

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

Facultad de Medicina

División de Estudios de Posgrado e Investigación



Tesis

**“Caracterización de la Atención Materna en la Emergencia Obstétrica
por el Equipo de Respuesta Inmediata del IMSS
en Baja California en el año 2015”**

Trabajo Terminal para obtener el Diploma de Especialidad en Medicina Familiar

Presenta:

Tania Fernández Orduña

RESIDENTE DE LA ESPECIALIDAD DE MEDICINA FAMILIAR

ASESORES

Dra. María Elena Haro Acosta

Dr. Isidro Haro Estrada

Mexicali, Baja California, Septiembre de 2018

IDENTIFICACIÓN DE LOS INVESTIGADORES

Investigador principal

Nombre: Dra. Tania Fernández Orduña

Adscripción: Residente de Medicina Familiar

Matricula: 98024429

Lugar de trabajo: Unidad de Medicina Familiar (UMF) No. 28 del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS)

Teléfono: (686) 221 33 88

Correo electrónico: tania_n2v@hotmail.com

Investigador responsable y metodológico

Nombre: Dra. María Elena Haro Acosta

Matrícula: 9926178

Adscripción: Jefatura de Prestaciones Médicas

Puesto: Coordinador Auxiliar Médico en Investigación

Matricula: 9926178

Lugar de trabajo: Delegación IMSS Baja California (BC)

Teléfono: 686 564 77 64 extensión 1209

Correo electrónico: maria.haroa@imss.gob.mx

Investigador temático

Nombre: Dr. Isidro Haro Estrada

Matrícula: 6699413

Adscripción: Jefatura de Prestaciones Médicas

Puesto: Coordinador Auxiliar de Gestión Médica

Lugar de trabajo: Delegación IMSS BC

Teléfono: 686 564 7762 ext. 31209

Correo electrónico: isidro.haro@imss.gob.mx

ÍNDICE

	Página
Resumen	4
Marco Teórico	6
Antecedentes	10
Justificación	14
Planteamiento del problema	15
Objetivos	16
Materiales y métodos	17
• Diseño del estudio	17
• Población del estudio	17
• Periodo del estudio	17
• Lugar de realización del estudio	17
• Tipo de muestreo	17
• Tamaño de la muestra	17
• Criterios de selección	17
• Instrumentos de medición	17
• Procedimientos	18
• Definición de las variables y operacionalización	18
• Análisis estadístico	21
• Aspectos éticos	21
Resultados	22
Discusión	29
Conclusión	30
Recomendaciones	31
Referencias bibliográficas	32
Anexos	34
• Hoja de recolección de datos	34

RESUMEN

Título: Caracterización de la Atención Materna en la Emergencia Obstétrica por el Equipo de Respuesta Inmediata del IMSS en Baja California en el año 2015

Tania Fernández Orduña, María Elena Haro Acosta, Isidro Haro Estrada.

Introducción: La atención materna es un aspecto de salud prioritario a nivel mundial. México implementa estrategias para disminuir la tasa de morbi-mortalidad, el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) creó al Equipo de Respuesta Inmediata (ERI) para atención materna en caso de Emergencia Obstétrica (EO).

Objetivo: Analizar las características de la Atención Materna en la Emergencia Obstétrica por el Equipo de Respuesta Inmediata del IMSS en Baja California en el año 2015.

Material y métodos: Estudio descriptivo, observacional, transversal y retrospectivo, se analizaron datos del censo delegacional para atención materna del ERI mediante estadística descriptiva (medidas de tendencia central, dispersión, porcentajes y frecuencias), previa aceptación por el Comité Local de Investigación y las autoridades correspondientes.

Resultados. Se analizaron 413 pacientes; la media de edad fue 27.17 ± 6.26 , el 33.6% primigestas. La subdelegación de Tijuana registró el mayor número de activaciones (61.5%). Como principal causa de activación los trastornos hipertensivos del embarazo (37.7%).

Conclusiones. Se observó una mayor activación del ERI por las pacientes dentro de los primeros 15 años de edad reproductiva y por las primigestas, así como en el 3er trimestre de la gestación. El ERI favorece la atención materna oportuna y seguimiento estrecho en caso de EO. El registro de las activaciones proporciona información de las condiciones de las pacientes, así como del proceso de atención proporcionada en IMSS

Palabras clave: Atención materna, Equipo de Respuesta Inmediata, emergencia obstétrica, morbilidad materna, mortalidad materna.

MARCO TEÓRICO

La mejora de la salud materna es uno de los temas prioritarios a nivel mundial, tal como se establece en el objetivo 5 de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) de la Organización de las Naciones Unidas (ONU); éste movimiento representa el más exitoso de la historia contra la pobreza. El compromiso trascendental que asumieron los líderes del mundo en el año 2000 de “no escatimar esfuerzos para liberar a nuestros semejantes, hombres, mujeres y niños de las condiciones abyectas y deshumanizadoras de la pobreza extrema”, fue plasmado en un marco de trabajo inspirador de ocho objetivos y después en pasos prácticos de amplio espectro que han permitido a personas de todo el mundo mejorar sus vidas y sus perspectivas de futuro. ¹

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la salud materna aborda todos los aspectos de bienestar de la mujer desde el embarazo, parto hasta el posparto por lo que convocó a todos los países a la mejora de la calidad de la atención como la principal vía para alcanzar los ODM a través de la consolidación de los procesos o herramientas dirigidos a la mejora de principios básicos de la calidad, que incluyen la atención centrada en la persona, la mejora continua de los procesos y la seguridad del paciente como prioridades para el fortalecimiento de los sistemas de salud. ^{2,3}

Por cada muerte materna, la OMS estima que entre 30 y 100 mujeres quedan, en menor o mayor grado, discapacitadas, las cuales en su gran mayoría no reciben ningún tipo de atención. Anualmente cerca de 50 millones de mujeres se ven afectadas por la morbilidad materna, afectando su salud muchas veces en forma permanente. ²

La morbilidad materna está dada por las complicaciones o enfermedades que se producen durante la gestación, parto o puerperio y pueden ser inmediatas o mediatas, anualmente cerca de 50 millones de mujeres se ven afectadas por la morbilidad; son cinco las principales complicaciones directamente relacionadas con

la atención de la mujer gestante las responsables de más del 70% de los casos de MM: hemorragias, infecciones, abortos peligrosos, eclampsia y parto obstruido. ²

En México ocurren anualmente alrededor de 4 millones 200 mil embarazos, de los cuales sólo llega a término el 60%, es decir, aproximadamente 2.5 millones de nacimientos al año; el restante 40% (1 millón 680 mil) terminan por abortos espontáneos o abortos inducidos, colocando a la morbilidad materna como uno de los principales problemas de salud de las mujeres en edad reproductiva, el cual representa un indicador de desigualdad social al estar relacionada con la pobreza, el acceso a servicios de salud con calidad y con el ejercicio de los derechos sexuales y reproductivos. ⁴

La mejora de la salud materna implica la participación de diversas instancias, tales como la seguridad social y el sistema de salud; se ha asumido el compromiso de disminuir la tasa de MM a través de diversas acciones que incluyen: vigilancia prenatal, prevención de embarazos de alto riesgo y diagnóstico y tratamiento de las complicaciones durante y después del embarazo. ⁵

Se define a la emergencia obstétrica del embarazo, parto o puerperio como “el estado nosológico que pone en peligro la vida de la mujer durante la etapa grávido-puerperal y/o el producto de la concepción que requiere de atención médica y/o quirúrgica inmediata por personal calificado, adscrito a hospitales con capacidad resolutive suficiente para atender la patología de que se trate”. ⁶

Las entidades nosológicas que pueden generar emergencia obstétrica derivada de complicaciones en el embarazo, el parto y el puerperio son: ⁶

A. En cualquier momento del embarazo o puerperio

- Hígado graso agudo del embarazo
- Enfermedad Tromboembólica venosa
- Trombosis pulmonar
- Hipertiroidismo con crisis hipertensiva

- Embarazo y cardiopatía clase funcional de NYHA (por sus siglas en inglés New York Heart Association) III, IV.

B. Primera mitad del embarazo

- Aborto séptico
- Embarazo ectópico

C. Segunda mitad del embarazo con o sin trabajo de parto

- Preeclampsia severa complicada con:
 - Hemorragia cerebral
 - Síndrome de HELLP
 - Hematoma o Ruptura hepática
 - Coagulación Intravascular Diseminada
 - Insuficiencia renal aguda
 - Eclampsia
- Hemorragia obstétrica
 - Desprendimiento prematuro de placenta normoinserta
 - Placenta previa

D. Complicaciones posteriores al evento obstétrico o quirúrgico

- Hemorragia obstétrica
 - Ruptura uterina
 - Atonía uterina
 - Hemorragia intraabdominal posquirúrgica de cesárea o histerectomía
- Sepsis puerperal, variedades clínicas de la deciduomiometritis o pelviperitonitis
- Inversión uterina que requiera reducción quirúrgica
- Embolia de líquido amniótico

E. Otra patología médica u obstétrica aguda o crónica que comprometa la vida de la madre o del producto de la concepción y que requiere recibir atención de emergencia. ⁶

En el 2009 la Secretaría de Salud (SSA) lanzó la Estrategia integral para acelerar la reducción de la mortalidad materna en México, cuyo objetivo fue impulsar mejores prácticas con el fin de lograr su disminución; el Secretario de Salud declaró que la causa de la MM en nuestro país se debía a tres factores principales: la falta de aprendizaje de autoayuda por parte de las pacientes, la mala preparación del médico y la necesidad de áreas especializadas en este tipo de pacientes. En respuesta a estos conceptos, se concibió una estrategia hospitalaria para la atención multidisciplinaria de la urgencia obstétrica que en obstetricia se ha denominado MATER, definido como un sistema de atención de respuesta rápida; así mismo se asignó un equipo multidisciplinario de profesionales de la salud cuya función es optimizar el sistema de atención y los recursos hospitalarios (ginecólogos, enfermeras, intensivista-internista, pediatras, anestesiólogos, trabajadoras sociales, laboratorio y ultrasonido), capacitados en urgencias obstétricas con el objetivo de prevenir y disminuir la mortalidad materna y perinatal, mediante tres acciones (A identificar, B tratar y C trasladar).⁷⁻⁸

El IMSS implementó el ERI hospitalario en el año 2010, con el objetivo disminuir la morbimortalidad materna al proporcionar una atención inmediata, oportuna integral y de calidad a través de un equipo multidisciplinario en caso de emergencia obstétrica. El sistema de respuesta rápida tiene 3 componentes: 1) los criterios específicos en la notificación y activación del equipo de respuesta; 2) el ERI, 3) el componente administrativo y de calidad. Es importante la interacción rápida de sus integrantes, este equipo debe garantizar la suficiencia de recursos humanos, materiales, medicamentos y equipo para la atención de pacientes con complicación grave o estado crítico. Esta estrategia hospitalaria ha logrado su objetivo, al disminuir en forma importante la morbimortalidad materno-fetal y ha sido motivo de interés para su implementación en las unidades del IMSS del país.^{9,10}

ANTECEDENTES

La vigilancia y atención de la mujer embarazada es imprescindible para la mejora de la calidad de vida en la actualidad; sin embargo, a pesar de los avances tecnológicos y estrategias implementadas, la morbimortalidad se sigue dando en este grupo de personas; de acuerdo con la OMS, se calcula que anualmente a nivel mundial de 15 a 20% de embarazos pueden complicarse sin causa aparente favoreciendo a una emergencia obstétrica, es por eso que se han realizado diferentes estudios a nivel internacional tratando de prevenir esta situación. ²

Las siguientes son cifras del Family Care International 2011, el informe de los ODM en el 2015 y mortalidad materna de la OMS 2015: ^{1, 2,11}

- En todo el mundo, aproximadamente 303,000 mujeres mueren cada año por complicaciones relacionadas con el embarazo, el 99% de las mismas ocurren en los países en desarrollo donde la atención materna es deficiente
- Cada día mueren aproximadamente 830 mujeres por causas prevenibles relacionadas con el embarazo y el parto.
- En las regiones en desarrollo, solo el 56% de los nacimientos en zonas rurales recibe asistencia de personal de salud capacitado, en comparación con el 87% en zonas urbanas.
- Solo la mitad de las mujeres embarazadas en las regiones en desarrollo recibe la atención prenatal mínima recomendada de cuatro visitas.
- Solo el 51% de los países cuenta con información sobre las causas de Muerte Materna (MM)
- En comparación con otras mujeres, las jóvenes adolescentes corren mayor riesgo de complicaciones y muerte a consecuencia del embarazo. ^{1,2,4}

La investigación realizada en la Clínica de Maternidad Rafael Calvo en Cartagena, Colombia; cuyo objetivo fue describir los resultados maternos perinatales obtenidos en las pacientes con preeclampsia severa en los primeros trimestres de embarazo, se analizaron 47 pacientes y 43 de los productos, los resultados obtenidos fueron: la edad promedio 24 años, la edad gestacional

promedio fue de 31 semanas, el 55% de las mujeres fueron multíparas, el 49% no tuvo control prenatal, 56% de las pacientes recibieron corticoides para maduración pulmonar y la complicación materna más frecuente fue el Desprendimiento de Placenta Normo Inserta (DPPNI) en el 13%; la vía nacimiento más usada fue por cesárea, el 14% de las pacientes requirió UCI intermedio para monitoreo hemodinámico. No se presentó ningún caso de MM. ¹²

El estudio efectuado en la Habana, Cuba cuyo objetivo fue caracterizar la morbilidad materna en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) relacionada con las causas de ingreso; la muestra fue de 212 pacientes, de las cuales el 49.6 % tenían de 20-24 años, estadía general fue 4.8 ± 4.4 días. El 62.7% (133) ingresaron por causas no obstétricas y el resto por causas obstétricas. De estas últimas el 16.5% fueron por trastornos hipertensivos, 14.2% por hemorragia obstétrica y 6.1% por sepsis. Las causas no obstétricas más frecuentes fueron 19.8% por trastornos respiratorios, 9.0% por posoperatorio complicado y el 5.7% por trastornos cardiovasculares. Predominaron los ingresos por causas no obstétricas y en el posparto, sin embargo los ingresos por causas obstétricas tuvieron el mayor número de complicaciones. ¹³

Se realizó una investigación en Cartagena, Colombia, sobre los Indicadores de morbilidad materna extrema (MME), la cual se define por la OMS como la complicación obstétrica severa que requiere intervención médica urgente, para impedir el posible fallecimiento de la madre, realizada en una clínica universitaria de tercer nivel de atención, que tuvo como objetivo estimar la incidencia de la morbilidad materna extrema e indicadores de atención obstétrica derivados de la misma. El estudio presentó 3,889 nacimientos con 230 casos de mujeres con condiciones potencialmente fatales, para una razón de 59.1 por 1,000 nacimientos. Las mujeres tenían una edad promedio de 26.8 ± 4.7 años; 61 mujeres cumplieron criterios de MME. El 56% de las pacientes que cursaron con el evento pertenecían al régimen contributivo de seguridad social. El 88.1% de las pacientes cumplieron criterios de intervención los cuales se clasificaron en 3 grupos: 1) relacionados con el diagnóstico: choque séptico, choque hemorrágico y eclampsia, 2) relacionados

con falla o disfunción orgánica: cardíaca, vascular, renal, hepática, metabólico, cerebral, respiratoria o de coagulación, 3) relacionados con el manejo: ingreso a UCI, cirugía y transfusión; siendo el ingreso a UCI el más frecuente (68.5%). Las adolescentes presentaron 3.3% más MME que las adultas, la causa más frecuente de morbilidad fue la hemorragia asociada al embarazo, seguidos por los trastornos hipertensivos y la sepsis. ¹⁴

Baranda-Nájera y col., realizaron un estudio en el Hospital de la Mujer en la Ciudad de México con el objetivo de evaluar el resultado obstétrico de pacientes embarazadas con edad materna avanzada, el cual se obtuvo una muestra de 113 pacientes. Los resultados fueron los siguientes: el promedio de edad fue de 37.58 ± 2.59 años, con un rango de 35 a 45 años; las principales comorbilidades que se presentaron en el segundo trimestre de la gestación fueron la diabetes gestacional (41.37%), ruptura prematura de membrana (37.96%) e hipertensión gestacional (20.61%). En el tercer trimestre correspondió a placenta previa (30.0%), oligohidramnios severo (50.0%), preeclampsia severa (10.0%) y trombosis venosa periférica (10.0%). Concluyeron que las embarazadas ≥ 35 años presentaron mayor incidencia de cesárea, el doble de riesgo de prematurez y aproximadamente un 7% más riesgo de padecer diabetes gestacional en comparación con la población general. ¹⁵

En la Unidad Médica de Alta Especialidad (UMAE) del IMSS, en la ciudad de México, se realizó un estudio descriptivo, observacional, ambispectivo durante el periodo comprendido entre el junio del 2011 al enero del 2014. Se incluyeron 59 mujeres que tuvieron hemorragia obstétrica (HO) y fueron atendidas por el ERI. Se consideró HO todo aquel evento hemorrágico relacionado con la gestación y en cualquier momento de la misma. Se analizó la edad de las pacientes, la causa de la HO, sitio de origen del ERI, quién inició el ERI y el tratamiento realizado. Se captaron 59 pacientes con diagnóstico de HO. La media de la edad fue 30.2 ± 6.8 años. Las causas de HO que activaron el ERI fueron diversas predominando el DPPNI con el 33.9% y la atonía uterina el 23.7%. El sitio donde más frecuentemente se originó el ERI fue la sala de expulsión con el 33.9 %, seguido por piso el 27.1%.

En 93.2 % de los casos el médico fue quien inicio el ERI, en 3.3 % la enfermera y en 3.3% ambos, principalmente por voceo en el 98.3 % y solo 1.7 % fue por vía telefónica. Se realizó una cirugía en el 52.5% de los casos y dos en 28.8%. El 90.1% de las mujeres no pasaron a la UCI, 8.5% ingresó a UCI y 1.7% se trasladó. Los procedimientos más frecuentemente utilizados para la resolución de la HO fueron: cesárea el 40.7%, cesárea más ligadura de hipogástricas 15.3%, parto más masaje uterino 13.6% y parto más ligadura de hipogástricas 10.2%. Se presentaron complicaciones quirúrgicas en el 5.1%. Cuatro de las cinco pacientes que pasaron a la UCI tenían más de 30 años. No hubo diferencia entre las ≤ 30 y las > 30 años en cuanto a los diagnósticos. ¹⁶

JUSTIFICACIÓN

El bienestar de la mujer embarazada es un aspecto fundamental en los sistemas de salud, ya que muchas mujeres mueren de complicaciones que se producen durante el embarazo y el parto o después de ellos. La mayoría de esas complicaciones ocurren durante la gestación y la mayoría son prevenibles o tratables; otras pueden estar presentes desde antes del embarazo, pero se agravan con la gestación, especialmente si no se tratan como parte de la asistencia sanitaria a la mujer.

En el IMSS, los Equipos de Respuesta Inmediata tienen como objetivo disminuir la morbimortalidad al proporcionar una atención inmediata, oportuna, integral y de calidad en caso de emergencia obstétrica. Por esto, realizar un análisis de las características de la atención proporcionada por el ERI en la Delegación Baja California del IMSS en el año 2015, tendría alto impacto al poder detectar las problemáticas en prevención y atención en obstetricia, para la creación de medidas de reducción de morbimortalidad materna.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

De acuerdo con la OMS cada día mueren aproximadamente 830 mujeres por causas prevenibles relacionadas con el embarazo y el parto. En México, en referencia a lo concluido en la Evaluación Estratégica sobre Mortalidad Materna en el 2010, el mayor porcentaje de muertes maternas que se habían presentado en el país, correspondieron pacientes que acudieron ante una emergencia obstétrica a centros de primer nivel de atención, influyendo en el tiempo para establecer diagnóstico y el inicio de manejo adecuado.

En el IMSS se implementó el Equipo de Respuesta Inmediata (ERI) en obstetricia en el año 2010 como estrategia hospitalaria para la atención multidisciplinaria de la emergencia obstétrica y con esto disminuir la tasa de morbimortalidad materna. Dentro de este contexto surge la siguiente interrogante:

¿Cuáles son las características de la Atención Materna en la Emergencia Obstétrica por el Equipo de Respuesta Inmediata del IMSS en Baja California en el año 2015?

OBJETIVOS

Objetivo general:

Analizar las características de la Atención Materna en la Emergencia Obstétrica por el Equipo de Respuesta Inmediata del IMSS en Baja California en el año 2015

Objetivos específicos:

1. Identificar el grupo de edad con mayor activación del ERI
2. Conocer los antecedentes obstétricos de las pacientes
3. Definir que unidades de adscripción de las pacientes presentaron mayor activación del ERI
4. Reconocer la subdelegación con mayor activación del ERI
5. Identificar los hospitales que proporcionan atención con mayor frecuencia en caso de emergencia obstétrica
6. Detectar las causas más frecuentes de activación del ERI en base a los diagnósticos de ingreso
7. Identificar en qué etapa del embarazo o puerperio se presentó con mayor frecuencia la emergencia obstétrica
8. Describir cuantas de las pacientes con emergencia obstétrica ingresaron a la Unidad de Cuidados Intensivos
9. Calcular los días de estancia en Unidad de Cuidados Intensivos
10. Calcular los días totales de estancia hospitalaria

MATERIAL Y METODOS

Diseño del estudio: descriptivo, observacional, transversal y retrospectivo.

Población del estudio: pacientes registradas en el censo del 2015 de la atención materna del ERI de la Delegación Baja California del IMSS.

Periodo de estudio: enero a diciembre del 2015

Lugar de realización del estudio: Delegación BC del IMSS.

Tipo de muestreo: 413 pacientes registradas en el censo.

Criterios de selección:

Criterios de inclusión:

- Registro de las mujeres embarazadas con emergencia obstétrica incluidas en el censo del 2015 del ERI.

Criterios de exclusión:

- Registros incompletos.

Instrumento de Medición:

Registro del censo del ERI de la Delegación Baja California del IMSS del 2015 donde se incluye los datos de: edad, antecedentes obstétricos, unidad de procedencia, subdelegación de adscripción, etapa de presentación de emergencia obstétrica, diagnóstico confirmado, hospital de tratamiento, días de estancia en UCI y días de hospitalización totales. Anexo No 1

Procedimientos:

Con previa autorización del Comité Local de Investigación CLIEIS No. 201 del IMSS y de las autoridades competentes de la Delegación, se procedió a recabar la información del censo registrado por el Equipo de Respuesta Inmediata en emergencia obstétrica de la Delegación de Baja California del IMSS. Se analizó la información de las pacientes registradas en el año 2015, posteriormente se registró dicha información en una hoja en Excel.

Definición de variables y operacionalización

Variable	Definición conceptual	Definición operacional.	Expresión de la variable	Tipo de variable	Nivel de medición.	Indicador
Edad	Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo	Años cumplidos información obtenida del censo delegacional de vigilancia en caso de emergencia obstétrica	Numérica	Cuantitativa discreta	Discreta	1-100 años
Antecedentes obstétricos	Parte de la medicina que hace referencia a las circunstancias previas relacionadas a la gestación parto y puerperio	Información recabada de número de gestas, paras, cesáreas, abortos y embarazos ectópicos, información obtenida del censo delegacional de vigilancia en caso de emergencia obstétrica	Numérica	Cuantitativa discreta	Multinomial	Gestas 1-50 Partos 0-50 Cesáreas 0-50 Abortos 0- 50 Ectópicos 0-50 Embarazo gemelar 0-50
Etapas de presentación de emergencia obstétrica	Periodo en que se divide el proceso grávido-puerperal en el que se presenta el estado nosológico que pone en peligro la vida de la mujer y/o el producto de la concepción que requiere de atención médica y/o quirúrgica inmediata por el personal calificado, adscrito a hospitales.	Diagnóstico de ingreso información obtenida del censo delegacional de vigilancia en caso de emergencia obstétrica	No numérica	Cualitativa	Ordinal	Primer trimestre Segundo trimestre Tercer trimestre Puerperio inmediato Puerperio mediato Puerperio tardío
Unidad de Medicina Familiar de adscripción	Unidad médica correspondiente de primer contacto con la población, donde se proporciona atención medica	UMF de adscripción información obtenida del censo delegacional de vigilancia en	No numérica	Cualitativa	Nominal	UMF 02 - 05 UMF 07 - 11 UMF 13 - 19 UMF 21 - 40

	familiar, odontológica y medicina preventiva de gineco-obstetricia	caso de emergencia obstétrica				
Subdelegación de adscripción	Equipo o grupo de trabajo que representa a una comunidad o país, a la cual corresponde	Subdelegación a la que pertenece la UMF de adscripción información obtenida del censo delegacional de vigilancia en caso de emergencia obstétrica	No numérica	Cualitativa	Nominal	Mexicali Tijuana Ensenada Tecate San Luis RC
Hospital de tratamiento	Establecimiento destinado a proporcionar todo tipo de asistencia médica, incluidas operaciones quirúrgicas y estancia durante la recuperación o tratamiento en cualquiera de los departamentos de la entidad	Hospital con atención gineco-obstétrica y/o UCI de tratamiento, información obtenida del censo delegacional de vigilancia en caso de emergencia obstétrica	No numérica	Cualitativa	Nominal	HGR No. 1 HGSZ No. 6 HGO No. 7 HGZ IV / NO.8 HGSZ No.12 HGR No. 20 HGZ No 30 HGP No. 31
Diagnóstico confirmado	Determinación final del estado del paciente, aportado por medios clínicos, laboratoriales y de gabinete, en el que se descarta o confirma una enfermedad	Diagnóstico confirmado información obtenida del censo de vigilancia en caso de emergencia obstétrica	No numérico	Cualitativo	Nominal	HTA crónica descontrolada HTA gestacional descontrolada Preeclampsia leve Preeclampsia severa Hemorragia cerebral Eclampsia Síndrome de HELLP Insuficiencia Renal Aguda Coagulación Intravascular diseminada Hemorragia durante el embarazo Desprendimiento prematuro de placenta Placenta previa Hemorragia posterior al evento obstétrico o quirúrgico Ruptura uterina Atonía uterina Hemorragia intrabdominal Sepsis y otras infecciones puerperales Retención placentaria Embarazo y cardiopatía Enf. tromboembólica venosa Hipertiroidismo con crisis HTA Aborto Séptico Embarazo ectópico IVU complicada Enfermedad autoinmune

						(Lupus/Miastenia Gravis) Enfermedad hematológica Producto en riesgo Traumatismo (TCE/Tórax/Fractura) Enfermedad Hepática (Hepatitis viral/esteatosis) Patología de vesicular biliar y/o vías biliares Apendicitis Dolor abdominal (Gastroenteritis/Gastrocolitis/Intuscepción intest. /Torsión de quiste ovárico) Tumoración (cráneo) Patología del Sistema Nervioso (Epilepsia descontrolada/Sx MNI /Parálisis del IV par craneal) Enfermedades infectocontagiosas (neumonía/pb rickettsiosis) Diabetes descontrolada y sus complicaciones Otros: Granuloma paladar blando, dehiscencia de herida, angioedema, fibromialgia, shock anafiláctico
Días de estancia en Unidad de Cuidados Intensivos	Tiempo equivalente a cada 24horas de tratamiento en la sección de un hospital donde se ingresa a los enfermos de mayor gravedad que requieren una vigilancia y una atención continua y específica	Días de tratamiento en UCI, información recabada en el censo de vigilancia en caso de emergencia obstétrica	Numérico	Cuantitativo	Discreta	1-300
Días de estancia hospitalaria	Tiempo equivalente a cada 24horas de permanencia en el establecimiento destinado a proporcionar todo tipo de asistencia médica	Días totales de estancia hospitalaria, información obtenida del censo de vigilancia en caso de emergencia obstétrica	Numérico	Cuantitativo	Discreta	1-300

Análisis estadístico:

Se utilizó estadística descriptiva para el análisis de las variables con medidas de tendencia central, dispersión, frecuencias y porcentajes. Se analizaron los datos con el programa estadístico SPSS versión 22.

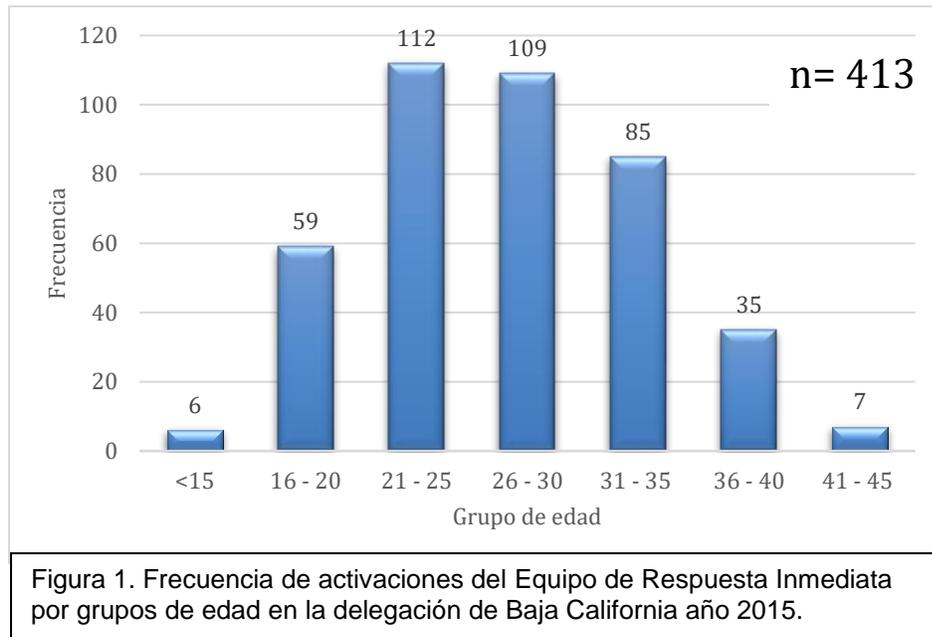
Aspectos éticos:

El presente estudio no se contrapone con los lineamientos que en materia de investigación y cuestiones éticas se encuentran aceptados en las normas establecidas en la declaración de Helsinki de 1964, revisada en la 64ª Asamblea General, Fortaleza, Brasil, octubre 2013. Es acorde con los lineamientos que en materia de investigación y ética se encuentran establecidos en las normas e instructivos institucionales. Previa aceptación por el Comité Local de Investigación 201 y autoridades competentes. Conforme a los requisitos legales locales.

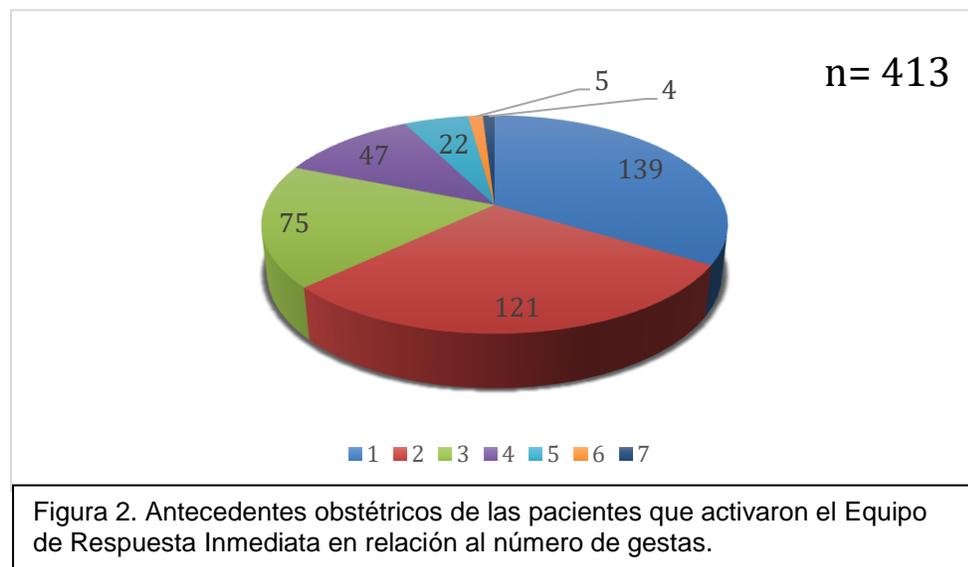
No requirió autorización por escrito de familiares o pacientes ya que no influye en su manejo y/o evolución, así mismo, este proyecto de investigación se llevó a cabo conforme los lineamientos establecidos en la Ley General de Salud en Materia de Investigación, en referencia al título segundo "De los Aspectos Éticos de la Investigación en Seres Humanos", Capítulo I: Disposiciones comunes, Artículo 21, VIII: acerca de la confidencialidad y privacidad de la información del paciente.

RESULTADOS

El total de activaciones de ERI en el año 2015 en la delegación de Baja California fue de 413 casos, donde se identificó que la edad media fue de 27.17 ± 6.26 , la edad de mayor frecuencia fue de 23 años con un total de 30 casos (7.26%), con una edad mínima de 13 y máxima de 45 años. Figura 1.



De los antecedentes obstétricos de las pacientes predominaron las primigestas con 139 casos (33.6%), seguido de las secundigesta con 121 casos (29.2%) y en tercer lugar las trigesta con 75 casos (18.1%). Figura 2.



Entre las pacientes con antecedentes obstétricos (274), predominaron las que tenían antecedente de parto 164/274 pacientes seguido de las pacientes con cesárea 139/274. En relación a la frecuencia del evento obstétrico predominó el antecedente de 1 cesárea previa 85/274.

Cuadro 1. Antecedentes obstétricos de las pacientes que activaron el equipo de respuesta inmediata en relación al número de paras, cesárea, aborto, ectópico y embarazo gemelar.

Frecuencia del evento obstétrico	NÚMERO DE PACIENTES CON ANTECEDENTE OBSTÉTRICO DE:				
	Para	Cesárea	Aborto	Ectópico	Gemelar
1	79	85	53	1	5
2	45	39	13	0	0
3	29	15	2	0	0
4	9	0	1	0	0
5	2	0	1	0	0
Total	164	139	70	1	5

Se identificó que las unidades de adscripción de las pacientes con mayor número activación fue la UMF 7 con 97 casos (23.4%), seguido de la UMF 27 con 77 casos (18.6%) y en tercer lugar la UMF 28 con 30 casos (7.2%). Las UMF 4, 6, 11, 12 y 14 presentaron 1 caso cada clínica. Figura 4.

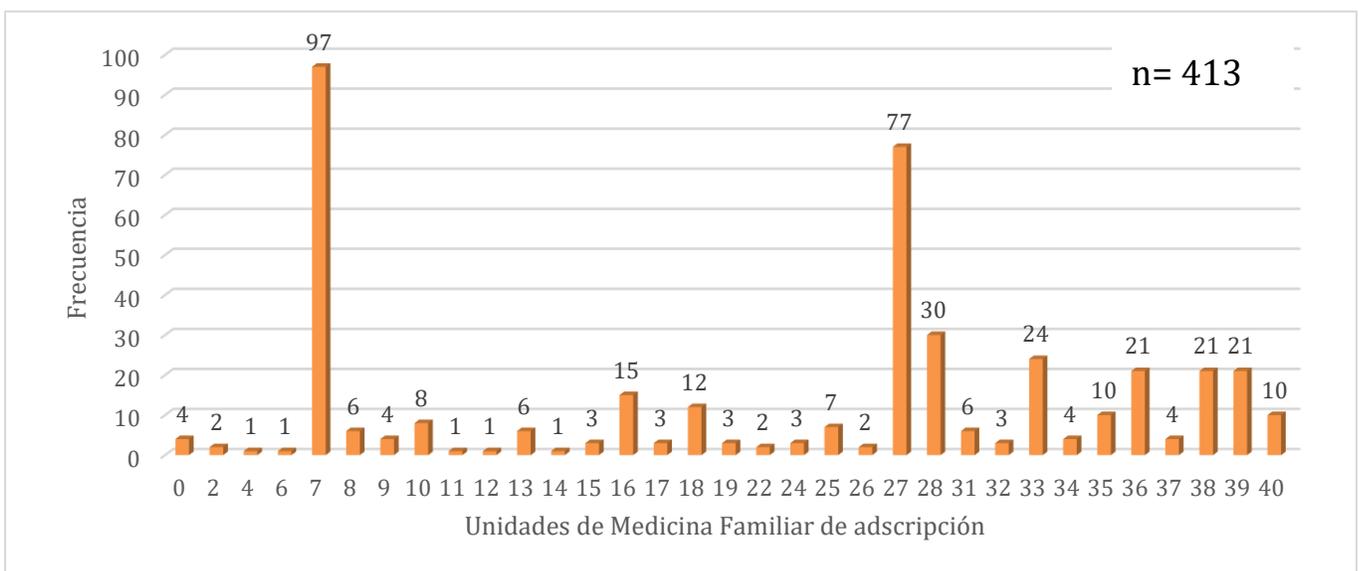


Figura 4. Frecuencia de activación del equipo de respuesta inmediata por unidad de adscripción de las pacientes.

Se presentó mayor activación del ERI en la subdelegación de Tijuana con un total de 254 casos (61.5%), después fue Mexicali con 90 casos (21.8%) y en 3er lugar Tecate con 23 casos (5.6%) basándose en la unidad de adscripción. Cuadro 1.

Cuadro 2. Frecuencia de activación del equipo de respuesta inmediata por subdelegación

		FRECUENCIA	PORCENTAJE
MUNICIPIO	MEXICALI	90	21.8
	TECATE	23	5.6
	TIJUANA	254	61.5
	ENSENADA	22	5.3
	SAN LUIS R.C.	20	4.8
	NO DERECHOABIENTE	4	1
	Total	413	100

En cuanto a los hospitales que proporcionaron mayor atención en caso de emergencia obstétrica se identificó en 1er lugar al HGR 1 con 112 activaciones (27.1%), en segundo lugar el HGR 20 con 106 activaciones (25.7%) y en tercero el HGP / MF 31 con 31 activaciones (15.5%). Cuadro 2.

Cuadro 3. Hospitales que proporcionaron atención en caso de activación del ERI.

		FRECUENCIA	PORCENTAJE
HOSPITAL DE TRATAMIENTO	HGR 20	106	25.7
	HGR 1	112	27.1
	HGP / MF 31	64	15.5
	HGZ 6	16	3.9
	HGZ IV / NO. 8	28	6.8
	HGSZ 12	11	2.7
	HGO / MF 7	45	10.9
	HGZ 30	31	7.5
	Total	413	100

Respecto a las causas más frecuentes de activación del ERI a nivel delegacional; en primer lugar se ubica la preeclampsia severa con 97 casos (23.4%), seguido de patología de la vesícula biliar y/o vías biliares con 29 casos (7%) y la hemorragia posterior el evento obstétrico o quirúrgico con 28 casos (6.7%). Cuadro 3.

Cuadro 4. Causas de activación del Equipo de Respuesta Inmediata en la delegación de B.C.

<i>CAUSA DE ACTIVACION</i>	<i>FRECUENCIA</i>	<i>PORCENTAJE</i>
HTA CRÓNICA DESCONTROLADA	9	2.1
HTA GESTACIONAL DESCONTROLADA	3	0.7
PREECLAMPSIA LEVE	16	3.8
PREECLAMPSIA SEVERA	97	23.4
HEMORRAGIA CEREBRAL	2	0.4
ECLAMPSIA	27	6.5
SINDROME DE HELLP	13	3.1
INSUFICIENCIA RENAL (AGUDA/CRÓNICA)	4	0.9
COAGULACIÓN INTRAVASCULAR DISEMINADA	2	0.4
HEMORRAGIA DURANTE EL EMBARAZO	2	0.4
DESPRENDIMIENTO PREMATURO DE PLACENTA	9	2.1
PLACENTA PREVIA	22	5.3
HEMORRAGIA POSTERIOR AL EVENTO OBSTÉTRICO O QUIRÚRGICO	28	6.7
RUPTURA UTERINA	4	0.9
ATONÍA UTERINA	20	4.8
HEMORRAGIA INTRABDOMINAL	8	1.9
SEPSIS Y OTRAS INFECCIONES PUERPERALES	14	3.3
RETENCIÓN PLACENTARIA	5	1.2
EMBARAZO Y CARDIOPATÍA	14	3.3
ENFERMEDAD TROMBOEMBÓLICA VENOSA	12	2.9
HIPERTIROIDISMO CON CRISIS HTA	2	0.4
ABORTO SÉPTICO	2	0.4
EMBARAZO ECTÓPICO	13	3.1
IVU COMPLICADA	6	1.4
ENFERMEDAD AUTOINMUNE (LUPUS/MIASTENIA GRAVIS)	2	0.4
ENFERMEDAD HEMATOLÓGICA	12	2.9
PRODUCTO DE LA GESTACIÓN EN RIESGO	1	0.2
TRAUMATISMO (TCE/TÓRAX/FRACTURA)	6	1.4
ENFERMEDAD HEPÁTICA (HEPATITIS VIRAL/ESTEATOSIS)	2	0.4
PATOLOGÍA DE VESÍCULA BILIAR Y/O VÍAS BILIARES	29	7
APENDICITIS	7	1.6
DOLOR ABDOMINAL (GASTROENTERITIS/GASTROCOLITIS /INTUSCEPCIÓN INTESTINAL/ TORSIÓN DE QUISTE OVARICO)	4	0.9
TUMORACIÓN DE CRANEO	3	0.7
PATOLOGÍA DEL SISTEMA NERVIOSO (EPILEPSIA DESC. /SX. MNI / PARÁLISIS DEL VI PAR)	3	0.7
ENFERMEDADES INFECTOCONTAGIOSAS (NEUMONÍA / PROBABLE RICKETTSSIOSIS)	3	0.7
DIABETES MELLITUS DESCONTROLADA Y SUS COMPLICACIONES	2	0.4
OTRAS: GRANULOMA, DEHISCENCIA DE HX, ANGIOEDEMA, FIBROMIALGIA, SHOCK ANAFILÁCTICO	5	1.2
Total	413	100

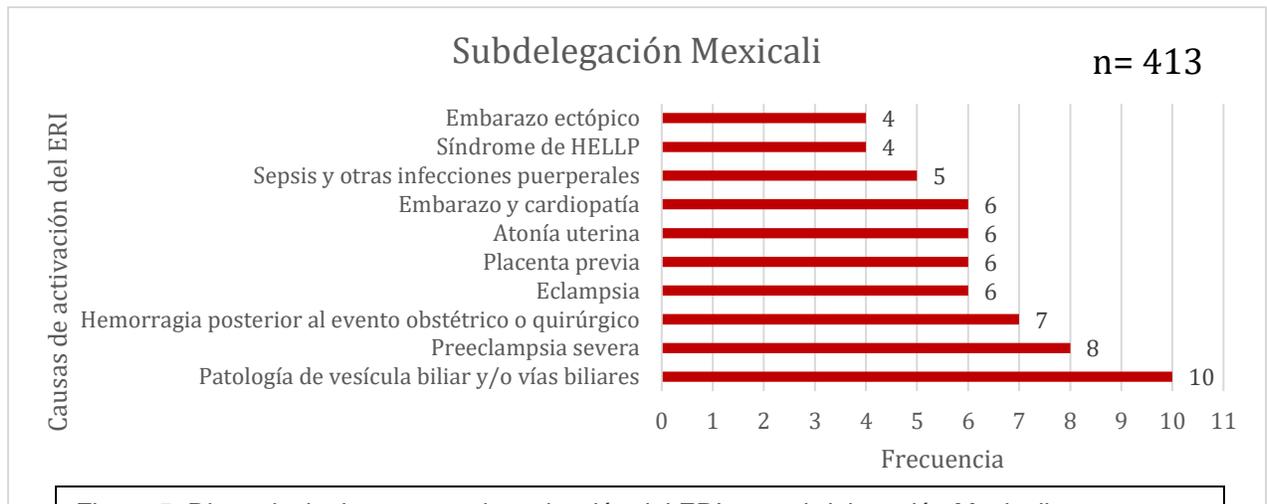


Figura 5. Diez principales causas de activación del ERI por subdelegación Mexicali.

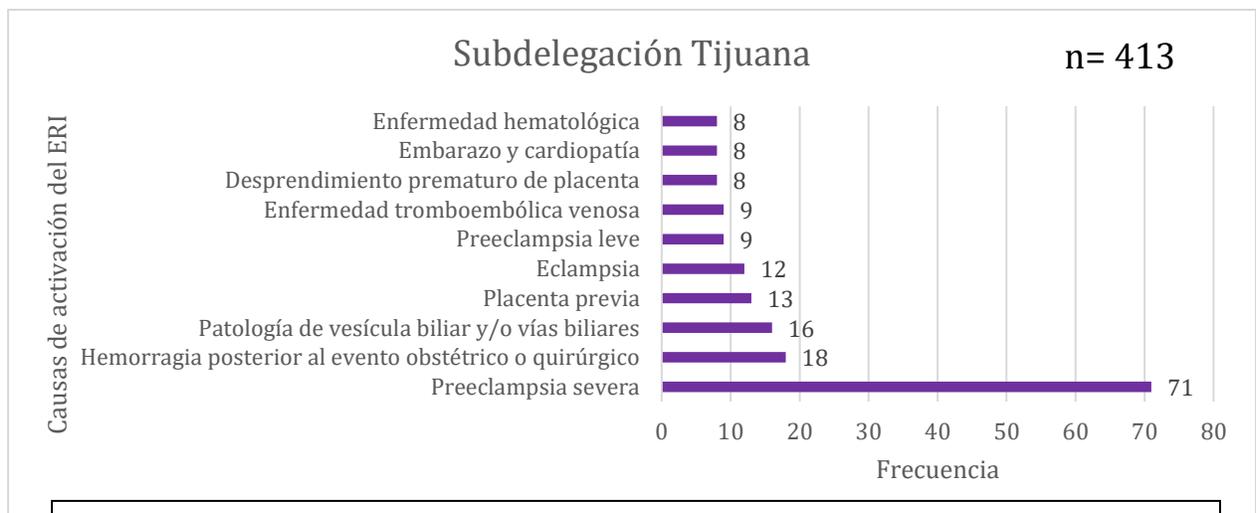


Figura 6. Diez principales causas de activación del ERI en subdelegación Tijuana.

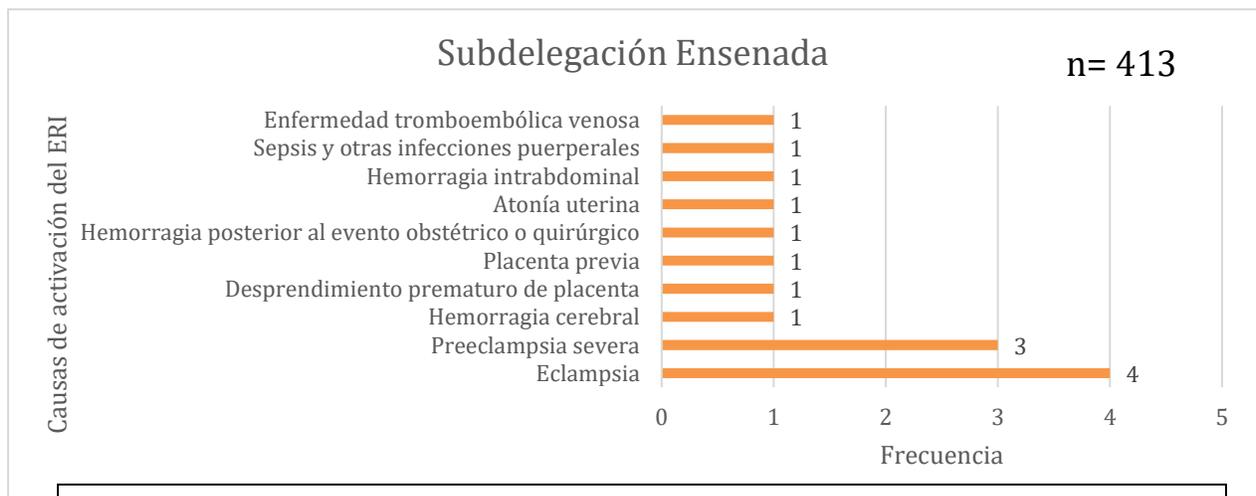


Figura 7. Diez principales causas de activación del ERI en subdelegación Ensenada.

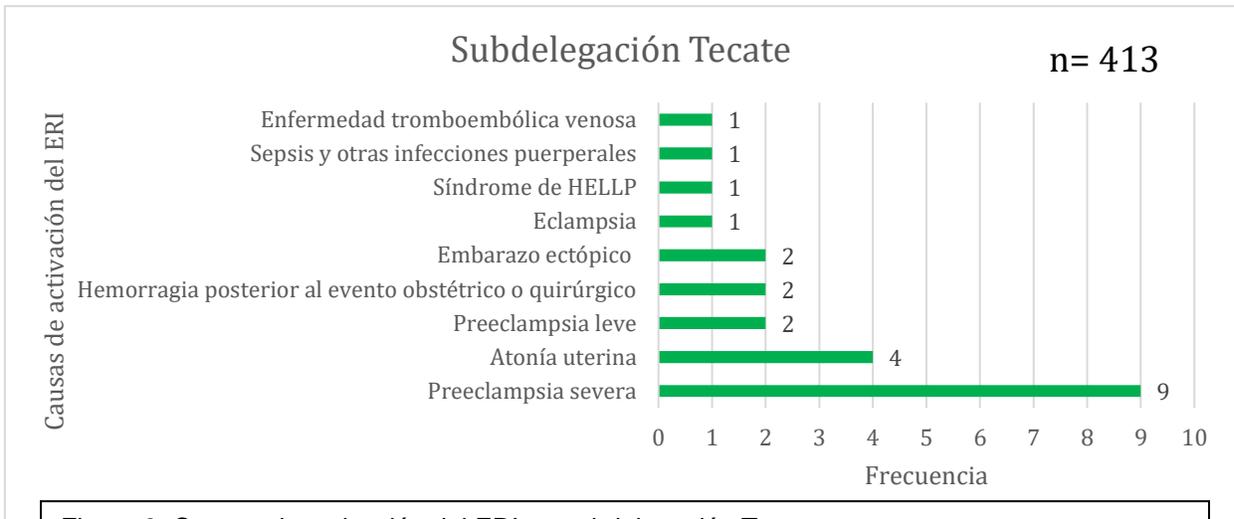


Figura 8. Causas de activación del ERI en subdelegación Tecate.

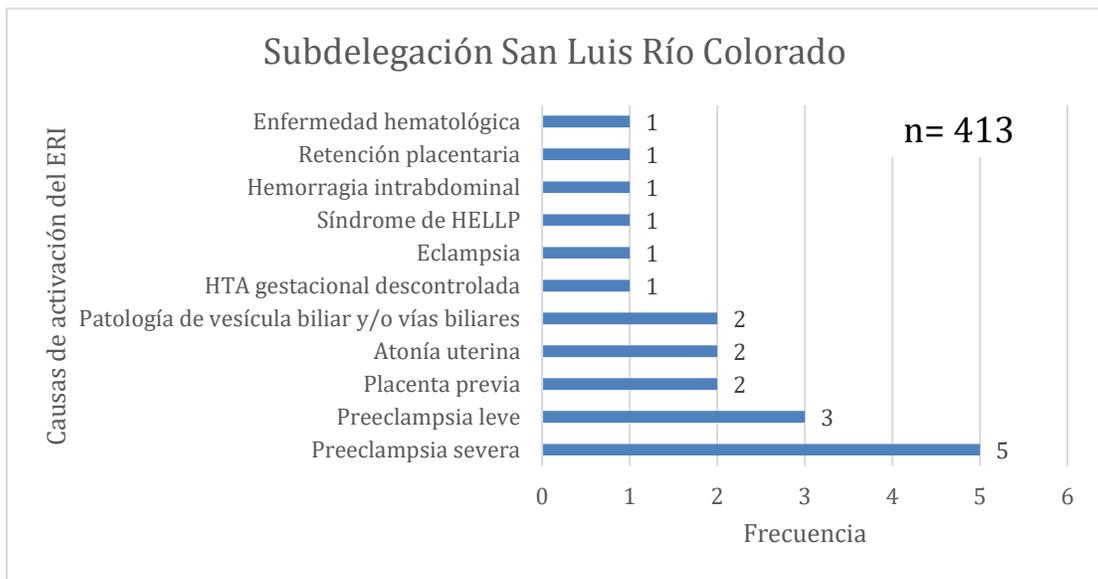


Figura 9. Causas de activación del ERI en subdelegación San Luis Río Colorado.

La etapa del embarazo y/o puerperio de mayor presentación de emergencia obstétrica fue el 3er trimestre registrando 213 casos (51.5%), seguido del puerperio inmediato con 62 casos (15%) y el segundo trimestre con 48 casos (11.6%).

Figura 10.

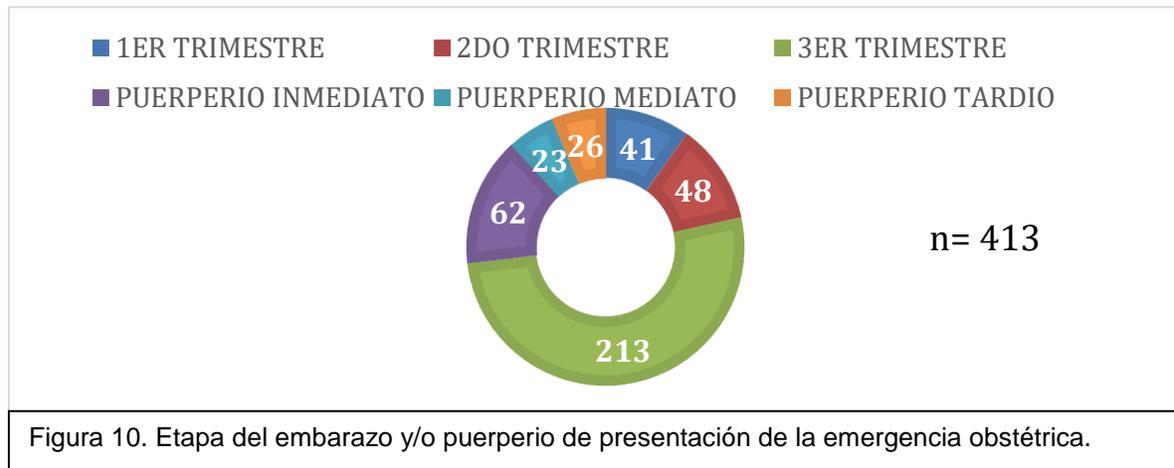


Figura 10. Etapa del embarazo y/o puerperio de presentación de la emergencia obstétrica.

Del total de pacientes con activación del ERI 154 pacientes (37.3%) ingresó a UCI, con una media de 3.6 días de estancia en el servicio observándose una desviación estándar grande de 5.3 días. La estancia mínima de 1 día y máxima de 42 y una moda de 2 días con 51 casos.

En cuanto al total de días de estancia hospitalaria, fue variable, la media fue de 6.5 días con desviación estándar de 6.3 días. La estancia mínima fue de 1 día, máxima de 56 días y una moda de 3 días con 62 casos.

DISCUSIÓN

En la delegación del IMSS de Baja California se registraron 22,361 casos de atención materna de los cuales 417 (1.8%) activaron al ERI, lo que deja como antecedente una relación de las pacientes con riesgo potencial de muerte materna. Se analizaron los resultados y se determinó que el grupo de edad con mayor activación fue 21-30 años lo que representa 53.5% del total, con una edad media de 27.17 ± 6.26 la cual fue ligeramente mayor a un estudio realizado en Cartagena, Colombia, donde se reporta edad promedio de 24 años y menor comparado con la edad promedio 30.2 ± 6.8 reportada en un estudio de la ciudad de México, así mismo en Habana Cuba acerca de morbilidad materna ubicó a las pacientes en el grupo de edad de 20-24 años, lo cual se encuentra dentro del grupo de edad reportado en éste estudio.^{6, 7.}

Respecto a los antecedentes obstétricos predominaron las pacientes multigesta 66.3% destacando las que cursaban con la tercera o cuarta gesta, siendo mayor comparado con el 55% de las multigesta reportado en la literatura internacional⁶, cabe destacar que al analizar el número de gestas; el grupo de pacientes primigesta representado por el 33.6% presentaron la mayor frecuencia de activaciones. De las pacientes multigesta fue más frecuente las que contaban con una cesárea previa seguido de aquellas con un parto previo de lo cual no hay antecedente registrado en la literatura internacional o nacional.

La etapa del embarazo y/o puerperio donde se presentó con mayor frecuencia la emergencia obstétrica fue el tercer trimestre 51.5% similar a lo encontrado en la clínica de maternidad de Cartagena, Colombia donde la presentación de emergencia obstétrica fue en promedio a las 31 semanas de gestación.¹²

Las causas de activación del ERI fueron clasificadas en categorías donde en primer y segundo lugar se ubicó a los trastornos hipertensivos del embarazo y la hemorragia obstétrica respectivamente, lo que coincide con el estudio realizado en la Habana, Cuba.¹⁴ En la ciudad de México se realizó un estudio descriptivo de las causas de emergencia obstétrica el que identificó a la preeclampsia-eclampsia-Hellp en primer lugar, hemorragia obstétrica en segundo lugar y en tercero la sepsis puerperal lo que es concordante dentro de las primeras cinco causas de nuestros

resultados, coincidiendo la primera y segunda causa.¹⁷ Destaca que en el presente estudio identificó como cuarta causa de activación del ERI a la patología abdominal (principalmente aquellas relacionadas con vesícula y/o vías biliares) de la cual se refieren pocos casos en la literatura nacional, estos datos indican que ésta patología se puede identificar oportunamente, hacer una intervención y dar seguimiento durante el control prenatal evitando condiciones que pongan en riesgo al binomio.

De las pacientes del estudio de la UMAE el 8.5% ingresó a UCI lo cual es significativamente menor comparado con este estudio donde se reportó un valor 4.3 veces mayor de pacientes con ingreso a UCI (37%).¹⁶

Como aportación del presente estudio podemos identificar que el promedio de estancia hospitalaria fue variable con una media de 6.5 días con desviación estándar de ± 6.3 días con una moda de 3 días.

CONCLUSIÓN

Se observó una mayor activación del ERI en emergencia obstétrica en las pacientes que se encontraban dentro de los primeros 15 años de la edad reproductiva.

La cinco principales causas de activación del ERI en la delegación del IMSS de Baja California fueron los trastornos hipertensivos del embarazo, hemorragia obstétrica, enfermedades crónico-degenerativas, patologías abdominales y sepsis u otras infecciones.

Las pacientes que cursaban su primera gesta representaron un alto porcentaje de activación del ERI, seguido de aquellas en su tercera y cuarta gesta. La emergencia obstétrica se presentó principalmente en el 3er trimestre y más de la tercera parte de las pacientes ingresó a la UCI, con estancia promedio menor a 4 días y una estancia hospitalaria total, menor de 7 días.

El ERI favorece la atención materna oportuna y seguimiento estrecho en caso de emergencia obstétrica, el registro de las activaciones proporciona información de las condiciones de las pacientes así como del proceso de la atención proporcionada en el IMSS y unidades de medicina familiar de adscripción con mayor activación, para mejorar la calidad de la atención implementando estrategias para disminuir la presentación de complicaciones maternas.

RECOMENDACIONES

Capacitación periódica y actualización del personal correspondiente para la promoción de la salud reproductiva y el apego a lo establecido para la atención de la mujer durante el embarazo, parto, puerperio y de la persona recién nacida como lo establece la NOM-007-SSA2-2016.

Reforzar las acciones para la identificación de factores de riesgo sobre todo en los relacionados a enfermedad hipertensiva durante la atención materna.

Adiestramiento al personal de salud sobre la estrategia del ERI con el objetivo de identificar las condiciones en las cuales debe activarse y el protocolo a seguir.

Fomentar la educación y autocuidado de las pacientes para la prevención e identificación de datos de alarma obstétricos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Naciones Unidas. Objetivos de desarrollo del milenio informe de 2015. 2015: 1-72. Disponible en:
mdgs.un.org/unsd/mdg/Resources/Static/Spanish2012.pdf
2. OMS, UNICEF, UNFPA, Grupo del Banco Mundial y División de Población de las Naciones Unidas. Evolución de la mortalidad materna:1990-2015;WHO/RHR/15.23;2015:1-12. Disponible en:
www.who.int/reproductivehealth/publications/monitoring/
3. Dirección General de Calidad y Educación en Salud. Estrategia Nacional para la Consolidación de la Calidad en los Establecimientos y Servicios de Atención Médica. 2013-2018. Disponible en:
www.calidad.salud.gob.mx/site/calidad2/dgces-pae_00.html
4. Fernández Cantón S, Gutiérrez Trujillo G, Viguri Uribe R. La mortalidad materna y el aborto en México. Bol Med Hosp Infant Mex 2012; 69(1):77-80.
5. Informe al Ejecutivo Federal y al Congreso de la Unión sobre la situación financiera y los riesgos del Instituto Mexicano del Seguro Social 2012-2013. Acciones en materia de salud y transparencia del instituto. 2012:209-216. Disponible en: www.imss.gob.mx/conoce-al-imss/informe-2012-2013
6. Detección y Tratamiento Inicial de las Emergencias Obstétricas. México: Secretaría de Salud, elaboración 2010 y actualización 2011. Disponible en: www.cenetec.salud.gob.mx/Emergencias__obstetricas/GER_Emergencias__obstetricas.pdf
7. Freyermuth Enciso G, Luna Contreras M. Muerte materna y muertes evitables en exceso. Propuesta metodológica para evaluar la política pública en salud. Realidad datos y espacio revista internacional de estadística y geografía 2014; 5(3):44-61. Disponible en: rde.inegi.org.mx
8. Briones Garduño JC, León Ponce MD. MATER equipo de respuesta rápida en obstetricia crítica. Asociación Mexicana de medicina crítica y terapia intensiva 2010; 24(3):108-109. Disponible en:
www.amc.org.mx/web2/images/media/./MUERTEMATERNA.pdf

9. Dávila-Torres J, González-Izquierdo JJ, Ruíz-Rosas RA, Cruz-Cruz PR, Hernández Valencia M. Equipo de Respuesta Inmediata obstétrico en el Instituto Mexicano del Seguro Social, factores facilitadores. *Cirugía y Cirujanos* 2015; 83(6):492-495.
10. Mecanismo Novedoso. Dispositivo de activación del ERI ante una emergencia obstétrica. 2012; 1:7. Disponible en: edumed.imss.gob.mx/2010/unidades/HGO3/publication.pdf
11. Family Care International, A Systematic Review of the Interconnections between Maternal & Newborn Health. *FCI* 2011; 1-12.
12. Mogollon-Saker S, Salcedo-Ramos F, Ramos-Clason EC. Resultados materno perinatales de la preeclampsia lejos de término. *Rev Cienc Biomed* 2011; 2(2):262-269.
13. Acevedo Rodríguez O, Sáez Cantero V, Pérez Assef A, Alcina Pereira S. Caracterización de la morbilidad materna severa en una Unidad de Cuidados Intensivos. *Rev Cubana Obstet Ginecol* 2012; 38(2):148-160.
14. Bello-Álvarez L, Vásquez-Dielafeaut D, Rojas-Suarez J, Sará-Fortich P, Cogollo-González M, Jaramillo J, et al. Indicadores de morbilidad materna extrema en una clínica universitaria de tercer nivel de complejidad. Evaluación retrospectiva. *Rev Cienc Biomed* 2012; 3(2):291-299.
15. Baranda-Nájera N, Patiño-Rodríguez D, Ramírez-Montiel L, Rosales-Lucio J, Martínez-Zúñiga M, Prado-Alcázar J, et al. Edad materna avanzada y morbilidad obstétrica. *Evid Med Invest Salud* 2014; 7(3):110-113.
16. Martínez-Rodríguez OA, Portillo-Durán J, Tamés-Reyerros JA, Martínez-Chéquer JC, Carranza-Lira S. Equipo de respuesta inmediata, análisis de 59 casos con hemorragia obstétrica. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 2015; 53(2):132-135.
17. López-Ocaña LR, et al. Causas de Emergencia Obstétrica y Equipo de Respuesta Inmediata en un hospital de segundo nivel. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2017;55(1):48-51.

ANEXOS

REPORTE DE PACIENTES CON EMERGENCIA OBSTÉTRICAS

Nombre completo	No. Afiliación con agregado médico	Edad	Antecedentes Obstétricos					UMF	Hospital en tratamiento	Diagnóstico(s) confirmado(s)	Fecha de ingreso a UCI	Fecha de alta de UCI	Fecha de ingreso a hospitalización	Fecha de alta a domicilio	Días totales de estancia hospitalaria
			G	P	C	A	E								

1. HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS