



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE HIDALGO

**UNIVERSIDAD AUTONOMA DEL ESTADO DE
HIDALGO
INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA SALUD
AREA ACADEMICA DE MEDICINA
SECRETARIA DE SALUD DEL ESTADO DE
HIDALGO**



HOSPITAL GENERAL PACHUCA

PROYECTO TERMINAL

“Cobertura de los métodos de anticoncepción post evento obstétrico en mujeres con criterios de morbilidad materna severa (near miss) en el Hospital General de Pachuca en el periodo de enero 2018 a diciembre 2019”

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN

“GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA”

QUE PRESENTA LA MÉDICA CIRUJANA

ROSA THANIA DIAZ BATALLA

**M.C. ESP. GUILLERMO BARRAGAN RAMIREZ
PROFESOR TITULAR DE LA ESPECIALIDAD
EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA**

**M.C. ESP. Y SUB. ESP. MARIA DE LA LUZ CRUZ HINOJOSA
ESPECIALISTA EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA
ASESORA DEL PROYECTO TERMINAL**

**M.C. ESP. Y SUB. ESP. MARÍA TERESA SOSA LOZADA
ASESORA METODOLÓGICA UNIVERSITARIA**

PACHUCA DE SOTO HIDALGO, OCTUBRE DEL 2020

DE ACUERDO CON EL ARTÍCULO 77 DEL REGLAMENTO GENERAL DE ESTUDIOS DE POSGRADO VIGENTE, EL JURADO DE EXAMEN RECEPCIONAL DESIGNADO, AUTORIZA PARA SU IMPRESIÓN EL PROYECTO TERMINAL TITULADO

“Cobertura de los métodos de anticoncepción post evento obstétrico en mujeres con criterios de morbilidad materna severa (near miss) en el Hospital General de Pachuca en el periodo de enero 2018 a diciembre 2019”

QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA QUE SUSTENTA LA MÉDICA CIRUJANA:

ROSA THANIA DIAZ BATALLA

PACHUCA DE SOTO HIDALGO, OCTUBRE DEL 2020

POR LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO

M.C. ESP. ADRIÁN MOYA ESCALERA
DIRECTOR DEL INSTITUTO DE CIENCIAS
DE LA SALUD

M.C. ESP. LUIS CARLOS ROMERO QUEZADA
JEFE DEL ÁREA ACADÉMICA DE MEDICINA

M.C. ESP. Y SUB. ESP. MARÍA TERESA SOSA LOZADA
COORDINADORA DE ESPECIALIDADES MÉDICAS
ASESORA METODOLÓGICA UNIVERSITARIA

POR EL HOSPITAL GENERAL DE PACHUCA DE LA SECRETARÍA DE SALUD DE HIDALGO

M.C. ESP. . MARIO ALBERTO TENORIO PASTRANA
DIRECTOR DE UNIDADES MEDICAS ESPECIALIZADAS
Y DIRECTOR DEL HOSPITAL GENERAL PACHUCA

M.C. ESP. SERGIO LÓPEZ DE NAVA Y VILLASANA
DIRECTOR DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN

M.C. ESP. GUILLERMO BARRAGAN RAMIREZ
PROFESOR TITULAR DE LA ESPECIALIDAD
EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

M.C. ESP. Y SUB. ESP. MARIA DE LA LUZ CRUZ HINOJOSA
ESPECIALISTA EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA
ASESORA DEL PROYECTO TERMINAL

The image contains several official stamps and handwritten signatures in blue ink. The stamps include the seal of the Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, the seal of the Secretaría de Salud del Estado de Hidalgo, and the seal of the Hospital General de Pachuca. The signatures are placed over horizontal lines, indicating the approval of the listed individuals.

Agradecimientos

A Dios por el maravilloso viaje de la Residencia
A mis Maestros por su incansable ejemplo y paciencia
A mis pacientes por permitirme ser un instrumento de sanación
A mis padres por cuidarme desde el cielo y en la tierra
A mi hermana Pau por tomar mi mano en el camino
Al amor de mi vida por ser

Índice

Contenido	Página
I Introducción	1
II Antecedentes	2
III Justificación	13
IV Objetivo	14
V Planteamiento del problema	15
VI Hipótesis	16
VII Método	16
VIII Marco teórico	17
IX Propuesta de solución	21
X Análisis estadístico de la información	22
XI Resultados	28
XII Discusión	39
XIII Conclusiones	44
XIV Recomendaciones	46
XV Sugerencias	47
XVI Bibliografía	48
XVI. Anexos	52

I. Introducción

Se estima que, por cada muerte materna que sucede en México, existen 30 casos de morbilidad materna severa. La morbilidad materna se ha convertido en un importante indicador para la evaluación de programas de salud enfocados a reducir la mortalidad materna. El Programa de Planificación Familiar y Salud Reproductiva está alineado a este objetivo. Usualmente, estos programas han enfocado su trascendencia en la disminución de la fecundidad y la mortalidad materna e infantil, reduciendo su atención en la morbilidad materna severa y en los riesgos asociados a esta.

En la actualidad, la morbilidad materna extrema es un problema de salud pública que incrementa la posibilidad de que la mujer muera, durante el embarazo o después del parto. Su análisis, permite evaluar la eficacia de los servicios de obstetricia en unidades de segundo nivel, refiriéndose sobre todo a las intervenciones realizadas de forma inmediata y oportuna para evitar la muerte de la mujer. Por su parte, en el primer nivel de atención la referencia adecuada de mujeres con embarazo de alto riesgo apoya la oportunidad diagnóstica de patologías relacionadas con la morbilidad materna extrema.

Identificar factores sociodemográficos que se relacionen con la morbilidad materna severa, permite otorgar un seguimiento estricto en las mujeres que los presentan.

Por lo anterior, en el presente trabajo se analiza la cobertura de la anticoncepción post evento obstétrico en mujeres con edades extremas, multigestas, con periodo intergenésico corto y con antecedente de morbilidad materna severa, con el propósito de identificar estrategias para prevenir nuevos embarazos de alto riesgo asociados a la reproducción.

II. Antecedentes

Mortalidad materna en el mundo, México e Hidalgo

A pesar de los esfuerzos realizados desde la Conferencia Internacional sobre Maternidad Sin Riesgo (1987), la Organización de las Naciones Unidas (ONU) ha reconocido que los indicadores de mortalidad materna continúan siendo inaceptables en un número importante de países, por ello existe un renovado interés mundial en disminuir este tipo de mortalidad.^{2,14}

Alkema L, Chou D, et al¹⁵, en 2016 publicaron un análisis sistemático de las tendencias de mortalidad materna entre 1990 y 2015, con proyecciones basadas en escenarios para el 2030. Estimaron los niveles y tendencias de mortalidad materna para 183 países para evaluar los progresos realizados y analizaron una base de datos del Grupo Interinstitucional de Estimación de la Mortalidad Materna de las Naciones Unidas (MMEIG), se observaron 385 muertes por cada 100.000 nacidos vivos en 1990 y una reducción a 216 en 2015 y que corresponde a una disminución relativa del 43.9% con 303.000 de muertes maternas en todo el mundo en 2015. De aquí se infiere que a pesar de los progresos mundiales en la reducción de la mortalidad materna, es necesario tomar medidas inmediatas para cumplir la ambiciosa meta para el año 2030 y, en última instancia, eliminar la mortalidad materna prevenible.¹⁵

La Razón de Mortalidad Materna (RMM) es el número de defunciones maternas por 100.000 nacidos vivos y es la medida de mortalidad materna más usada, debido a que mide el riesgo obstétrico una vez que la mujer queda embarazada. A diferencia de la tasa de mortalidad materna (cuyo denominador es el número de mujeres en edad reproductiva) y mide el riesgo de morir e incluye tanto la posibilidad de quedar embarazada (fecundidad) como de morir durante el embarazo o el puerperio.¹⁶

En septiembre de 2002 los miembros de la ONU adoptaron la Declaración del Milenio; el gobierno de México y otros 188 Estados miembros suscribieron los ocho Objetivos de Desarrollo del Milenio, entre los cuales el número 5 establece la meta de mejorar la salud materna y reducir la mortalidad en 75% para el año 2015, respecto de los niveles de 1990.^{10,15}

En 1990 la estimación de la RMM en México ascendía a 89 por cada 100 mil nacidos vivos en ese año. La evaluación realizada por el Observatorio de Mortalidad Materna reflejó en el año 2000 una razón de 72.6 en 2000 y a 55.6 en 2007; estos registros implican una reducción de 37.5% en 17 años, ubicándose lejos de ser alcanzada la meta planteada de 22.2 defunciones maternas por cada 100 mil nacidos vivos para el 2015.³ En promedio, el progreso ha sido de 2.2 puntos porcentuales por año, y aunque se ha logrado una mayor reducción a partir del año 2006 (5.2%) –consiguiéndose en 2007 la segunda reducción más importante–, se requiere avanzar con una reducción anual de al menos 7.7 %.^{3,16}

De acuerdo al Programa Sectorial de Salud 2019-2024 la mortalidad materna del año 2019 fue de 31 por cada 100,000 nacidos vivos; la meta para el año 2024 es de 25 muertes maternas por 100,000 nacidos vivos.¹¹

Por otra parte, las edades extremas en mujeres embarazadas también son considerados de alto riesgo, el embarazo en adolescentes es un problema de salud pública ya que está asociado a niveles de mortalidad materna más elevados que en mujeres de mayor edad y a una alta prevalencia de aborto en condiciones inseguras. Entre las adolescentes de 15 a 19 años, la razón de muerte materna se incrementó de 32.0 a 37.3 defunciones por cada 100 mil nacidos vivos, cifra superior a la registrada entre las mujeres de 20 a 24 años.¹⁶

Se han propuesto modelos para hacer frente a los problemas asociados con la mortalidad y morbilidad materna grave, consistentes en vigilar integral y anticipadamente las complicaciones que más riesgo implican para la vida. La muerte materna es un indicador tardío, pero claro de desigualdad en el acceso y de la calidad de la atención médica recibida.¹⁷

Marcela Eternod Arámburu, en el año 2012, realizó un análisis de la razón de mortalidad materna en función de las fuentes de información necesarias para su cálculo con la idea de ilustrar cómo se tiene que revisar un indicador en términos de su calidad. En este documento explicita las dificultades que se enfrentan en la construcción de este indicador, analiza la definición de muerte materna, el probable sub registro y estimación de este indicador y enfatiza sobre los retos que debe enfrentar el Sistema Nacional de

Información Estadística y Geográfica (SNIEG) para dotar al país de las estadísticas oficiales que le permitan construir los indicadores clave que exige la nueva ley del sistema para la implementación de programas efectivos basados en sus resultados¹⁶.

En el estado de Hidalgo, la razón de muerte materna en el año 1990 fue de 116.7 muertes maternas por 100,000 nacidos vivos, así en 24 años se logró una reducción del 49%, no obstante, no se logró la reducción del 75% programado en los objetivos del milenio, ya que para el año 2015 la RMM debía ser de 29.1, y en el año 2014 la RMM fue de 65 MM por 100,000 nacidos vivos, presentando un incremento del 50% respecto al año 2013.¹⁸

Morbilidad Materna Extrema (near miss)

La morbilidad materna extremadamente grave (MMEG) es un indicador asociado a la muerte materna, por ser un estadio intermedio y es utilizado como una medida de evaluación de los programas maternos, pues con el manejo de aquellos que evolucionaron favorablemente después de la gravedad extrema, se pueden evitar nuevos casos de muerte materna¹⁹.

La morbilidad y mortalidad materna son eventos de gran importancia, que tienen efectos no solo en el eje familiar sino en la sociedad, en su aparición no solo intervienen factores fisiológicos sino todos aquellos derivados del contexto social, cultural, económico, legislativo y político; la normatividad vigente y las prácticas en salud tienen un papel crucial ya que de una u otra forma condicionan el acceso, la oportunidad, la integralidad y la calidad de los servicios prestados a la población en estudio.²⁰

Por su parte, la morbilidad materna extrema, denominada en la bibliografía en inglés británico como near miss²¹ desde 1991, se refiere a los casos en que una mujer tiene una complicación grave durante el embarazo, parto o puerperio, pero no fallece¹⁶. Con el propósito de estandarizar los criterios de morbilidad materna extrema Says y sus coautores²² propusieron: 1) la identificación de una enfermedad específica (preeclampsia severa, hemorragia obstétrica, ruptura uterina, eclampsia y sepsis); 2) la disfunción orgánica y 3) la necesidad de intervenciones adicionales requeridas para salvarle la vida a la paciente. Cabe enfatizar que la coexistencia de uno o más establece el diagnóstico. A partir de entonces, diferentes grupos de trabajo se han dado a la tarea de unificar los

criterios de identificación de este grupo de pacientes; por esto en 2018 la OMS actualizó esta definición²³. Antes de la unificación de criterios existen estudios en los que se observan diferentes resultados en cuanto a la información disponible para su consideración.

En Buenos Aires, Argentina, en el año 2016 se publicó un estudio en el Servicio de Obstetricia del Hospital Nacional Prof. Dr. Alejandro Posadas con el fin de estimar la incidencia de casos de complicaciones maternas agudas graves (CMAG), de acuerdo a criterios de la OMS, entre los datos identificados, se observó la edad promedio de pacientes de 27 años +/-7, principal complicación fue hemorragia obstétrica con 30%, la edad gestacional promedio de los recién nacidos fue de 32+/-5, se concluyó que el análisis de las Complicaciones Maternas Agudas graves podría usarse como indicador de calidad del cuidado materno, mejorando el sistema de vigilancia, con la cual se podría reducir la tasa de mortalidad materna.¹⁴

Actualmente se entiende la mortalidad materna como un indicador tardío, puesto que sólo pueden analizarse los factores que derivaron en una lamentable defunción, sin embargo la morbilidad materna severa ofrece una oportunidad para la prevención de la muerte materna, ya que una vez identificado el caso de manera oportuna, se aplican las estrategias para la reducción de casos y de ser necesario realizar la adecuada referencia al siguiente nivel de atención y seguimiento de control prenatal.²⁴

Como se observa en otro estudio realizado en el Hospital General de Zona y Medicina Familiar No.1 del IMSS en el Estado de Hidalgo 2012-2013, tuvo como objetivo identificar las causas, la frecuencia y las secuelas de la Morbilidad Materna Extrema. Fue un estudio descriptivo y retrospectivo revisando la base de datos de los expedientes de mujeres que ingresaron con Morbilidad materna extrema y fueron clasificadas como Códigos Rojos. De este estudio resalta la recomendación de mejorar la calidad de atención materna desde el primer nivel de atención a través de un control prenatal adecuado que permita prevenir, detectar y controlar oportunamente las complicaciones del embarazo y sus secuelas²⁵.

Como complemento cuantitativo se tiene que, en países en vías de desarrollo, a pesar de que la mortalidad materna no ha alcanzado cifras bajas, los casos de morbilidad materna extrema (near miss o casi muerte) ocurren hasta 30 veces más que la muerte materna²³.

La prevalencia de morbilidad obstétrica extrema va en paralelo con las tasas de mortalidad materna. En los países industrializados, la prevalencia va de 0.05 a 1.7%. En los países en vías de industrialización, la prevalencia va de 0.6 a 8.5%²⁶. Se han revisado gran cantidad de publicaciones como las antes comentadas con información de prevalencia de morbilidad materna severa en el mundo, pero debido a las diferentes definiciones utilizadas antes del año 2018 los resultados no eran comparables entre sí.

En el año 2012-2013 se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo, observacional, de mujeres atendidas en el Hospital General Ecatepec “Las Américas”, para determinar la prevalencia de morbilidad materna extrema, se usaron como criterios de morbilidad materna extrema tres grupos: uno relacionado con el diagnóstico; otro, con disfunción de órgano y el tercero, como de manejo de alta complejidad²⁷.

Es así, como se identifica la necesidad de realizar un consenso a nivel internacional, donde la revisión de protocolos, con un equipo de salud altamente calificado con el fin de identificar de manera concreta los casos de morbilidad materna extrema o severa.

En el año 2018 la Organización Mundial de la Salud (OMS) dio a conocer de manera concreta los criterios para definir caso de Morbilidad Materna Severa en el Manual de Procedimientos Estandarizados para la Vigilancia Epidemiológica de Morbilidad Materna Severa,²⁸ como una complicación grave que ocurre durante la gestación, parto o puerperio, que pone en riesgo la vida de la mujer y requiere de una atención inmediata con el fin de evitar la muerte. Se llamará “caso de Morbilidad Materna Severa” a toda mujer que durante el embarazo, parto o puerperio presente uno o más de los siguientes criterios:

- 1) Criterios relacionados con signos y síntomas de enfermedad específica: Eclampsia o Choque Séptico o Choque hipovolémico.
- 2) Criterios relacionados con falla sistémica o falla orgánica múltiple: Falla cardíaca, vascular, renal, hepática, metabólica, cerebral, respiratoria, coagulopatía.

3) Criterios relacionados con el manejo instaurado a la paciente: Ingreso a UCI, cirugía (urgencia), transfusión sanguínea aguda.

Actualmente se toman en cuenta los criterios de morbilidad materna para la notificación, vigilancia epidemiológica y clasificación de pacientes a las cuáles una vez identificado el o los criterios que presenta durante el embarazo, parto o puerperio y una vez fuera de peligro, se brinda de manera adecuada la orientación pertinente acerca de anticoncepción post evento obstétrico, haciendo énfasis en la prevención de futuros embarazos con el fin de evitar nuevas complicaciones maternas de igual o mayor magnitud.

La anticoncepción post evento obstétrico y su papel en la morbilidad materna severa

En la década de los setentas, la prevalencia del uso de métodos anticonceptivos en mujeres con una relación de pareja considerada “estable” era apenas de 15%; para 2003 el incremento alcanzó 74.5% de prevalencia.²⁹ Sin embargo, es importante señalar que en los últimos doce años se han presentado descensos en su uso: para 2006 la prevalencia bajó a 70.9%; para el 2009, se reporta un ligero aumento respecto a la cifra anterior, colocándose en 72.5% y para el 2012, los datos proporcionados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) revelan 71% de prevalencia en el uso de estos métodos a nivel mundial, mientras que la necesidad insatisfecha alcanzó 12%.³⁰

Desde hace más de cuarenta años se ha promocionado en México la planificación familiar. En 1973 fue incluido en el Artículo 4º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos el derecho a decidir de manera libre, responsable e informada sobre el número y el espaciamiento de sus hijos. Un año después se incluyeron una serie de acciones que permitieron regular el crecimiento de la población, en el marco de la Ley General de Salud.⁷

Si bien el panorama actual resulta alentador comparado con el de hace cuarenta años, el comportamiento específico respecto al uso de la Anticoncepción Post Evento Obstétrico no es tan positivo.⁹

De acuerdo a la estrategia integral para acelerar la reducción de la mortalidad materna en México, el acceso universal y gratuito a métodos de planificación familiar, anticoncepción de emergencia y aborto seguro han probado éxito en las metas establecidas, además se mencionan tres acciones prioritarias: ³¹

- 1) Planificación familiar y otros servicios de salud reproductiva,
- 2) Atención calificada durante e inmediatamente después del embarazo,
- 3) Atención obstétrica de emergencia

Para efectos de interés del presente estudio se da énfasis al primer punto, puesto que una vez identificado un caso de morbilidad materna severa, la prevención de un futuro embarazo, el adecuado periodo intergenésico así como la sensibilización de la paciente y la familia para la búsqueda de un nuevo embarazo incluso conociendo el riesgo que éste representa por las comorbilidades o factores de riesgo de cada mujer, representa un reto enorme para todo el sistema de Salud, no únicamente para el personal médico encargado de la atención obstétrica.

En Santiago, Chile en el año 2016 se publicó un estudio llevado a cabo para identificar factores de riesgo para Morbilidad Materna Extrema en gestantes sin demoras en su atención, establecidas según la estrategia "camino para la supervivencia" de la Organización Panamericana de la Salud en pacientes atendidas en el Hospital Universitario de Santander (HUS). Se trató de un estudio de casos y controles donde se concluyó que las pacientes con factores de riesgo conocidos deben acudir a instituciones de mayor nivel de complejidad al presentar signos de alarma para evitar incremento del riesgo de eventos de MME³².

Un reto importante de las políticas y programas que fomentan la anticoncepción post evento obstétrico es asegurar la información y consejería adecuada, así como el acceso a toda la gama de métodos anticonceptivos, con el fin de que estén al alcance de la población de diferentes contextos socioculturales y geográficos.⁹

Allen-Leigh B., et al³⁰, realizaron un estudio sobre el inicio de la vida sexual activa y uso de métodos anticonceptivos en mujeres adolescentes y adultas en México, se analizó una base de datos de las ENSANUT 2006 y 2012, donde se observó que en 2012, 31.2% de las adolescentes (15-19 años) había iniciado vida sexual; el uso del condón aumentó

de 31.8 a 47.8% entre 2006 y 2012. El 47.9% de 30 a 34 años y 53.2% de 35 a 49 años reportaron no haber usado anticonceptivo en su última relación sexual.

En las áreas rurales se reporta menor uso de anticonceptivos en la última relación sexual. Un alto porcentaje no optó por anticonceptivo post evento obstétrico: 52% (15-19 años), 44.2% (20-29 años), 42.5% (30-34 años) y 39% (≥ 35 años), significa que 48% de las adolescentes que reciben atención médica a causa de embarazo de alto o bajo riesgo, reciben un método en el hospital después de un evento obstétrico. Se observa predominancia en la elección de dispositivo intrauterino entre adolescentes; sin embargo, este porcentaje es menor que el de las mujeres de 20 a 29 años (56%) o el de las de 30 a 34 años (58%), lo que muestra la necesidad de reforzar los programas de prevención secundaria del embarazo en adolescentes.³³

Aremis Villalobos, et al³⁴, en el año 2017 publicaron un estudio para describir el comportamiento sexual y uso de anticonceptivos en adolescentes escolarizados, en donde se observó que existen 3 principales razones para no emplear anticonceptivos durante el acto sexual: desconocimiento, falta de autoeficacia en el uso/negociación del condón y al uso de alcohol o drogas en las relaciones sexuales. Por lo que se concluye que se requieren estrategias que garanticen el uso de anticonceptivos desde el debut sexual y que promuevan prácticas seguras entre los adolescentes.

La adopción de un anticonceptivo posterior a un evento obstétrico sigue siendo un reto incumplido en la realidad del país. El uso de la anticoncepción quirúrgica aumenta conforme sube la edad; es el método post evento obstétrico más reportado por las mujeres de 30 a 34 y 35 o más años. El DIU disminuyó conforme aumentó la edad, pero es el método post evento obstétrico más frecuente entre las mujeres de 15 a 19 y de 20 a 29 años.³⁰

Si bien, el programa de planificación familiar implementado en nuestro país ha tenido avances significativos, la adopción de métodos anticonceptivos posterior a un evento obstétrico continúa siendo insuficiente; su uso presenta importantes rezagos entre adolescentes y adultas jóvenes, así como en la población que habita en localidades de alta marginación, en zonas rurales e indígenas.⁹

En este sentido, es prioritario enfatizar que los esfuerzos no sólo deben observarse en la elaboración de planes y programas, sino en la aplicación de los mismos, para que se expresen de manera concreta y objetiva en la elección de un método de anticoncepción post evento obstétrico, de manera libre e informada, contando con el apoyo del personal de salud que tenga contacto con la paciente, médicos generales desde sus primeras visitas de control prenatal en primero, segundo o en su caso, de tercer nivel de atención. Si bien el estado de Hidalgo no se encuentra dentro de los primeros lugares en muerte materna, existen factores que por sí mismos ponen en riesgo a las mujeres de algunas regiones de la entidad, ante lo cual es precisa la prevención:³⁵ una acción preventiva es el reforzamiento de la APEO, su enfoque (para efectos del presente estudio) es su importancia y cobertura en las pacientes con morbilidad materna severa, concibiendo a este grupo de mujeres como el de mayor oportunidad para la reducción de la muerte materna.

Determinantes de la morbilidad materna y planificación familiar

La probabilidad de que una mujer muera o padezca trastornos a raíz del embarazo y el parto está estrechamente vinculada con su condición social y económica, con las normas y valores de su cultura y con la ubicación geográfica de su lugar de residencia.

En términos generales, cuanto menor nivel educativo, es más pobre y cuanto más marginada sea una mujer, tanto mayor será su riesgo de muerte. Por lo tanto, las tasas de mortalidad derivada de la maternidad reflejan las disparidades entre países ricos y pobres más fielmente que ninguna de las demás mediciones de la salud⁴.

La cantidad de defunciones maternas es mayor en los países donde es menos probable que las mujeres dispongan de atención del parto por personal calificado, como una partera, un médico u otro profesional de salud capacitado. Del mismo modo, dentro de un mismo país, son las mujeres más pobres y menos educadas quienes más vulnerables son a la muerte y discapacidad a raíz de la maternidad.³³

En un estudio realizado con población femenina de Bogotá, Colombia, en 2014, para determinar los factores de riesgo para presentar morbilidad materna, se observaron los siguientes: estrato socioeconómico bajo, haber tenido 2 o menos partos, ser tipo de sangre negativo y realizar menos de 3 controles prenatales, además de tener

antecedente de preeclampsia o hipotiroidismo. Los factores protectores fueron, haber tenido más de tres partos y más de 7 controles prenatales. Concluyen que es importante promover las campañas de prevención primaria, secundaria y terciaria con el fin de evitar las altas complicaciones que se pueden presentar en las mujeres en edad fértil ³⁶. Aquí se refuerza la importancia de la identificación de un caso de morbilidad materna severa y su atención oportuna que permita llevar a cabo valoraciones de seguimiento para la reducción de factores de riesgo y aumentar sus factores protectores.

En muchos países en desarrollo, las mujeres en el tramo más alto de ingresos tienen probabilidades de utilizar anticonceptivos modernos dos veces superiores a las de mujeres en el tramo de ingresos más bajos³⁶.

La necesidad insatisfecha de anticonceptivos es máxima allí donde las mujeres son pobres, están menos educadas, son más jóvenes y viven en zonas rurales. Esas desigualdades también se manifiestan en etapas muy tempranas, las predispone al matrimonio precoz y a la explotación, como la trata para la industria del sexo o los trabajos forzados. Con frecuencia, las adolescentes carecen de facultades para decidir si usar o no anticonceptivos durante las relaciones sexuales, o si tener o no relaciones sexuales. Esto las coloca en situación de alto riesgo de embarazo precoz y sus complicaciones concomitantes.³⁷

Las defunciones derivadas de la maternidad, en su mayoría, son susceptibles de prevención, puesto que están bien establecidas las soluciones en la atención de la salud para la prevención y el tratamiento de las complicaciones. Para salvar vidas, es necesario que las mujeres tengan acceso a atención prenatal durante el embarazo, atención por personal calificado durante el parto, orientación adecuada en cuanto al uso de métodos de anticoncepción post evento obstétrico y apoyo en las semanas posteriores al parto³⁸.

En el Hospital General de Pachuca se publicó un estudio descriptivo en el año 2016 donde se identificó la prevalencia de la morbilidad materna extrema de mujeres residentes del municipio de Pachuca y su asociación con las características sociodemográficas; explorando la percepción de las sobrevivientes y el seguimiento de estas mujeres, en el primer nivel de atención. Se plantearon las siguientes conclusiones:

- La prevalencia de MME en mujeres del municipio de Pachuca, fue de 8.9%.
- Se registraron 14 casos de MME por cada caso de muerte materna, la morbilidad materna extrema se presentan principalmente durante el embarazo con una edad gestacional media de 34 semanas, afectando de manera similar a primigestas y multigestas, los diagnósticos más frecuentes fueron la preeclampsia severa, eclampsia, choque hipovolémico y choque séptico.¹²
- Con relación al seguimiento de las pacientes no existe un protocolo estandarizado para llevarlo a cabo en las unidades de primer nivel, ocasionando oportunidades perdidas para ofertar métodos de planificación familiar e identificar a pacientes que requieren seguimiento de secuelas o discapacidades posterior al egreso hospitalario.

III. Justificación

La mortalidad materna es uno de los indicadores más sensibles del desarrollo de los países. De acuerdo con cifras de la OMS de 2015, en el mundo fallecieron alrededor de 303,000 mujeres por complicaciones durante el embarazo, parto o puerperio.¹ Por ello, la morbilidad materna extrema (MME) y la mortalidad materna se han convertido en una amenaza constante y es en esta situación en la que los servicios de salud pueden demostrar su capacidad de respuesta.

Una de las estrategias para reducir la mortalidad materna es la generación de programas que fomenten la planificación familiar y salud reproductiva, por lo tanto, se identifica la anticoncepción post evento obstétrico como una de las herramientas principales en hospitales que dan atención a la población de mayor riesgo de complicaciones maternas. En el Hospital General de Pachuca, el servicio de Ginecología y obstetricia brinda atención a mujeres sin seguridad social y de bajos recursos económicos, es considerado un hospital de concentración y de referencia a nivel estatal e interestatal, ingresan pacientes con embarazos de bajo y de alto riesgo o con complicaciones obstétricas, lo cual hace aún más importante precisar la cobertura de la anticoncepción post evento obstétrico en tales pacientes.

Así mismo, es necesario contar con los recursos humanos, financieros y materiales para que siempre que lo solicite la paciente y con la orientación adecuada, se pueda otorgar el método elegido, por lo que es prioridad su cobertura así como su disponibilidad para su colocación.

Lo anterior permitirá adoptar estrategias y diversas acciones dirigidas a la mejora de la atención materna con énfasis en el uso de métodos anticonceptivos más recomendados de acuerdo a los lineamientos vigentes que permitan obtener mejores resultados en la reducción de morbilidad materna extrema (near miss) y mortalidad materna.

En la investigación bibliográfica, no se encontraron estudios previos que enfatizan en la importancia de la anticoncepción post evento obstétrico en mujeres con criterios de morbilidad materna severa.

IV.1. Pregunta de investigación: ¿Cuál es el nivel de aceptación del programa de anticoncepción post evento obstétrico y características sociodemográficas en las mujeres que presentaron criterios de morbilidad materna severa atendidas en el Hospital General de Pachuca en el periodo enero 2018 a diciembre 2019?

IV.2. Objetivos

Objetivo general

Determinar la cobertura y aceptación de los métodos de anticoncepción post evento obstétrico, así como las características sociodemográficas en mujeres con criterios de morbilidad materna severa en Hospital General de Pachuca en el periodo de enero de 2018 a diciembre 2019.

Objetivos específicos

1. Identificar las principales complicaciones presentadas por las pacientes con morbilidad materna severa durante el embarazo, parto y puerperio.
2. Distinguir los principales métodos de anticoncepción pos evento obstétrico con mayor aceptación en las mujeres con criterios de morbilidad materna severa.
3. Determinar las características sociodemográficas asociadas a la elección de un método de planificación familiar, como son, edad, estado civil, ocupación, escolaridad, número de embarazos previos.
4. Conocer estado final del recién nacido en el momento de interrupción del embarazo o el procedimiento quirúrgico que requirió debido a la complicación obstétrica.
5. Conocer el porcentaje de mujeres con criterios de morbilidad materna severa que rechazaron un método de anticoncepción post evento obstétrico.

V. Planteamiento del problema

A nivel mundial, México ostenta uno de los peores resultados en cuanto a la reducción de mortalidad materna, el estado de Hidalgo se posiciona dentro de los primeros diez estados con mayor número de muertes maternas en México; se estima que por cada muerte materna en México, existen 30 pacientes con morbilidad materna severa. Una de las acciones para la reducción de la mortalidad materna es el acceso a la planificación familiar y salud sexual.

La demanda de atención obstétrica de mujeres con morbilidad materna severa en el Hospital General de Pachuca, representa el 16.4 % de la atención total brindada, se desconoce la cobertura del programa de anticoncepción post evento obstétrico en las mujeres con morbilidad materna severa.

Por otra parte se desconocen factores como, ocupación, escolaridad, estado civil, si existió control prenatal, número de embarazos previos y el estado fetal final en el momento de interrupción del embarazo, que pueden influir en la aceptación o rechazo de la anticoncepción post evento obstétrico.

VI. Hipótesis

El programa de anticoncepción post evento obstétrico del servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital General de Pachuca, incorpora al total de las pacientes atendidas con criterios de morbilidad materna severa.

VII.- Material y métodos

VII.1.- Diseño de la Investigación: Se realizó una investigación observacional-descriptiva, ya que se identificaron los principales métodos de anticoncepción post evento obstétrico y su cobertura en pacientes con complicaciones maternas, además se identificaron las características sociodemográficas de mayor prevalencia en las mujeres que presentaron criterios de morbilidad materna severa.

- Por otra parte, el estudio fue transversal porque se obtuvieron los datos en relación con otras variables, y en un solo momento en el tiempo; fue retrolectiva porque se realizó el estudio a partir de hechos ya acontecidos, en un corte en el tiempo.

VIII. Marco teórico

Mortalidad y morbilidad materna severa.

La llegada de un nuevo ser para una familia y en particular para la mujer, es un milagro de vida, en el que se espera que el periodo de embarazo transcurra sin complicaciones; sin embargo, aún son inaceptables las cifras de muerte materna en el mundo. De acuerdo con cifras de la Organización Mundial de la Salud (OMS) del año 2015, en el mundo fallecieron alrededor de 303,000 mujeres por complicaciones durante el embarazo, parto o puerperio, las cuáles en su mayoría son muertes prevenibles.¹

La muerte materna es definida como la muerte de una mujer embarazada o dentro de los 42 días siguientes a la terminación del embarazo, independientemente de la duración y el sitio del embarazo, debida a cualquier causa relacionada o agravada con el embarazo mismo o su atención pero no por causas accidentales o incidentales.²

Actualmente, la mortalidad materna es uno de los indicadores más sensibles del desarrollo de los países, en lo que se refiere al rubro de la salud; cuando los porcentajes de este indicador son altos demuestran desigualdad, falta de acceso y deficiente calidad de la atención en salud de la paciente embarazada.³

En un análisis sobre indicadores de salud, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) 2010-2016, México ostenta los peores resultados sobre tamizaje de cáncer, mortalidad materna, mortalidad infantil e intrahospitalaria por infarto al miocardio y diabetes. En el año 2015 México se registró como el último en ranking en mortalidad materna por 1,000 nacidos vivos, en comparación con los 35 países miembros de la OCDE-35.³

En México, aproximadamente un 15% de las mujeres embarazadas presenta alguna patología agregada con riesgo para su vida y la del producto de la concepción, por lo que requerirá cuidado obstétrico calificado.¹ Por tanto, es en esta situación donde los servicios de salud pueden demostrar su capacidad de respuesta.⁴ La MME es el indicador complemento de la mortalidad materna para integrar a su análisis aquellos factores que contribuyen a la aparición de la complicación obstétrica y muerte.⁵

Conceptualización de la planificación familiar

En sus primeros años de existencia, los programas públicos de planificación familiar se orientaron a reducir las tasas de fecundidad y a disminuir el crecimiento de la población. Más tarde las acciones se orientaron a mejorar la salud materna e infantil, y a partir de la Conferencia Internacional sobre Población y Desarrollo, celebrada en El Cairo, Egipto, en 1994, el objetivo principal ha sido asegurar el ejercicio de los derechos sexuales y reproductivos de la población, con perspectiva de género y enfoque intercultural⁶.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la salud reproductiva como “Un estado general de bienestar físico, mental y social y no de mera ausencia de enfermedades o dolencias, en todos los aspectos relacionados con el sistema reproductivo, sus funciones y procesos.” En consecuencia, la salud reproductiva entraña la capacidad de disfrutar de una vida sexual satisfactoria, sin riesgos y de procrear con la libertad para decidir, cuándo y con qué frecuencia. Esta última condición lleva implícito el derecho del hombre y la mujer a obtener información, consejería y acceso a métodos anticonceptivos de su elección, seguros y eficaces.⁴

La Norma Oficial Mexicana NOM 005-SSA2-1993 define la planificación familiar como:

*“El derecho de toda persona a decidir de forma libre, responsable e informada, acerca del número y espaciamiento de sus hijos así como al derecho de obtener toda la información al respecto y servicios adecuados, sin importar el género, la preferencia sexual, su edad y el estado social o legal de las personas”.*⁷

Para atender los retos y desafíos que se enfrentan en este campo de la salud y contribuir a lograr el acceso universal a los servicios de salud sexual y reproductiva, se elaboró el Programa de Planificación Familiar y Anticoncepción 2013-2018.⁸

En México las políticas públicas en materia de planificación familiar y anticoncepción se remontan a la década de los setenta del Siglo XX, cuando la fecundidad y el crecimiento de la población alcanzaron los niveles más altos en la historia del país. Acorde a las recomendaciones de importantes Conferencias Internacionales a las que el País se ha sumado en el seno de las Naciones Unidas, los avances alcanzados durante casi cuatro décadas son importantes, pero insuficientes, por lo que el tema de planificación familiar

representa grandes desafíos para atender las demandas y necesidades de la población con y sin enfoque de riesgo.⁶

Breve descripción de la Anticoncepción post evento obstétrico

La Anticoncepción post evento obstétrico (APEO) es definida como una estrategia que permite a las mujeres en estado puerperal, espaciar un nuevo embarazo o finalizar su vida reproductiva mediante un método anticonceptivo temporal o definitivo, ya sea en el periodo posparto, pos cesárea, transcesárea o posaborto,⁹ se incluyen embarazo ectópico y molar.

Los Objetivos de Desarrollo del Milenio de las Naciones Unidas, firmados en septiembre del año 2000, son ocho objetivos que los 191 Estados Miembros de las Naciones Unidas acordaron tratar de alcanzar para 2015. El quinto objetivo de Desarrollo del Milenio denominado “Mejorar la salud materna” señala en su apartado 5 B que para el año 2015 se debía lograr el acceso universal a la salud reproductiva y reducir la mortalidad materna a 22 por cada 100,000 nacidos vivos, a través de estrategias como el incremento de la aceptación de planificación familiar post parto, entre las más importantes.^{7,10}

En México, el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 señala que la disminución en la mortalidad materna se logrará al prevenir embarazos no deseados, abortos no indicados o realizados en condiciones de alto riesgo al disponer de servicios de salud seguros que permitan a la mujer acceder a la anticoncepción de forma voluntaria en etapa de embarazo, parto y puerperio. Para lograrlo, se ha fomentado el uso de la APEO a través de la consejería y el acceso a los métodos, especialmente en comunidades marginadas.⁹ El estado de Hidalgo está alineado con el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024³⁹ y con el Programa Sectorial de Salud 2016-2022, donde se hace hincapié en la prevención de la mortalidad materna.^{11,35}

La estrategia de APEO no pretende únicamente retardar la presencia de un nuevo embarazo; su uso busca múltiples beneficios, tanto para la usuaria como para sus hijos, como los que se enlistan a continuación: ⁹

- Proteger la vida de las mujeres con el espaciamiento de los embarazos, lo que disminuye la probabilidad de complicaciones durante los mismos y la probabilidad de desenlaces graves como la muerte materna.
- Se previene la realización de abortos en condiciones de riesgo para las mujeres.
- En mujeres adolescentes, permite que el siguiente embarazo se retrase para los años de mejor capacidad reproductiva.
- Ayuda a espaciar el periodo intergenésico.
- Incrementa la sobrevivencia infantil ya que, al retardar un embarazo, la atención otorgada hacia los hijos/as será mayor.
- Oferta más opciones de desarrollo a la mujer al permitirle el acceso a oportunidades de empleo y educación.
- Fomenta prácticas sexuales seguras.

Actualmente, se cuenta con una amplia gama de métodos anticonceptivos que limitan la capacidad reproductiva de un individuo o de una pareja de forma temporal o permanente. De forma temporal, existen métodos hormonales orales, inyectables y subdérmicos, anillo vaginal, parche dérmico; los dispositivos intrauterinos; los métodos de barrera como el condón masculino, femenino y los métodos naturales o tradicionales. De forma permanente existen métodos como la oclusión tubaria bilateral y la vasectomía. El preservativo o condón masculino, se considera una forma de prevención de infecciones de transmisión sexual más que un método anticonceptivo.⁷

Los métodos de APEO pueden adoptarse en diversos momentos de la atención al embarazo, parto y puerperio, por lo que se presentan momentos de oferta y posible aceptación tanto en la consulta prenatal en las unidades de primer nivel de atención, como en el posparto, transcesárea, pos cesárea o posaborto, también en momentos posteriores a procedimientos a causa de embarazo ectópico y molar.^{9,12}

Las condiciones para elegir el método idóneo van a depender por una parte, de la mujer y/o la pareja y por otra, del propio método en sí. Una de las condiciones más importantes es la eficacia, que se entiende como la capacidad de un método anticonceptivo para evitar una gestación. Se mide habitualmente con el Índice de Pearl, que se define como

el número de embarazos que presentarían teóricamente 100 mujeres que utilizarán el mismo método anticonceptivo durante un año.

En la literatura actual se identifican tres métodos anticonceptivos con un índice de Pearl menor al 1%, en primer lugar el implante subdérmico, seguido de la esterilización femenina o masculina y dispositivo intrauterino.¹³ Se denomina eficacia teórica a la que se obtiene con el uso perfecto de cualquier método anticonceptivo y efectividad o eficacia real a la que se obtiene en condiciones normales de uso (el índice de fallos es del 3 al 8%, llegando a ser de hasta un 20% en adolescentes o pacientes de bajo nivel sociocultural).

En el año 1996 se crearon los criterios médicos de elegibilidad para el uso de anticonceptivos (CME), con actualización en el año 2015, en el cual se describen las recomendaciones actuales de la Organización Mundial de la Salud (OMS) para la adecuada elección de un método anticonceptivo en cuanto a su seguridad, de acuerdo a las condiciones médicas relevantes de cada mujer.¹³

IX. Propuesta de solución

- Identificar en el primer nivel de atención a las pacientes con antecedente de morbilidad materna severa en embarazos previos.
- Favorecer el acceso a métodos de planificación familiar para las y los adolescentes respetando sus derechos sexuales reproductivos.
- Favorecer el acceso y orientación adecuada a métodos de planificación familiar a mujeres mayores de 35 años de edad que tienen paridad satisfecha para evitar embarazos no deseados que pongan en riesgo su vida o la del binomio.
- Considerar que a pesar de cursar con embarazos normo evolutivos y con control prenatal periódico, existe la posibilidad de complicarse con morbilidad materna severa, por ello resulta indispensable evaluar el riesgo obstétrico en cada visita de control prenatal en primer nivel de atención, ya que puede modificarse y requerir de referencia un segundo nivel.

X. Análisis estadístico

Con base a las variables del estudio y previa codificación de los criterios de morbilidad materna severa (near miss) correspondientes a los años 2018 y 2019, se obtuvo la cobertura en el uso y tipo de métodos de anticoncepción pos evento obstétrico, se procesaron los datos calculando las medidas de tendencia central y de dispersión para las variables cuantitativas; para las variables cualitativas se obtuvieron las cifras absolutas y los porcentajes. Utilizando el paquete de software estadístico Stata se compararon las cifras obtenidas para cada año de las mujeres que eligieron aceptar o rechazar un método de planificación familiar. Se elaborarán los cuadros de salida, así como los gráficos en función al tipo de escala y variable, comparando y jerarquizando los resultados para su interpretación clínica.

X.3.- Ubicación espacio-temporal

X.3.1.- Lugar: Se llevó a cabo en el área correspondiente al servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital General de Pachuca.

X.3.2.- Tiempo: Dos meses a partir de la autorización del protocolo; inició el día 13 de Julio del 2020, fecha de terminación el 10 de Agosto del 2020. La información corresponde al periodo de enero de 2018 a diciembre de 2019.

X.3.3.- Persona: Datos capturados de la población de estudio, conformada por el total de registros de mujeres atendidas en el Hospital General de Pachuca con criterios de morbilidad materna severa, registradas en la notificación diaria de Morbilidad Materna Severa y en el Programa de anticoncepción post evento obstétrico, en el periodo comprendido de enero del 2018 a Diciembre del 2019.

X.4.- Selección de la población de estudio.

X.4.1.- Criterios de inclusión:

Registros de mujeres que cumplieron con los siguientes criterios:

- Embarazadas independientemente de la edad gestacional que presentaron criterios de morbilidad materna severa, como son:

- 1) Criterios relacionados con signos y síntomas de una enfermedad específica: Preeclampsia con criterios de severidad/Eclampsia, Síndrome de Hellp, Hemorragia obstétrica, Choque Séptico
- 2) Criterios relacionados con falla sistémica o falla orgánica múltiple: Falla cardiovascular, respiratoria, renal, hematológica, hepática, metabólica, cerebral.
- 3) Criterios relacionados con el manejo instaurado a la paciente: Ingreso a Unidad de Terapia Intensiva, Cirugía por complicaciones obstétricas, Transfusión.

X.4.2.- Criterios de exclusión: Registros de mujeres que habiendo cumplido inicialmente con los criterios de inclusión no hayan requerido interrupción de embarazo, pacientes que hayan fallecido como resultado de la complicación obstétrica, o bien, que hayan sido trasladadas a otra unidad hospitalaria.

X.4.3.- Criterios de eliminación: Registros incompletos de datos de mujeres seleccionadas inicialmente para el estudio.

X.5.- Determinación del tamaño de muestra y muestreo

X.5.1.- Tamaño de la muestra: De los registros previamente capturados en la historia clínica del total de pacientes atendidas en el Hospital General de Pachuca de mujeres con criterios de morbilidad materna severa, se realizó un censo de 1,046 mujeres durante los años 2018-2019 en una hoja Excel, posteriormente se aplicaron criterios de exclusión y eliminación, así se obtuvo un censo con 847 mujeres durante los años 2018-2019, el cual se complementó con los datos recabados por personal del servicio de Ginecología y Obstetricia que lleva a cabo el programa de anticoncepción post evento obstétrico y la notificación de Morbilidad materna severa.

X.5.2.- Muestreo: no se requirió realizar muestreo, ya que se hizo censo.

X.A Definición operacional de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	FUENTE
Morbilidad	Paciente con presencia de una	Mujeres que cumplen los criterios compatibles	Cualitativa	Expediente Clínico

materna severa	complicación severa que ocurre durante el embarazo, parto o puerperio, que requiere de alguna intervención inmediata para evitar la muerte y que sobrevive.	con morbilidad materna severa como son; - Complicación materna grave - Falla multiorgánica - Ingreso a la Unidad de Cuidados Intensivo.	Dicotómica - Si - No	electrónico de ginecoobstetricia
COMPLICACIÓN MATERNA GRAVE				
Eclampsia	Convulsiones tónico-clónicas generalizadas, en presencia de embarazo mayor a 20 semanas de gestación, durante el parto o puerperio.	Paciente con presencia de convulsiones o estado de coma en diagnóstico de 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.	Cualitativa Dicotómica - Si - No	Expediente Clínico electrónico de ginecoobstetricia
Preeclampsia severa	Elevación de cifras tensionales TAS > ó = 140 mmHg y TAD > ó = 90 mmHg, después de las 20 semanas de gestación, acompañado de proteinuria y alteraciones visuales.	Paciente con presencia de descontrol de cifras tensionales y con proteinuria después de las 20 semanas de gestación, acompañado de acúfenos, fosfenos, cefalea y edema.	Cualitativa Dicotómica - Si - No	Expediente Clínico electrónico de ginecoobstetricia
Hemorragia Obstétrica	Pérdida de > ó = 500 ml de sangre después de completar la tercera etapa del parto, con repercusiones hemodinámicas clínicas.	Paciente con pérdida sanguínea de origen obstétrico, con presencia de alguno de los siguientes criterios: pérdida del 25% de la volemia, caída del hematocrito de 10 puntos, presencia de cambios hemodinámicos o pérdida mayor a 150 ml/min.	Cualitativa Dicotómica - Si - No	Expediente Clínico electrónico de ginecoobstetricia
Choque Séptico	Paciente que presenta fiebre de 38-40.6 °C piel caliente y húmeda, fascies rubicunda, taquicardia, escalofríos e hipotensión arterial, la presión arterial sistólica se encuentra entre 85-95 mmHg.	Estado asociado a los signos de disfunción multiorgánica e hipotensión (TAS < ó = 90 mmHg- TAD < ó = 60 mmHg) inducido por la sepsis, a pesar de una administración adecuada de líquidos.	Cualitativa Dicotómica - Si - No	Expediente Clínico electrónico de ginecoobstetricia
DISFUNCIÓN ORGÁNICA				
Falla cardiovascular	Paciente en Shok, o que presente paro cardiaco, que requiera uso de fármacos vasoactivos continuos, que presente hipoperfusión severa, acidosis severa, o que requiera reanimación cardiopulmonar.	Signos y síntomas de disfunción ventricular. Puede llegar al edema pulmonar incluso choque cardiogénico.	Cualitativa Dicotómica - Si - No	Expediente Clínico electrónico de ginecoobstetricia
Falla respiratoria	Cianosis aguda, taquicardia severa, taquipnea, frecuencia respiratoria mayor a 40 respiraciones por minuto), bradipnea grave, (frecuencia respiratoria menor a 6 respiraciones por minuto), hipoxemia grave, pacientes que requieran intubación y ventilación mecánica.	Síndrome de dificultad respiratoria del adulto, necesidad de soporte ventilatorio invasivo o no invasivo.	Cualitativa Dicotómica - Si - No	Expediente Clínico electrónico de ginecoobstetricia
Falla renal	Oliguria que no responde a líquidos y diurético, creatinina igual o mayor a 3.5 mg/dl, paciente que requiere diálisis por insuficiencia renal aguda.	Deterioro agudo de la función renal, documentada por incremento de azoados, oliguria (<0.5 cc/kg/hora), trastorno de equilibrio ácido básico.	Cualitativa Dicotómica - Si - No	Expediente Clínico electrónico de ginecoobstetricia
Falla hepática	Ictericia en presencia de preeclampsia, hiperbilirrubinemia grave aguda mayor a 6.0 mg/dl.	Alteración de la función hepática que puede ser aguda o crónica y que se documenta con ictericia de piel y escleras y/o, anemia así como elevación de bilirrubina y transaminasas. Alteraciones de la coagulación con prolongación de TP, TTP e INR y sangrado así como encefalopatía.	Cualitativa Dicotómica - Si - No	Expediente Clínico electrónico de ginecoobstetricia
Falla metabólica	Alteraciones propias de comorbilidades como Diabetes Mellitus, por hiperlactacidemia >200 mmol/L, hiperglucemia >240 mg/dl, o hipoglucemia.	Aquella que corresponde a comorbilidades como la Diabetes Mellitus descompensada, crisis tiroidea, entre otras.	Cualitativa Dicotómica - Si - No	Expediente Clínico electrónico de ginecoobstetricia
Falla hematológica	Trombocitopenia aguda severa menos de 50,000 plaquetas/ml. Paciente que requiere transfusión masiva.	Criterios de CID, trombocitopenia (<100 000 plaquetas) o evidencia de hemólisis (LDH > 600).	Cualitativa Dicotómica - Si - No	Expediente Clínico electrónico de ginecoobstetricia
Falla neurológica	Inconsciencia prolongada mayor o igual a 12 horas, coma, apoplejía, estado epiléptico, parálisis total.	Alteración del estado de alerta, signos de focalización, presencia de lesiones hemorrágicas o isquémicas.	Cualitativa Dicotómica - Si - No	Expediente Clínico electrónico de ginecoobstetricia
ANTECEDENTES MATERNOS				
Gesta	Número total de embarazos, incluido el actual	Número	Cuantitativa discreta - Número	Expediente Clínico electrónico de ginecoobstetricia
Ingreso a	Trimestre de ingreso al control prenatal en	Número de trimestre	Cualitativa	Expediente Clínico

control prenatal	el primer nivel.		nominal -1er, 2do, 3ro.	electrónico de ginecoobstetricia
Número de consultas prenatales	Número de veces que la paciente asistió al control prenatal.	Número	Cuantitativa discreta - Número	Expediente Clínico electrónico de ginecoobstetricia
Estado del recién nacido	Condición del recién nacido	Condición del recién nacido	Cualitativa dicotómica - Vivo - Muerto	Expediente Clínico electrónico de ginecoobstetricia
Procedimiento de resolución	Vía de nacimiento, embarazo ectópico y molar.	Tipo de parto o procedimiento.	Cualitativa -Vaginal -Cesárea -Laparotomía Exploradora -Limpieza de cavidad uterina.	Expediente Clínico electrónico de ginecoobstetricia
CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS				
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el momento actual.	Tiempo en años que ha vivido una persona desde que nació.	Cuantitativa continua -Edad en años cumplidos	Expediente Clínico electrónico de ginecoobstetricia
Estado Conyugal	Condición de la gestante en relación a derechos y obligaciones conyugales.	Obligaciones conyugales de la paciente.	Cualitativa nominal. -Casada, Unión estable, Soltera, otro.	Expediente Clínico electrónico de ginecoobstetricia
Ocupación	Se refiere a la labor que desempeña habitualmente la mujer embarazada	Labor de la mujer embarazada.	Cualitativa nominal. -ama de casa, empleada, estudiante, comerciante.	Expediente Clínico electrónico de ginecoobstetricia
Escolaridad	Último nivel alcanzado en el sistema formal de educación.	Nivel de educación de la paciente.	Cualitativa ordinal. -Ninguno, primaria, secundaria, bachillerato, universidad.	Expediente Clínico electrónico de ginecoobstetricia
Residencia	Ubicación geográfica de residencia actual de la paciente	Ubicación geográfica en el momento de atención de la paciente.	Cualitativa nominal -Pachuca, otro municipio de Hidalgo, otro estado.	Expediente Clínico electrónico de ginecoobstetricia
Fecha	Fecha de atención médica	Mes y año	Cualitativa nominal.	Expediente Clínico electrónico de ginecoobstetricia
RELACIONADOS CON EL TRATAMIENTO INSTAURADO				
Ingreso a UCI	Indicación para ingreso a Unidad de Cuidados Intensivos, diferente al indicado para estabilización hemodinámica	Indicación de ingreso a Unidad de Cuidados Intensivos.	Cualitativa dicotómica.	Expediente Clínico electrónico de ginecoobstetricia
Cirugía de emergencia	Procedimientos diferentes a legrado, parto o cesárea, practicados para el manejo de una complicación obstétrica o de alguna condición que se genera como consecuencia de un compromiso grave de la gestante.	Procedimiento realizado para manejo de complicación obstétrica.	Cualitativa dicotómica.	Expediente Clínico electrónico de ginecoobstetricia
Transfusiones	Indicación de transfusión de tres o más unidades de cualquier componente sanguíneo ante evento agudo.	Indicación de transfusión de unidades de cualquier componente sanguíneo.	Cualitativa dicotómica	Expediente Clínico electrónico de ginecoobstetricia
ANTICONCEPCIÓN				
Anticoncepción post-evento obstétrico.	Estrategia que permite a la mujer en el periodo de puerperio posponer un nuevo embarazo o finalizar su vida reproductiva, mediante un método anticonceptivo temporal o permanente, adoptado antes de que abandone la unidad médica de atención del evento obstétrico o durante los 40 días posteriores al evento obstétrico, lo que contribuye a incrementar el intervalo intergénésico y por ende, a reducir el riesgo obstétrico.	Estrategia para posponer un embarazo o finalizar la vida reproductiva en los 42 días posteriores a la resolución de embarazo.	Cuantitativa dicotómica - Si - No	Programa de anticoncepción post evento obstétrico

Implante subdérmico	Método de anticoncepción post evento obstétrico que consiste en la aplicación subdérmica de un sistema de liberación continua y gradual de una progestina sintética.	Es un método anticonceptivo temporal, de acción prolongada, de aplicación subdérmica de una progestina sintética.	Cuantitativa dicotómica - Si - No	Programa de anticoncepción post evento obstétrico
Dispositivo intrauterino (DIU)	Es un artefacto de polietileno que se coloca dentro de la cavidad uterina, con fines anticonceptivos de forma temporal.	Artefacto que se coloca en cavidad uterina posterior a la resolución del embarazo.	Cuantitativa dicotómica - Si - No	Programa de anticoncepción post evento obstétrico
Oclusión tubaria bilateral (OTB)	Es un método anticonceptivo permanente para la mujer, que consiste en la obstrucción bilateral de las trompas uterinas.	Método anticonceptivo quirúrgico que consiste en la oclusión y corte de las trompas uterinas.	Cuantitativa dicotómica - Si - No	Programa de anticoncepción post evento obstétrico

X.B. Descripción general del estudio

De acuerdo al tipo de estudio realizado se creó un censo en el Programa Excel de las 1,046 mujeres con criterios de morbilidad materna severa, atendidas en el Hospital General de Pachuca de enero 2018 a diciembre 2019, se identificaron los registros individualizados en su historia clínica electrónica, se eligieron las variables a estudiar, luego, se complementó el censo con una base de datos proporcionada por personal del Servicio de Ginecología y Obstetricia que llevó a cabo el registro de cada paciente en el programa de Anticoncepción post evento obstétrico, posteriormente se realizó un análisis del censo unificado, de acuerdo a los criterios de inclusión, exclusión y eliminación en la población de estudio.

Una vez terminado el proceso de recopilación de datos con los criterios de inclusión, se integró una base de datos con un total de 847 mujeres con registros individuales en el programa software Stata, posteriormente se clasificaron los resultados en tablas y gráficos, para posteriormente realizar un análisis estadístico final de cada variable.

X.C .- Aspectos éticos

Reglamento de la ley general de salud en materia de investigación para la salud.

ARTÍCULO 16.- En las investigaciones en seres humanos se protegerá la privacidad del individuo sujeto de investigación, identificándolo sólo cuando los resultados lo requieran y éste lo autorice.

ARTÍCULO 17.- Se considera como riesgo de la investigación a la probabilidad de que el sujeto de investigación sufra algún daño como consecuencia inmediata o tardía del estudio. Para efectos de este estudio se clasifica en la siguiente categoría:
Investigación sin riesgo.

X.D. Recursos: Humanos, Materiales, Financiamiento y Factibilidad
Recursos humanos:

- Médico residente de Ginecología y obstetricia.
- Asesor metodológico
- Asesor clínico

Recursos materiales:

Material	Cantidad	Total \$
• Equipo de cómputo	1 equipo	6,000
• Acceso a internet de alta velocidad	10 meses	5,000
• Impresora	1 equipo	2,000
• Lápices	7	100
• Bolígrafos.	6	90
• Engrapadora estándar	2	90
• Grapas estándar	1 paquete	50
• Cartuchos de tinta	4	2,000
• Hojas blancas	3,000	1,000
• Revistas médicas de investigación	6 meses	3,000

Recursos financieros:

Gasto total estimado \$ 19,330.00.

Factibilidad: Factible debido a que se contó con los recursos humanos, materiales, financieros y acceso a la información.

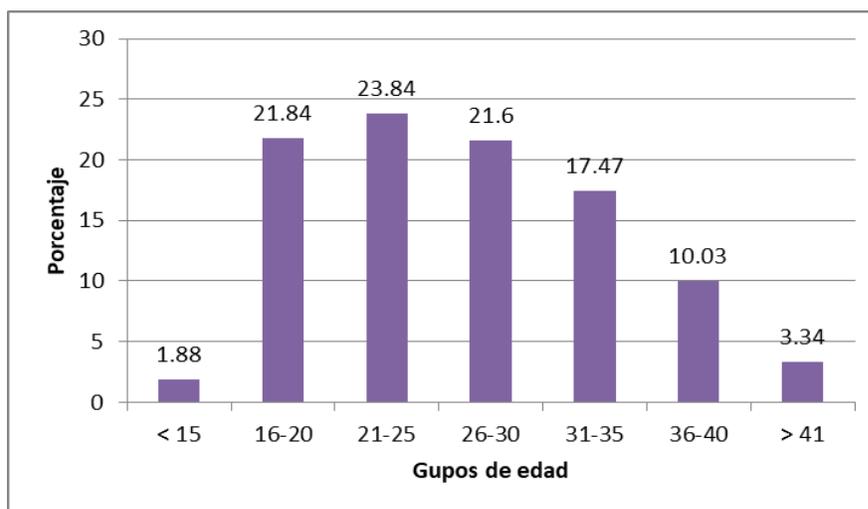
XI. Resultados

NOTA: Las tablas y/o cuadros para consultar las cifras se encuentran en el anexo 2.

Durante el periodo comprendido entre el 1 de enero del año 2018 al 31 de diciembre del año 2019, solicitaron atención obstétrica en el Hospital General Pachuca un total de 847 mujeres con criterios de morbilidad materna severa, de las cuales 449 acudieron en el año 2018 y 398 en el año 2019.

Características sociodemográficas.

Gráfica No. 1. Mujeres con morbilidad materna severa (near miss) según grupos de edad en el periodo de 2018-2019 en el Hospital General de Pachuca



Fuente: Expediente clínico

Mujeres con morbilidad materna severa (near miss) según grupos de edad durante los años 2018 y 2019. En relación a los datos de los censos de las pacientes captadas con morbilidad materna severa, la mayor frecuencia se localiza en los rangos de edades de 21 a 25 años con el 23.84 %, y en el grupo de 16 a 20 años con el 21.84 %; para ambos grupos la suma fue del 45.68 % sobre el total de 847 mujeres estudiadas. (Anexo cuadro No. 1)

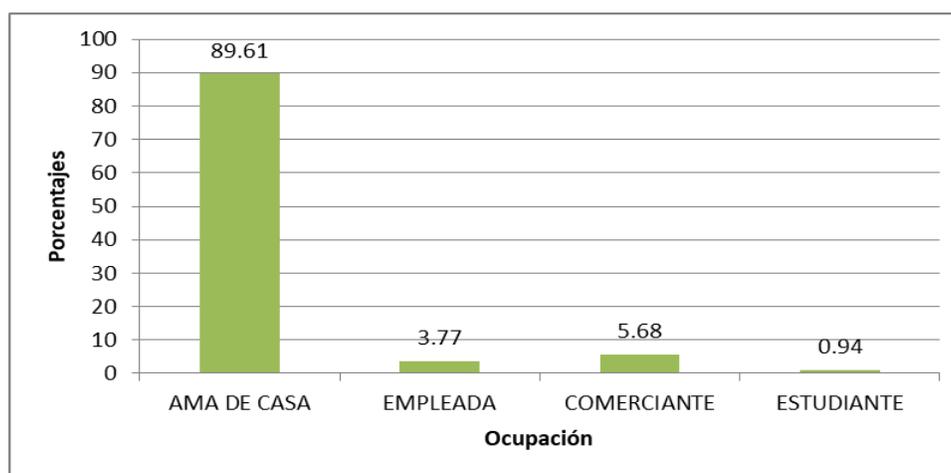
Tabla No. 2. Indicadores de la edad de pacientes con morbilidad materna severa (near miss) en el periodo de 2018-2019 en el Hospital General de Pachuca

Indicadores	2018	2019
Media	26.81	26.40
Mediana	26	26
Moda	24	28
Desviación estándar	7.10	7.02
Edad mínima	14	13
Edad máxima	46	44
Coefficiente de variación	26.52	26.59
Intervalo de confianza	14---41	13---40

Fuente: Cálculos propios

Indicadores de la edad de pacientes con morbilidad materna severa (near miss) 2018 y 2019. En resumen, de la serie de 449 mujeres estudiadas correspondientes al año 2018, se obtuvo una cifra promedio de 26.81 años de edad, con una desviación estándar de 7.10; para el año 2019 y considerando un censo de 398 mujeres estudiadas, el promedio fue de 26.40 años de edad, con una desviación estándar de 7.02. (Anexo, cuadro No. 2)

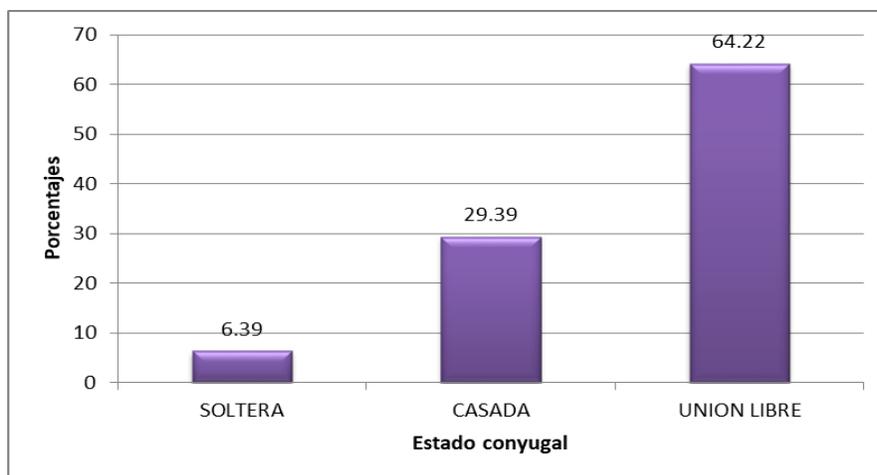
Gráfica No. 3. Ocupación de las mujeres con criterios de morbilidad materna severa (near miss) en el periodo de 2018-2019 en el Hospital General Pachuca



Fuente: Expediente clínico

Ocupación de las mujeres con criterios de morbilidad materna severa (near miss) en el periodo de 2018-2019 en el Hospital General Pachuca, se observa mayor frecuencia con 89.61% amas de casa, con 5.68% comerciantes, empleadas con 3.77% y 0.94% estudiantes. (Anexo, cuadro No. 3)

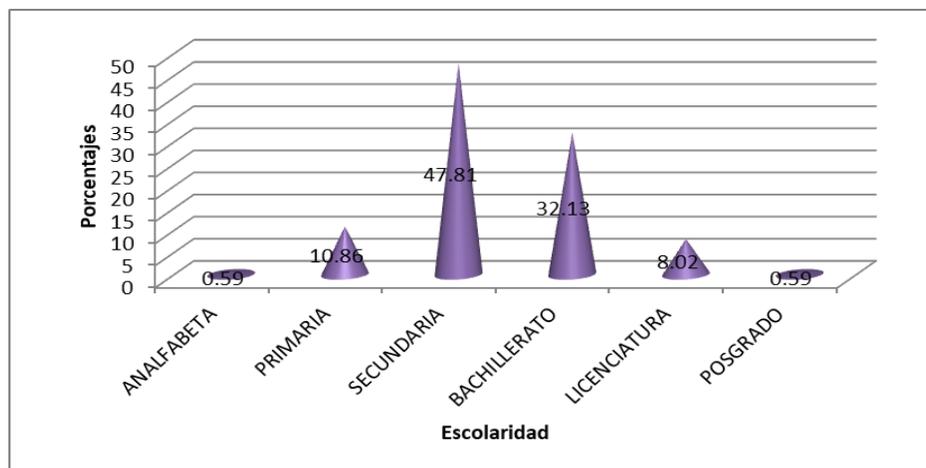
Gráfica No. 4. Estado conyugal de las mujeres con criterios de morbilidad materna severa (near miss) en el periodo de 2018-2019 en el Hospital General Pachuca



Fuente: Expediente clínico

Estado conyugal de las mujeres con criterios de morbilidad materna severa (near miss) en el periodo de 2018-2019 en el Hospital General Pachuca, se observa mayor frecuencia de mujeres en union libre con 64.22%, el 29.39% casadas y el 6.39% solteras. (Anexo, cuadro No. 4)

Gráfica No. 5. Escolaridad de las mujeres con criterios de morbilidad materna severa (near miss) en el periodo de 2018-2019 en el Hospital General Pachuca



Fuente: Expediente clínico

Escolaridad de las mujeres con criterios de morbilidad materna severa (near miss) en el periodo de 2018-2019 en el Hospital General Pachuca, se observa mayor frecuencia de mujeres con secundaria completa con 47.81%, el 32.13% bachillerato, el 10.86%

primaria, 8.02% licenciatura, 0.59% con posgrado y 0.59% analfabetas. (Anexo, cuadro No. 5)

Antecedentes Maternos

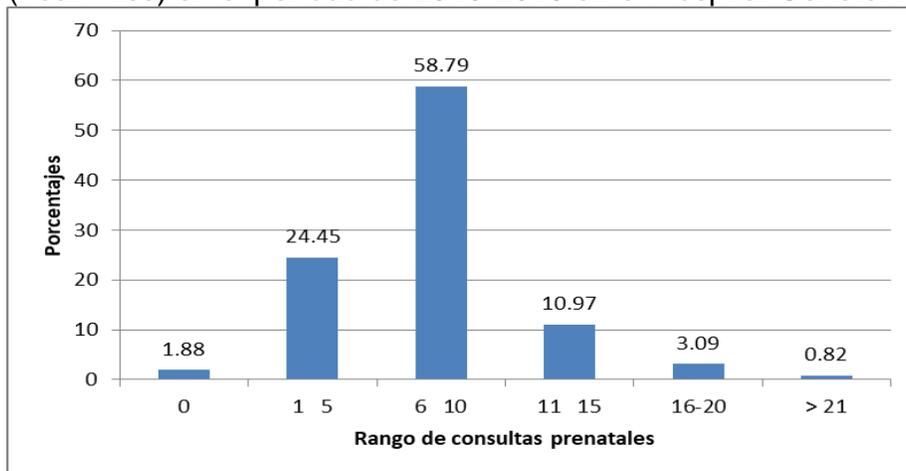
Gráfica No. 6. Número de embarazo en el que se presentó morbilidad materna severa (near miss), durante el periodo 2018-2019 en el Hospital General de Pachuca



Fuente: Expediente Clínico

Número de embarazo en el que las mujeres atendidas en el Hospital General de Pachuca durante el periodo 2018- 2019 presentaron criterios de morbilidad materna severa (near miss). De acuerdo al número de gesta en la que las pacientes presentaron complicaciones obstétricas, se observó mayor porcentaje en la primer gesta con 42.51%, en segundo lugar, en la segunda gesta con 27.15%. (Anexo, cuadro No. 6)

Gráfica No. 7. Número de consultas prenatales en mujeres con morbilidad materna severa (near miss) en el periodo de 2018-2019 en el Hospital General Pachuca



Fuente: Expediente clínico

Número de consultas prenatales en mujeres con morbilidad materna severa (near miss) en el periodo de 2018-2019 en el Hospital General Pachuca, se observa mayor frecuencia en el rango de 6-10 consultas prenatales con 58.79%, el 24.45% en rango de 1-5 consultas, el 10.97% rango de 11-15 consultas, 3.09% en el rango de 16-20 consultas, el 1.88% no tuvo control prenatal y el 0.82% más de 21 consultas prenatales. (Anexo, cuadro No. 7)

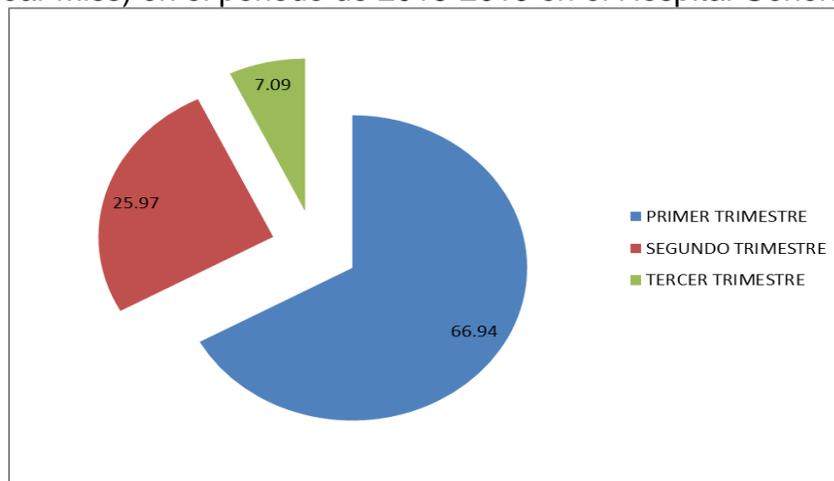
Indicadores de las consultas prenatales de pacientes con morbilidad materna severa (near miss), 2018 y 2019

Indicadores	2018	2019
Media	7.30	7.63
Mediana	7	7
Moda	6	6
Desviación estándar	3.86	4.5
Cifra mínima	0	0
Cifra máxima	24	36
Coefficiente de variación	52.88	58.98
Intervalo de confianza	0---15.02	0---16.63

Fuente: Cálculos propios

Indicadores de las consultas prenatales de pacientes con morbilidad materna severa (near miss), 2018 y 2019. En resumen, de la serie de 499 mujeres estudiadas, correspondientes al año 2018, se obtuvo una cifra promedio de 7.30 consultas prenatales, con una desviación estándar de 3.86; por su parte, para el año 2019 y considerando una cifra de 362 mujeres estudiadas, el promedio fue de 7.63 consultas prenatales, con una desviación estándar de 4.5.

Gráfica No. 8. Trimestre de inicio de control prenatal en mujeres con morbilidad materna severa (near miss) en el periodo de 2018-2019 en el Hospital General Pachuca



Fuente: Expediente clínico

El trimestre de inicio de control prenatal en mujeres con morbilidad materna severa (near miss) en el periodo de 2018-2019 en el Hospital General Pachuca, se observa mayor frecuencia en primer trimestre con 66.94%, el 25.97% en segundo trimestre, el 7.09% en tercer trimestre. (Anexo, cuadro No. 8)

Indicadores de las semanas de gestación a la primera consulta de pacientes con morbilidad materna severa (near miss), 2018 y 2019

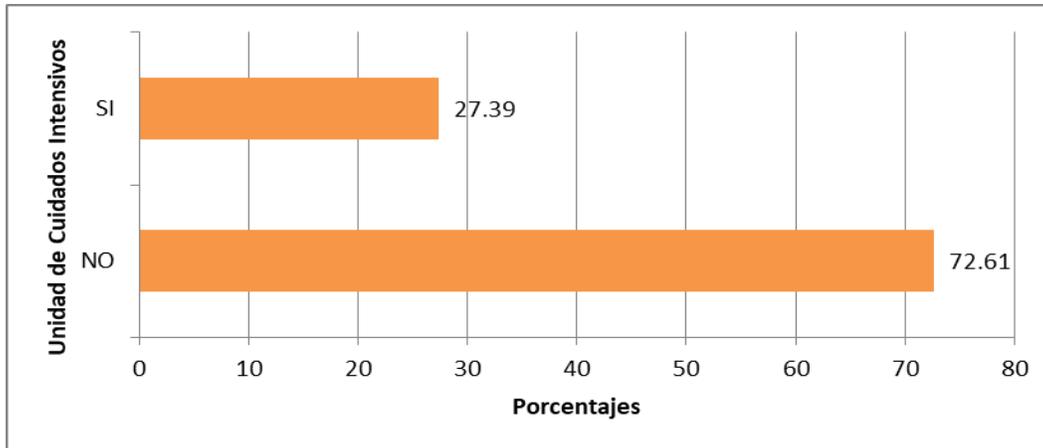
Indicadores	2018	2019
Media	10.89	10.85
Mediana	9	8
Moda	4	8
Desviación estándar	7.17	6.88
Cifra mínima	0	0
Cifra máxima	35	36
Coeficiente de variación	65.84	63.41
Intervalo de confianza	0---25.23	0---24.61

Fuente: Cálculos propios

Indicadores de las semanas de gestación a la primera consulta de pacientes con morbilidad materna severa (near miss), 2018 y 2019. En resumen, de la serie de 499 mujeres estudiadas, correspondientes al año 2018, se obtuvo una cifra promedio de 10.89 consultas prenatales, con una desviación estándar de 7.17 pero con una gran dispersión de la serie; por su parte, para el año 2019 y considerando una cifra de 362 mujeres estudiadas, el promedio fue de 10.85 consultas prenatales, con una desviación estándar de 6.88.

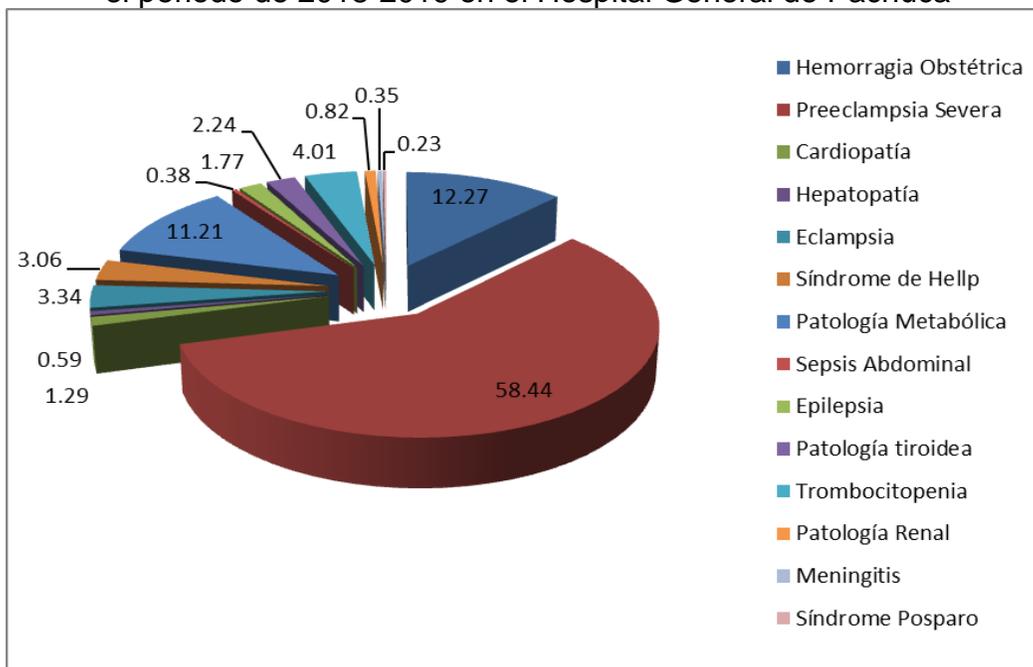
Morbilidad Materna Extrema

Gráfica No. 9. Mujeres con morbilidad materna severa (near miss) que ameritaron estancia en Unidad de Cuidados Intensivos en el periodo de 2018-2019 en el Hospital General de Pachuca



Pacientes con morbilidad materna severa (near miss) que ameritaron estancia en la unidad de cuidados intensivos durante los años 2018 y 2019. En relación a los datos de los censos de las pacientes, el 72.61% no ameritó cuidados en unidad de terapia intensiva, mientras el 27.39% de mujeres si requirió estancia en unidad de terapia intensiva. (Anexo, cuadro No. 9)

Gráfica No. 10. Principal criterio de morbilidad materna severa en mujeres atendidas en el periodo de 2018-2019 en el Hospital General de Pachuca



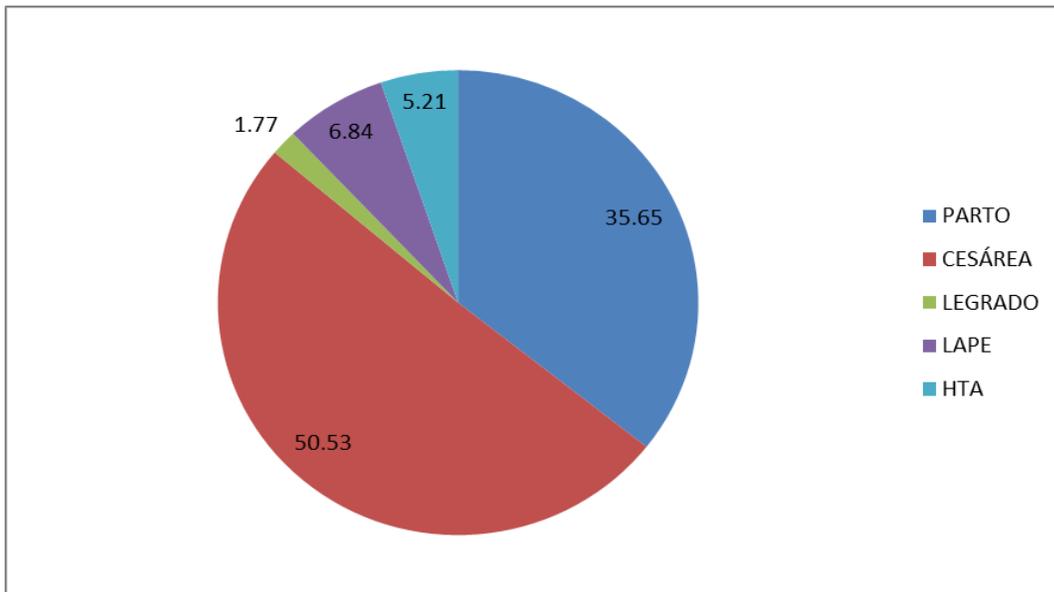
Fuente: Expediente clínico

Los principales criterios de morbilidad materna severa capturadas en el censo de mujeres atendidas en el periodo 2018-2019 en el Hospital General de Pachuca,

muestran mayor frecuencia en preeclampsia severa con 58.44%, en segundo lugar, hemorragia obstétrica con 12.27%, patología metabólica 11.21%. Las tres principales complicaciones suman de 81.92%. (Anexo, cuadro No. 10)

Terminación del embarazo

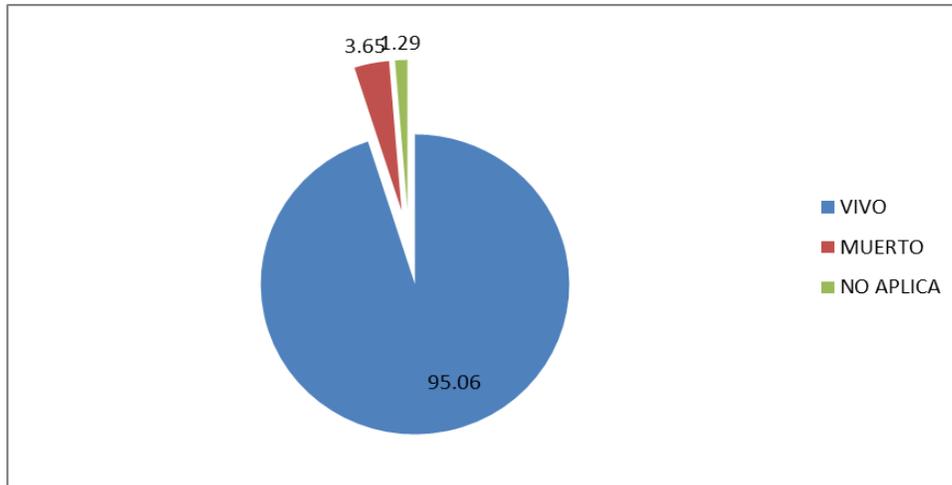
Gráfica No. 11. Vía de resolución del embarazo o procedimiento realizado por complicación obstétrica, en mujeres atendidas durante el periodo de 2018-2019 en el Hospital General de Pachuca



Fuente: Expediente clínico

Del total de complicaciones obstétricas capturadas en el censo de mujeres con morbilidad materna severa en el periodo 2018-2019 en el Hospital General de Pachuca, se observa mayor frecuencia en cuanto a la vía de resolución del embarazo o procedimiento realizado a la cesárea con el 50.53%, en segundo lugar parto o resolución vía vaginal. (Anexo, cuadro No. 11)

Gráfica No. 12. Resultado fetal de embarazos con morbilidad materna severa (near miss) en el periodo 2018-2019 en el Hospital Genereal de Pachuca

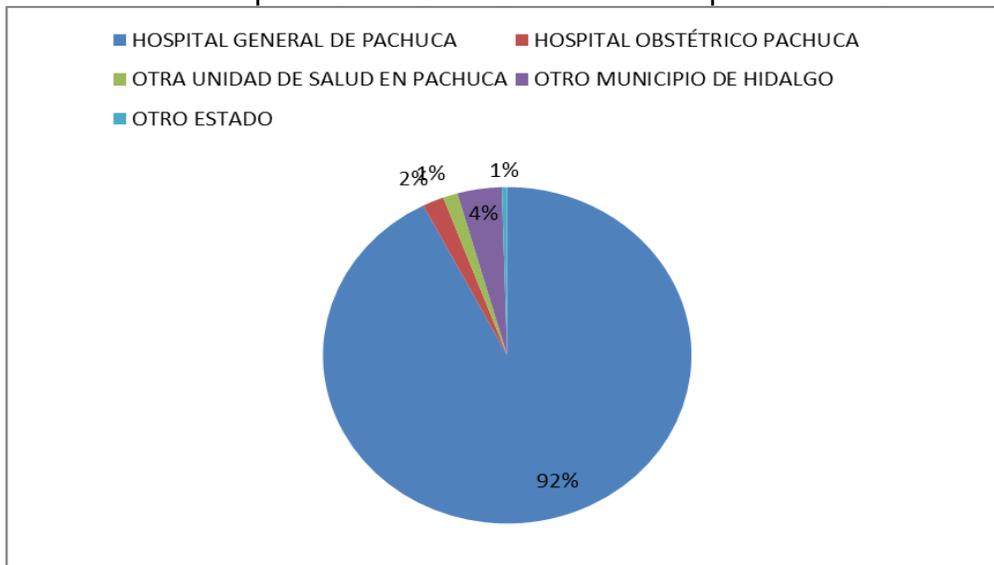


Fuente: Expediente clínico

Resultado fetal de embarazos con morbilidad materna severa (near miss) en el periodo de 2018-2019 en el Hospital General de Pachuca, se observa con mayor frecuencia un estado fetal de recién nacido vivo, con 95.06%, muerte fetal con 3.65% y 1.29% para los procedimientos en los que no aplica el estado fetal ya que se trata de procedimientos en primer trimestre o procedimientos en los que la vía de resolución ocurrió en otra institución. (Anexo, cuadro No. 12)

Referencia de primer y segundo nivel de atención

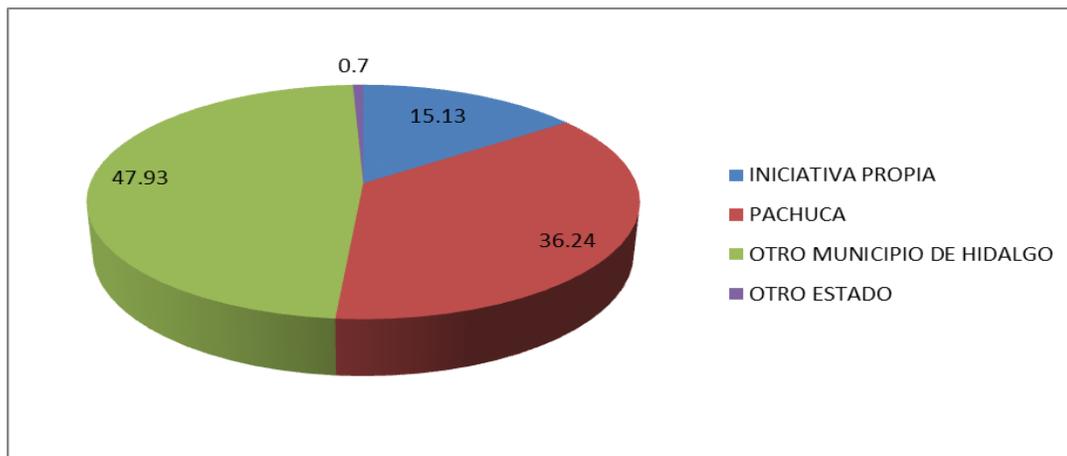
Gráfica No. 13. Lugar de diagnóstico o manejo inicial en mujeres con morbilidad materna severa en el periodo de 2018-2019 en el Hospital General de Pachuca



Fuente: Expediente clínico

El lugar en el que se realizó el diagnóstico del criterio de morbilidad materna severa o se dio manejo inicial de la complicación obstétrica en el periodo de 2018-2019 en el Hospital General de Pachuca, con el 92% en el hospital general de Pachuca, el 4% en otro municipio del estado de Hidalgo. (Anexo, cuadro No. 13)

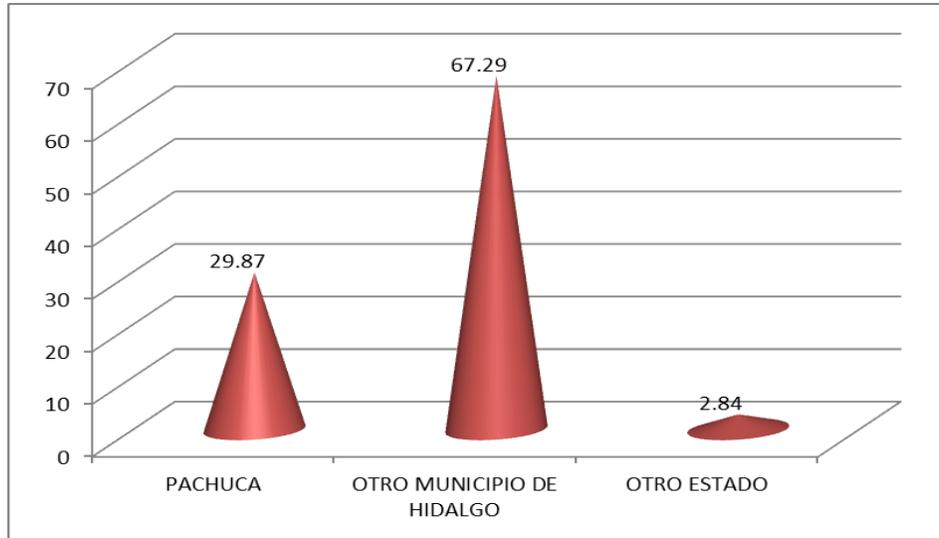
Gráfica No. 14. Unidad médica de referencia de mujeres con morbilidad materna severa (near miss) al Hospital General de Pachuca en el periodo 2018-2019



Fuente: Expediente clínico

Unidad médica de referencia de mujeres con morbilidad materna severa (near miss) al Hospital General de Pachuca en el periodo 2018-2019, con el 47.93% la referencia de otro municipio del estado de Hidalgo, el 36.24% referidas de otra unidad médica de Pachuca Hgo, el 15.13% de mujeres acudieron por iniciativa propia, el 0.7% de otro estado de México. (Anexo, cuadro No. 14)

Gráfica No. 15. Lugar de Residencia de mujeres con morbilidad materna severa en el periodo 2018-2019 en el Hospital General de Pachuca

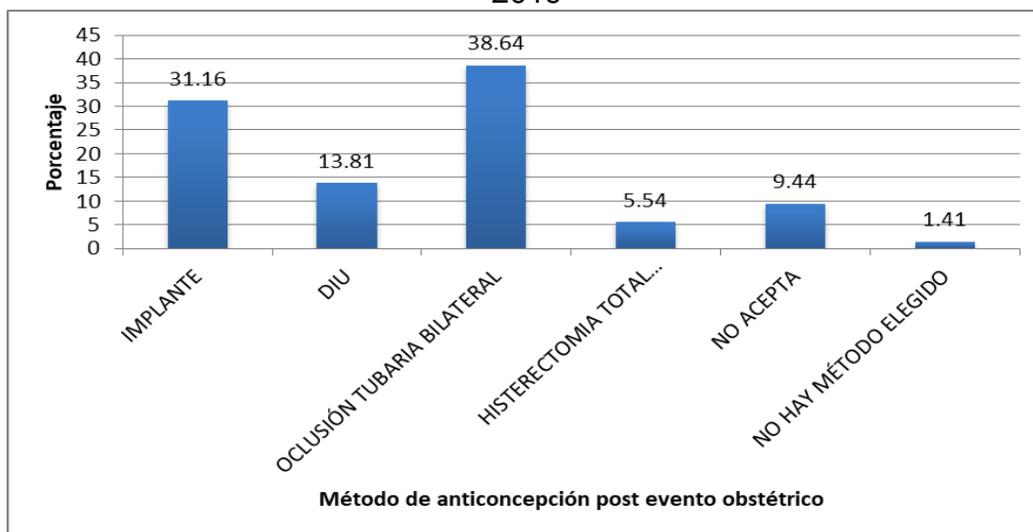


Fuente: Expediente clínico

Lugar de Residencia de mujeres con morbilidad materna severa en el periodo 2018-2019 en el Hospital General de Pachuca, se observa mayor frecuencia la residencia en otro municipio del estado de Hidalgo con 67.29%, el 29.87% con residencia en Pachuca Hgo, el 2.84% con residencia en otro estado de México. (Anexo, cuadro No. 15)

Anticoncepción post evento obstétrico

Gráfica No. 16. Método de anticoncepción post evento obstétrico elegido por mujeres con morbilidad materna severa en el Hospital General de Pachuca en el periodo 2018-2019



Fuente: Expediente clínico

El método de anticoncepción post evento obstétrico elegido por mujeres con morbilidad materna severa en el Hospital General de Pachuca en el periodo 2018-2019, tiene mayor frecuencia en oclusión tubaria bilateral con 38.64%, en segundo lugar implante subdérmico con 31.16%, tercer lugar dispositivo intrauterino de cobre o mirena, el 9.44% de pacientes no aceptaron método de anticoncepción post evento obstétrico, al 5.54% le realizaron histerectomía total abdominal, el 1.41% que eligió un método no había disponibilidad del mismo en el momento de elección. (Anexo, cuadro No. 16)

XII. Discusión

La Organización Mundial de la Salud (OMS), en abril del año 2015 estableció como objetivo primordial la identificación, registro y seguimiento de los casos de morbilidad materna extrema o near-miss. La guía de near-miss, establece de forma muy puntual la estrategia diagnóstica y terapéutica que debe emplearse en las unidades de salud, no sólo con el objetivo de evitar la muerte, sino de mejorar la salud materna en general.

En México, se han establecido políticas de salud pública, que buscan coadyuvar en la reducción de la mortalidad y morbilidad materna, entre ellas se pueden mencionar: embarazo saludable, la universalización de emergencias obstétricas, la creación del Observatorio Ciudadano de Mortalidad Materna, la supervisión y acreditación de hospitales; sin embargo a pesar de estos esfuerzos como nación no se logró el cumplimiento del 5to objetivo del milenio.

Se han realizado esfuerzos en implementar el registro de la morbilidad materna extrema en México, no obstante no es un procedimiento estandarizado en toda la nación. Recientemente el Instituto Nacional de Perinatología, propone la creación del Comité de Morbilidad Materna Extrema, que permita crear indicadores de la calidad de la atención, de acuerdo a la iniciativa de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) y de la OMS.

La presente investigación es el primer estudio en este campo realizado en el Hospital General Pachuca, considera usuarias residentes del estado de Hidalgo y otros estados, que requirieron atención médica durante los años 2018 y 2019 por una complicación obstétrica grave, se hace énfasis en la anticoncepción post evento obstétrico elegido por las pacientes pero también observa los factores que con mayor frecuencia se presentan, con la finalidad de contribuir a la implementación de acciones o reforzamiento de las mismas que disminuyan la aparición de morbi mortalidad materna en México.

La morbilidad y mortalidad materna son eventos de gran importancia, que tienen efectos no solo en el eje familiar sino en la sociedad, en su aparición no solo intervienen factores fisiológicos sino todos aquellos derivados del contexto social, cultural, económico, legislativo y político; la normatividad vigente y las prácticas en salud tienen un papel crucial ya que de una u otra forma condicionan el acceso, la oportunidad, la integralidad y la calidad de los servicios prestados a la población en estudio.²⁰

Las complicaciones de salud durante el embarazo y el parto son responsables del 18% de la carga global de enfermedad de las mujeres entre 15 y 44 años de edad.⁴⁰ El embarazo en edades extremas de la vida reproductiva es un riesgo innegable, así mujeres adolescentes tienen mayor riesgo obstétrico, por condiciones como son preeclampsia, retardo en el crecimiento intrauterino, parto prolongado, entre otras, y pone también en riesgo al producto de la concepción. En el otro extremo las mujeres mayores de 35 años cargan con la presencia de enfermedades crónicas como son hipertensión arterial, obesidad y diabetes mellitus, lo que favorece la presencia de morbilidad materna severa. En el presente estudio el 13 % de las mujeres tenía más de 35 años de edad.

Comparado con el estudio realizado en Argentina en el año 2016¹⁴, los resultados son iguales en cuanto a la presentación de complicaciones de acuerdo a grupos de edad, donde se observó la edad promedio de pacientes de 27 años +/- 7 años. La principal complicación fue preeclampsia severa con 58% y hemorragia obstétrica con el 12%, lo cual difiere de los hallazgos del estudio previo. Es importante recalcar que el embarazo en adolescentes es un factor que influye en la presencia de morbilidad materna

extrema, en este estudio la menor edad fue de 13 años y la edad mayor de 46 años. De esta forma resulta indispensable mejorar la información y acceso a métodos de planificación familiar en la población adolescente que acude a las unidades de salud y reforzar la orientación acerca de planificación familiar en mujeres en edad fértil después de los 35 años.

En el año 2018 la Organización Mundial de la Salud (OMS) dio a conocer de manera concreta los criterios para definir caso de Morbilidad Materna Severa en el Manual de Procedimientos Estandarizados para la Vigilancia Epidemiológica de Morbilidad Materna Severa,²⁸ Lo que significó un gran avance para la clasificación y registro de mujeres con criterios de morbilidad materna severa.

Las causas principales de morbilidad materna extrema identificadas fueron los trastornos hipertensivos, donde la preeclampsia – eclampsia representa el 58% de los casos (n=495), lo que coincide con los resultados de la literatura que mencionan a la preeclampsia–eclampsia, en el primer lugar como causa de morbilidad materna extrema de América Latina. Seguido del 12% choque hipovolémico por hemorragia obstétrica y patología metabólica con 11% como diabetes mellitus pre gestacional y gestacional, lo cual no coincide con lo reportado en la literatura mundial y nacional, ya que en tercer lugar se encuentra choque séptico como tercer causa de muerte materna, sin embargo es importante mencionar que el presente estudio se enfoca en la morbilidad materna severa, en la que se observan cambios entre el tercer y cuarto lugar de morbilidad con respecto a la mortalidad materna.

Comparando con el estudio de la Morbilidad Materna Severa en el Hospital de Ginecología y Obstetricia del Instituto Materno Infantil del Estado de México, realizado en el año 2010, la causa principal fueron los trastornos hipertensivos, donde la preeclampsia severa-eclampsia constituyeron en conjunto el 77.2% el porcentaje es menor en este estudio.⁴⁰

En comparación con un estudio realizado en Santiago, Chile en el año 2016, se identificaron factores de riesgo conocidos para que las pacientes que los presentaran acudieran a instituciones de mayor nivel de complejidad al presentar signos de alarma para evitar incremento del riesgo de eventos de morbilidad materna severa³². En el

estudio actual se identifican factores en el contexto social, cultural y económico como: escolaridad, ocupación, estado conyugal, número de embarazos previos y lugar de residencia para saber si la paciente debe acudir a solicitar atención a una institución de mayor complejidad de atención para evitar complicaciones obstétricas.

En comparación con un estudio realizado en Bogotá, Colombia, en 2014, para determinar los factores de riesgo para presentar morbilidad materna, se observaron los siguientes: estrato socioeconómico bajo, haber tenido 2 o menos partos, ser tipo de sangre negativo y realizar menos de 3 controles prenatales, lo cual coincide con el presente estudio, ya que se observa menor incidencia de morbilidad materna severa en mujeres con 1 ó 2 partos previos, haber tenido más de 6 consultas prenatales, con inicio de control prenatal en primer trimestre.

Se identifican como factores de riesgo la escolaridad secundaria, ocupación ama de casa, estado conyugal unión libre, que el embarazo actual sea el primero, haber tenido menos de 5 consultas prenatales, inicio de control prenatal residencia en otro municipio del estado de Hidalgo, excepto Pachuca.

Un reto importante de las políticas y programas que fomentan la anticoncepción post evento obstétrico es asegurar la información y consejería adecuada, así como el acceso a toda la gama de métodos anticonceptivos, con el fin de que estén al alcance de la población de diferentes contextos socioculturales y geográficos.⁹

La adopción de un anticonceptivo posterior a un evento obstétrico sigue siendo un reto incumplido en la realidad del país. En estudios previamente comentados, el uso de la anticoncepción quirúrgica aumenta con la edad; es el método post evento obstétrico más reportado por las mujeres de 30 a 34 y 35 o más años. En comparación con el estudio actual la oclusión tubaria bilateral fue la de mayor frecuencia con un 38% de casos (n=327). El implante subdérmico fue elegido por el 31% de usuarias, (n=254) prevalece su frecuencia más elevada en mujeres adolescentes y en el grupo de 20-24 años. El DIU disminuyó conforme aumentó la edad, con un 13% de casos (n=117), pero es el método post evento obstétrico más frecuente entre las mujeres de 15 a 19 y de 20 a 29 años.³⁰

El 9.4% (n=80) de los usuarias no aceptaron un método de anticoncepción post evento obstétrico, una vez fueron debidamente orientadas por personal de planificación familiar,

dedicado a la colocación de los métodos y a la sensibilización de la paciente, con respeto a sus derechos individuales.

Si bien, el programa de planificación familiar implementado en nuestro país ha tenido avances significativos, la adopción de métodos anticonceptivos posterior a un evento obstétrico continúa siendo insuficiente; su uso presenta importantes rezagos entre adolescentes y adultas jóvenes, así como en la población que habita en localidades de alta marginación, en zonas rurales e indígenas.⁹

La histerectomía total abdominal representada por el 5.5% (n=47) de usuarias, no se encuentra entre los métodos de anticoncepción post evento obstétrico, sin embargo, para fines del presente estudio se ha considerado el dato debido a lo que representa para la usuaria, la extirpación del útero como tratamiento quirúrgico tiene como consecuencia la incapacidad de un nuevo embarazo, por lo que se descarta la posibilidad de un nuevo evento obstétrico que ponga en riesgo la vida de la madre.

El 1.4% de usuarias (n=12), eligieron un método de anticoncepción post evento obstétrico, sin embargo, se encontraba agotado el recurso en el momento de su solicitud. Es una cifra baja considerando 2 años del estudio y las 847 usuarias como el total de usuarias que se consideraron para fines de investigación.

La probabilidad de que una mujer muera o padezca trastornos a raíz del embarazo y el parto está estrechamente vinculada con su condición social y económica, con las normas y valores de su cultura y con la ubicación geográfica de su lugar de residencia. De acuerdo al estudio realizado el 29% (n=253) de las usuarias que presentaron criterios de morbilidad materna severa eran residentes de Pachuca, el 67% (n=570) eran residentes de otro municipio del estado de Hidalgo, lo que concuerda con la bibliografía actual acerca de la ubicación geográfica como factor de riesgo. En términos generales, cuanto menor nivel educativo, es más pobre y cuanto más marginada sea una mujer, tanto mayor será su riesgo de muerte.

XIII. Conclusiones

- La caracterización sociodemográfica de las pacientes indica que en su mayoría fueron mujeres de entre 16 y 30 años de edad, con escolaridad secundaria, amas de casa y en unión libre.
- La morbilidad materna extrema se presentan principalmente durante el primer embarazo, afectando mujeres con bajo nivel socioeconómico, residentes de áreas rurales o marginadas, con control prenatal menor a 6 consultas.
- La vía de nacimiento más frecuente fue la cesárea.
- El estado fetal del 95% fue un recién nacido vivo, no se tienen datos específicos de la edad gestacional o seguimiento de los recién nacidos, ya que no fue el propósito del presente estudio.
- Más del 70% de mujeres con morbilidad materna severa requerirá atención y seguimiento en unidad de cuidados intensivos, lo que indica la necesidad de contar con unidades de cuidados intensivos para el manejo de estos casos, con una disponibilidad de banco de sangre óptima, que permita dar una respuesta eficaz a la necesidad de las usuarias y prevenir así la muerte materna.
- En cuanto a los diagnósticos los más frecuentes fueron la preeclampsia severa, eclampsia, hemorragia obstétrica y patologías metabólicas como diabetes mellitus gestacional y pregestacional.
- Con relación al método de anticoncepción post evento obstétrico elegido fue un método definitivo, la oclusión tubaria bilateral, la cual incrementa su aceptación conforme aumenta la edad de las usuarias, se observa el implante subdérmico en primer lugar y el dispositivo intrauterino como los métodos de mayor aceptación en mujeres menores de 25 años o primigestas.
- Los lugares con mayor referencia al Hospital General de Pachuca, fueron otros estados del estado de Hidalgo como Tizayuca, Atotonilco, Tulancingo, entre otros municipios.
- A pesar de adecuada consejería y orientación, el 9% de usuarias no aceptó un método de anticoncepción post evento obstétrico, lo que incrementa las

posibilidades de un embarazo en corto tiempo, que ponga en riesgo el bienestar de la usuaria y/o del binomio.

- La histerectomía obstétrica es considerada uno de los procedimientos que se realizan en mujeres con complicaciones como la hemorragia obstétrica, sin embargo, únicamente se considera en el censo de seguimiento de pacientes sin método de planificación familiar con incapacidad para un nuevo embarazo.

XIV. Recomendaciones

Tomando en cuenta los resultados según las causas principales de morbilidad, se realizan las siguientes recomendaciones:

- Identificar en el primer nivel de atención a las pacientes con antecedente de morbilidad materna severa en embarazos previos.
- Favorecer el acceso a métodos de planificación familiar para las y los adolescentes respetando sus derechos sexuales reproductivos.
- Favorecer el acceso y orientación adecuada a métodos de planificación familiar a mujeres mayores de 35 años de edad que tienen paridad satisfecha para evitar embarazos no deseados que pongan en riesgo su vida o la del binomio.
- Considerar que a pesar de cursar con embarazos normo evolutivos y con control prenatal periódico, existe la posibilidad de complicarse con morbilidad materna severa, por ello resulta indispensable evaluar el riesgo obstétrico en cada visita de control prenatal en primer nivel de atención, ya que puede modificarse y requerir de referencia un segundo nivel.

XV. Sugerencias

- Orientar a la población acerca de los riesgos o complicaciones durante un embarazo, importancia de asesoría médica previa al embarazo en caso de padecer comorbilidades como hipertensión arterial sistémica, diabetes mellitus, enfermedades inmunológicas o la importancia de su búsqueda intencionada en caso de factores de riesgo.
- Establecer y/o mejorar los protocolos en las unidades de salud de primer nivel para el diagnóstico y referencia oportuna de las complicaciones.
- Solicitar la participación de las sobrevivientes de morbilidad materna severa, para formar grupos de pares con mujeres embarazadas, para la creación de un foro en donde se les permitan expresar su experiencia y hacer énfasis en la identificación de signos de alarma y evitar demoras en la atención.

XVI. Bibliografía

1. Karolinski A, Mercer R, Micone P, et al. Modelo para abordar integralmente la mortalidad materna y la morbilidad materna grave. Rev. Panam Salud Pública. 2015;37(4-5):351-359.
2. Organización Mundial de la Salud (OMS). Salud de la madre, del recién nacido y del adolescente. Salud materna. Consultado el 15 de Junio del 2020, en la dirección. https://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/maternal/maternal_perinatal/es/
3. Saturno P, Hernández, DPH, et al. Calidad del sistema de información en salud: análisis comparativo de indicadores reportados, México OCDE 2010-2016. Salud Pública de México/vol, 61, no. 2, marzo-abril de 2019.
4. Organización Mundial de la Salud, Mortalidad materna, nota descriptiva, 19 de Septiembre del 2019. Consultado en línea el 15 de junio del 2020, en la dirección <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs348/es/>
5. Instituto Nacional de Salud. Protocolo de vigilancia en Salud Pública. Morbilidad Materna Extrema. Bogotá, 2015.
6. Alpízar E I. Percepción de los habitantes de la Comunidad rural Cuauhtémoc sobre la Planificación Familiar. Xalapa-Enríquez, Ver., México, 2017.
7. Norma Oficial Mexicana, NOM 005-SSA2-1993, de los servicios de planificación familiar. Apartado 4 Terminología. México, 1993. (Norma Vigente)
8. Secretaría de Salud. México. Programa de Acción Específico (PAE) Planificación Familiar y Anticoncepción 2013-2018. Publicado el 9 de septiembre del 2015. Disponible en: <https://www.gob.mx/salud/acciones-y-programas/programa-de-accion-especifico-planificacion-familiar-y-anticoncepcion-2013-2018-10070>
9. Anticoncepción posparto, transcesárea, poscesárea y posaborto. Secretaría de Salud [Sede web] [Acceso al 15 de Junio del 2019] Disponible en: <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/documentos/DOCSAL7204.pdf>.

10. Organización mundial de la Salud, Objetivo de desarrollo del milenio 5: Mejorar la salud materna, consultado en línea el 03 de marzo del 2020, en la dirección http://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/maternal/mdg/es/
11. Secretaría de Salud. Programa Sectorial de Salud 2019-2024
12. Martínez Estrada ML. Morbilidad materna extrema en el Hospital General Pachuca: Análisis del seguimiento de los casos en el primer nivel de atención, municipio de Pachuca de Soto, Hidalgo, 2013-2015.
13. Organización Mundial de la Salud. Edición 2015. Criterios médicos de elegibilidad para el uso de anticonceptivos.
14. Beroiz G, Salvo M, Ferreiros A, Grossi J; Casale R. NEAR MISS un indicador de calidad en los servicios de obstetricia. 2016
15. Alkema L, Chou D, Hogan D, et al. Global, regional, and national levels and trends in maternal mortality between 1990 and 2015, with scenario-based projections to 2030: A systematic analysis by the Maternal Mortality Estimation Inter-Agency Group. Lancet. 2016;387(10017):462-474.
16. Eternod-Arámburu M. Metodología para calcular la razón de mortalidad materna: un mejor registro y un indicador deficiente. Revista Internacional de Estadística y Geografía. 2012;3(1):24-70.
17. Say L, Chou D, Gemmill A, Tunçalp Ö, Moller AB, Daniels J, Gülmezoglu AM, Temmerman M, Alkema L. Lancet Glob Health. 2014 Jun;2(6).
18. Dirección General de Epidemiología. Razón de Muerte Materna en el Estado de Hidalgo, 1990 - 2009. Datos abiertos. Consultado el 20 de abril del 2020. En la dirección: http://www.dgjs.salud.gob.mx/contenidos/basesdedatos/da_muertematerna_gobmx.html
19. Observatorio de Mortalidad Materna en México. Indicadores de Mortalidad Materna en México 2015.
20. Franco YCE, Hernández PJA. Monitoreo de morbilidad materna extrema (near miss) como compromiso internacional para complementar la calidad de la atención en salud materna. Perinatol Reprod Hum. 2016;30:31-38.

21. Galvão LP, Alvim-Pereira F, de Mendonça CM, et al. The prevalence of severe maternal morbidity and near miss and associated factors in Sergipe, Northeast Brazil. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2014;14:25. Published 2014 Jan 16. doi:10.1186/1471-2393-14-25
22. Kuklina E V, Goodman DA. Severe Maternal or Near Miss Morbidity: Implications for Public Health Surveillance and Clinical Audit. *Clin Obstet Gynecol*. 2018; 61:307-318.
23. Secretaría de Salud. Manual de Procedimientos Estandarizados para la vigilancia Epidemiológica de la Morbilidad Materna Severa 2018.
24. Geller SE, Koch AR, Garland CE, MacDonald EJ, Storey F, Lawton B. A global view of severe maternal morbidity: moving beyond maternal mortality. *Reprod Health*. 2018;15:98
25. Rincón Cruz MC, García Hernández R, García González MA, Muñoz García G. Causas, frecuencia y secuelas de la morbilidad materna extrema en mujeres mexicanas: un análisis de los códigos rojos en el IMSS de Hidalgo, *Rev. CONAMED // Vol. 21 Núm. 4*, octubre - diciembre 2016
26. Geller SE, Koch AR, Garland CE, MacDonald EJ, Storey F, Lawton B. A global view of severe maternal morbidity: moving beyond maternal mortality. *Reprod Health*. 2018;15(Suppl 1):98. Published 2018 Jun 22.
27. Núñez Rodríguez MA. Prevalencia de morbilidad materna extrema en el hospital general de Ecatepec “Las Américas” de marzo 2012 a febrero 2013
28. Manual de procedimientos estandarizados para la Vigilancia de Morbilidad Materna Severa. 2018.
30. Allen-Leigh B., Villalobos Hernández A., et al. Inicio de vida sexual, uso de anticonceptivos y planificación familiar en mujeres adolescentes y adultas en México. *Salud Pública de México*, Vol. 55, Supl. 2, México, 2013.
31. Centro Nacional de Equidad de Género y Salud Reproductiva. Estrategia integral para acelerar la reducción de la mortalidad materna en México. Gobierno Federal, México. Consulta en línea junio 2020. En la dirección: https://www.coneval.org.mx/rw/resource/coneval/info_public/Estrategia_Integral.pdf

32. Acelas-Granados DF, Orostegui A, Alarcón-Nivia MA. Factores de riesgo para morbilidad materna extrema en gestantes sin demora en la atención médica según la estrategia camino para la supervivencia, **Rev. chil. obstet. ginecol. vol.81 no.3 Santiago jun. 2016.**
33. Instituto Nacional de Salud Pública, Secretaría de Salud. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. Resultados nacionales. ENSANUT; México: 2012.
34. Aremis Villalobos, et al. Anticoncepción en adolescentes mexicanos de escuelas del nivel medio superior: uso y necesidades insatisfechas 2017.
35. Gobierno del Estado de Hidalgo. Actualización del programa sectorial de salud 2016-2022. Disponible en: <https://s-salud.hidalgo.gob.mx/contenido/informacion/publicaciones/Programa%20Sectorial%20de%20Salud.pdf>
36. Jurado Ocampo N. Factores de riesgo para morbilidad materna extrema en gestantes, Bogotá D.C., abril de 2014
37. UNFPA y Guttmacher Institute. “Adding it Up: The Costs and Benefits of Investing in Family Planning and Maternal and Newborn Health”, 2009.
38. Organización Mundial de la Salud, “Maternal Mortality Fact Sheet”, noviembre de 2010.
39. Gobierno de la República. Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024.
40. Mejía Monroy AM, Téllez-Becerril G, González-Vargas A, Morbilidad materna extrema (near miss) y muertes maternas. Archivos de Investigación Materno Infantil, México, D. F. Medigraphic, 2012, Vol. IV, páginas: 146 – 153.

XVII. Anexos

Anexo 1

Base de datos

No.	NOMBRE (INICIALES)	EDAD	UCI (SI, NO)	D-EUCI	DET	G	P	A	L	C

DIAGNOSTICO	PRINCIPAL COMPLICACION	PACIENTES CON HISTERECTOMIA OBSTETRICA	LUGAR DONDE SE REALIZO EL PROCEDIMIENTO QUIRURGICO (CESAREA/PARTO)

UNIDAD MEDICA DE REFERENCIA	MÉTODO DE ANTICONCEPCIÓN POSTEVENO OBSTÉTRICO	FECHA DE INGRESO	RECIEN NACIDO (VIVO/MUERTO/SDG. /PESO.	ESCOLARIDAD

NUMERO DE CONSULTAS PRENATALES	SEMANAS DE GESTACION DE LA 1ER. CONSULTA	MUNICIPIO DE RESIDENCIA

Anexo 2

Cuadros

Nota: Los cuadros fueron realizados a partir de datos tomados del expediente clínico.

Cuadro No. 1. Mujeres con morbilidad materna severa (near miss) según grupos de edad en el periodo de 2018-2019 en el Hospital General de Pachuca

EDAD	FREC	PERCENT
< 15	16	1.88
16-20	185	21.84
21-25	202	23.84
26-30	183	21.6
31-35	148	17.47
36-40	85	10.03
> 41	28	3.34
Total	847	100

Cuadro No. 2. Indicadores de la edad de pacientes con morbilidad materna severa (near miss) 2018 y 2019

Indicadores	2018	2019
Media	26.81	26.40
Mediana	26	26
Moda	24	28
Desviación estándar	7.10	7.02
Edad mínima	14	13
Edad máxima	46	44
Coficiente de variación	26.52	26.59
Intervalo de confianza	14---41	13---40

Fuente: cálculos propios

Cuadro No. 3. Ocupación de las mujeres con criterios de morbilidad materna severa (near miss) en el periodo de 2018-2019 en el Hospital General Pachuca

OCUPACIÓN	FREC	PERCENT
AMA DE CASA	759	89.61
EMPLEADA	32	3.77
COMERCIANTE	48	5.68
ESTUDIANTE	8	0.94
TOTAL	847	100

Cuadro No. 4 . Estado conyugal de las mujeres con criterios de morbilidad materna severa (near miss) en el periodo de 2018-2019 en el Hospital General Pachuca

ESTADO CIVIL	FREC	PERCENT
SOLTERA	54	6.39
CASADA	249	29.39
UNION LIBRE	544	64.22
TOTAL	847	100

Cuadro No. 5. Escolaridad de las mujeres con criterios de morbilidad materna severa (near miss) en el periodo de 2018-2019 en el Hospital General Pachuca

ESCOLARIDAD	FREC	PERCENT
ANALFABETA	5	0.59
PRIMARIA	92	10.86
SECUNDARIA	405	47.81
BACHILLERATO	272	32.13
LICENCIATURA	68	8.02
POSGRADO	5	0.59
TOTAL	847	100

Cuadro No. 6. Número de embarazo en el que se presentó morbilidad materna severa (near miss), durante el periodo 2018-2019 en el Hospital General de Pachuca

GESTA	FREC	PERCENT
1	360	42.51
2	230	27.15
3	167	19.72
> 4	90	10.62
Total	847	100

Cuadro No. 7. Número de consultas prenatales en mujeres con morbilidad materna severa (near miss) en el periodo de 2018-2019 en el Hospital General Pachuca

NÚMERO	FREC	PERCENT
0	16	1.88
1 - 5	207	24.45
6 - 10	498	58.79

11 - 15	93	10.97
16-20	26	3.09
> 21	7	0.82
TOTAL	847	100

Cuadro No. 8. Trimestre de inicio de control prenatal en mujeres con morbilidad materna severa (near miss) en el periodo de 2018-2019 en el Hospital General Pachuca

TRIMESTRE	FREC	PERCENT
PRIMER TRIMESTRE	567	66.94
SEGUNDO TRIMESTRE	220	25.97
TERCER TRIMESTRE	60	7.09
TOTAL	847	100

Cuadro No. 9. Mujeres con morbilidad materna severa (near miss) que ameritaron estancia en Unidad de Cuidados Intensivos en el periodo de 2018-2019 en el Hospital General de Pachuca

UCI	FREC	PERCENT
NO	615	72.61
SI	232	27.39
Total	847	100

Cuadro No. 10. Principal criterio de morbilidad materna severa en mujeres atendidas en el periodo de 2018-2019 en el Hospital General de Pachuca

COMPLICACIÓN	FREC	PERCENT
Hemorragia Obstétrica	104	12.27
Preeclampsia Severa	495	58.44
Cardiopatía	11	1.29
Hepatopatía	5	0.59
Eclampsia	28	3.34
Síndrome de Hellp	26	3.06
Patología Metabólica	95	11.21
Sepsis Abdominal	3	0.38
Epilepsia	15	1.77
Patología tiroidea	19	2.24
Trombocitopenia	34	4.01

Patología Renal	7	0.82
Meningitis	3	0.35
Síndrome Posparo	2	0.23
TOTAL	847	100

Cuadro No. 11. Vía de resolución del embarazo o procedimiento realizado por complicación obstétrica, en mujeres atendidas durante el periodo de 2018-2019 en el Hospital General de Pachuca

PROCEDIMIENTO	FREC	PERCENT
Parto	302	35.65
Cesárea	428	50.53
Legrado	15	1.77
Laparotomía exploradora	58	6.84
Histerectomía total abdominal	44	5.21
Total	847	100

Cuadro No. 12. Resultado fetal de embarazos con morbilidad materna severa (near miss) en el periodo 2018-2019 en el Hospital General de Pachuca

ESTADO FETAL	FREC	PERCENT
VIVO	805	95.06
MUERTO	31	3.65
NO APLICA	11	1.29
TOTAL	847	100

Cuadro No. 13. Lugar de diagnóstico o manejo inicial en mujeres con morbilidad materna severa en el periodo de 2018-2019 en el Hospital General de Pachuca

LUGAR	FREC	PERCENT
HOSPITAL GENERAL DE PACHUCA	783	92.47
HOSPITAL OBSTÉTRICO PACHUCA	16	1.88
OTRA UNIDAD DE SALUD EN PACHUCA	11	1.29
OTRO MUNICIPIO DE HIDALGO	33	3.89
OTRO ESTADO	4	0.47

Total	847	100
--------------	-----	-----

Cuadro No. 14. Unidad médica de referencia de mujeres con morbilidad materna severa (near miss) al Hospital General de Pachuca en el periodo 2018-2019

LUGAR	FREC	PERCENT
INICIATIVA PROPIA	128	15.13
PACHUCA	307	36.24
OTRO MUNICIPIO DE HIDALGO	406	47.93
OTRO ESTADO	6	0.7
TOTAL	847	100

Cuadro No. 16. Lugar de Residencia de mujeres con morbilidad materna severa en el periodo 2018-2019 en el Hospital General de Pachuca

RESIDENCIA	FREC	PERCENT
PACHUCA	253	29.87
OTRO MUNICIPIO DE HIDALGO	570	67.29
OTRO ESTADO	24	2.84
TOTAL	847	100

Cuadro No. 6. Método de anticoncepción post evento obstétrico elegido por mujeres con morbilidad materna severa en el Hospital General de Pachuca en el periodo 2018-2019

METODO	FREC	PERCENT
IMPLANTE	264	31.16
DIU	117	13.81
OCCLUSIÓN TUBARIA BILATERAL	327	38.64
HISTERECTOMIA TOTAL ABDOMINAL	47	5.54
NO ACEPTA	80	9.44
NO HAY MÉTODO ELEGIDO	12	1.41
TOTAL	847	100