



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**SECRETARIA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MEXICO
DIRECCION DE FORMACION, ACTUALIZACION MEDICA E
INVESTIGACION**

**CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACIONES EN GINECOLOGÍA Y
OBSTETRICIA**

**"RESULTADOS PERINATALES EN PACIENTES CON MORBILIDAD
MATERNA SEVERA EN EL HOSPITAL GENERAL TICOMÁN."**

TRABAJO DE INVESTIGACION CLINICO

PRESENTADO POR: DR JOEL ORTIZ GARCIA

**PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN GINECOLOGIA Y
OBSTETRICIA**

**DIRECTORES DE TESIS
DRA. NADIA PAOLA NAVIDAD VÁZQUEZ
JEFE DEL SERVICIO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA
HOSPITAL GENERAL TICOMÁN**

**DR. JUAN CARLOS DE LA CERDA ÁNGELES
PROFESOR TITULAR DEL CURSO EN LA ESPECIALIDAD EN
GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA EN SEDESA**

-2020-

CIUDAD DE MÉXICO



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Resultados perinatales en pacientes con morbilidad materna severa en el Hospital General Ticomán.

Dr. Joel Ortiz García

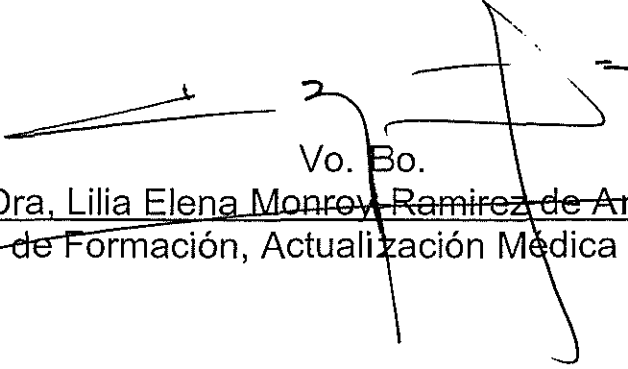
Médico residente de cuarto año de la especialidad de Ginecología y Obstetricia.



Vo. Bo.

Dr. Juan Carlos De La Cerda Ángeles

Profesor titular del curso en la especialidad en ginecología y obstetricia en SEDESA



Vo. Bo.

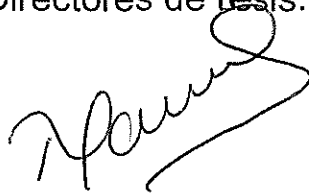
Dra. Lilia Elena Monroy Ramirez de Arellano.

Directora de Formación, Actualización Médica e Investigación

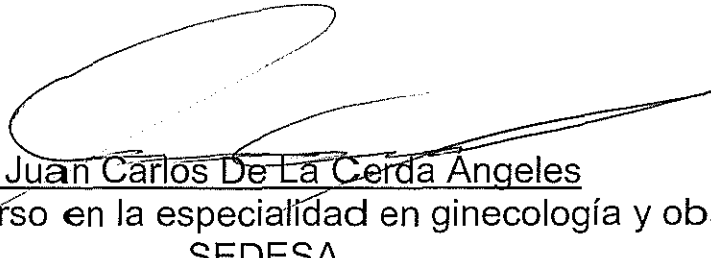


SECRETARÍA DE SALUD
SECRETARÍA DE LA
CIUDAD DE MÉXICO
DIRECCIÓN DE FORMACIÓN,
ACTUALIZACIÓN MÉDICA E
INVESTIGACIÓN

Directores de tesis.



Dra. Nadia Paola Navidad Vázquez
Jefe del servicio de ginecología y obstetricia
Hospital General Ticomán



Dr. Juan Carlos De La Cerda Angeles
Profesor titular del curso en la especialidad en ginecología y obstetricia en
SEDESA

Agradecimientos.

A Dios, porque de Él viene la sabiduría, el conocimiento e inteligencia.

A la Mtra. Rosa Vargas Laura, por compartir su conocimiento en el tema, quien además fue parte importante en la culminación de este proyecto.

A mis asesores de tesis, por el tiempo invertido en este proyecto.

A mis hermanos, por su compañía y ánimo en todo momento.

Dedicatorias.

A mis padres: Luis y Justa, por ser los principales promotores de mis sueños, por confiar y creer en mis expectativas, por los consejos, valores y principios que me han inculcado.

Índice

| | Página |
|---------------------------------|--------|
| Resumen | |
| Introducción..... | 1 |
| Material y Métodos..... | 19 |
| Resultados..... | 25 |
| Discusión..... | 35 |
| Conclusiones..... | 40 |
| Recomendaciones..... | 43 |
| Referencias bibliográficas..... | 45 |

Resumen.

Objetivo

Conocer los resultados perinatales de las pacientes con morbilidad materna severa en el Hospital General Ticomán.

Material y Métodos.

Estudio retrospectivo, transversal, realizado con los expedientes clínicos de las pacientes de cualquier edad gestacional atendidas por el servicio de ginecología y obstetricia del hospital general Ticomán durante el periodo del 01 enero del 2016 al 31 de diciembre del 2018 con criterios del sistema de vigilancia epidemiológica de la morbilidad materna severa. Se identificaron variables epidemiológicas y obstétricas. El análisis descriptivo se realizó con medidas de tendencia central.

Resultados sobresalientes.

Durante el periodo de tiempo del estudio se reportaron 10,114 atenciones obstétricas, se identificaron 284 pacientes con uno o más criterios de morbilidad materna severa. La edad promedio de las pacientes fue de 24.6 años. La media de embarazos fue de 2.25, 87.3% presentó más de un criterio de inclusión, el 97.6% de las pacientes presentó criterios relacionados con signos y síntomas de enfermedad específica, siendo la preeclampsia severa la más frecuente. El 53.8% de estas pacientes amerito el ingreso a UCI.

Conclusión.

No existen datos obstétricos, ni demográficos característicos de la paciente con morbilidad materna severa. Los resultados obtenidos son similares a los reportados en la literatura mexicana. Conocer la población atendida permitirá establecer medidas para mejorar la atención médica y erradicar la muerte materna.

Palabras claves.

Morbilidad materna severa, near miss.

INTRODUCCIÓN

La mortalidad materna ha sido un indicador sensible de desarrollo de las sociedades, ésta se mide por la razón de mortalidad materna; definida como el número de muertes maternas por cada 100,000 nacidos vivos en un determinado periodo de tiempo. En el 2015 se tuvo una razón de mortalidad de 216 por cada 100000 nacidos vivos a nivel mundial. Las estadísticas actuales muestran que las mujeres más pobres y con menos nivel educativo son las que corren mayor riesgo de morir durante el embarazo o el parto que en el 2015 el 66% de las muertes maternas globales correspondió al África subsahariana.¹ El objetivo del milenio número 5 por la Organización Mundial de la Salud fue la reducción en tres cuartas partes de la tasa de mortalidad materna entre 1990-2015, así como el acceso universal a los servicios de salud.² Desde entonces se han implementado diferentes estrategias para conseguir dicho objetivo, a pesar de una reducción alentadora en la tasa de mortalidad materna el objetivo no se cumplió, por lo que se presentó nuevamente la estrategia mundial para la salud de la Mujer, el niño y el adolescente 2016-2030 que tiene como meta acabar con todas las muertes prevenibles de mujeres niños y adolescentes.³

Sin embargo la muerte materna es un indicador tardío y poco fiable de la salud materna, el análisis de la muerte materna, nos lleva a la identificación de los factores en donde se puede influir para evitar tal desenlace. La morbilidad materna es un factor asociado a la mortalidad materna, ocurre con mayor frecuencia, lo que permite obtener más datos para implementar estrategias para

la disminución de la mortalidad materna. Es así como surge el concepto de morbilidad materna extrema, utilizado por primera vez en 1991 por Stone, en el Reino Unido. Refiriéndose a un grupo reducido de morbilidades en las que se presentan episodios que potencialmente amenazan la vida de la gestante. Se introdujeron posteriormente otros términos como near-miss, morbilidad obstétrica severa, morbilidad materna severa. 4

Según Mantel en 1998 near-miss es una paciente con una disfunción orgánica aguda, que si no se trata adecuadamente, puede provocar la muerte. En 2000 Prual la definió como complicación grave que ocurre entre las 28 semanas de gestación y los 42 días pos parto, la cual pudiera ocasionar la muerte de la madre si no recibe una intervención médica adecuada. Pattison define a la morbilidad materna severa aguda o near-miss, como una mujer embarazada que haya cursado con disfunción orgánica o insuficiencia y que requiere una atención inmediata a fin de evitar la muerte. Murfhy, la definió como todas las mujeres embarazadas admitidas en la unidad de cuidados intensivos durante el embarazo o durante los 42 días pos parto. 4

Con esta evidencia, la OMS propone entonces que además de la vigilancia de la Mortalidad Materna, se realice la vigilancia de la morbilidad materna severa por considerar que ésta última ofrece ventajas como la posibilidad de analizar un mayor número de casos, la disponibilidad de la fuente primaria de la información (que en este caso es la mujer sobreviviente), y la menor prevención por parte de

los equipos de salud para su análisis gracias a las pocas implicaciones legales asociadas al manejo de cada caso en particular.

El Comité de Mortalidad Materna de la Federación Latinoamericana de Ginecoobstetricia (FLASOG), definió en el 2010 que la Morbilidad Materna Extremadamente Grave es una complicación grave ocurrida durante el embarazo, parto y puerperio, que pone en riesgo la vida de la mujer y que requiere de una atención inmediata con el fin de evitar la muerte, esta misma definición es usada para la Morbilidad Materna Severa en el manual de procedimientos estandarizados para la vigilancia epidemiológica de la Morbilidad Materna Severa publicado en el 2018 para su uso en México. ⁵ Los indicadores de morbilidad materna severa dependen del método de identificación de los casos y la región geográfica; con similitudes en la clasificación basados en las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud para el tema. ⁶

Por otro lado, el reporte de la morbilidad materna severa varía según la región estudiada. Por ejemplo, en Holanda, se reportó una incidencia de morbilidad materna severa global de 7,1 por mil partos con una razón de letalidad de uno en 53, en donde las mujeres inmigrantes no occidentales tuvieron un riesgo 1,3 veces mayor (IC 95% 1,2-1,5) en comparación con las mujeres occidentales. ⁷ La tasa de Morbilidad Materna Severa por regiones es la siguiente: 4,9 % en América Latina, 5,1 % en Asia, 14,9 % en África, 0,8 % en Europa y un máximo de 1,4 % en América del norte. La relación de morbilidad/mortalidad reportada

en Nigeria, Benín y Malasia es de una de 11/12, mientras que en Europa esta es de una de 117/223. ⁸

En Australia, entre 2009 y 2010 la razón de morbilidad materna severa fue de siete por cada mil nacidos vivos; las condiciones obstétricas directas fueron la causa del 64 % de los casos, principalmente la hemorragia postparto (40 %) y la pre-eclampsia (12 %), mientras que las condiciones no obstétricas representaron el 30 % de los casos ⁹

En África se ha reportado lo siguiente: 16 % de casos en Liberia, de estos, el 85 % se encontraba en estado crítico a su llegada al hospital sugiriendo retrasos importantes en el acceso al servicio. ¹⁰ En Ghana entre 2010 y 2011 se encontró una incidencia de 28,6 casos por mil nacidos vivos, siendo la anemia de las causas principales. ⁶ En Sudan, entre 2008 y 2010, la razón de morbilidad materna severa fue de 22,1 por mil nacidos vivos, la hemorragia representó el 40,8 % de las causas, la infección el 21,5 % y los trastornos hipertensivos el 18,0 %. En Nigeria la incidencia de morbilidad materna severa fue de 12 %, las principales causas directas fueron hemorragia en el 41,3 %, trastornos hipertensivos en el 37,3 %. ^{11, 12}

En Asia se reporta en la provincia de Sayaboury en Laos una razón de morbilidad materna severa de 9,8 por mil nacidos vivos, la hemorragia se presentó en el 49,7 % y complicaciones de distocia en el 33,1 %. ¹³ En Siria la razón de morbilidad materna severa es de 32,9 por mil nacidos vivos con un

índice de mortalidad de 1,7 %, las principales causas: trastornos hipertensivos en el 52 % y hemorragia en el 34 %. En Tanzania la razón fue de 36 por cada mil nacidos vivos, las principales causas fueron la eclampsia y la hemorragia posparto. En Bagdad (Iraq) se encontró una razón de morbilidad materna severa de 5,1 por mil nacimientos, una razón de morbilidad: mortalidad de 9:1. ^{14, 15, 16, 17.}

En Canadá se encontró entre 1991 a 2000 una tasa global de morbilidad materna severa de 4,4 por mil nacimientos. Un estudio de cohorte llevado a cabo durante tres años por el Instituto Nacional Eunice Kennedy Shriver de Estados Unidos encontró una frecuencia de morbilidad materna severa de 2,9 por mil nacimientos, la principal causa fue la hemorragia posparto. ^{18, 19,20}

En Santiago de Cuba se calculó la razón de morbilidad materna severa en 1,8 por 10 000 nacidos vivos, las principales causas fueron el trastorno hipertensivo en el 21,8 %, cardiopatía en el 19 % y hemorragias masivas en el 17,5 %. En Santa Clara las causas más frecuentes fueron la hemorragia en el 39,8 % y pre-eclampsia en el 37,6 %. En Pinar del Rio la hemorragia fue el principal en 34,2 % de los casos. En la Habana se identificaron riesgos maternos en el 89,1 % de las gestantes, siendo los más frecuentes la hipertensión arterial, asma, diabetes mellitus y sepsis urinaria. Las causas de mayor ocurrencia fueron las relacionadas con el manejo instaurado al paciente (cirugía, UCI, transfusión) y la enfermedad específica (*shock* séptico e hipovolémico). ^{21,22} Brasil reporta una

prevalencia de morbilidad materna severa de 21,1 por mil nacidos vivos y las principales causas fueron eclampsia, hemorragia y sepsis, con un significativo incremento del riesgo en las mujeres mayores de 40 años y bajo nivel educativo.^{23, 24} En Perú, la razón de morbilidad materna extrema es de 9,43 por mil nacimientos, con índice de mortalidad de 0,032 y relación morbilidad materna severa / mortalidad materna de 30,4; la enfermedad hipertensiva de la gestación fue la causa más importante en el 42,2 %, seguida por la hemorragia puerperal en el 17,5.^{25,26}

En Colombia en 2003 y 2006, se encontró una incidencia de morbilidad materna severa entre 0,07 y 1,1%, como principales causas se reportó la pre-eclampsia severa en el 75%, la hemorragia severa en el 34,3 % y síndrome de Hellp en el 31,5 %. En Cartagena, entre 2006 y 2008, la incidencia de morbilidad materna severa fue de 12,1 por mil nacimientos; el 27,2 % eran adolescentes y el 61,6 % multigestantes. Los principales diagnósticos asociados fueron el trastorno hipertensivo del embarazo en el 49,5 % y las hemorragias del embarazo en el 22,6 %. En 2009, en el Instituto Materno Infantil – Hospital La Victoria (Bogotá), el índice de mortalidad en relación a los casos de morbilidad materna severa fue de 4 %, las principales causas corresponden a las tradicionalmente descritas.^{27, 28}

En nuestro país, encontramos estudios que nos permiten visibilizar algunos datos al respecto: un estudio realizado en el Hospital de Ginecología y Obstetricia del Instituto Materno Infantil del Estado de México, reportó una frecuencia de la

morbilidad materna severa de 221 casos por año. Datos similares se reportaron en estudio en el Centro de Especialidades Médicas del Estado de Veracruz (CEMEV), en donde de 6,960 mujeres atendidas por eventos obstétricos 252 presentaron morbilidad materna leve o moderada. ^{8, 29, 30} Sin embargo, no existen fuentes que aporten información nacional o estatal para conocer la prevalencia, incidencia y secuelas de las morbilidades asociadas al embarazo y su manejo. Pérez y Sánchez en la Encuesta Nacional de Dinámica Demográfica describen y analizan la incidencia de síntomas asociados a la morbilidad materna, en mujeres mexicanas embarazadas de entre 15 y 49 años de edad durante el periodo de 2004-2009, reportan los siguientes signos y síntomas: pies y cara edematizadas (34.4%), dolor de cabeza, visión borrosa o acufenos (26.8%), sangrado vaginal (20.2 %). Durante el parto y posparto: el sangrado abundante o grave (15.9%), presión alta (13.7%) y ruptura prematura de membranas (11.9%), siendo estos signos de especial atención, ya que están relacionados con complicaciones prevenibles.

En el estado de Morelos en un estudio epidemiológico transversal efectuado por Ordaz y colaboradores, entre el 2000 y 2004, reportan que las principales causas de muerte de mujeres durante el embarazo, parto y postparto fueron los trastornos hipertensivos y la hemorragia obstétrica. De 77 defunciones de mujeres el 81.9% fue por causas directas y el 18.1% por causas indirectas. En el estudio llevado a cabo por el departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital General de Matamoros Dr. Alfredo Pumarejo Lafaurie en Tamaulipas,

México, se indica que las principales causas de muerte materna son prevenibles; de 30 mujeres que fallecieron por causas obstétricas del 1 de enero de 1998 al 31 de diciembre del 2007, 60% fueron por causas directas y 40% por causas indirectas. 31

En el 2018 se analizaron en el Hospital materno infantil Inguarán 127 expedientes identificados con criterios de morbilidad materna severa. La media de edad fue de 25 años, el estado civil con mayor porcentaje fue la unión libre (67%), la escolaridad más frecuente fue la secundaria (61%), la mayoría se dedicaba a las labores del hogar (88%). La mayoría de ellas iniciaron su control prenatal a la semana 12 de gestación, con 6 consultas en promedio, y con el antecedente de periodo intergénésico de 6 años con respecto al embarazo previo. La resolución promedio del embarazo fue a las 37 semanas de gestación, siendo la cesárea la vía de resolución más frecuente (66%). El promedio de sangrado obstétrico estimado fue de 724 ml. 22 mujeres ameritaron la unidad de cuidados intensivos, con un promedio de 1 día estancia. 18 mujeres requirieron hemoderivados y 19 otro tipo de intervención quirúrgica. El promedio total de estancia hospitalaria fue 3 días. La preeclampsia fue responsable del 53% de los casos y la mayoría era primigesta, Encontraron que la cesárea presenta más complicaciones hemorrágicas con un porcentaje de 12 % con respecto a parto vaginal del 2%. No se registraron muertes maternas por esta causa, debido a que estas pacientes fueron trasladadas a un hospital de tercer nivel. 32

En México en el 2018 se publica el manual de procedimientos estandarizados para la vigilancia epidemiológica de la morbilidad materna severa, por la Dirección de Vigilancia Epidemiológica de Enfermedades No Transmisibles, de la Dirección General Adjunta de Epidemiología de la Secretaría de Salud, donde se describen los lineamientos y procedimientos establecidos para el funcionamiento del Sistema de Vigilancia Epidemiología de Morbilidad Materna Severa, la cual es la encargada de recopilar e integrar información para el análisis: y caracterización de las complicaciones identificadas durante el embarazo, parto y puerperio en unidades del sector salud. 33

Para la identificación de casos, la OMS y el Sistema de Vigilancia Epidemiología de Morbilidad Materna Severa ha propuesto la aplicación de tres categorías basadas en:

- Criterios asociados a signos y síntomas clínicos de una enfermedad específica.
- Criterios relacionados con falla o disfunción de órganos y sistemas.
- Criterios relacionados con el tipo de manejo dado a la paciente.

La identificación del caso.

Para la identificación del caso se utilizan las definiciones y los criterios propuestos en el manual de procedimientos estandarizados para la vigilancia epidemiológica de la morbilidad materna severa, por la Dirección de Vigilancia Epidemiológica de Enfermedades No Transmisibles, de la Dirección General Adjunta de Epidemiología de la Secretaría de Salud,

Criterios para la identificación de caso.

Se considera como caso toda gestante sobreviviente que durante el embarazo, parto o puerperio presente uno o más de los criterios que siguen:

Relacionados con signos y síntomas de enfermedad específica.

A. Eclampsia: presencia de una o más convulsiones generalizadas, estado de coma o ambos, en el contexto de la preeclampsia y en ausencia de otros trastornos neurológicos identificados.

B. Choque séptico: estado de hipotensión (TAS <90 – TAD<60) inducida por la sepsis a pesar de la adecuada administración de líquidos, asociada a los signos de disfunción multiorgánica.

C. Choque hipovolémico: es un estado fisiopatológico disparado por una falla en la entrega adecuada de oxígeno a las células y perpetuado por la respuesta celular a la hipoxia, con presencia de un cuadro clínico asociado a hipotensión severa, taquicardia, alteración de la conciencia, ausencia de pulsos periféricos, secundario a sangrado.

Relacionados con falla o disfunción orgánica

A. Cardíaca: paro cardíaco; edema pulmonar que requiera diuréticos endovenosos, soporte inotrópico, vasopresor y/o vasodilatador.

B. Vascular: ausencia de pulsos periféricos o hipotensión por 30 minutos o más asociada a choque de cualquier etiología (séptico o hipovolémico). Se manifiesta

en general, por presión arterial <90 mmHg, presión arterial media <60 mmHg, disminución de la presión arterial sistólica por debajo de 40 mmHg, índice cardiaco >3.5 L /min. m², llenado capilar disminuido >2 segundos, necesidad de soporte vasoactivo. Se considerará también como falla vascular aquellos casos donde la TAS sea >160 mmHg o TAD>110 mmHg persistente por más de 20 minutos.

C. Renal: deterioro agudo de la función renal, documentada por incremento de la creatinina basal de un 50% en 24 horas o elevación de la creatinina sérica por encima de 1.2 mg/dl, oliguria (< 0.5 cc/Kg/hora) que no responde al reemplazo adecuado de líquidos y diuréticos endovenosos, trastorno del equilibrio ácido básico.

D. Hepática: alteración de la función hepática, que se documenta con ictericia de piel y escleras o bilirrubina total mayor de 3.0 mg/dl, elevación de valores de transaminasas a niveles moderadamente elevados: AST y ALT mayor de 70 UI/L, o elevación de LDH ≥600 UI/L.

E. Metabólica: aquella que corresponde a comorbilidades adjuntas como la cetoacidosis diabética; crisis tiroidea, entre otras, y que se puede manifestar aparte de las alteraciones propias de la enfermedad de fondo, por hiperlactacidemia >200 mmol/L, hiperglucemia >240 mg/dl, sin necesidad de padecer diabetes.

F. Cerebral: coma, convulsiones, confusión, desorientación en persona, espacio y tiempo, signos de focalización, presencia de lesiones hemorrágicas o

isquémicas. G. Respiratoria: síndrome de dificultad respiratoria del adulto, necesidad de soporte ventilatorio invasivo o no invasivo.

H. Coagulación: criterios de CID, trombocitopenia.

Relacionados con el manejo instaurado a la paciente

A. Ingreso a UCI: paciente que ingresa a unidad de cuidado intensivo excepto al indicado para estabilización hemodinámica electiva.

B. Cirugía: procedimientos diferentes a un legrado, parto o cesárea, practicados de urgencia para el manejo de una complicación obstétrica o de alguna condición que se genera como consecuencia de un compromiso grave de la gestante, incluye cesárea de urgencia.

C. Transfusión sanguínea aguda: transfusión de tres o más unidades de cualquier componente sanguíneo ante evento agudo.

Se recomienda realizar vigilancia activa, la cual está orientada a la identificación de uno o más criterios de inclusión durante la hospitalización de la gestante, considerándose caso aquella gestante con criterios de inclusión viva al momento del alta.

Para la identificación de casos de morbilidad materna severa se debe tener en cuenta que estos se presentan en instituciones públicas o privadas de mediana y alta complejidad. Los sitios centinelas para la vigilancia son los servicios de admisión de urgencias, las unidades para el manejo del alto riesgo obstétrico, las

salas de partos, las áreas de hospitalización para puerperio y las unidades de cuidado intensivo adulto.

Las fuentes de información se obtienen de los registros clínicos generados durante el proceso de atención desde el primer contacto con el sistema de salud-entrevista a la gestante. El registro debe permitir su uso diario y oportuno y estar actualizado para que sea utilizado ampliamente. La historia clínica, las evoluciones médicas, las notas de enfermería, las órdenes médicas, los resultados de laboratorio y de pruebas diagnósticas, los certificados de referencia y contrareferencia son, entre otros, los registros más utilizados como fuente de información.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

La muerte materna continua siendo un problema latente a nivel mundial, el 99% se da en países en vías de desarrollo como el nuestro, México. Reportándose en el 2018 una razón de mortalidad de 35.4 por cada 100 000 nacidos vivos. A pesar de la implementación de programas para disminuir la tasa de mortalidad, seguimos siendo considerados como una región con razón de mortalidad materna media baja, por lo que en el 2018 se publica el manual de procedimientos estandarizados para la vigilancia epidemiológica de la morbilidad materna severa para echar a andar el sistema de vigilancia epidemiológica de la morbilidad materna severa (SIVEMMS) a fin de generar información oportuna, válida y confiable que permita el análisis, identificación y evaluación de los factores que favorecen las complicaciones durante el embarazo, parto y puerperio, y que ponen en riesgo la vida de la mujer. Siendo un programa nuevo en el país existe poca información publicada referente a las complicaciones maternas. El perfil de la paciente con morbilidad materna severa varía en cada región según las características de la población, por lo que es importante que cada unidad hospitalaria identifique las características de su población, las principales amenazas para la salud materna, los factores determinantes y condicionantes de su presentación, para la planeación, implementación, organización y seguimiento a las estrategias locales para una maternidad segura afín de evitar la muerte materna. El hospital general Ticomán es un hospital piloto para el programa de vigilancia epidemiológica de la morbilidad severa sin embargo no se conoce los resultados de la información recabada en los últimos

3 años, por lo que se establece la siguiente interrogante ¿Cuáles son los resultados perinatales de las pacientes con morbilidad materna severa en el Hospital General Ticomán?

JUSTIFICACIÓN

La morbilidad materna severa comprende un conjunto de afecciones con riesgo inminente de perder la vida, en México existe poca información publicada acerca de la vigilancia de la morbilidad materna extrema, siendo diferente en cada región. El Hospital General Ticomán, cuenta con el servicio de gineco-obstetricia, con un total de 3710, 3452 y 2952 atenciones obstétricas, en los años del 2016, 2017 y 2018, y una tasa de muerte materna de 0.3, 0.7 y 0 por 100 000 nacidos vivos respectivamente, por lo que es necesario conocer las características demográfica y las patologías más frecuentes de las pacientes con morbilidad materna severa para el diseño de estrategias que impacten en la disminución de la mortalidad materna. Los criterios para definir a la paciente con morbilidad materna severa se basan en la presencia de al menos una de las tres directrices propuestas tanto por la FLASOG y la Dirección de Vigilancia Epidemiológica de Enfermedades No Trasmisibles, de la Dirección General Adjunta de Epidemiología de la Secretaria de Salud en el 2018: la identificación de una enfermedad específica, el desarrollo de disfunción orgánica y la necesidad de intervenciones adicionales requeridas para salvarle la vida a la paciente. Los criterios para la identificación de caso se encuentran en la revisión de expedientes: la historia clínica, las evoluciones médicas, las notas de enfermería, las órdenes médicas, los resultados de laboratorio y de gabinete, los certificados de referencia y contrarreferencia. La falta del conocimiento de estos factores de riesgo por parte del personal de salud y de la paciente, así como la deficiencia en la atención oportuna de las principales complicaciones del embarazo propician

a que la mortalidad materna esté latente en nuestra población. Con los resultados de este estudio pretendemos dar a conocer los resultados perinatales, la frecuencia de la morbilidad materna extrema, determinar los factores de riesgo que presentan las mujeres atendidas en nuestro hospital, las causas más frecuentes de morbilidad materna severa en los últimos tres años de vigilancia epidemiológica, para poder realizar sugerencias que permitan mejorar la calidad de atención brindada en el Hospital General Ticomán, afín de disminuir la mortalidad materna.

OBJETIVO GENERAL.

Conocer los resultados perinatales de las pacientes con morbilidad materna severa en el Hospital General Ticomán.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

Cuantificar el número de casos de morbilidad materna severa ocurridos en el hospital general Ticomán en base al total de nacimientos en el periodo del 01 de enero del 2016 al 31 de diciembre del 2018.

Conocer el perfil demográfico de las pacientes con morbilidad materna severa en el hospital general Ticomán.

Identificar los factores de riesgo presentes en las pacientes con morbilidad materna severa en el Hospital General Ticomán.

MATERIAL Y METODOS

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo y transversal; en el Hospital General Ticomán. Se eligió como universo de estudio aquellas mujeres embarazadas de cualquier edad gestacional atendidas en este nosocomio en el periodo de tiempo del 01 d enero del 2016 al 31 de diciembre del 2018.

Se incluyeron todas las pacientes embarazadas de cualquier edad gestacional con al menos un criterio de inclusión establecidos por el Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Morbilidad Materna Severa.

Se excluyeron aquellas pacientes embarazadas sin criterios de Morbilidad Materna Severa. No hubo criterios de interrupción ni de eliminación.

Se recabaron las características demográficas y clínicas para su posterior análisis estadístico.

VARIABLES.

| 3.3. Determinación de variables (propiedades específicas de los sujetos u objetos de estudio, que se van a medir) | | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.3.1. Operacionalización de variables (según modelo: cuantitativos; dependiente, independiente, de control: o compleja y de contexto. Cualitativos; categorías teóricas, etc.). | | | | |
| VARIABLE/CONSTRUCTO (índice- indicador/categoría- criterio) | TIPO | DEFINICIÓN OPERACIONAL | ESCALA DE MEDICIÓN | CALIFICACIÓN |
| Edad | Contexto | Periodo de la vida de una persona, tiempo transcurrido a partir de su nacimiento hasta el momento del estudio. | Cuantitativa continua. | Años |
| Estado civil | Contexto | Condición en la que está sujeto un individuo en relación con su estado de soltería | Cualitativa nominal | Soltera Casada Unión libre Viuda Divorciada Separada Se ignora |
| Escolaridad | Contexto | Nivel de estudio concluido cursado por la paciente hasta el momento del estudio. | Cualitativa nominal | Analfabeta Primaria incompleta Primaria completa Secundaria incompleta Secundaria incompleta Media superior incompleta Media superior completa Licenciatura incompleta Licenciatura completa Maestría Doctorado |

| | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Criterios de inclusión. | Contexto | Condición que permite la clasificación como morbilidad materna severa Sistema de Vigilancia Epidemiología de Morbilidad Materna Severa | Cualitativa nominal | Relacionada con: Enfermedad específica Falla orgánica Manejo. |
| Criterios relacionados con signos y síntomas de enfermedad específica | Contexto | Presencia de signos y síntomas relacionados con comorbilidades ya establecidas por el Sistema de Vigilancia Epidemiología de Morbilidad Materna Severa para la clasificación de morbilidad materna severa. | Cualitativa nominal | Eclampsia Choque séptico Choque hipovolémico |
| Criterios relacionados con falla orgánica o disfunción orgánica | Contexto | Presencia de falla o disfunción orgánica ya establecidas por el Sistema de Vigilancia Epidemiología de Morbilidad Materna Severa para la clasificación de morbilidad materna severa. | Cualitativa nominal | Cardíaca Vascular Renal Hepático Respiratorio Coagulación Metabólica Múltiple Ninguna |
| Criterios relacionados con el manejo instaurado. | Contexto | Si durante su estancia hospitalaria ameritó el uso de procedimientos adicionales ya establecidas por el Sistema de Vigilancia Epidemiología de Morbilidad Materna Severa para la clasificación de morbilidad materna severa como ingreso a la unidad de cuidados intensivos, transfusión o cirugías de urgencia. | Cualitativa nominal | Si No |
| Transfusión | Contexto | Si durante la estancia hospitalaria se requirió tres o más unidades de cualquier componente sanguíneo ante evento agudo. | Cualitativa nominal | Si No |

| | | | | |
|-------------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Cirugías de urgencia | Contexto | Procedimientos quirúrgicos practicados de urgencia para el manejo de una complicación obstétrica o de alguna condición que se genera como consecuencia de un compromiso grave de la gestante, incluye cesárea de urgencia. | Cuantitativa Discreta | Histerectomía Cesárea Laparotomía Técnicas quirúrgicas avanzadas |
| Días de estancia en UCIA | Contexto | Tiempo transcurrido entre el ingreso y el egreso de la unidad de cuidados intensivos | Cuantitativa discreta | Número de días |
| Riesgo preconcepcional | Contexto | Presencia de enfermedades previamente diagnosticadas, con o sin manejo previamente establecido. | Cualitativa nominal | Si No |
| Número de embarazos | Contexto | Número de gestas hasta el momento del estudio. | Cuantitativa discreta | Número de embarazos |
| Número de partos | Contexto | Número de partos vaginales hasta el momento del estudio. | Cuantitativa discreta | Número de partos |
| Número de cesáreas | Contexto | Número de cesáreas hasta el momento del estudio. | Cuantitativa discreta | Número de cesáreas |
| Número de abortos | Contexto | Número de abortos hasta el momento del estudio. | Cuantitativa discreta | Número de abortos |
| Número de embarazos ectópicos | Contexto | Número de embarazos ectópicos hasta el momento del estudio. | Cuantitativa discreta | Número de embarazos ectópicos |
| Número de embarazos molares | Contexto | Número de embarazos molares hasta el momento del estudio. | Cuantitativa discreta | Número de embarazos molares |
| Periodo intergenésico | Contexto | Periodo de tiempo menor a 18 meses de la fecha de resolución del último evento obstétrico a la fecha de concepción del siguiente embarazo. | Cuantitativa nominal. | Si No |

| | | | | |
|----------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------|
| Complicaciones en embarazos anteriores | Contexto | Presencia de complicaciones en embarazos previos | Cualitativa nominal | Si No No aplica |
| Control prenatal | Contexto | Si tuvo la paciente adecuado control prenatal según la NOM 007 | Cualitativa nominal | Si No |
| Consultas prenatales | Contexto | Número de consultas prenatales recibidos por paciente en el embarazo según la NOM 007 | Cuantitativa discreta | Número de consultas |
| Momento de la complicación | Contexto | Tiempo puntual en el que se presentó la complicación en relación con la resolución del embarazo. | Cualitativa nominal | Anteparto Intraparto postparto |
| Vía de parto | Contexto | Como fue resuelto el embarazo. | Cualitativa nominal | Legrado Parto Parto instrumentado Cesárea |
| Estado del recién nacido. | Contexto | Situación en la que se encuentra el producto en el momento de la resolución del embarazo en relación a la presencia de signos vitales. | Cualitativa nominal | Vivo Muerto No aplica |
| Días de estancia hospitalaria | Contexto | Tiempo transcurrido entre el ingreso y el egreso de la gestante del hospital | Cuantitativa Discreta | Número de días |
| Días de estancia en UCIA | Contexto | Tiempo trascurrido entre el ingreso y el egreso de la unidad de cuidados intensivos | Cuantitativa discreta | Número de días |
| Motivo de egreso hospitalario | Contexto | Razón por la que el alta hospitalaria es otorgada. | Cualitativa nominal | Mejoría Complicación Voluntaria Defunción |

Se utilizó el programa SPSS.23 para el análisis estadístico, la base de datos se realizó en el programa Excel.

RIESGO ÉTICO.

El presente protocolo de investigación cumple con los requisitos mencionadas en la declaración de Helsinki, adoptada por la asamblea general de Fortaleza, Brasil 2013, que determina la norma a seguir para el desempeño ético de la investigación médica, no existe riesgo alguno ya que la búsqueda de datos se realiza de manera indirecta, posterior a la atención medica otorgada sin intervenir en la modificación o cambios terapéuticos del médico tratante, el estudio es observacional y descriptivo, en ningún momento del mismo se regirá una intervención experimental.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO.

Se utilizó estadística descriptiva para las características demográficas y clínicas. Las variables cualitativas se expresaron como frecuencias y proporciones y las cuantitativas como promedios y rangos. Se calculó la prevalencia de los diferentes criterios de inclusión expresándose en porcentajes.

RESULTADOS.

El periodo de estudio comprendió del 01 de enero del 2016 al 31 de diciembre del 2018, en el que se identificaron 284 expedientes que cumplieran con los criterios de inclusión del Sistema de Vigilancia Epidemiológica de la Morbilidad Materna Severa. Lo que equivale al 2.8% de las atenciones del servicio de ginecología y obstetricia durante ese periodo de tiempo de un total de 10 114 atenciones médicas.

De los 284 expedientes revisados se obtuvo que la media de edad fue de 26.44 años, el 24.6 % correspondía a edades entre 16 y 20 años, el 60.6% de las pacientes se encontraban en unión libre. El grado de escolaridad que se presentó con mayor frecuencia fue secundaria completa en un 49.1%. En la tabla I se observan las características demográficas de las pacientes incluidas en el estudio.

Tabla I. Características demográficas de las 284 pacientes con morbilidad materna severa.

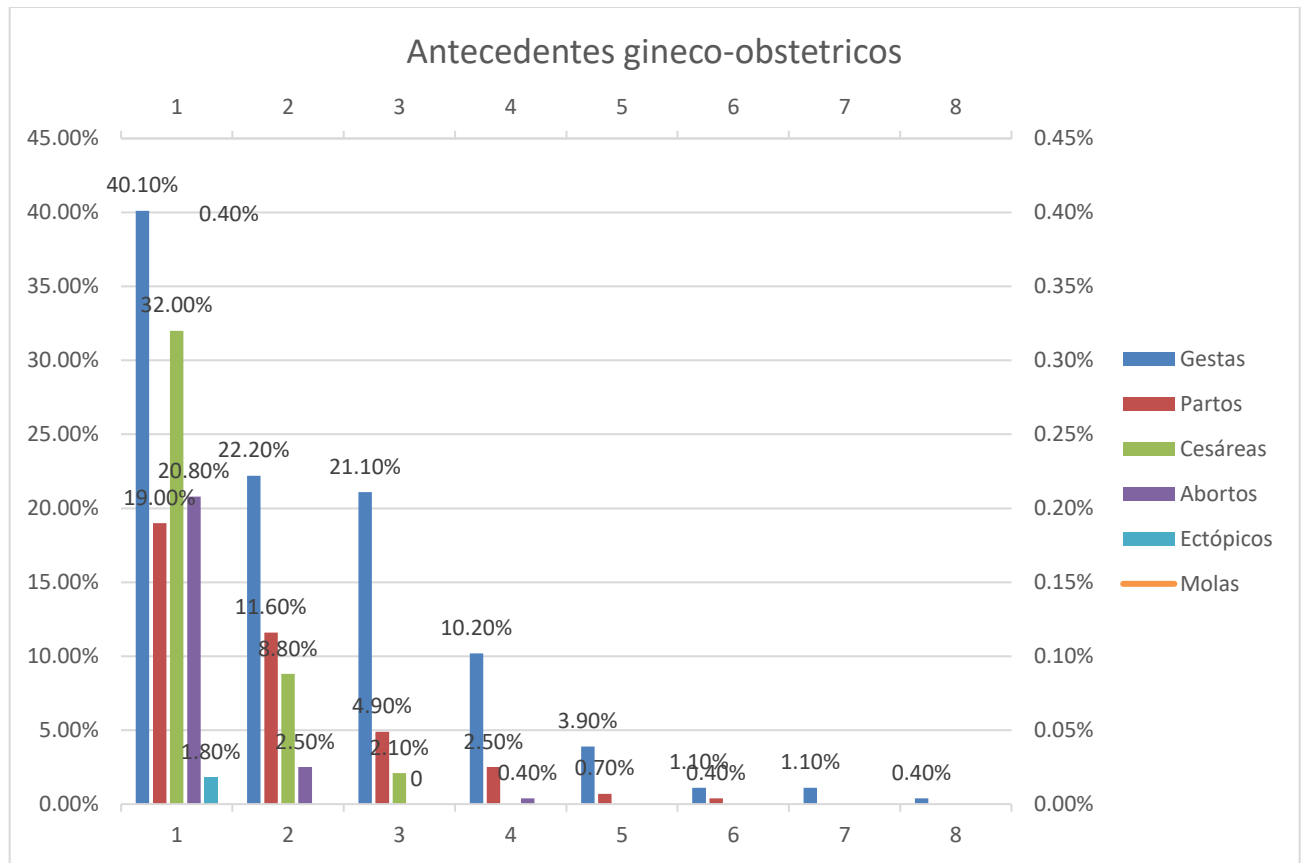
| | n =284 |
|--------------|---------------|
| Edad | ̄x: 24.6 años |
| Estado civil | |
| Soltera | 20.4% |
| Casada | 18.7% |
| Unión libre | 60.6% |
| Divorciada | .4% |

| | |
|---------------------------|--------|
| Escolaridad | 1.4 % |
| Analfabeta | 1.8 % |
| Primaria incompleta | 10.9 % |
| Primaria completa | 5.3 % |
| Secundaria incompleta | 41.9 % |
| Secundaria completa | 9.2 % |
| Media superior incompleta | 22.9 % |
| Media superior completa | 2.5 % |
| Licenciatura incompleta | 4.2 % |
| Licenciatura completa | |

FUENTE: Archivo clínico del hospital general Ticomán.

En los antecedentes gineco-obstetricos, la media de embarazos fue de 2.25, el 40.1% correspondió a primigestas, el antecedente de parto vaginal se presentó en el 39.4% mientras que el antecedente de cesárea se presentó en el 43% de las pacientes. En la ilustración 1 se observan la distribución según el número de gestas, partos, abortos cesáreas, embarazos ectópicos y molares de las pacientes con morbilidad materna severa.

Ilustración 1. Porcentajes según el número de embarazos, partos, cesáreas, abortos, embarazos ectópicos y molares de las pacientes morbilidad materna severa.



Fuente: Archivo clínico del hospital general Ticomán.

Para el riesgo preconcepcional el 80% de las pacientes no cursaban con alguna morbilidad, y solamente el 19.3% de las pacientes presentaban alguna comorbilidad entre las cuales la obesidad, la hipertensión arterial sistémica fueron las más frecuentes. En la tabla II se observan las patologías identificadas.

Tabla II. Patologías identificadas en las pacientes con morbilidad materna severa.

| Comorbilidad | % |
|----------------------|------|
| Ninguno | 80.3 |
| Diabetes gestacional | 1.4 |
| Obesidad | 8.5 |
| Soplo cardiaco | .4 |
| Hipertiroidismo | .4 |

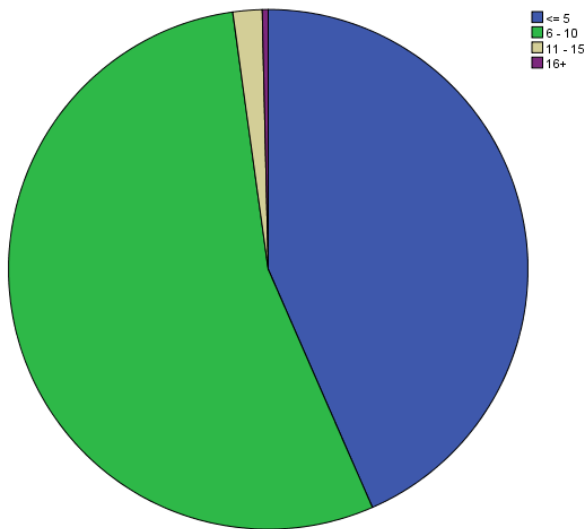
| | |
|---------------------------------|-----|
| Hipertensión arterial sistémica | 3.5 |
| Epilepsia | .7 |
| Coledocolitiasis | .4 |
| Asma | .4 |
| Angioma Cerebral | .4 |
| Desnutrición | .7 |
| Diabetes mellitus | 1.4 |
| Artritis reumatoide | .4 |
| Glaucoma | .7 |
| Hipertensión portal | .4 |
| Anemia | .4 |

Fuente: archivo clínico del hospital general Ticomán.

El 81.7% de las pacientes no presentaron complicaciones en embarazos previos. Solo el 3.2% tuvo el antecedente de al menos un nacido muerto en embarazos previos, el 6.3% presentó un periodo intergenésico de un año.

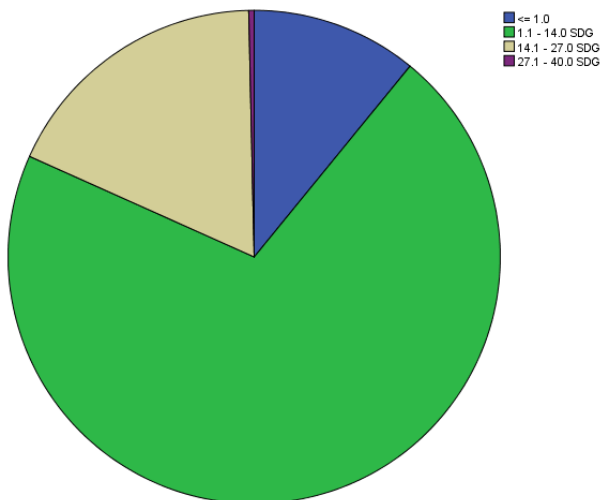
Referente al embarazo actual, el 81.3% de las pacientes tuvieron un adecuado control prenatal, en el 1.8% del total no aplicaba el control prenatal por tratarse de abortos del primer trimestre, el 34.3% tuvo entre 5 y 6 consultas durante el embarazo, mientras que el 10.6% de las pacientes nunca fue al médico durante el embarazo. El 70.8% inició el control prenatal lo inició en el primer mes de embarazo. En la ilustración 2 se describe la distribución por número de consultas. En la ilustración 3 se observa la distribución por semanas de gestación en la que se inició el control prenatal.

Ilustración 2. Número de consultas recibidas durante el embarazo en las pacientes con morbilidad materna severa



Fuente: archivo clínico del hospital general Ticomán.

Ilustración 3. Semanas de gestación al inicio del control prenatal en las pacientes con morbilidad materna severa.



Fuente: archivo clínico del hospital general Ticomán.

La complicación se presentó con más frecuencia en el anteparto con 73.2%, la vía de resolución más frecuente fue la cesárea con un 80.6%. Se obtuvo un 91.9% de nacidos vivos, 3.5% de nacidos muertos. El 65.8% de los productos

nacieron entre las 35-40 SDG. En la tabla III se observa la distribución por semanas de gestación al momento de la resolución del embarazo.

Tabla III. Semanas de gestación al momento de la resolución del embarazo.

| | Frecuencia | % |
|-----------------|------------|------|
| <= .0 SDG | 2 | .7 |
| .1 - 5.0 SDG | 1 | .4 |
| 5.1 - 10.0 SDG | 3 | 1.1 |
| 10.1 - 15.0 SDG | 3 | 1.1 |
| 15.1 - 20.0 SDG | 4 | 1.4 |
| 20.1 - 25.0 SDG | 3 | 1.1 |
| 25.1 - 30.0 SDG | 14 | 4.9 |
| 30.1 - 35.0 SDG | 49 | 17.3 |
| 35.1 - 40.0 SDG | 187 | 65.8 |
| Más de 40.1 | 18 | 6.3 |

FUENTE: Archivo clínico del hospital general Ticomán.

Los criterios relacionados con signos y síntomas de enfermedad específica se encontraron hasta en un 97.6% de las pacientes. El 12.7% presentó un criterio de inclusión, 77.5% presentó dos criterios de inclusión y el 9.9% los tres criterios de inclusión. En la tabla IV se observa los porcentajes por criterios de inclusión.

Tabla IV. Frecuencia de criterios de inclusión encontrados en las pacientes con morbilidad materna severa.

| Criterios de inclusión. | % |
|------------------------------------------------------------------------|-------|
| Criterios relacionados con signos y síntomas de enfermedad específica. | 97.6% |
| Criterios relacionados con el manejo instaurado. | 88.5% |
| Criterios relacionados con falla o disfunción orgánica. | 11.3% |

FUENTE: Archivo clínico del hospital general Ticomán

La preeclampsia severa fue el criterio relacionado con signos y síntomas de enfermedad específica más frecuente, encontrándose en el 68.7% de la población estudiada, el 4.3% presento más de una entidad patológica. En la tabla V se observa la distribución.

Tabla V. Distribución de porcentajes de criterios relacionados con signos y síntomas de enfermedad específica encontrados en las pacientes con morbilidad materna severa.

| Criterios relacionados con signos y síntomas de enfermedad específica. | % |
|------------------------------------------------------------------------|-------|
| Preeclampsia severa | 68.7% |
| Choque hipovolémico | 21.5% |
| Eclampsia | 8.1 % |
| Choque séptico | 1.5% |
| Otro | 4.6% |

FUENTE: Archivo clínico del hospital general Ticomán.

La falla o disfunción orgánica más frecuente fue la múltiple con un 4.9% seguida por la renal en un 2.1%. En la tabla VI se observa la distribución.

Tabla VI. Frecuencia de criterios de falla orgánica encontrados en las pacientes con morbilidad materna severa.

| Criterios relacionados con falla o disfunción orgánica. | % |
|---------------------------------------------------------|------|
| Cardiaca | .4 |
| Vascular | 1.4 |
| Renal | 2.1 |
| Cerebral | 1.1 |
| Respiratorio | 1.1 |
| Coagulación | .7 |
| Metabólico | .7 |
| Múltiple | 4.9 |
| Ninguna | 87.7 |

Fuente: archivo clínico del hospital general Ticomán.

Hasta el 64.8% de las pacientes requirió de cirugía de urgencia para la resolución del embarazo, siendo la cesárea de urgencia la más frecuente en el 53.2%. Se realizaron 27 histerectomías; 19 secundarias a choque hipovolémico; 6 se realizaron por alteraciones en la inserción placentaria como inserción baja de placenta, placenta previa total y acretismo placentario, una histerectomía secundaria a alteraciones en la coagulación, y otra secundaria corioamnionitis.

Se realizaron 6 laparotomías, 2 toracotomías, 2 pinzamientos de arterias uterinas y una ligadura de arterias hipogástricas. El 53.8% de las pacientes con morbilidad materna severa ameritó el ingreso a terapia intensiva, el 23.6% cumplió con criterio de inclusión relacionado con el manejo instaurado por transfusión para el estudio sin embargo hasta el 28.9% de las pacientes requirieron la transfusión de al menos un derivado hematológico. En la tabla VII se observa la distribución por manejo específico y en la tabla VIII el uso de hemoderivados.

Tabla VII. Frecuencia de criterios relacionados con el manejo instaurado en las pacientes con morbilidad materna severa.

| | |
|-------------------|-------|
| Cirugía adicional | 64.8% |
| Ingreso a UCI | 53.8% |
| Transfusión | 23.6% |
| Ninguna | 12% |

FUENTE: archivo clínico del hospital general Ticomán.

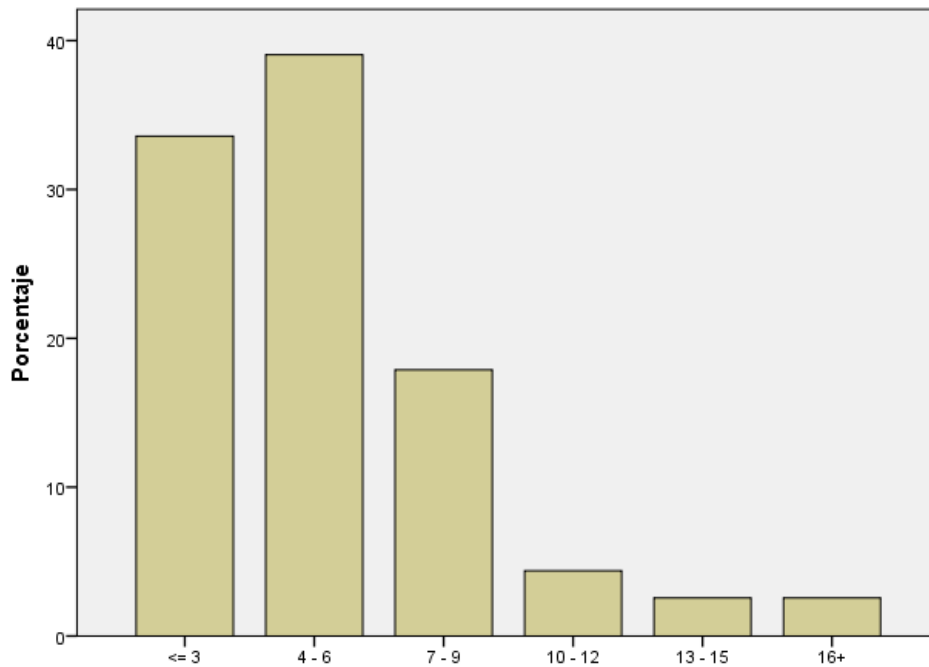
Tabla 8. Uso de hemoderivados en paciente con morbilidad materna severa.

| Número de unidades | Plaquetas % | Plasma fresco % | Plasma congelado % | Glóbulos rojos % |
|--------------------|-------------|-----------------|--------------------|------------------|
| 1 | 1.1 | 3.5 | .7 | .4 |
| 2 | 3.2 | 9.2 | 1.1 | 4.9 |
| 3 | .4 | 2.8 | | 8.8 |
| 4 | .4 | .7 | | 7.0 |
| 5 | .7 | .7 | .7 | 2.5 |
| 6 | .7 | .4 | | 1.4 |
| 7 | | .4 | | .7 |
| 8 | .4 | | | .4 |
| 9 | .7 | | | |
| 10 | 1.1 | | | |
| 11 | | | | .4 |
| Total | 8.5 | 17.6 | 2.5 | 26.4 |
| Media | 4.42 | 2.34 | 2.29 | 3.68 |

Fuente: archivo clínico del hospital general Ticomán.

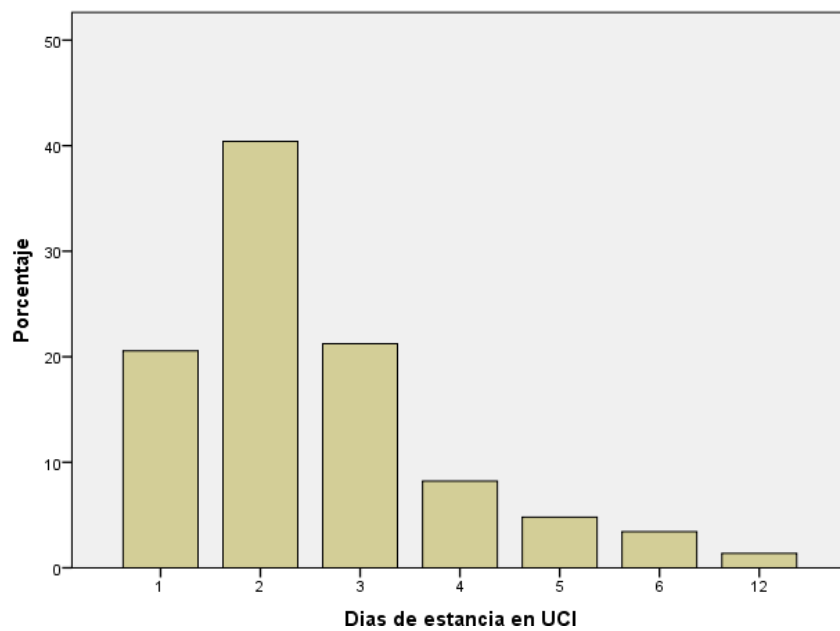
Acerca de los datos del egreso de las pacientes se encontró que la media para la estancia hospitalaria fue de 5.53 días, mientras que la media de estancia en UCI fue de 2.59 días entre las pacientes que lo ameritaron. El 91.2 % de las paciente fueron egresadas por mejoría. En la figura 4 y 5 se observan la distribución según los días de estancia. Y en la figura 6 se observa la distribución según el motivo de egreso hospitalario.

Ilustración 4.. Días de estancia hospitalaria de las pacientes con morbilidad materna severa.



FUENTE: Archivo clínico del hospital general Ticomán

Ilustración 5. Días de estancia en UCI de las pacientes con morbilidad materna severa.



Fuente: Archivo clínico del hospital general Ticomán.

Ilustración 6. Motivos de egreso hospitalario de las pacientes con morbilidad materna severa.



Fuente: Archivo clínico del hospital general Ticomán.

DISCUSIÓN.

La incidencia de la morbilidad materna severa en el hospital general de Ticomán es de 28.07 por 1000 atenciones ginecológicas, cuatro veces mayor que la Incidencia global la cual es de 7.1 por cada 1000 partos. Sin embargo menor que la reportada en américa latina (4.7%) siendo de 2.8%. Con una letalidad de 1 por 94 menor que la reportada a nivel global de 1 por 53.

La media de edad de las pacientes incluidas fue de 26.44 años, con una moda de 20 años, el grupo de edad con más frecuencia se encontró entre 16 y 20 años siendo el 24.6 %. Mientras que en Colombia la mayor incidencia se encontró en pacientes de 20-25, en el hospital Materno Infantil Inguarán se encontró un promedio de 25.07 años en las pacientes con morbilidad materna severa.

En el análisis por edades de riesgo se puede observar que las pacientes de más de 35 años tienen más frecuencia de uso de hemoderivados, de presentar riesgo preconcepcional, de presentar la complicación anteparto, de resolver la gestación vía abdominal, mayor riesgo de presentar óbitos, así como mayor número de días de estancia hospitalaria y en UCI. Mientras que las pacientes menores de 17 años presentan mayor frecuencia de resolución vía vaginal y presentar la complicación postparto.

La escolaridad con más frecuencia en nuestro estudio fue la secundaria terminada con un 41.7% similar al estudio realizado en el HMI Inguarán en donde

se obtuvo un porcentaje de 61% y 53% en un hospital de segundo nivel de San Luis Potosí, sin embargo no se especificó en dichos estudios si era completa o incompleta.

En nuestro estudio se encontró un porcentaje de 40.1% de primigestas, Esparza Valencia y col reportan 47.5%. De las pacientes multigestas, aquellas que tuvieron al menos una cesárea fueron las más frecuentes con un 32%. Nuestro estudio reportó un promedio de 2.25 embarazos mientras que en el HMI Inguarán se reportó un promedio de 1.71 embarazos.

Las pacientes con comorbilidad mostraron no mostraron significancia estadística respecto a aquellas sin comorbilidades, solo se observó que el promedio de edad es mayor al otro grupo, no se observaron óbitos en el grupo de pacientes sin comorbilidad así como mayor porcentaje de embarazos de término.

Respecto al antecedente de complicaciones previas solo se observó una mayor frecuencia de embarazos de término en el grupo sin antecedente de complicaciones previas así como en primigestas, y un promedio ligeramente mayor en la semanas de gestación al momento de la resolución del embarazo de igual forma se observó una mayor frecuencia en la necesidad de hemoderivados y nacidos muertos.

El 70.8% de las pacientes inicio el control prenatal en el primer trimestre, con una media de 10.14 SDG, en el estudio del HMI Inguarán se reportó una media de 12.79. En el grupo de pacientes sin control prenatal, las pacientes en unión libre y las solteras fueron más frecuentes. En este grupo de pacientes además, el aborto se presentó con más frecuencia, así como la complicación anteparto. Mientras que las casadas fueron más frecuentes dentro del grupo con control prenatal adecuado, y la complicación postparto también se presentó con más frecuencia. La edad gestacional promedio al momento de la resolución del embarazo fue menor en el grupo sin control prenatal; 33.11 semanas de gestación vs 36.34 en el grupo con control prenatal. La realización de histerectomía fue discretamente más frecuente en el grupo sin control prenatal.

Se observó que cuando la complicación se presenta en el postparto incrementan los días de estancia hospitalaria, y en UCI. Mientras que cuando la complicación se presenta anteparto, incrementa la prematurez.

En nuestro estudio el 87.3% de las pacientes presentó más de un criterio de inclusión, la enfermedad específica se encontró en el 97.6%, el manejo específico en 88.5% y la falla orgánica específica en el 11.3 %. Estos resultados concuerdan con la literatura global, siendo la enfermedad específica la característica más frecuente. Esparza-Valencia y cols. Reportan el mismo orden con los siguientes porcentajes 91.9%, 27% y 13.2%. En nuestro estudio se observa una diferencia considerable en los resultados para manejo específico. La preeclampsia fue la enfermedad específica más frecuente con un 68.7% lo

que concuerda con resultados de estudios en latinoamerica y Europa, siendo el choque hipovolémico el segundo criterio, en estudios en África, y en un estudio canadiense la hemorragia obstétrica fue la causa más frecuente. Cabe señalar que en nuestro estudio el 74.3% de las pacientes primigestas presentó preeclampsia severa a diferencia del 64.26% en multigestas, que pudiese estar relacionado con el componente inmunológico de esta enfermedad. Por otro lado el 14.1% de las primigestas presentó choque hipovolémico a diferencia del 26.5% en las multigestas, dato que concuerda con estudios que establece a la multiparidad como factor de riesgo para atonía uterina en el postparto.

Respecto al manejo específico el criterio más frecuente fue el del uso de cirugía adicional de hasta 64.1%, mientras que Ortiz Lizcano en Colombia reporta 24.5% sin embargo no incluye la cesárea de urgencia, en nuestro estudio solo se identificaron 29 histerectomías. De igual forma reporta Ortiz Lizcano 43% de pacientes con ingreso a UCIA y 40% de la necesidad de hemoderivados. En nuestro estudio encontramos el 53.8% y 23.6% respectivamente. Nuestros coinciden más con Esparza Valencia y cols. que reporta cifras de 62% y 17.4% respectivamente.

El promedio de días de estancia hospitalaria en nuestro estudio fue de 5.53 días, mucho mayor que lo reportado por Esparza que es de 4.46 y en el HMI Inguarán que es de 3 días. El promedio de estancia en UCIA para las pacientes que lo ameritaron en nuestro estudio fue de 2.59 días, mientras que Esparza reporta

4.44, y Ortiz Lizcano en Colombia reporta 1.25 y el HMI Inguarán 1 día en promedio. Se observa una gran variabilidad en estos datos que pudiese ser por los diversos criterios de egreso que cuentan las diferentes unidades de cuidados intensivos.

El egreso hospitalario por mejoría se encontró en el 91.2% de los casos, sin embargo de las tres defunciones que se presentaron en este periodo de tiempo, dos encontraban en unión libre, una era soltera, las tres pacientes presentaron más de un criterio de inclusión; la enfermedad específica y el manejo específico se encontró en los tres casos, mientras que la falla orgánica se encontró en dos, las 3 requirieron de hemoderivados por choque hipovolémico, el momento de la complicación fue en el postparto en el 66.7%, la resolución del embarazo fue en aborto, parto y cesárea, por lo que solo se obtuvieron dos nacidos vivos de 36 y 39.4 semanas de gestación. Dos pacientes no tenían comorbilidades, la que lo presentó solo fue por desnutrición. Las tres pacientes tuvieron control prenatal de inicio en el primer trimestre del embarazo, el promedio de edad de estas pacientes fue de 31.3 años.

CONCLUSIONES.

La incidencia de la morbilidad materna severa depende de las características propias de cada población estudiada. Nuestro estudio presenta resultados similares a los que se han realizado en la república mexicana, ya que se ocupan los criterios del sistema de vigilancia de la morbilidad materna severa, impuestos a nivel nacional, lo que ha permitido la unificación de criterios y resultados. En nuestro estudio podemos observar que las pacientes incluidas no presentan un perfil demográfico característico, en promedio nuestras pacientes no presentan la edad considerada de riesgo, sin embargo observamos que las pacientes mayores a 35 años presentan más resultados perinatales adversos, ya que son las que tienen comorbilidades, y por lo tanto riesgo preconcepcional. Este grupo de pacientes presenta con más frecuencia la complicación anteparto, la resolución vía abdominal del embarazo, el uso de hemoderivados, una mayor estancia hospitalaria y en UCI. Mientras que las pacientes menores de 17 años presentan con más frecuencia la resolución del embarazo vía vaginal, y complicaciones en el postparto.

Aunque la literatura refiere que las pacientes con menos desarrollo educativo y económico presentan más complicaciones durante el embarazo, en nuestro estudio la mayor proporción de pacientes contaba con educación secundaria, dato que coincide con otras series realizadas en el país, lo que nos habla del nivel educativo básico alcanzado en México.

La paciente multigesta fue la más frecuente en nuestro estudio, dato que coincide con otras series, llama la atención que el promedio de gestaciones fue de 2.25, mayor que en otros estudios realizados. Dato que pudiese estar relacionado con la población que atiende este nosocomio.

La paciente sin comorbilidad fue hasta cuatro veces más frecuente que aquella con comorbilidad, estas pacientes eran más jóvenes, y con menos resultados perinatales adversos; más embarazos a término y sin productos óbito, a diferencia de las pacientes con comorbilidad. Por otra parte las pacientes con antecedente de complicación en gestaciones previas presentaron menor edad gestacional al nacimiento. Si bien la atención en pacientes con morbilidad materna severa debe ser cautelosa, la vigilancia de aquellas pacientes con comorbilidad y antecedente de complicaciones previas debe ser mayor.

Es bueno saber que el 81.7% de las pacientes tuvo un adecuado control prenatal, de las cuales 70.8% lo inició en el primer trimestre, sin embargo las pacientes sin control prenatal adecuado; solteras y en unión libre la mayoría, van a estar más relacionadas con resultados perinatales adversos como mayor porcentaje de productos pretérmino, realización de histerectomía, traslado a otra unidad por complicación.

El momento en el que se presenta la complicación va a estar relacionado con los días de estancia hospitalaria y las semanas de gestación al nacimiento, de

manera que aquellas pacientes con complicación en el postparto van a permanecer más tiempo hospitalizadas que aquellas con complicaciones anteparto. De igual forma aquellas con complicación anteparto tendrán productos con menos semanas de gestación.

La paciente con comorbilidad materna severa presenta hasta en el 87.3% más de un criterio de inclusión, dentro de estos criterios de inclusión, aquellos relacionados con enfermedad específica son los más frecuentes, de los cuales las enfermedades hipertensivas; preeclampsia severa y eclampsia son las más frecuentes hasta en el 76.8% en conjunto. Nuestros resultados concuerdan con otras series realizadas en el país, por lo que estrategias para el manejo de estas patologías deberán tener prioridad.

Las defunciones ocurridas en este periodo de tiempo, no presentan alguna característica demográfica específica, sin embargo las tres presentaron más de dos criterios de inclusión para morbilidad materna severa. Se debe tener siempre presente la definición de morbilidad materna severa, como una complicación grave ocurrida durante el embarazo, parto y puerperio, que pone en riesgo la vida de la mujer y que requiere de una atención inmediata con el fin de evitar la muerte. Por lo que la identificación, y la atención inmediata y adecuada de todas estas pacientes evitarán el desenlace fatal.

RECOMENDACIONES.

Los resultados obtenidos en este estudio coinciden en su mayoría con los obtenidos en otros estudios realizados en el país. La vigilancia estrecha de todas las pacientes que presentan al menos un criterio de inclusión para la morbilidad materna severa es importante, sin embargo en nuestra población las pacientes con más resultados adversos perinatales fueron las mayores de 35 años, pacientes sin control prenatal y con riesgo preconcepcional, se tiene que tener más énfasis en la atención de este grupo de pacientes.

Las preeclampsia severa fue la patología más frecuente, por lo que el personal hospitalario deberá estar capacitado para la atención adecuada de las enfermedades hipertensivas del embarazo, así como la mejoría de infraestructura e insumos hospitalarios necesarios para el manejo de estas enfermedades.

El choque hipovolémico fue el segundo diagnóstico más frecuente encontrado en este estudio, el cual se encuentra relacionado con pacientes multigestas, y con las defunciones ocurridas en este periodo de tiempo, considerando además que la población atendida en el hospital general Ticomán, tiene una media de embarazo mayor a las reportadas en otros estudios, se debe tener capacitado al personal médico y de enfermería en los lineamientos establecidos para el manejo de esta complicación.

Se deben crear estrategias en el primer nivel de atención para disminuir el porcentaje de pacientes sin control prenatal adecuado, ya que estas pacientes presentan resultados perinatales adversos.

La vigilancia de la morbilidad materna severa debe ser continua, ya que la población atendida puede cambiar en el paso de los años, trayendo consigo nuevos retos en la atención médica, este tipo de estudios proporciona información para la creación de estrategias que disminuyan la mortalidad materna.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

- 1.- Alkema L, Chou D, Hogan D, Zhang S, Moller AB, Gemmill A, 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 UN Maternal Mortality Estimation Inter-Agency Group*. Lancet. 2016;387(10017):462-74.
- 2.- Organización Mundial de la Salud. *Objetivos de Desarrollo del Milenio*. 2016; [consultado en 2019-01-04] Disponible en: http://www.who.int/topics/millennium_development_goals/es/
- 3.- *Every Women Every Child, Global Strategy for Women's, Children's and Adolescents' Health, 2016-2030*. New York: United Nations; 2015.
- 4.- Stones W, Lim W, Al-Azzawi F, Kelly M. *An investigation of maternal morbidity with identification of life-threatening 'near miss' episodes*. Health Trends.1991;23(1):13-5.
- 5.-Ortiz L, Quintero C, Mejía J, Romero E, Ospino L. (2010) *Vigilancia de la morbilidad materna. Documento técnico y conceptual sobre la metodología de análisis de información para la auditoría de la calidad de la atención materna*. Ministerio de la Protección Social, Bogotá D.C. 2010 [acceso 2013-11-10] Disponible en: http://www.unfpa.org.co/uploadUNFPA/file/mortalidad_maternaextrema_web.pdf
- 6.- Tunçalp, Ö., Hindin, M. J., Souza, J. P., Chou, D., & Say, L. *The prevalence of maternal near miss: a systematic review*. BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology, 2012;119(6), 653-661

- 7.- Tunçalp, Ö., Hindin, M. J., Adu-Bonsaffoh, K., & Adanu, R. M. *Assessment of maternal near-miss and quality of care in a hospital-based study in Accra, Ghana.* Int J of Gynecol Obstet, 2013:123(1), 58-6
- 8.- Quiroz G, Suarez C. et al, *Morbilidad Materna extremadamente grave en el Centro de Especialidades Médicas del Estado de Veracruz, 2012.* Revista CONAMED, 2015: 20(4),160-173.
- 9.- Jayaratnam, S., De Costa, C., & Howat, P. *Developing an assessment tool for maternal morbidity 'near-miss'—A prospective study in a large Australian regional hospital.* Aust N Z J Obstet Gynaecol. 2011: 51(5), 421-425.
- 10.- Lori, J. R., & Starke, A. E. *A critical analysis of maternal morbidity and mortality in Liberia, West Africa.* Midwifery, 2012:28(1), 67-72.
- 11.- Adeoye, I. A., Onayade, A. A., & Fatusi, A. O. *Incidence, determinants and perinatal outcomes of near miss maternal morbidity in Ile-Ife Nigeria: a prospective case control study.* BMC pregnancy and childbirth, 2013:13(1), 93.
- 12.- Kaye, D. K., Kakaire, O., & Osinde, M. O. *Maternal morbidity and near-miss mortality among women referred for emergency obstetric care in rural Uganda.* Int J Gynecol Obstet, 2011:114(1), 84-85.
- 13.- Luexay, P., Malinee, L., Pisake, L., & Marie-Hélène, B. C. *Maternal near-miss and mortality in Sayaboury Province, Lao PDR.* BMC public health, 2014:14(1), 945.
- 14.- Ali, A. A., Khojali, A., Okud, A., Adam, G. K., & Adam, I. *Maternal near-miss in a rural hospital in Sudan.* BMC pregnancy and childbirth, 2011:11(1), 48.

15.- Almerie, Y., Almerie, M. Q., Matar, H. E., Shahrour, Y., Al Chamat, A. A., & Abdulsalam, A. Obstetric near-miss and maternal mortality in maternity university hospital, Damascus, Syria: a retrospective study. *BMC pregnancy and childbirth*, 2010:10(1), 65.

16.- Litorp, H., Kidanto, H. L., Rööst, M., Abeid, M., Nyström, L., & Essén, B. *Maternal near-miss and death and their association with caesarean section complications: a cross-sectional study at a university hospital and a regional hospital in Tanzania*. *BMC pregnancy and childbirth*, 2014:14(1), 244.

17.- Jabir, M., Abdul-Salam, I., Suheil, D. M., Al-Hilli, W., Abul-Hassan, S., Al-Zuheiri, A., ... & Souza, J. P. *Maternal near miss and quality of maternal health care in Baghdad, Iraq*. *BMC pregnancy and childbirth*, 2013:13(1), 11.

18.- Shen, F. R., Liu, M., Zhang, X., Yang, W., & Chen, Y. G. *Factors associated with maternal near-miss morbidity and mortality in Kowloon Hospital, Suzhou, China*. *Int J Gynecol Obstet*, 2013:123(1), 64-67

19.- Grobman, W. A., Bailit, J. L., Rice, M. M., Wapner, R. J., Reddy, U. M., Varner, M. W. & Eunice Kennedy Shriver National Institute of Child Health. *Frequency of and Factors Associated With Severe Maternal Morbidity*. *Obstetrics & Gynecology*, 2014:123(4), 804-810.

20.- Brown, H. L., Small, M., Taylor, Y. J., Chireau, M., & Howard, D. L. *Near miss maternal mortality in a multiethnic population*. *Annals of epidemiology*, 2011: 21(2), 73-77.

21.-Suárez González, J. A., Gutiérrez Machado, M., Corrales Gutiérrez, A., Benavides Casal, M. E., & Carlos Tempo, D. *Algunos factores asociados a la*

morbilidad obstétrica extremadamente grave. Rev. Cub. Obstet Ginecol, 2010:36(2), 4-12.

22.- Álvarez Toste, M., Salvador Álvarez, S., González Rodríguez, G., & Pérez, D. R. *Caracterización de la morbilidad materna extremadamente grave*. Revista Cubana de Higiene y Epidemiología, 2010:48(3), 310-320.

23.- Souza, J. P., Cecatti, J. G., Parpinelli, M. A., Sousa, M. H., Lago, T. G., Pacagnella, R. C., & Camargo, R. S. *Maternal morbidity and near miss in the community: findings from the 2006 Brazilian demographic health survey*. BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology, 2010: 117(13), 1586-1592

24.- Prats Álvarez, O. M., Casanova Moreno, M. D. L. C., Regalado Carvajal, A. J., Díaz Domínguez, D. Y., & Rivera Martínez, M. E. *Morbilidad y mortalidad de la materna grave. Pinar del Río 2000-2010*. Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río, 2011: 15(2), 133-144.

25.- Reyes-Armas, I., & Villar, A. *Morbilidad materna extrema en el Hospital Nacional Docente Madre-Niño San Bartolomé, Lima, 2007-2009*. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia, 2012:58(4), 273-284.

26.- Aure, N., Oropeza, V., & Bastidas, G. *Morbilidad y mortalidad materna en San Carlos, Cojedes-Venezuela. 2001-2008*. Salus, 2011:15(2), 9-16.

27.- Acho-Mego, S. C., Pichilingue, J. S., Díaz-Herrera, J. A., & García-Meza, M. *Morbilidad materna extrema: admisiones ginecoobstétricas en las unidades de cuidados intensivos de un hospital general*. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia, 2011:57(2), 87-92.

28.- Mariño Martínez, C. A., Fiesco, V., & Carolina, D. *Caracterización de la morbilidad materna extrema en el Instituto Materno Infantil–Hospital la*

Victoria/Characterization of extreme morbidity disease in the Instituto Materno Infantil–Hospital la Victoria Doctoral dissertation, Universidad Nacional de Colombia, 2010.

29.- Ávila Mellizo, G. A. Informe del evento morbilidad materna extrema, hasta el periodo epidemiológico 12 del año 2014. Instituto Nacional de Salud. Dirección de Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública. Bogotá, 2014.

30.- Calvo Aguilar O, Morales García V E, Fabián Fabián J. *Morbilidad materna extrema en el Hospital General Dr. Aurelio Valdivieso, Servicios de Salud de Oaxaca*. Ginecol Obstet Mex 2010;78(12): 660-668.

31.- Rincon Cruz M. Garcia H. et. al. *Causas, frecuencia y secuelas de la morbilidad materna extrema en mujeres mexicanas: un análisis de los códigos rojos en el IMSS de Hidalgo*, Revista CONAMED, 2016:21(4). 171-178.

32.- Ojeda Razo O.R. (2018). *Reporte de vigilancia de morbilidad materna extrema en el hospital materno infantil de Inguarán para mejorar la calidad y seguridad en la atención de las pacientes obstétricas*. (Tesis para obtener el grado de especialista de ginecología y obstetricia). Secretaria de salud de la Ciudad de México, dirección de educación e investigación, Ciudad de México.

33.- Jayaratnam, S., De Costa, C., & Howat, P. *Developing an assessment tool for maternal morbidity ‘near-miss’—A prospective study in a large Australian regional hospital*. Aust N Z J Obstet Gynaecol, 2011: 51(5), 421-425