero como primer plan de manejo
Grado de evidencia	Moderado a Alto Grade WHO, 2009
Fuerza de la recomendación	Fuerte Grade WHO, 2009, 2012 A, B, Canadian Task Force on Preventive Health Care SOGC, 2009
Fórmula del indicador	
Numerador	Número de pacientes con hemorragia posparto a quienes se administró Oxitocina, cristaloides e intervenciones conservadoras (masaje uterino) y compresión externa o interna del útero como primer plan de manejo
Denominador	Total de pacientes que presentaron hemorragia posparto
Fuente de datos	Expedientes clínicos
Elaboración del indicador	Propia
Referencias bibliográficas	GPC SS-103-08 Prevención y manejo de la hemorragia obstétrica en el primer, segundo y tercer niveles de atención. México: Secretaría de Salud; 2013. (Consulta octubre 2016. Disponible en: <a href="http://www.cenetec-difusion.com/CMGPC/SS-103-08/ER.pdf">http://www.cenetec-difusion.com/CMGPC/SS-103-08/ER.pdf</a> )
Observaciones	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se recomienda la <b>oxitocina IV</b> como fármaco de elección para el tratamiento de la HPP.</li> <li>2. Si el sangrado no responde a la oxitocina, se recomienda usar <b>ergometrina IM (en mujeres sin hipertensión)</b>.</li> </ol>

3. Se recomienda el uso de cristaloideos isotónicos (Sol. Fisiológica o Hartmann) con preferencia al uso de coloides para la reanimación inicial con líquidos intravenosos de las mujeres con HPP.
4. Se recomienda masaje uterino para el tratamiento de la HPP tan pronto se diagnostique.
5. Si el sangrado no se detiene a pesar del Tx. Con uterotónicos y otras intervenciones conservadoras disponibles (masaje uterino, taponamiento con balón) se recomienda intervención quirúrgica.

PROPUESTA DE INDICADORES	
IV. Fichas Técnicas	
Grupo: Emergencia Obstétrica Área: Hemorragia obstétrica Sub área: Prevención de la hemorragia	
Nombre del indicador	Uso de oxitocina en todos los nacimientos como fármaco de elección para prevención de la hemorragia posparto.
Forma de medición	Revisión de expedientes clínicos
Descripción	Identificar el porcentaje de pacientes con hemorragia obstétrica a quienes se haya administrado oxitocina (10 UI, IM/IV) en el tercer periodo de trabajo de parto como primer fármaco de elección
Grado de evidencia Fuerza de la recomendación	Moderado a Alto Grade WHO, 2009 Fuerte Grade WHO, 2012 A, B, Canadian Task Force on Preventive Health Care SOGC, 2009
Fórmula del indicador	
Numerador	Número de pacientes con hemorragia obstétrica a quienes se haya administrado oxitocina (10 UI, IM/IV) en el tercer periodo de trabajo de parto como primer fármaco de elección
Denominador	Total de pacientes que presentaron hemorragia obstétrica
Fuente de datos	Expedientes clínicos
Elaboración del indicador	Propia
Referencias bibliográficas	GPC SS-103-08 Prevención y manejo de la hemorragia obstétrica en el primer, segundo y tercer niveles de atención. México: Secretaría de Salud; 2013. (Consulta octubre 2016. Disponible en: <a href="http://www.cenetec-difusion.com/CMGPC/SS-103-08/ER.pdf">http://www.cenetec-difusion.com/CMGPC/SS-103-08/ER.pdf</a> )
Observaciones	
Se recomienda el uso de oxitócicos profilácticos en el manejo del tercer periodo del trabajo de parto en todas las mujeres para la prevención de la HPP.	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se recomienda la <b>oxitocina (10 UI, IM)</b> al nacimiento del hombro anterior, como fármaco de elección para prevenir HPP en partos y cesáreas.</li> <li>2. La infusión IV de oxitocina (20 a 40 UI en 1000 ml, 150 ml/hr.) es aceptable para el manejo activo del 3er periodo del trabajo de parto.</li> <li>3. Se recomienda pinzamiento tardío del cordón umbilical (entre 1 y 3 min después del parto). No se recomienda si el neonato presenta asfixia.</li> <li>4. Para identificación temprana de atonía uterina se recomienda la evaluación abdominal posparto del tono uterino.</li> <li>5. Para la extracción de la placenta en cesáreas se recomienda la tracción controlada del cordón umbilical.</li> <li>6. Los puntos 1,3,4,5 deben estar plasmados en la nota de atención del parto.</li> <li>7. Para el manejo de hemorragia posparto se recomienda la oxitocina sobre la ergometrina, la combinación de oxitocina y ergometrina, carbetocina y prostaglandinas.</li> </ol>	

PROPUESTA DE INDICADORES	
V. Ficha Técnica	
Grupo: Emergencia Obstétrica Área: Hemorragia obstétrica Sub área: Diagnóstico	
Nombre del indicador	Monitorización estrecha de pérdida sanguínea y otros parámetros clínicos después del nacimiento
Forma de medición	Revisión de expediente clínico y hoja de enfermería
Descripción	Identificar el porcentaje de pacientes con hemorragia obstétrica a quienes se haya monitorizado estrechamente después del parto
Grado de evidencia Fuerza de la recomendación	Fuerte Grade WHO, 2009
Fórmula del indicador	
Numerador	Número de pacientes con hemorragia obstétrica a quienes se haya monitorizado estrechamente después del parto
Denominador	Total de pacientes que presentaron hemorragia obstétrica
Fuente de datos	Expedientes clínicos y hoja de enfermería
Elaboración del indicador	Propia
Referencias bibliográficas	GPC SS-103-08 Prevención y manejo de la hemorragia obstétrica en el primer, segundo y tercer niveles de atención. México: Secretaría de Salud; 2013. (Consulta octubre 2016. Disponible en: <a href="http://www.cenetec-difusion.com/CMGPC/SS-103-08/ER.pdf">http://www.cenetec-difusion.com/CMGPC/SS-103-08/ER.pdf</a> )
Observaciones	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Monitorización de SV (tensión arterial, pulso, frecuencia respiratoria, temperatura) y estado de la conciencia cada 15 a 30 minutos en las primeras dos horas después del nacimiento.</li> <li>2. Revisión cada 15 a 30 minutos de sangrado transvaginal (STV) en el puerperio inmediato (primeras 24 horas después del parto).</li> <li>3. La taquicardia, hipotensión, hipotermia (temp. &lt;34 °C) y Alcalosis deben estar reportados en la nota médica post-evento.</li> </ol>	

## 7. Instrumentos de recolección de datos

Fecha: \_\_\_\_\_

Evaluador: \_\_\_\_\_

Pre eclampsia/ Eclampsia

GPC SS-020-08 Atención integral de Preeclampsia en el segundo y tercer niveles de atención												
Indicador: <b>Uso de sulfato de magnesio para prevención y tratamiento de crisis convulsivas en preeclampsia severa y eclampsia</b>												
Expedientes de pacientes con preeclampsia o eclampsia que hayan ingresado a UCI												
Criterios:												
1. Administrar sulfato de magnesio (MgSO4) como primera opción para prevenir eclampsia en mujeres con preeclampsia severa.												
2. Administrar sulfato de magnesio (MgSO4) como primera opción para el tratamiento de mujeres con eclampsia.												
3. Pasar carga rápida 250 cc Sol. Mixta, SF, o SH en 10 a 15 min antes de administrar dosis de impregnación de MgSO4.												
4. Administrar tratamientos completos con MgSO4 IV o IM para la prevención y control de la eclampsia: Dosis impregnación seguida de mantenimiento durante 24 horas posterior al nacimiento.												
5. <b>Dosis de impregnación:</b> Administrar 4 gr IV diluidos en 250 ml de Sol. Glucosada al 5%, pasar en 20 min. La nueva GPC recomienda 4 gr. MgSO4 diluidos en 100 ml de sol. Fisiológica a pasar en 5 min.												
6. <b>Dosis de mantenimiento:</b> Continuar con 1 gr por hora por 24 horas. La dosis de mantenimiento solo se debe continuar si el reflejo patelar (rotuliano) está presente, la FR es mayor de 12 por min y la uresis es mayor de 100 ml en 4 horas.												
7. <b>Preeclampsia severa</b> se presenta en embarazos con más de 20 SDG, hipertensión arterial mayor o igual a 160/110mmHg en dos tomas con intervalo de 15 minutos. Proteinuria a 2gr en orina de 24 hrs...												
8. <b>No</b> se recomienda el uso de <b>sulfato de magnesio en Preeclampsia leve:</b> presión arterial diastólica de 90 mmHg o más, pero no mayor de 110 mmHg; proteinuria (mayor de 300 mg en 24 hrs).												
9. <b>Cuando el paciente es referida y no se especifica hora de administración de MgSO4, poner N/A.</b>												
10. <b>Para el total de horas de Tx. Mantenimiento, se suman las horas desde la 1ra sol. Hasta la última sol. Con MgSO4.</b>												
No.	No. Exp.	Edad	Referida de otra unidad.	Fecha / Hora del Dx. Médico o de urgencias si ya viene referida con Dx.	Preeclampsia leve =PL Preeclampsia severa =PS Eclampsia =E / T/A al Dx. (o de ingreso si ya viene referida con Dx.)	Servicio que administra la 1ra dosis MgSO4	MgSO4 Como 1ra opción	Carga rápida 250-300 cc	Dosis impregnación / Hora de Dosis Impregnación	Dosis de mantenimiento /Total horas sol. Con MgSO4	Crisis convulsivas posterior a la dosis impregnación MgSO4	Cumple No = 0 Si = 1 No aplica=NA
1				/	/				/	/		
2				/	/				/	/		
3				/	/				/	/		
4				/	/				/	/		

Fecha: \_\_\_\_\_ Evaluador \_\_\_\_\_ **Preeclampsia/Eclampsia**

GPC SS-020-08 Atención integral de Preeclampsia en el segundo y tercer niveles de atención									
Indicador: <b>Uso de oxitocina en el tercer periodo del trabajo de parto en pacientes con preeclampsia severa o eclampsia</b>									
Expedientes de pacientes con preeclampsia o eclampsia que hayan ingresado a UCI									
Criterios:									
1. Las pacientes con preeclampsia severa o eclampsia se deben manejar en el tercer periodo de trabajo de parto con oxitocina 10 UI por vía IM o IV en infusión, posterior al nacimiento del hombro anterior.									
2. Evitar la ergonovina debido al riesgo cardiovascular (puede incrementar la presión arterial).									
No.	No. Exp.	Edad	Preecl. leve =PL Preecl. severa =PS Eclampsia =E	Cesárea = C Parto vaginal= P	T/A materno al nacimiento de RN	Uso de oxitocina	No usar Ergonovina	observaciones	Cumple No= 0 Sí= 1 No aplica=NA
1									
2									
3									
4									
5									

Fecha: \_\_\_\_\_ Evaluador \_\_\_\_\_ Preeclampsia/Eclampsia

GPC SS-020-08 Atención integral de Preeclampsia en el segundo y tercer niveles de atención													
Indicador: <b>Tratamiento antihipertensivo en embarazadas con preeclampsia severa (&gt;160/110) con alfametildopa e hidralazina vía oral</b>													
Expedientes de pacientes con preeclampsia o eclampsia que hayan ingresado a UCI													
Criterios:													
Las mujeres con hipertensión grave durante el embarazo deben ser tratadas con antihipertensivos													
El alfametildopa e hidralazina han probado ser eficaces y seguros para la paciente embarazada.													
<ol style="list-style-type: none"> <li><b>Alfametildopa:</b> 500 mg VO cada 6 hrs. Dosis máxima 2 gr.</li> <li><b>Hidralazina:</b> 50 mg VO cada 6 hrs. Dosis máxima 200 mg</li> <li>Los antihipertensivos contraindicados durante el embarazo son: Los IECA: Captopril, Enalapril...). Los ARA II: Telmisartán, Losartán, Irbesartán...</li> <li><b>Evitar</b> el uso de <b>atenolol</b> (asociados a efectos adversos en el crecimiento del producto) y <b>prazocina</b> (asociado a parto pretérmino).</li> <li>No se recomiendan los diuréticos para la prevención de preeclampsia y sus complicaciones.</li> <li>En mujeres con preeclampsia severa a término, se recomienda el parto prematuro (cesárea).</li> <li>Para la atención de la paciente pre ecláptica es indispensable la valoración pre anestésica (debe estar presente y llena la hoja de anestesiología).</li> <li>Se recomienda continuar el Tx. Antihipertensivo posparto al egreso de la paciente (de preferencia alfametildopa e hidralazina), debe estar plasmado el Tx. Registrar la última presión arterial antes del egreso de la paciente.</li> <li>No disminuir cifras diastólicas a menos de 80mmHg, porque comprometen la circulación útero-placentaria. Mantener cifras diastólicas entre 90 y 80 mmHg.</li> </ol>													
No.	No. Exp.	Edad	Embaraza da al momento de recibir el Tx.	SDG	Hipertensión durante el embarazo	Alfametildopa e Hidralazina VO.	Dosis correcta de Alfametildopa - Hidralazina	T/A al momento de ingresar a Qx.	Interrupción del embarazo	Valoración anestésica	Evita uso de medicamentos contraindicados en embarazo	Tx. Antihipertensivo al egreso / TA al egreso	Cumple No= 0 Sí= 1 No aplica=NA
1												/	
2												/	
3												/	
4												/	

Fecha: \_\_\_\_\_ Evaluador \_\_\_\_\_ **Preeclampsia/Eclampsia**

GPC SS-020-08 Atención integral de Preeclampsia en el segundo y tercer niveles de atención													
Indicador: <b>Tratamiento de hipertensión arterial severa (&gt;160/110 mmHg) con Nifedipina Vía Oral</b>													
Expedientes de pacientes con preeclampsia o eclampsia que hayan ingresado a UCI													
Criterios:													
<ol style="list-style-type: none"> <li><b>Primera opción, Nifedipina cápsulas:</b> 10 mg VO, repetir cada 30 min a requerimiento. Dosis máxima 50 mg (no más de 5 dosis).</li> <li>La terapia antihipertensiva inicial deberá ser con Nifedipina cápsulas, Labetalol (no lo hay en México) o hidralazina IV.</li> <li>La Nifedipina en cápsulas y tabletas son adecuadas para manejo de hipertensión severa.</li> <li>La hidralazina IV comparada con Nifedipina y Labetalol se asocia con más <b>efectos colaterales:</b> hipotensión materna, mayor número de cesáreas y alteraciones de la FCF.</li> <li>Mantener cifras diastólicas entre 90 y 80mmHg, para evitar comprometer la perfusión.</li> </ol>													
No.	No. Exp.	Edad	Fecha / Hora de ingreso hospitalario	Fecha de Interrupción del embarazo o	Primera opción: Nifedipina VO <b>Cápsulas/</b> Tabletas	Segunda opción: Hidralazina IV	1ª dosis	2ª dosis	3ª dosis	4ª dosis	5ª dosis	Disminuye la presión arterial: Diastólica 90-80 mmHg	Cumple No= 0 Sí= 1 No aplica=N A
1			/		/								
2			/		/								
3			/		/								
4			/		/								

Fecha: \_\_\_\_\_ Evaluador \_\_\_\_\_ **Preeclampsia/Eclampsia**

GPC SS-020-08 Atención integral de Preeclampsia en el segundo y tercer niveles de atención													
Indicador: <b>Monitorización de la tensión arterial en el puerperio inmediato en pacientes con preeclampsia o eclampsia</b>													
Expedientes de pacientes con preeclampsia o eclampsia que hayan ingresado a UCI													
Criterios: Monitorización constante es tomar la tensión arterial cada 15 minutos (4 veces) y cada 30 minutos (2 veces) en las primeras dos horas posparto. Verificar si se estabilizó T/A de la paciente (presión diastólica entre 90 y 80 mmHg) en las primeras 2 horas posparto.													
No.	No. Exp.	Edad	Hora de nacimiento	Hora de ingreso a UCI	En la 1ª hora TA cada 15 min.				En la 2ª hora TA cada 30 min.	Posteriormente TA cada 4hr de acuerdo a evolución	Presión arterial estable en las 1ras 2 horas posparto	Egresos por: M= Mejoría F= Fallecimiento o T= Traslado a otra unidad	Cumple No= 0 Sí= 1 No aplica=N A
					1	2	3	4					
1													
2													
3													
4													
5													

Fecha: \_\_\_\_\_ Evaluador \_\_\_\_\_ **Hemorragia Obstétrica**

GPC SS-103-08 Prevención y manejo de la hemorragia obstétrica en el primer, segundo y tercer niveles de atención											
Indicador: <b>Suministro de oxigenación en la resucitación del choque hemorrágico</b> Expedientes de pacientes con hemorragia obstétrica que hayan ingresado a UCI											
Criterios:											
<ol style="list-style-type: none"> <li>El paso inicial en la resucitación es asegurar la vía aérea y proveer oxigenación (de preferencia con bolsa-mascarilla) debe estar anotado.</li> <li>Se debe considerar la intubación endotraqueal cuando la paciente presenta desorientación o agotamiento.</li> <li>En caso de obnubilación (trastorno de la conciencia: confusión, estado letárgico, lentitud mental y motora) debe intubarse de inmediato a la paciente.</li> <li>La resucitación tras choque hemorrágico debe incluir oxigenación.</li> </ol>											
No.	No. Exp.	Edad	Fecha /Hora de Dx. De hemorragia	Hora inicio de resucitación	Causas de Hemorragia	Grado de choque hipovolémico	Suministro de oxígeno en la resucitación		Desorientación o agotamiento de la paciente	Manejo avanzado de vía aérea (Intubación)	Cumple No= 0 Sí= 1 No aplica=NA
							Bolsa-mascarilla	Puntas nasales			
1			/								
2			/								
3			/								
4			/								
5			/								

Fecha: \_\_\_\_\_ Evaluador \_\_\_\_\_ **Hemorragia Obstétrica**

GPC SS-103-08 Prevención y manejo de la hemorragia obstétrica en el primer, segundo y tercer niveles de atención												
Indicador: <b>Reanimación inicial con cristaloideos isotónicos en hemorragia posparto</b>												
Expedientes de pacientes con hemorragia obstétrica que hayan ingresado a UCI												
Criterios:												
<ol style="list-style-type: none"> <li>Se recomienda el uso de cristaloideos isotónicos (Sol. Salina Normal al 0,9%, Lactato de Ringer o Sol. Hartmann) con preferencia al uso de coloides para la reanimación inicial con líquidos intravenosos de las mujeres con HPP primaria.</li> <li>Para restaurar el volumen circulante, se puede utilizar inicialmente una infusión rápida de cristaloideos.</li> <li>Hemorragia posparto primaria se refiere a la pérdida hemática de entre 500 a 1000 ml en las primeras 24 horas después del nacimiento y en ausencia de datos de choque.</li> <li>La hemorragia obstétrica severa es la pérdida de sangre mayor a 1000 ml.</li> </ol>												
No.	No. Exp	Edad	Parto= P Cesárea= C	Fecha/Hora Nacimiento	Hora de Dx. Hemorragia	Servicio de Dx. De Hemorragia	Cantidad de pérdida hemática	Infusión con Sol. Salina Normal 0,9% o Sol. Hartmann	Paquetes globular/ Plasma fresco	2 accesos venosos	Observaciones	Cumple No= 0 Sí= 1 No aplica= NA
1				/					/			
2				/					/			
3				/					/			
4				/					/			
5				/					/			

Fecha: \_\_\_\_\_ Evaluador \_\_\_\_\_

**Hemorragia Obstétrica**

GPC SS-103-08 Prevención y manejo de la hemorragia obstétrica en el primer, segundo y tercer niveles de atención											
Indicador: <b>Tratamiento de la hemorragia posparto</b>											
Expedientes de pacientes con hemorragia obstétrica que hayan ingresado a UCI											
Criterios:											
<ol style="list-style-type: none"> <li>Se recomienda la <b>oxitocina IV</b> como fármaco de elección para el tratamiento de la HPP.</li> <li>Si el sangrado no responde a la oxitocina, se recomienda usar <b>ergometrina IM (en mujeres sin hipertensión)</b>.</li> <li>Se recomienda el uso de cristaloides isotónicos (Sol. Fisiológica o Hartmann) con preferencia al uso de coloides para la reanimación inicial con líquidos intravenosos de las mujeres con HPP.</li> <li>Se recomienda masaje uterino para el tratamiento de la HPP tan pronto se diagnostique.</li> <li>Si el sangrado no se detiene a pesar del Tx. Con uterotónicos y otras intervenciones conservadoras disponibles (masaje uterino, taponamiento con balón) se recomienda intervención quirúrgica.</li> </ol>											
No.	No. Exp	Edad	Fecha/Hora diagnóstico de HPP	1ª opción oxitocina IV	Ergonovina IM/TA	Uso de cristaloides isotónicos	Masaje uterino	compresión bimanual	Taponamiento con balón intrauterino	Tipo Intervención Qx. (Para detener hemorragia)	Cumple No= 0 Sí= 1 No aplica= NA
1			/		/						
2			/		/						
3			/		/						
4			/		/						
5			/		/						

Fecha: \_\_\_\_\_ Evaluador \_\_\_\_\_

**Hemorragia Obstétrica**

GPC SS-103-08 Prevención y manejo de la hemorragia obstétrica en el primer, segundo y tercer niveles de atención											
Indicador: <b>Uso de oxitocina en todos los nacimientos como fármaco de elección para prevención de la hemorragia posparto</b> Expedientes de pacientes con hemorragia obstétrica que hayan ingresado a UCI											
Criterios: Se recomienda el uso de oxitócicos profilácticos en el manejo del tercer periodo del trabajo de parto en todas las mujeres para la prevención de la HPP.											
<ol style="list-style-type: none"> <li>Se recomienda la <b>oxitocina (10 UI, IM)</b> al nacimiento del hombro anterior, como fármaco de elección para prevenir HPP en partos y cesáreas.</li> <li>La infusión IV de oxitocina (20 a 40 UI en 1000 ml, 150 ml/hr.) es aceptable para el manejo activo del 3er periodo del trabajo de parto.</li> <li>Se recomienda pinzamiento tardío del cordón umbilical (entre 1 y 3 min después del parto). No se recomienda si el neonato presenta asfíxia.</li> <li>Para identificación temprana de atonía uterina se recomienda la evaluación abdominal posparto del tono uterino.</li> <li>Para la extracción de la placenta en cesáreas se recomienda la tracción controlada del cordón umbilical. Los puntos 1,3,4,5 deben estar plasmados en la nota de atención del parto.</li> </ol>											
No.	No. Exp	Edad	Fecha/Hora nacimiento RN	1ª opción oxitocina	Oxitocina 10 UI IM al nacimiento de hombro anterior	Infusión IV de oxitocina (20 a 40 UI en 1000 ml, 150 ml por hora)	Pinzamiento tardío del cordón umbilical (entre 1 y 3 min.)	Evaluación posparto del tono uterino	Tracción controlada del cordón umbilical	Observaciones	Cumple No= 0 Sí= 1 No aplica= NA
1			/								
2			/								
3			/								
4			/								
5			/								

Fecha: \_\_\_\_\_ Evaluador \_\_\_\_\_ Hemorragia Obstétrica

GPC SS-103-08 Prevención y manejo de la hemorragia obstétrica en el primer, segundo y tercer niveles de atención													
Indicador: <b>Monitorización estrecha de pérdida sanguínea y otros parámetros clínicos después del nacimiento</b>													
Expedientes de pacientes con hemorragia obstétrica que hayan ingresado a UCI													
Criterios:													
1. Monitorización de SV y estado de la conciencia cada 15 a 30 minutos en las primeras dos horas después del nacimiento.													
2. Revisión cada 15 a 30 minutos de sangrado transvaginal (STV) en el puerperio inmediato (primeras 24 horas después del parto).													
3. La taquicardia, hipotensión, hipotermia (temp. <34 °C) y Alcalosis deben estar reportados en la nota médica post-evento.													
No.	No. Exp.	Edad	Fecha / Hora de ingreso a UCI	Toma de SV, valoración del estado de conciencia y STV cada 15-30 minutos en las primeras dos horas postparto			Hemorragia postparto	Taquicardia	Hipotensión	Hipotermia (temp. <34 °C)	Alcalosis	Egresos por: M= Mejoría F= Fallecimiento T= Traslado a otra unidad	Cumple No= 0 Sí= 1 No aplica=N A
				SV	Edo. Consciente	STV							
1			/										
2			/										
3			/										
4			/										
5			/										

## 8. Carta de Comité de Ética en Investigación



Instituto Nacional  
de Salud Pública

Generación de conocimiento  
para el desarrollo de políticas de salud



**CEI** Comité de Ética  
en Investigación  
Instituto Nacional de Salud Pública

Registro ante COMBIOÉTICA: 17CEI00120130424  
Registro ante COFEPRIS: 13 CEI 17 007 38  
FWA: 00015605

Cuernavaca, Morelos, a 31 de diciembre del 2016

PT: 267

**GABRIELA CATALÁN REYES**

Maestría en Salud Pública

Área de concentración en Administración en Salud

Presente

En relación a su protocolo de Proyecto de Titulación **"EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ATENCIÓN EN PACIENTES CON EMERGENCIA OBSTÉTRICA EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL GENERAL DE IGUALA "DR. JORGE SOBERÓN ACEVEDO" DE 2013 A 2016"**, me permito informarle que los miembros de este Comité han acordado otorgarle el dictamen de:

### *Exento de Revisión*

Lo anterior debido a que su investigación no incluye sujetos humanos y/o la base secundaria que está utilizando ya ha sido revisada y aprobada por este u otro Comité de Ética.

Le solicito atentamente que en caso de ocurrir algún cambio o actualización de datos que afecten el planteamiento actual de su protocolo de tesis, lo comunique oportunamente para someterlo a consideración de este Comité.

Atentamente

Angélica Ángeles Llerenas  
Presidente

ccp. – Dra. Jacqueline Alcalde Rabanal

Avenida Universidad 655  
Cerrada Los Pinos y Carretera  
Colonia Santa María Ahucotlán  
62100 Cuernavaca, Morelos, México  
cepri: (777) 329 3000

[www.insp.mx](http://www.insp.mx)



## 10. Lista de acrónimos

AOU:	Atención Obstétrica de Urgencia
APV:	Arranque Parejo en la Vida
GPC:	Guía de Práctica Clínica
HO:	Hemorragia Obstétrica
HPP:	Hemorragia posparto
IMPAC:	Integrated Management of Pregnancy and Childbirth
IMSS:	Instituto Mexicano del Seguro Social
IOM:	Instituto de Medicina de Estados Unidos
ISSSTE	Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado
IV	Intravenosa
K	Índice Kappa
MATER:	Módulos de Atención de Embarazo de Riesgo
MgSO <sub>4</sub>	Sulfato de Magnesio
NOM:	Norma Oficial Mexicana
ODM:	Objetivos de Desarrollo del Milenio
ODS:	Objetivos de Desarrollo Sostenible
OMS:	Organización Mundial de la Salud
ONU:	Organización de las Naciones Unidas
OPS	Organización Panamericana de la Salud
Pe	Concordancia esperada
Po	Concordancia observada
PROSESA:	Programa Sectorial de Salud
RMM:	Razón de Mortalidad Materna
RN:	Recién nacido
SNS:	Sistema Nacional de Salud
SS	Secretaría de Salud
STV:	Sangrado transvaginal
SV:	Signos vitales
T/A	Tensión arterial
UCI:	Unidad de Cuidados Intensivos
UTI:	Unidad de Terapia Intensiva
VO	Vía oral