



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE AGUASCALIENTES



CENTRO DE CIENCIAS DE LA SALUD

**“CARACTERIZAR LOS FACTORES DE RIESGO DE LA MORTALIDAD MATERNA
EN LA DELEGACIÓN DE AGUASCALIENTES DEL INSTITUTO MEXICANO DEL
SEGURO SOCIAL DURANTE UN PERIODO DE 10 AÑOS”.**

T E S I S

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE LA ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR
PRESENTA:**

DR. REFUGIO FERNÁNDEZ MENA.

**ASESOR CLÍNICO: DR. PONCIANO ASCENCIO GUTIÉRREZ
ASESOR METODOLÓGICO: DRA MARTHA ELENA TRUJILLO AVALOS**

Aguascalientes, Ags., Febrero 2011.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE AGUASCALIENTES

REFUGIO FERNANDEZ MENA
ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR
P R E S E N T E

Por medio de la presente se la informa que en cumplimiento de lo establecido en el Reglamento General de Docencia en el Capítulo XVI y una vez que su trabajo de tesis Titulado:

"CARACTERIZAR LOS FACTORES DE RIESGO DE LA MORTALIDAD MATERNA EN LA DELEGACION DE AGUASCALIENTES DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL DURANTE UN PERIODO DE 10 AÑOS."

Ha sido revisado y aprobado por su tutor y consejo académico, se autoriza continuar con los trámites de titulación para obtener el grado de:
Especialista en Medicina Familiar

Sin otro particular por el momento me desaido enviando a usted un cordial saludo.

ATENTAMENTE
"SE LUMEN PROFERRE"
Aguascalientes, Ags., 23 de Febrero de 2011.

DR. RAÚL FRANCO DÍAZ DE LEÓN
DECANO DEL CENTRO DE CIENCIAS DE LA SALUD

C.c.p. C. P. Ma. Esther Rangel Jiménez / Jefe de Departamento de Control Escolar
c.c.p. Archivo

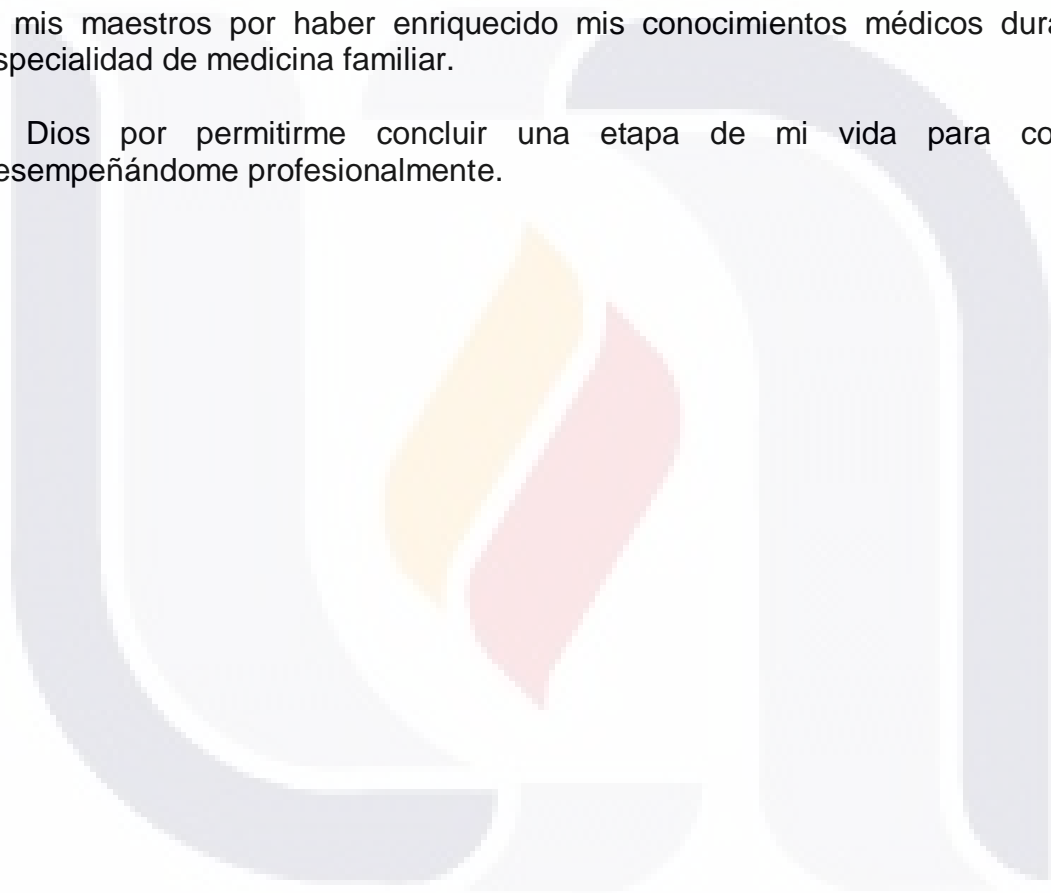
AGRADECIMIENTOS

A mi esposa Sara y a mis hijos Karen y Diego quienes me han brindado todo su amor y apoyo incondicional durante toda mi carrera.

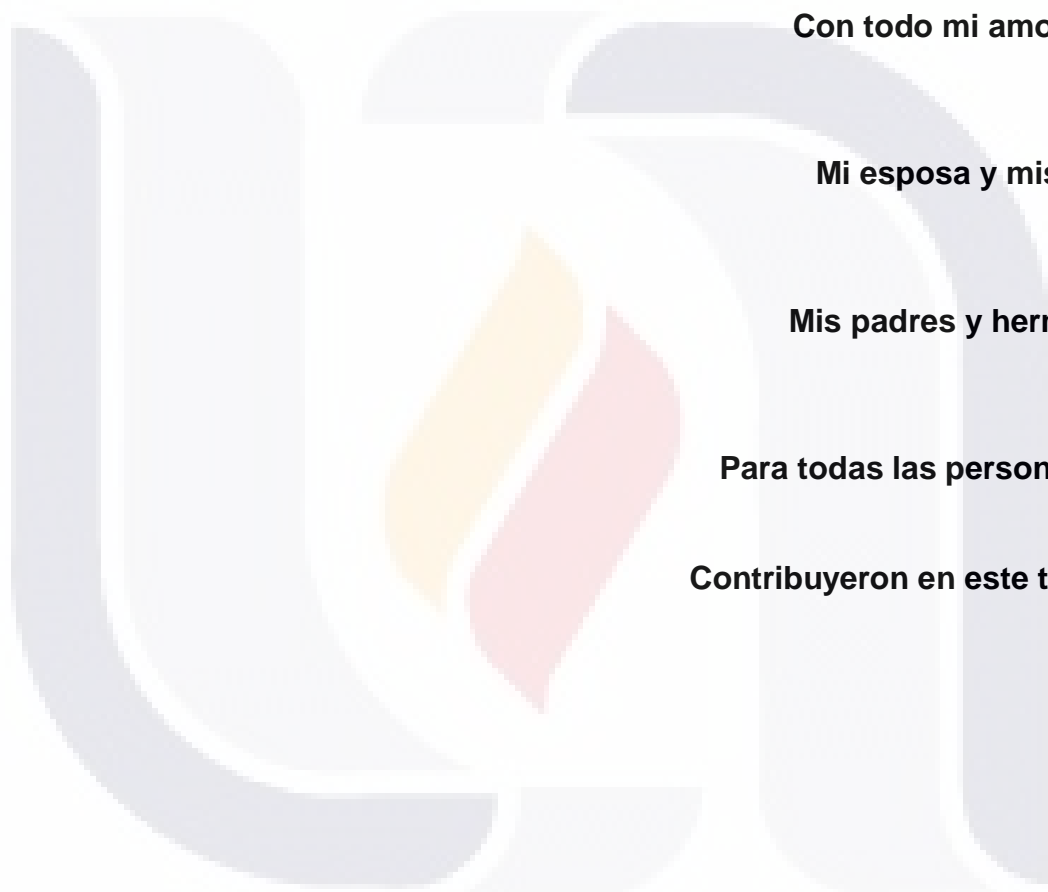
A todas las personas involucradas en este trabajo por su asesoría y valiosa colaboración para realizar este estudio.

A mis maestros por haber enriquecido mis conocimientos médicos durante la especialidad de medicina familiar.

A Dios por permitirme concluir una etapa de mi vida para continuar desempeñándome profesionalmente.



DEDICATORIAS



Con todo mi amor para:

Mi esposa y mis hijos.

Mis padres y hermanos.

Para todas las personas que

Contribuyeron en este trabajo.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE AGUASCALIENTES
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL



APROBACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN
DR. PRESIDENTE DEL COMITÉ DE TITULACIÓN
PRESENTE

Por medio de la presente le informo que la residente de Medicina Familiar de la Unidad de Medicina Familiar No. 1 del IMSS de la Delegación Aguascalientes

Refugio Fernández Mena

Ha cumplido satisfactoriamente con el trabajo de titulación denominado

“CARACTERIZAR LOS FACTORES DE RIESGO DE LA MORTALIDAD MATERNA EN LA DELEGACION DE AGUASCALIENTES DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL DURANTE UN PERIODO DE 10 AÑOS”

Número de registro: **R- 2011-101-1** del Comité Local de Investigación No. 101.

Elaborado de acuerdo a la opción de titulación: TESIS

EL residente Refugio Fernández Mena asistió a las asesorías correspondientes y realizó las actividades apegadas al plan de trabajo, por lo que no tengo inconveniente de que se haga definitiva ante el comité que usted preside, para que sea nombrado el jurado para su evaluación.

Sin otro particular, agradezco la atención que dé a la presente y quedo a la disposición de usted.

ATENTAMENTE

Dr. Porsiano Ascencio Gutiérrez



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

Aguascalientes, Ags. Febrero de 2011

DRA. MARTHA ELENA TRUJILLO ÁVALOS
COORDINADOR DELEGACIONAL DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

Por medio de la presente le informo que el residente de Medicina Familiar del HGZ No. 1 del IMSS de la Delegación Aguascalientes,

Dr. Refugio Fernández Mena

Ha cumplido satisfactoriamente con el trabajo de titulación denominado:

“CARACTERIZAR LOS FACTORES DE RIESGO DE LA MORTALIDAD MATERNA EN LA DELEGACION DE AGUASCALIENTES DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL DURANTE UN PERIODO DE 10 AÑOS”

Número de Registro: R-2011-101-1 del Comité Local de Investigación en Salud Núm. 101

Elaborado de acuerdo a la opción de titulación: TESIS

El Residente Refugio Fernández Mena asistió a las asesorías correspondientes y realizó las actividades apegadas al plan de trabajo, por lo que no tengo inconveniente de que se haga definitiva ante el comité que Usted preside, para que sea nombrado el jurado para su evaluación. Sin otro particular agradezco a usted la atención que dé a la presente y quedo a la disposición de usted.

ATENTAMENTE

Dr. Ponciano Ascencio Gutiérrez



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE AGUASCALIENTES



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

CENTRO DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESPECIALIDAD DE MEDICINA FAMILIAR

**“CARACTERIZAR LOS FACTORES DE RIESGO DE LA MORTALIDAD
MATERNA EN LA DELEGACION DE AGUASCALIENTES DEL INSTITUTO
MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL DURANTE UN PERIODO DE 10 AÑOS”**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALIDAD EN MEDICINA
FAMILIAR**

PRESENTA:

DR. REFUGIO FERNANDEZ MENA

DIRIGIDO POR:

DR. PONCIANO ASCENCIO GUTIERREZ

SINODALES

PRESIDENTE: _____

SECRETARIO: _____

VOCAL1: _____

VOCAL2: _____

VOCAL3: _____

DR. RAUL FRANCO DÍAZ DE LEÓN

DECANO DEL CENTRO DE CIENCIAS DE LA SALUD

DRA. MARTHA ELENA TRUJILLO ÁVALOS

COORDINACION DELEGACIONAL DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

RESUMEN

CARACTERIZAR LOS FACTORES RIESGO DE LA MORTALIDAD MATERNA EN LA DELEGACION DE AGUASCALIENTES DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL DURANTE UN PERIODO DE 10 AÑOS.

Antecedentes: La Mortalidad Materna (MM) representa un problema de salud pública. Se asocian a cualquier causa relacionada o agravada por el embarazo, el parto y el puerperio que ocurren entre la concepción y hasta 42 días después del parto o del proceso quirúrgico, pero no por causas accidentales o incidentales.

Son de carácter multifactorial y se relaciona con la inequidad social y de género, la pobreza, la educación, la corresponsabilidad no sólo institucional sino familiar y comunitaria frente a la muerte materna, la falta de información efectiva acerca de los cuidados de la mujer embarazada, su hijo y la necesidad de reforzar programas educativos para construir a nivel familiar y comunitario una cultura de prevención de la muerte materna. El objetivo general es caracterizar los factores de riesgo relacionados con la mortalidad materna en la delegación de Aguascalientes del IMSS durante un periodo de 10 años.

Material y métodos: Se llevará a cabo un estudio retrospectivo, observacional en expedientes completos de pacientes cuyo diagnóstico de egreso reportado fue de muerte materna en el periodo comprendido entre Enero de 2001 a Noviembre del 2010 en la delegación de Aguascalientes del IMSS. Serán caracterizados los aspectos sociodemográficos, antecedentes gineco-obstétricos, antecedentes personales patológicos, evolución y resolución del embarazo, factores de riesgo de muerte materna. Se utilizará un formato de recolección de datos para el análisis de los datos, se utilizará los programas estadísticos SPSS. Para la estadística descriptiva se utilizará distribución de frecuencias, proporciones, porcentajes, t-Student, con sus respectivos límites de confianza (IC) al 95%. Se considerará significativo un valor de $p < 0,05$.

INDICE GENERAL

PORTADA	
AGRADECIMIENTOS	i
DEDICATORIAS.....	ii
CARTAS DE LIBERACION	¡Error! Marcador no definido.
RESUMEN	vi
INDICE GENERAL	vii
I.INTRODUCCION	1
II.PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
III.ANTECEDENTES CIENTIFICOS.....	10
IV.JUSTIFICACION.....	13
V.MARCO TEORICO	14
Conceptual.....	14
Pre-eclampsia	16
Factores de riesgo para la preeclampsia	16
Fisiopatología.....	16
Presentación clínica.....	16
Complicaciones maternas y perinatales.....	18
Hemorragia severa.....	18
Hemorragia posparto severa	18
Epidemiología	18
Factores de riesgo para hemorragia	19
Hemorragia Postparto.....	19
Etiología.....	20
Hemorragia de Postparto tardía o Secundaria	21
Trombosis Venosa Profunda y embolia pulmonar.....	21
Factores de riesgo obstétrico	21
Patogénesis.....	21
Presentación clínica.....	22
Sepsis.....	23
Definición.....	23

Etiologías	23
Factores de riesgo para desarrollar sepsis	23
Fisiopatología.....	24
Coagulación intravascular diseminada.....	24
VI.OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	25
OBJETIVO GENERAL.....	25
OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	25
VII.MATERIAL Y METODOS	26
Tipo de estudio	26
Universo de trabajo.....	26
Población de estudio.....	26
Tamaño de la muestra.....	26
Criterios de inclusión.....	26
Criterios de exclusión	26
Criterios de eliminación.....	26
Análisis estadístico:.....	26
Logística.....	27
Consideraciones éticas.....	27
VIII. RESULTADOS Y GRÁFICAS.....	28
IX.DISCUSIÓN.....	34
X.CONCLUSIONES.....	36
XI.RECOMENDACIONES.....	37
XII.ANEXOS	38
ANEXOS 1 INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN.....	38
ANEXO 2 OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES.....	41
ANEXO 3 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	45
XIII.GLOSARIO	46
XIV.BIBLIOGRAFIA	48

I.INTRODUCCION

Hasta las últimas dos décadas la muerte materna toma importancia en los esquemas de salud, en nuestro país y a nivel mundial. No obstante las repercusiones sociales, económicas y políticas que este hecho representa, el enfoque para tratar de resolverlo continúa siendo básicamente médico, es decir considerando las causas clínicas y sin tomar en cuenta otros determinantes que pueden estar vinculados, en particular, los de tipo social y económico. ⁽¹⁾

En la actualidad se cuenta con evidencia de que las muertes maternas son el resultado de un conjunto de problemas sociales, económicos, biológicos y logísticos de los servicios de salud. Que muchas veces ocurren por la falta de acceso a los beneficios de la medicina moderna o por una aplicación deficiente de los conocimientos y tecnologías disponibles en el manejo del embarazo, del parto o del puerperio. Esta multiplicidad de factores de riesgo asociados a ellas no sólo complejizan las acciones del sector salud dirigidas a acabar con las muertes maternas, sino que, además, dificultan los procesos para abordarla. ⁽¹⁾

La mortalidad materna representa un problema de salud que además se relaciona con la inequidad social y de género, la pobreza, la educación, la corresponsabilidad no sólo institucional sino familiar y comunitaria frente a la muerte materna, la falta de información efectiva acerca de los cuidados de la mujer embarazada, su hijo y la necesidad de reforzar programas educativos para construir a nivel familiar y comunitario una cultura de prevención de la muerte materna. Las causas de la mortalidad materna están directamente relacionadas con la accesibilidad, la oportunidad de las intervenciones, los costos y la calidad de los servicios obstétricos y perinatales. ⁽²⁾

Los riesgos están relacionados con diferentes condiciones, desde los antecedentes biológicos, hereditarios, psicológicos, socioeconómicos, culturales, emocionales, ambientales y de comportamiento, así como con el acceso a los servicios de atención a la salud. Sólo a partir de la última década se le ha dado importancia al estudio de los factores de riesgo para la mortalidad materna. Se ha hecho hincapié en los relacionados con las condiciones de la mujer: las edades extremas, la multiparidad, el estado nutricional deficiente, la baja escolaridad, marginación. ⁽²⁾

II.PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

DESCRIPCION DE LAS CARACTERISTICAS SOCIODEMOGRAFICAS Y CULTURALES DE LA POBLACION

El estado de Aguascalientes cuenta con una población adscrita en la delegación es de 123,609 mujeres en edad fértil, de los cuales 9,281 son mujeres embarazadas de alto riesgo. ⁽³⁾

Según el último conteo de población del INEGI del 2005 en Aguascalientes en cuanto a su escolaridad 3.27% no tiene escolaridad, 8.69% tiene la primaria incompleta, 17.42% tiene la primaria completa, 27.87% con secundaria terminada o estudios técnicos, 41.21% con educación media superior. ⁽⁴⁾

PANORAMA DEL ESTADO DE SALUD

La mortalidad materna es un tema de gran interés es el impacto real que tienen sobre el nivel de salud de la población, las actividades del sector salud y en particular de los programas de salud. ⁽²⁾

La organización mundial de la salud (OMS) en el 2010 menciona que las causas principales de mortalidad materna son graves hemorragias tras el parto, infecciones, desórdenes de hipertensión y abortos practicados sin las condiciones adecuadas, además que en los países más pobres tienen una probabilidad 36 veces mayor de morir por causas vinculadas al embarazo que las que viven en naciones ricas, El número de muertes por complicaciones durante el embarazo y el parto ha descendido un tercio en las últimas dos décadas, pero aún fallecen unas 1.000 mujeres cada día. En el 2008, de las 358.000 muertes reportadas durante el embarazo y durante el trabajo de parto, el 99% tuvieron lugar en los países en vías de desarrollo, con mayor presencia en África. Además el banco mundial menciona que los factores que se relacionan son la falta de servicios en la atención médica, planificación familiar, el tratamiento obstétrico de emergencia y supervisión postparto son fundamentales para contribuir al descenso de la mortalidad materna. ⁽⁵⁾

La mortalidad materna en Australia y en Noruega en los últimos 30 años se ha convertido en eventos raro, por mayor acceso a los sistemas de salud. En el Reino Unido, la tasa de mortalidad materna cayó entre 1980 y 1990, y luego se estabilizó reflejando así la tendencia de la mayoría de los países de Europa Occidental. El índice de muertes por cada 100.000 partos en el Reino Unido

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

es ocho, de Alemania y España siete y el de Francia es diez. En España se observó en el 2009, un incremento de la mortalidad materna, dicho incremento estuvo asociado con la edad de las madres, poniendo de manifiesto la necesidad de vigilancia epidemiológica y sobretodo preventiva. (6)

En México, como en todo el mundo, la mortalidad materna representa un problema de salud pública es de carácter multifactorial, que se relaciona con la inequidad social y de género, la pobreza, la educación, la corresponsabilidad no sólo institucional sino familiar y comunitaria frente a la muerte materna, la falta de información efectiva acerca de los cuidados de la mujer embarazada, su hijo y la necesidad de reforzar programas educativos para construir a nivel familiar y comunitario una cultura de prevención de la muerte materna. Las causas de la mortalidad materna están directamente relacionadas con la accesibilidad, la oportunidad de las intervenciones, los costos y la calidad de los servicios obstétricos y perinatales. (2)

De acuerdo al reporte del INEGI/SINAIS la mortalidad materna en México ha disminuido reportando en el 2005 1,242 muertes y en 2007 1,097 Diariamente se registran en México tres defunciones maternas, la mayor parte por causas prevenibles mediante una buena atención médica. (7)

El riesgo de muerte materna durante la vida de una mujer es casi 40 veces más alto en los países en vías de desarrollo que en los desarrollados. En los países desarrollados el riesgo de muerte materna durante la vida es de 1 en 2.800 mujeres, mientras en países en vías de desarrollo es de 1 en 61. Sin embargo, existen amplias diferencias en estos indicadores según la región, el país, e incluso entre las diferentes poblaciones de un país; por ejemplo, el riesgo de muerte materna durante la vida es 1 en 20 en África, 1 en 94 en Asia, 1 en 160 en Latinoamérica y el Caribe y 1 en 2.400 en Europa. (8)

En Aguascalientes datos oficiales del 2005-2008 por SSA-INEGI 34 muertes maternas por lo que ocupa a nivel nacional el 2 lugar las principales causas de muerte materna reportadas por SSA-INEGI causas directas son enfermedades hipertensiva del embarazo, hemorragias del embarazo parto y puerperio aborto, sepsis, causas indirectas. El Instituto Mexicano del Seguro Social Aguascalientes reporta una tasa del 26% en el 2008 de muerte materna. (4,9)

PANORAMA DEL SISTEMA DE ATENCION DE SALUD

El Instituto Mexicano del Seguro Social en Aguascalientes cuenta con 2 hospitales de zona y 10 unidades de medicina familiar 5 en zona urbana y 5 en municipios. El IMSS en su programa de actividades del programa 2009-2010 se integro el nivel normativo para el equipo de respuesta inmediata ERI para proveer y agilizar la atención de todas las pacientes de urgencia obstétrica y riesgo de morir, quedando como su ámbito de aplicación el personal de salud involucrando en actividades de las unidades hospitalarias con atención obstétrica las 24 hrs y los 365 días. Integrado por personal operativo multidisciplinario: médicos Gineco Obstetras requeridos para su atención, personal de enfermería, jefe de servicio, subdirector médico o administrativo y director además el soporte directivo que es el jefe delegacional de prestaciones medica, jefe de servicios administrativo y jefe de servicio de desarrollo personal, con el objetivo de una reacción direccional de coordinación para atención oportuna de la paciente con los recursos debidos y en la unidad y el nivel requerido. ⁽⁹⁾

Existe un comité de mortalidad materna integrado por director, jefa de enfermera jefe de ginecología, trabajadora social, el administrado, sesionando cada mes, que dentro de sus funciones analizan los dictámenes y realizan acciones de prevención hacia los factores y causas que ocasionan las muertes maternas y perinatales. ⁽¹⁰⁾

El Instituto Mexicano del Seguro Social cuenta con guías, normas y programas para disminuir la mortalidad materna y perinatal: que se menciona a continuación: ⁽¹¹⁾

- 1) Guía práctica clínica para la atención prenatal, la cual proporciona al médico familiar y a la enfermera materno infantil herramientas practicas para la atención de la mujer embarazada, así como el trabajo en equipo para el diagnostico y referencia oportunos de las complicaciones en el caso del embarazo de alto riesgo y los cuidados y el seguimiento prenatal en el caso de embarazo de riesgo intermedio y bajo. ⁽¹¹⁾
- 2) Guía de práctica clínica atención integral de la preeclampsia en el segundo y tercer nivel de atención México Instituto mexicano del seguro social. 2009. ⁽¹²⁾
- 3) Guía de práctica clínica de diagnostico y tratamiento de la hemorragia obstétrica en la segunda mitad del embarazo y puerperio México Instituto mexicano del seguro social. 2009. ⁽¹³⁾

- 4) Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-1993 de la atención de la mujer durante el embarazo, parto, y puerperio y del recién nacido. Donde se unifican criterios y procedimientos para la prestación de los servicio que pretende contribuir a mejorar la calidad en la atención de la mujer embarazada y el recién nacido, y enfatizar pautas específicas a seguir, para disipar la mortalidad y la morbilidad materna e infantil, atribuido a los prestadores de servicios de atención de salud. ⁽¹⁴⁾
- 5) NON-2 SSA1-1994 Norma Oficial Mexicana Regulación de los servicios de salud. Para la práctica de la ultrasonografía diagnostica. Que especifica la normatividad de cuando indicar un ultrasonido obstétrico. ⁽¹⁵⁾
- 6) Norma oficial Mexicana NOM-003-1993, “para la disposición de sangre humana y sus componentes con fines terapéuticos. ⁽¹⁶⁾
- 7) PREVENIMSS: es un programa donde se realizan actividades intencionadas y dirigidas a la información, formación y educación de la paciente embarazada acerca de: sexualidad, nutrición en la embarazada, detección de la anemia, administración de hierro, salud Reproductiva, cuidados durante el embarazo, cuidados después del parto y vacunación. ⁽¹⁷⁾
- 8) Programa de arranque parejo en la vida que es una estrategia que plantea el programa nacional de salud para disminuir la mortalidad materna e infantil se sustenta en la implementación de una red social de servicios de salud que incorpora atención desde el primer nivel. ⁽¹⁸⁾

DESCRIPCION CONCISA DE LA NATURALEZA DEL PROBLEMA

El embarazo, el parto y sus consecuencias siguen constituyendo en los países en desarrollo las principales causas de defunción, enfermedad y discapacidad entre las mujeres en edad reproductiva. En la literatura de orden internacional se tienen identificados cuatro grupos de factores de riesgo mismos que se encuentran agrupados en preeclampsia y eclampsia, hemorragia obstétrica, sepsis y tromboembolismo. A pesar de que estos factores se tienen bien identificados y se cuenta con tratamiento establecido, estos factores siguen impactando en la muerte materna a nivel mundial. A nivel nacional se cuenta con poca información. Se han identificados otros factores de riesgo que son importantes para la presencia de muerte materna como lo es la obesidad y los factores cardiovasculares. Sin embargo, cabe señalar que el factor socio económico, cultural, demográfico inequidad social y de género, la pobreza, la falta de educación, pueden estar

relacionados o ser los detonantes para la presencia y desarrollo con los 4 principales factores de riesgo^(2,4,8,9)

La poca o nula accesibilidad a las instituciones de salud, los costos y la calidad de los servicios obstétricos y perinatales son también otros factores de riesgo importantes de ser tomados en cuenta.

En el IMSS en Aguascalientes se requiere de identificar y sobretodo caracterizar dichos factores con el fin de reducir la mortalidad materna y que la reducción de estas cifras impacten en la estadística a nivel nacional y mundial⁽²⁾

DISTRIBUCION DEL PROBLEMA GRAVEDAD MAGNITUD Y TRANSCENDENCIA

Puesto que el embarazo es un proceso fisiológico natural no debería de representar un factor de riesgo para la salud y en muchos de los casos con el resultante fallecimiento de la madre y del producto. Esos eventos aumentan la prevalencia a nivel mundial y actualmente son una de las principales preocupaciones de los sistemas de salud nacional e internacional⁽¹⁾

A pesar de que existen guías y programas de manejo del embarazo, y que el personal dedicado a la salud, trabaja en mejorar la calidad en la atención medica reflejado en control prenatal y atención obstétrica, no ha sido suficiente para disminuir las cifras de mortalidad materna en las instituciones de salud.

Una de las grandes preocupaciones a nivel gubernamental en el país, es mantener altos los indicadores de salud como fortaleza y mantener un estatus adecuado en calidad de vida competitivo ante otros países.

La caracterización de los factores de riesgo obstétricos serán una base para la modificación de guías, mayores y mejores líneas de investigación cuyo trabajo impacte en prevención y en calidad de atención.⁽²⁰⁾

ANALISIS DE LOS FACTORES MÁS IMPORTANTE QUE PUEDE INFLUIR EN EL PROBLEMA

Los factores de riesgos están relacionados con diferentes condiciones, desde los antecedentes biológicos, hereditarios, psicológicos, socioeconómicos, culturales, emocionales, ambientales y de

comportamiento, así como con el acceso a los servicios de atención a la salud, las edades extremas, la multiparidad, el estado nutricional deficiente, la baja escolaridad, marginación. ⁽²⁾

La preeclampsia es una de las principales causas de morbilidad mortalidad materna y perinatal en todo el mundo. El riesgo de desarrollar preeclampsia varía en función del mecanismo subyacente. Debido a que el trastorno es heterogéneo, la patogenia puede diferir en las mujeres con factores de riesgo diferentes, además los factores de riesgo de preeclampsia son: nuliparidad, edad materna (enfermedades vasculares crónicas diabetes mellitus, hipertensión arterial enfermedad renal enfermedad tejido conjuntivo), multiparidad, obesidad, síndrome antifosfolipidos historia familiar de preeclampsia y embarazo gemelar. ⁽²³⁾

La hemorragia una de las primeras causa de muerte materna en el mundo. Hemorragia severa se define como la perdida de todo el volumen sanguíneo en un periodo de 24 horas. La hemorragia postparto severa es una perdida estimada de 1000 ml o mas asociada con signos de choque, se han identificado las causas de sangrado en el primer trimestre destacan el aborto y complicaciones embarazo ectópico y mola hidatidiforme; en el segundo y tercer trimestre causas placentarias como placenta previa, abrupción de placenta y la posibilidad de ruptura uterina en el postparto utilizan la nemotecnia de las 4 "T", tono (atonía en el 70% de los casos), Trauma (desgarros del canal cervical 20%) tejido (retención de restos placentarios), Trombina (coagulopatias 1%). ⁽²⁴⁾

Los factores de riesgo de hemorragia de la segunda mitad de y tercer trimestres del embarazo son: placenta previa: cicatrices uterinas previas (cesáreas, miomectomías, legrados). multiparidad, mujeres mayores de 35 años, tabaquismo, desprendimiento prematuro de placenta: trastornos hipertensivos en el embarazo, descompresión brusca del útero, edad materna mayor de 35 años, tabaquismo y alcoholismo, cordón umbilical corto, traumatismo abdominal, tumoraciones uterinas, latrogenia (uso inadecuado de oxitocina o prostaglandinas), corioamnioitis, ruptura prematura de membranas (prolongada) embarazo con dispositivo intrauterino. ruptura uterina: cicatriz uterina previa, trabajo de parto prolongado, maniobra de Kristeller, exceso en el uso de oxitocina, prostaglandinas, parto pélvico, múltiparas, presentaciones anómalas, infecciones uterinas, enfermedad trofoblástica gestacional, legrados uterinos repetidos, adenomiosis, de los factores de riesgo por hemorragia postparto inmediato son: atonía uterina: trabajo de parto prolongado, miomatosis uterina, macrosomía fetal, oligohidramnios, embarazo múltiple, multiparidad, uso de oxitocina, antecedente de hemorragia posparto, uso de sulfato de magnesio, trabajo de parto precipitado, anestesia general, embolia de líquido amniótico. Retención de restos placentarios: cicatrices uterinas prematurez corioamnioitis. enfermedad trofoblástica gestacional, legrados uterinos repetidos adenomiosis. Acretismo placentario: antecedente de legrado uterino, cirugía

uterina previa, antecedente de placenta previa en embarazo anterior, multiparidad, infección uterina.⁽²⁵⁾

Factores de riesgo causas extrauterinas: macrosomía fetal, atención de parto en presentación pélvica aplicación de fórceps, parto precipitado.⁽²⁵⁾

Factores de riesgo sepsis: ruptura prematura de membranas, retención placentaria, embarazo gemelar técnicas artificiales de concepción mayores de 35 años obesidad cesárea urosepsis cerclaje inducción de trabajo de parto.⁽²⁶⁾

Factores de riesgo de tromboembolia: obesidad cesárea síndrome antifosfolipidos, tabaquismo, mayor de 35 años, embarazos múltiples, diabetes mellitus enfermedad cardíacas.⁽²⁷⁾

ARGUMENTO CONVENIENTE

Este estudio es de interés ya que aportará un nuevo conocimiento sobre la muerte materna, en Aguascalientes, además es importante caracterizar los factores de riesgo de la muerte materna en la delegación Aguascalientes del IMSS, ya que ha aumentado la incidencia.⁽²⁰⁾

ESTUDIOS RELACIONADOS CON EL MISMO PROBLEMA, RELEVANCIA DE RESULTADOS

Karla Yemile Ordaz-Martínez, 2010, realizó un estudio de factores de riesgo asociados con mortalidad materna en el estado de Morelos, México, su objetivo fue describir las características de las muertes maternas y analizar los factores de riesgo relacionados con estas en el estado de Morelos su metodología fue un estudio transversal observacional descriptivo retrospectivo de 94 casos de muerte materna registrados en el 2000 y 2004 se compararon las características de las muertes maternas hospitalarias y no hospitalarias. Sus resultados fueron el 81% como hospitalarias (66.7% hospitales públicos) 13.8% no hospitalarias el 77.6% de las muertes ocurrieron en el puerperio y la mayoría de las mujeres no contaban con algún servicio médico, el 81.9% fue muerte directa y el 12 % fue indirecta.

El riesgo de muerte no hospitalaria en mujeres de 35 a 40 años fue tres veces mayor, con estudios de primaria incompleta fue el 10.9% y no tener derecho a servicios médicos el 3.6 veces. Concluyen que las causas de muerte hospitalarias son trastornos hipertensivos hemorragia obstétrica y eventos relacionados con la calidad de los servicios de salud.⁽²⁾

DESCRIPCION EL TIPO Y USO DE INFORMACION QUE SE ESPERA OBTENER

Caracterizar los factores de riesgo de la muerte materna en la delegación de Aguascalientes del IMSS

Esta información servirá para el Departamento de Ginecología y Obstetricia del IMSS y sobre todo para aquellos en la toma de decisiones a nivel delegacional la búsqueda de estrategias para combatir o disminuir la muerte materna en Aguascalientes.

Generar recomendaciones médicas que permitan una mejor vigilancia prenatal oportuna y un diagnóstico temprano de pacientes embarazadas con alto riesgo para disminuir la muerte materna

CONCEPTOS UTILIZADOS

FACTORES DE RIESGO: son características biológicas o de conducta que incrementa la probabilidad de padecer o morir de alguna enfermedad en aquellos individuos que la presentan. ⁽²⁸⁾

MORTALIDAD MATERNA: es la muerte de una mujer durante el embarazo o durante los 42 días posteriores al parto, independientemente de la duración y sitio del embarazo, siendo cualquier causa relacionada con el agravamiento del embarazo o su manejo, pero no por causas accidentales o incidentales. ⁽²⁹⁾

PREGUNTA DE INVESTIGACION.

¿Cuáles son los factores de riesgo de la mortalidad materna en la delegación de Aguascalientes del Instituto Mexicano del Seguro Social?

III. ANTECEDENTES CIENTIFICOS

Gonzalez, 2010, realizó un estudio descriptivo longitudinal y prospectivo en el Hospital Universitario Gineco-obstétrico "Mariana Grajales" de Santa Clara de enero de 2007 a diciembre de 2008, con el objetivo de describir los principales factores relacionados con la morbilidad obstétrica grave. Para la recogida de la información se confeccionó un formulario con las variables de interés a través de la revisión de historias clínicas individuales, de entrevistas a las pacientes y de datos ofrecidos por el departamento de estadísticas del hospital. Se constató que en el periodo del estudio 93 pacientes presentaron morbilidad obstétrica grave. Las principales causas estuvieron relacionadas con la hemorragia con 39.8% y la preeclampsia 37.6%; la sepsis sólo apareció relacionada en un 4.3%; el parto distócico por cesárea fue un evento obstétrico relacionado directamente con la morbilidad grave y la realización de histerectomías obstétricas. ⁽¹⁹⁾

Peñuelas-Cota JE 1, 2008, realizó un estudio retrospectivo, transversal, analítico. Su objetivo fue. Identificar los factores asociados a las muertes maternas y las oportunidades de mejora. Se incluyeron todos los casos de muerte materna obstétrica (directa e indirecta) ocurridas en el estado de Sinaloa en los años 2004 y 2005. sus resultados fueron 31 casos de muerte materna registradas en la Secretaría de Salud, 12(38.71%) del 2004 y 19(61.29%) del 2005. La media de edad fue de 27.03±7.6 años (Rango 15-44). Tenían control prenatal 17(54.84%) de los casos. Solo 19(61.29%) fueron atendidas por un médico especialista. El 29.03%(9) de los casos no contaba con disponibilidad de sangre o de medicamentos. El 70.97% (22) eran muertes previsibles por diagnóstico. La causa de MM obstétrica directa se presentó en 24(77.42%) de los casos registrados. En 14(45.16%) la causa de muerte estuvo relacionada con la presencia de toxemia. Al aplicar la prueba exacta de Fisher para medir la asociación entre toxemia y los diferentes grupos de edad, se observó una $p=0.018$, en el grupo de edad de 15 a 19 años. Concluyeron un alto porcentaje de muertes maternas previsibles y las defunciones por toxemia en casos de jóvenes menores de 20 años merecen especial consideración para el diseño de estrategias de atención del embarazo, asimismo, el alto porcentaje de defunciones en hospitales de segundo nivel requiere de estrategias de atención oportuna y multidisciplinaria de la urgencia obstétrica. ⁽²⁸⁾

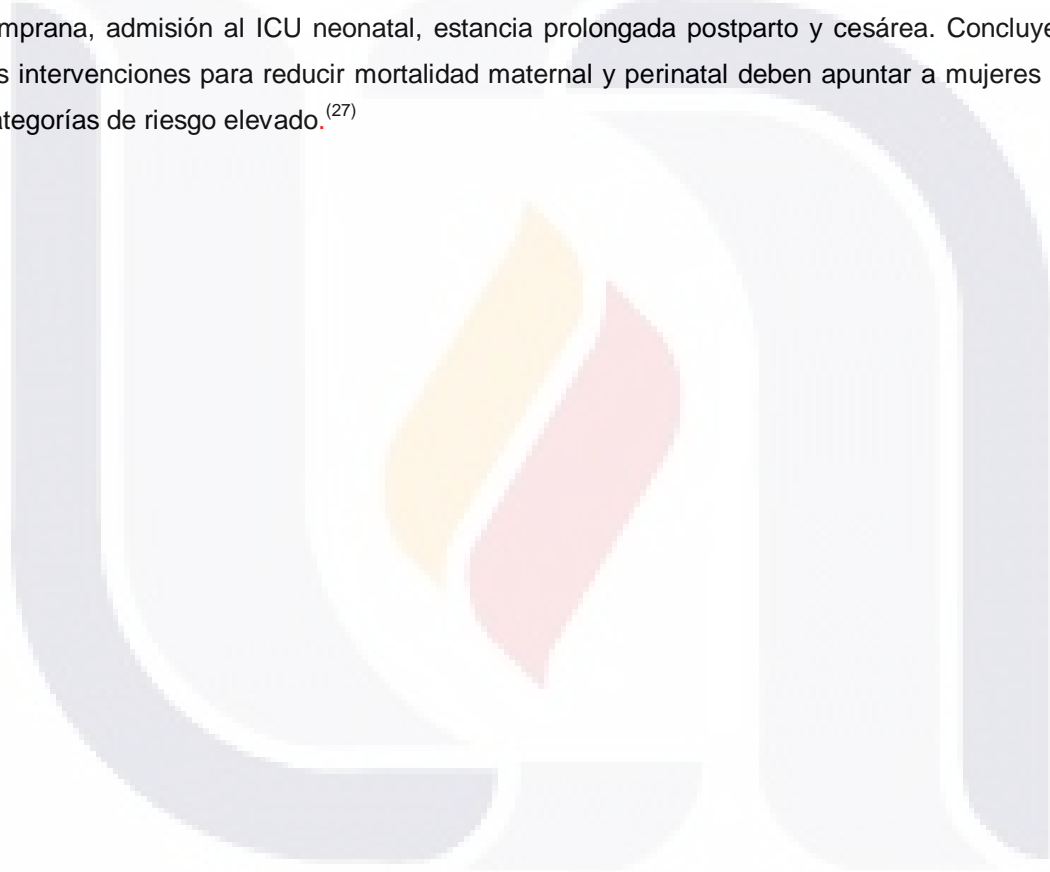
José Alfonso Hernández Peñafi el, 2007 realizó un estudio descriptivo, transversal, retrospectivo y de serie de casos. Su objetivo determinar las características clínicas y analizar los casos de muerte materna ocurridos durante 10 años. Se revisaron los expedientes de muertes maternas ocurridas en el Hospital General Regional 36 de Puebla, del 1 de enero de 1996 al 31 de diciembre

del 2005. Se seleccionaron pacientes por muerte obstétrica. La recolección de datos incluyó las siguientes variables: edad, índice de masa corporal, escolaridad, número de embarazos, tipo de parto, control prenatal, causa básica de defunción y mes y año en que ocurrió. Se utilizó estadística descriptiva con medidas de tendencia central y de dispersión. Sus resultados fueron 75 muertes maternas, se excluyó una porque no se debió a cuestiones obstétricas. La tasa de muerte materna fue de 63.46 x 100,000 nacidos vivos. El 17.5% correspondió a causas obstétricas indirectas y 82.5% a causas obstétricas directas; 73% fue prevenible y 27% no prevenible. Correspondieron a edades entre 21 y 34 años 48 casos y 46 a madres con dos a cuatro embarazos. Tenían nivel de escolaridad entre primaria y secundaria 43 casos y 31 casos índice de masa corporal entre 21 y 26. La eclampsia fue causa de muerte materna en 20 casos y la hemorragia obstétrica en 16 casos. En 38 casos existió control prenatal adecuado. Concluyeron los casos de muerte materna correspondieron a mujeres de edad media, multigestas, no obesas y con control prenatal aparentemente adecuado. Durante este periodo la tendencia fue la disminución de la hemorragia obstétrica y el aumento de la preeclampsia- eclampsia como causas de muerte materna. ⁽²⁹⁾

Ivette Villegas Rodríguez, 2007 realizó un estudio de casos (n = 30) y controles (n = 60) se comparó a 90 mujeres con diabetes mellitus gestacional e hipertensión inducida por el embarazo. Su objetivo investigar los factores de riesgo para enfermedad hipertensiva inducida por embarazo en mujeres con diabetes mellitus gestacional. Tal comparación se efectuó en términos de datos demográficos, antecedentes reproductivos, características maternas y generales del recién nacido. Los efectos de los factores individuales sobre el riesgo de enfermedad hipertensiva inducida por el embarazo se calcularon con razones de momios y sus intervalos de confianza de 95%. Sus resultados fueron el índice de masa corporal fue mayor en los casos que en los controles (35.70 ± 8.7 vs. 31.17 ± 5.2) y el antecedente de hipertensión inducida por el embarazo fue el único factor que se relacionó con incremento en el riesgo de hipertensión (OR = 4.52, IC95%:1.02-20.03). Concluyeron que las mujeres con diabetes mellitus gestacional y antecedente de hipertensión inducida por el embarazo requieren mayor vigilancia que permita prevenir o establecer el diagnóstico y tratamiento tempranos de la hipertensión; si la mujer tiene sobrepeso debe modificar su estilo de vida para evitar complicaciones maternas y perinatales. ⁽³⁰⁾

João Paulo Souza, 2010, realizó un estudio sobre de eventos maternos y mortalidad materna sobre una encuesta mundial del 2005 de la Organización Mundial de Salud sobre la salud materna y la muerte perinatal. Su objetivo fue elaborar un indicador catalogado como de cuasi eventos maternos como medición indirecta de las defunciones maternas y estudiar su relación con diversos factores maternos y con los resultados perinatales. Realizó un estudio transversal multicéntrico, recabó datos maternos y perinatales de los expedientes de 120 hospitales durante dos a tres meses situados en ocho países de Latinoamérica. Siguió un diseño al azar en racimo

gradual estratificado. Determinaron la ocurrencia intra-hospital de la morbilidad maternal severa y la asociación de las características maternas y resultados perinatales. Los resultados fueron de las 97 095 mujeres estudiadas, 2964 (34 por 1000) estaban en un riesgo más alto de la muerte en asociación con uno o más de siguiente: siendo admitido a la Unidad de Cuidados Intensivos (ICU), estuvieron expuestas a histerectomía, recibiendo una transfusión de sangre, sufriendo una complicación cardíaca o renal, o tuvieron eclampsia. Fueron mayores de 35 años, sin conyuge, la primípara o de para; 3, y teniendo una cesárea en el embarazo anterior, eran factores asociados independientemente a la ocurrencia de la mortalidad materna severa. También fueron asociados positivamente a una ocurrencia creciente del bajo peso al nacimiento, óbito, muerte neonatal temprana, admisión al ICU neonatal, estancia prolongada postparto y cesárea. Concluyeron que las intervenciones para reducir mortalidad maternal y perinatal deben apuntar a mujeres en estas categorías de riesgo elevado.⁽²⁷⁾



IV.JUSTIFICACION

La mortalidad materna es una de las principales metas por alcanzar en el sistema de salud a nivel nacional y en coparticipación con todas las instituciones de salud.

Sin duda una de las estrategias es la identificación de factores que favorecen y que guardan estrecha relación con la mortalidad materna. Se busca acelerar la reducción de la mortalidad a una menor cifra.

Considerando que los distintos niveles de gobierno tienen el compromiso de respetar y garantizar los derechos humanos, el derecho a la salud y los derechos reproductivos. Es evidente que evitar los decesos maternos como problema de salud pública y de justicia social es responsabilidad gubernamental, sin embargo dicha corresponsabilidad también está presente con el personal encargado de la salud en los diferentes niveles de atención a nivel nacional.

Es así que este estudio tiene como principal objetivo caracterizar los factores de riesgo de la mortalidad materna y establecer estrategias una vez caracterizados los factores.

V.MARCO TEORICO

Conceptual

La muerte materna es aquella que ocurre durante el embarazo o durante los 42 días posteriores al parto, independientemente de la duración y sitio del embarazo, siendo cualquier causa relacionada con el agravamiento del embarazo o su manejo, pero no por causas accidentales o incidentales. ⁽²⁷⁾

Causas de muerte materna se clasifican

- Muerte obstétrica directa es la que resulta de complicaciones obstétricas del embarazo (embarazo parto y puerperio), de intervenciones, de omisiones, de tratamientos incorrectos, o de una cadena de acontecimientos originada en cualquiera de las circunstancias mencionadas. ⁽³¹⁾
- Muerte obstétrica indirecta es la que resulta de una enfermedad existente desde antes del embarazo o de una enfermedad que evoluciona durante el mismo, no debido a causa obstétrica directa pero si agravada por los efectos fisiológicos del embarazo ⁽³¹⁾
- Muerte materna no obstétrica es la que resulta de causas accidentales o incidentales no relacionadas con el embarazo o con su cuidado. ⁽³¹⁾

Factores de riesgo: son características biológicas o de conducta que incrementa la probabilidad de padecer o morir de alguna enfermedad en aquellos individuos que la presentan. ⁽²⁶⁾

Diversos factores de riesgo aumentan la posibilidad de que una mujer tenga un embarazo de alto riesgo, relacionándose con la mortalidad materna, se han determinado factores de riesgo que se presentan durante el embarazo, como Antecedentes de preeclampsia o eclampsia, Consumo habitual de alcohol y tabaco, edad menor a 14 años o mayor a 35 años, embarazos múltiples, enfermedades anteriores o durante el embarazo: anemia, alcoholismo, diversas cardiopatías, diabetes, hipertensión, obesidad, diversas enfermedades infecciosas, afecciones renales o trastornos mentales, hemorragia durante la segunda mitad del embarazo en embarazo anterior, hijos anteriores con alguna malformación,

Intervalo entre embarazos inferior a 2 años, peso corporal menor de 45 kg o mayor a 90 kg (varía de acuerdo a talla) problemas en un embarazo previo, talla menor a 140 cm. afortunadamente la gran mayoría de los embarazos son de bajo riesgo, sin que existan condiciones maternas o fetales que afecten el desarrollo normal del mismo. Entre el 15 y el 17% de los embarazos se consideran de alto riesgo obstétrico, ya sea por condiciones maternas previas a la gestación o por condiciones fetales que modificarían el desarrollo normal del embarazo. ⁽³²⁾

Las enfermedades de tipo vascular, como la hipertensión arterial crónica, la diabetes mellitus; de tipo reumáticas e inmunológicas especialmente el lupus eritematoso sistémico, endocrinopatías (híper e hipotiroidismo, diabetes), nefropatías, cardiopatías congénitas o adquiridas, son consideradas condiciones más frecuentes para un embarazo de alto riesgo. Así mismo, la desnutrición o bajo peso al inicio de la gestación, infecciones como, toxoplasmosis, rubeola, sida, sífilis; infecciones urinarias a repetición, narco adicción, se consideran factores de riesgo obstétrico. ⁽³²⁾

Los embarazos no deseados, el rechazo familiar, la falta de apoyo de la pareja, la adolescencia y las gestantes tardías, después de los 35 años, están catalogadas como otras condiciones de riesgo. Además se deben incluir como antecedentes los abortos repetidos, partos pretérmino (menor de 37 semanas), preeclampsia, placenta previa, desprendimiento de placenta, muerte fetal, recién nacido de bajo peso o macrosómico (grande), hemorragia en embarazos previos, la gran mayoría de los casos se detectan realizando una cuidadosa historia clínica, con un interrogatorio apropiado, un examen físico completo y la ayuda de elementos diagnósticos. ⁽³²⁾

Como se trata de un estado especial, la gran mayoría de las pacientes de alto riesgo requerirá manejo multidisciplinario con especialistas en el área materno fetal, internistas, cardiólogos, nefrólogos, reumatólogos, neumólogos, intensivistas, pediatras, neonatólogos, anestesiólogos, sicólogos, nutricionistas, trabajadores sociales, terapistas respiratorios y personal de enfermería especializado en el manejo materno fetal y neonatal. ⁽³²⁾

Un programa de atención a la embarazada de alto riesgo deberá contar con el soporte técnico y tecnológico de unidades de atención individualizada para cada paciente, con monitoria permanente si la paciente lo requiere y equipos de alta tecnología en el área de ecografía, monitoria fetal, laboratorio clínico, cuidados intensivos del adulto y neonatales. Lo ideal sería que toda pareja planee el embarazo, sea evaluada preconcepcionalmente para determinar los factores de riesgo y sus repercusiones sobre la mujer y la pareja. ⁽³³⁾

Pre-eclampsia

La pre-eclampsia se define como la hipertensión nueva (diastólica ≥ 90 mm Hg) y proteinuria importante (≥ 300 mg/24 h) a las 20 o más semanas de gestación. ⁽³⁴⁾

Factores de riesgo para la preeclampsia

Nuliparidad ,crónica o la enfermedad vascular (diabetes preexistente, insuficiencia renal, hipertensión crónica, enfermedades reumáticas, enfermedades del tejido conectivo) ,molar el embarazo ,hidropesía fetal, multiparida, la obesidad y la resistencia a la insulina, antes del embarazo complicado por preeclampsia, Síndrome antifosfolípido, antecedentes familiares de preeclampsia o eclampsia, aneuploidía fetal ,Las infecciones maternas, genes maternos de susceptibilidad, los extremos en la edad materna y factores relacionados como exposición limitada de espermatozoides, ovocitos y donación de embriones donantes inseminación. ⁽³⁵⁾

Fisiopatología

Desde una perspectiva fisiopatológica, la preeclampsia se caracteriza por una invasión anormalmente superficial del citotrofoblasto en las arterias espirales durante la placentación, lo que da como resultado la conservación del tejido musculoelástico de estas arterias y su capacidad de respuesta a diferentes agentes vasopresores. Otro hallazgo central en este síndrome es la disfunción endotelial: se ha evidenciado un estado de estrés oxidativo, la disminución en la actividad de la óxido nítrico sintasa endotelial, un aumento en las concentraciones de homocisteína circulante, dislipidemia, una amplificación de la actividad simpática, así como una mayor expresión de marcadores de daño endotelial. Existe además, elevación de las resistencias vasculares sistémicas, activación de la cascada de la coagulación e incremento de la agregación plaquetaria. También se considera a la preeclampsia como un síndrome inflamatorio sistémico y un síndrome metabólico debido a que comparte aspectos fisiopatológicos y morfológicos a nivel vascular con la aterosclerosis prematura y la enfermedad arterial coronaria. ⁽³⁵⁾

Presentación clínica

Los sistemas orgánicos maternos son susceptibles al exceso de inflamación y al daño endotelial son el sistema nervioso central, los pulmones, el hígado, los riñones, los vasos sistémicos, la coagulación y el corazón^{3/4} la placenta y el feto también están en riesgo. Cuanto más afectado está el sistema orgánico más propensión a las complicaciones maternas perinatales existe. Los

médicos deben tener la precaución de no subestimar los signos y síntomas clínicos en la pre-eclampsia (grave) porque pueden ser inespecíficos, como las náuseas y los vómitos. ⁽³⁴⁾

Siempre hay que tener presente que la pre-eclampsia puede ser potencialmente fulminante, por lo que no se debe suministrar una falsa sensación de seguridad porque la enfermedad ha sido considerada leve. Algunos riesgos se refieren al desarrollo del síndrome HELLP. A menudo, (40-90%) las pacientes tienen epigastralgia o dolor en el hipocondrio derecho. Estos síntomas clínicos, junto con las cefaleas, las alteraciones visuales y las náuseas o vómitos parecen ser más predictivos de complicaciones maternas que los parámetros de laboratorio. El síndrome HELLP complica al 10-20% de los casos de pre-eclampsia grave, y en su mayoría se desarrolla pretérmino (50%). Sin embargo, en el 20% de las mujeres se presenta al final del embarazo o, en el 30% en el post parto. En el 10-20% de los casos, el síndrome HELLP se presenta sin hipertensión o proteinuria. Las complicaciones directas del síndrome HELLP son el desprendimiento de la placenta (9-20%), la coagulación intravascular diseminada (5-56%) y la insuficiencia renal aguda (7-36%). Las complicaciones menos frecuentes son la eclampsia (4-9%), el edema pulmonar (3-10%) y el hematoma subcapsular del hígado (<2%). Las estimaciones de las tasas de complicación pueden ser muy elevadas porque derivan principalmente de los centros de atención terciaria. En general, se halla una morbilidad materna significativa en alrededor del 15% de las mujeres con pre-eclampsia grave, incluyendo el desprendimiento de retina, la hemorragia cerebrovascular y las complicaciones relacionadas con el síndrome HELLP, pero con frecuencias es baja. El cerebro está en riesgo debido a la alteración de la autorregulación secundaria al daño endotelial, junto con la disminución de la inervación simpática en la parte posterior de la circulación cerebral, y a la menor capacidad de respuesta neurógena al aumento de la presión arterial. Como consecuencia del daño cerebral agudo podría presentarse ceguera cortical y algunos casos de eclampsia, síndrome de leucoencefalopatía posterior irreversible. ⁽³⁴⁾

La eclampsia que complica el 1-2% de la pre-eclampsia grave se define como la aparición de convulsiones tónico-clónicas en una mujer embarazada o en el posparto reciente que no pueden ser atribuidas a otras causas. Aunque es difícil de predecir, en el 79% de los casos los signos y síntomas premonitorios están presentes durante la semana previa a la primera convulsión de la eclampsia: cefalea (56%), trastornos visuales (23%), epigastralgia (17%), hipertensión (48%), proteinuria (46%) e hipertensión y proteinuria (38%). La hipertensión y la proteinuria pueden durar varias semanas después del parto. La pre-eclampsia también puede empeorar o presentarse de novo después del parto y, en ocasiones, evolucionar hacia formas graves que son similares a la eclampsia. las mujeres con síntomas y signos de pre-eclampsia podrían tener otras enfermedades maternas, y por lo tanto se debe hacer el diagnóstico diferencial y excluirlas. ⁽³⁴⁾

Los problemas perinatales en las mujeres con pre-eclampsia se refieren al riesgo de desprendimiento de la placenta (0-6%), retardo del crecimiento intrauterino (5-18%) y mortalidad perinatal (0-9%), que dependen de la gravedad y del comienzo gestacional de la enfermedad. ⁽³⁴⁾

Complicaciones maternas y perinatales

El resultado materno y neonatal en pacientes con preeclampsia se relaciona en gran medida a una o más de los siguientes factores: la edad gestacional al momento del parto, la gravedad de la enfermedad, la calidad de la gestión, y la presencia de enfermedades preexistentes. La mortalidad perinatal se incrementa en aquellos que desarrollan la enfermedad a <34 semanas de gestación. Riesgo para la madre pueden ser importantes e incluye el posible desarrollo de la coagulación intravascular diseminada (CID), hemorragia intracraneal, insuficiencia renal, desprendimiento de retina, edema pulmonar, ruptura de hígado, desprendimiento prematuro de placenta, y la muerte. Por lo tanto, los clínicos con experiencia debe ser el cuidado de las mujeres con preeclampsia. ⁽³⁴⁾

Hemorragia severa

Es la pérdida de todo el volumen sanguíneo en un período de 24 horas o el sangrado que ocurre a una velocidad superior a 150 mL/minuto y que, por lo tanto, causa la pérdida del 50% del volumen en 20 minutos. ⁽²²⁾

Hemorragia posparto severa

Una pérdida estimada de 1000 mL o más o una pérdida menor asociada con signos de choque. (nivel de evidencia III). ⁽²²⁾

Epidemiología

Datos de la OMS muestran que la hemorragia obstétrica es la causa del 25% de las muertes maternas que ocurren en todo el mundo. Aproximadamente el 80% de las muertes maternas por hemorragia son por causas obstétricas directas; es decir, por complicaciones del embarazo, trabajo de parto, puerperio, así como por diagnósticos y tratamientos erróneos de enfermedades que se presentan durante la gestación. ⁽¹³⁾

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

Dentro del contexto de la hemorragia obstétrica, la hemorragia posparto es la complicación más frecuente, presentándose en un 75% de los casos del puerperio patológico. Este período es de gran riesgo, debido a la cantidad y rapidez con la que se presenta la hemorragia, siendo en ocasiones insuficientes los recursos para contrarrestar este evento urgente, como son: soluciones parenterales, sangre y sus derivados. ⁽³⁶⁾

La incidencia de la hemorragia posparto es de un 2 a 6%; sin embargo, se puede considerar que este porcentaje es mayor debido a tres principales causas: la primera es por la subestimación en la cantidad de sangre perdida que de acuerdo a algunas investigaciones es hasta de un 50%; la segunda es por la falta de métodos o estrategias para la cuantificación exacta del sangrado y la tercera por el incremento en el número de cesáreas. ⁽³⁶⁾

Factores de riesgo para hemorragia

Se han Identificado factores de riesgo: mujeres menores de 18 años, nuliparidad, anemia, desnutrición, obesidad, embarazos no deseados, miomatosis uterina, parto prolongado, parto operatorio, parto precipitado, sobredistensión uterina, infecciones recurrentes cérvico vaginales y de las vías urinarias. ⁽³⁷⁾

Antecedentes hereditarios y patológicos de importancia: cardiopatías congénitas o adquiridas, hipertensión arterial sistémica crónica, diabetes mellitus, trastornos de la coagulación, enfermedades autoinmunes. Antecedentes obstétricos completos: antecedente de productos malformados, embarazo múltiple, abortos de repetición, diabetes gestacional, preeclampsia, eclampsia, retardo en el crecimiento intrauterino, placenta previa, desprendimiento prematuro de placenta normoinserta, cesárea anterior, parto distócico, hemorragia posparto, óbito, muerte neonatal. ⁽³⁷⁾

Hemorragia Postparto

La hemorragia es una de las cuatro causas principales de muerte materna en el nacimiento y de mujeres después de gestación de 20 semanas. tromboembolismo, hipertensión, infección, son tres desórdenes, principales de mortalidad materna. La incidencia exacta de hemorragia posparto es desconocida porque no hay uniformidad de una definición aceptada para la hemorragia posparto. Sin embargo, es de importancia suprema que a clínicos que se preocupan en mujeres

embarazadas debe estar bien informados los expertos en la dirección de esta complicación que amenaza vida potencialmente. ⁽³⁸⁾

La hemorragia postparto también es clasificada como hemorragia temprana que ocurre dentro de las 24 hrs del nacimiento o tardía que ocurre después de las 24 horas hasta las 6 semanas del nacimiento esta clasificación es útil para considerar las causas de hemorragia. ⁽¹³⁾

Etiología

La hemorragia postparto es causada por atonía uterina, laceraciones de genitales, o coagulación defectuosa, productos retenidos de la concepción. En cualquier caso dado, más que una causa puede ser encontrada. Atonía uterina es con mucho la causa más común de hemorragia postparto. Una vez que la placenta es sacada, el cese de sangrado es dependiente de miometrio adecuado contractilidad para apretar vasos sanguíneos que suministran el sitio de implantación. Un útero flácido, átonico no puede alcanzar vasoconstricción necesaria. Con el flujo de sangre uterino de aproximadamente 600 mL por minuto, la hemorragia amenaza la vida puede ocurrir rápidamente. En muchos pero no todos los casos, la atonía uterina es fiables y está basada en ciertos factores de riesgo, que son: la multiparidad, macrosómicos, hidromnios, el trabajo de parto prolongado, infecciones intraamnióticas, inducción de trabajo de parto prolongado empleo de agentes anestésicos, de vez en cuando, especialmente cuando la placenta es implantada en el segmento inferior uterino, puede haber sangrado enérgico a pesar de un buena contracción del fundus. ⁽²³⁾

La segunda causa más común de hemorragia postparto es la laceración de extensión genital, que puede ocurrir en todas partes del fundus al introitus y se debería sospechada cuando la sangre es rojo vivo ocurre a pesar de un útero firme, bien contraído. La exploración manual de la cavidad uterina con el examen cuidadoso de la cérvix, la vagina, e introitus debería permitir al clínico para identificar la fuente de sangrado y tomar la acción correctiva. Una cantidad apreciable de sangrado puede ocurrir del sitio de una episiotomía, en particular si fuera realizado temprano o en el proceso del nacimiento. La retención de, fragmentos placentarios, lóbulos accesorios, o membranas pueden causar la sangrado en curso. La inspección de la placenta al salir y membranas puede aumentar la sospecha que el tejido permanece en el útero. La exploración rutinaria manual del útero no es indicada, sin embargo, y este procedimiento debería ser realizado sólo si la sangrado es excesivo. Finalmente, coagulopatía puede ocurrir agravar una de las causas antes mencionadas. La abrupción placentaria con un feto muerto es la causa más común de coagulopatía en la obstetricia. La asociación de coagulopatías son: abrupto placentario, sepsis shock, coagulopatías muerte fetal, HELL, administración de anticoagulantes ⁽²³⁾

Hemorragia de Postparto tardía o Secundaria

La hemorragia de postparto tardía o secundaria es definida como la hemorragia que ocurre mayor que 24 horas después de la entrega hasta postparto de 6 semanas. Las causas de tardía hemorragia de postparto son Infección, Retención de fragmentos de placenta Subinvolución del sitio placentario, coagulopatía adquirida o heredada. El tratamiento es esencialmente el mismo como para el temprano postparto hacen una hemorragia y comienza con la terapia médica con oxitocina y prostaglandinas. Como muchas de estas mujeres son infectadas, los antibióticos también pueden demostrar beneficiosos. Aunque arterial embolización puede ser necesario, otros procedimientos quirúrgicos (sobre todo histerectomía) raras veces son indicados. ⁽³⁶⁾

Trombosis Venosa Profunda y embolia pulmonar

Factores de riesgo obstétrico

Es evidente que el incremento del sobrepeso y la obesidad en el embarazo reposo prolongado, síndrome antifosfolípido, trombofilias, historia de trombosis, tabaquismo embarazo gemelar, diabetes, enfermedades cardíacas, así como el nacimiento por cesárea, a lo largo de las últimas décadas ha tenido un impacto en el aumento del riesgo de complicaciones de tromboembolismo venoso. Durante el embarazo, el riesgo de tromboembolismo venosa aumento de 4 veces en el embarazo, y durante el periodo postparto el riesgo aumenta a 20 veces más. ⁽²⁵⁾

Patogénesis

El embarazo provoca fisiológicamente una hipercoagulabilidad, que se ha desarrollado un mecanismo de protección a la hemorragia en el momento del parto. El estado de hipercoagulabilidad del embarazo es provocado por la trombina mediada por la generación de fibrina que aumenta a lo largo del embarazo. El embarazo se asocia con un aumento en la concentración plasmática de los factores de la coagulación y la fibrinólisis inhibiendo, los cambios en el flujo venoso y cambios dentro de las paredes del vaso sanguíneo. El trombo venoso intravascular son depósitos que consiste en fibrina, y sus componentes como eritrocitos, plaquetas y leucocitos. La alteración fisiológica en los niveles de casi todos los factores de la coagulación se produce durante el embarazo. Todos los factores de la coagulación se incrementan durante el embarazo con la excepción de los factores XI y XIII, que son con frecuencia disminuyen.

Además, los niveles de proteína S esta disminuida. La proteína C comúnmente se encuentra durante el embarazo. Los mecanismos de protección incluyen la inactivación de coagulación activado los factores inhibidores de la circulación, el aclaramiento de estos factores de coagulación activado por el hígado, la disolución de la fibrina mediante la circulación inhiben, la disolución de la fibrina por circulación de enzimas fibrinolíticas. La activación de los factores de coagulación en la sangre son serina proteasas que son inhibidas por la naturaleza se producen inhibidores de las proteasa: antitrombina III, proteína C, la heparina co-factor II, C-1 inactivador, a-2-macroglobulina, y a-1-antitirypsin. La activación hemostática, se indica por el aumento en el fragmento F1 2 y D-dímero. Riesgo de tromboembolismo es, además, magnificada por la compresión de la vena cava inferior y la vena ilíaca por el útero grávido produciendo obstrucción venosa, y aumento de la capacitancia venosa. En las 25 a 29 semanas de gestación, la velocidad del flujo venoso se reduce aproximadamente el 50% en las piernas. Durante el embarazo, el daño local de venas de la pelvis puede ocurrir durante parto vaginal y cesárea en especial que proporcionan un entorno para una mayor riesgo de trombosis. Cuando estos cambios fisiológicos se combinan con la predisposición genética condiciones tales como la trombofilia, factores socio-ambientales, el riesgo aumenta a desarrollar tromboembolismo. ⁽²⁵⁾

Presentación clínica

Durante el embarazo, tromboembolismo venoso puede presentarse con síntomas de TVP, o con el complejo de síntomas compatibles con la aparición de hipertensión pulmonar embolia. Los síntomas más comunes de la TVP son dolor, sensibilidad e inflamación de la extremidad inferior. La mayoría de los casos de TVP en la pierna izquierda. Esto es probablemente debido a los efectos de la compresión de la arteria ilíaca izquierda vena, ya que es atravesado por la arteria ilíaca derecha. trombosis venosa profunda aislada en la vena ilíaca se piensa que es más alta en el embarazo en comparación con las mujeres no embarazadas.

Los signos clínicos tales como el calor, el color, asimétrica cambio en la anchura de la pierna o muslo, edema, y un cordón palpable puede estar presentes. Los signos y los síntomas aparecen de regreso obstrucción venosa y / o en combinación con la inflamación vascular. El diagnóstico clínico se hace más sospechoso cuando se provoca dolor en la pantorrilla en flexión pasiva dorsal del pie (signo de Homan). Inflamación del muslo es especialmente relevante porque el riesgo de embolia pulmonar se asocia con la trombosis femoral o ilíaca. La mayoría de los émbolos pulmonares clínicamente significativa se producen a partir de trombos profundos en el muslo. Los síntomas de la embolia pulmonar incluyen disnea, dolor torácico pleurítico con o sin la férula, la aprehensión, y la tos. Taquipnea se produce en más del 90% de los pacientes. Otros signos

clínicos incluyen taquicardia, atelectásico estertores, hemoptisis, fiebre, diaforesis, roce, cianosis, y el desarrollo de una acentuada segundo ruido cardíaco, al galope, o un soplo. En los casos de embolia pulmonar masiva define como la obstrucción de más del 50% de la circulación pulmonar, hipotensión, síncope o colapso cardiovascular pueden ser los síntomas de presentación. ⁽²⁵⁾

Sepsis

Definición

Sepsis o síndrome de la reacción inflamatoria sistémica (SRIS): se define como la presencia de dos o más de las cuatro condiciones siguientes:

- Fiebre (temperatura oral > 38 °C) o hipotermia (temperatura oral < 36 °C).
- Taquicardia (> 90 latidos por minuto).
- Taquipnea (> 24 respiraciones por minuto), o hiperventilación (presión parcial arterial de CO₂ < 32 mm Hg) o necesidad de ventilación mecánica.
- Leucocitosis (> 12.000/mm³), leucopenia (< 4.000/mm³), o > 10 % de formas juveniles en el recuento de leucocitos. ⁽³⁹⁾

Etiologías

Tradicionalmente las bacterias gram negativas han sido las principales responsables, pero en los últimos años se han visto superadas por las bacterias gram positivas. Las infecciones polimicrobianas y las producidas por gérmenes multirresistentes y por hongos también han adquirido gran protagonismo recientemente. ⁽³⁹⁾

Factores de riesgo para desarrollar sepsis

La edad, los embarazos múltiples, cesáreas y el uso de técnicas de reproducción artificial fueron un riesgo significativo factores relacionado obesidad ruptura de membranas urosepsis infecciones cervicovaginitis. Las complicaciones de muerte materna relacionadas con sepsis son: dificultad respiratoria aguda y el síndrome de falla orgánica múltiple y coagulación intravascular diseminada ⁽³⁹⁾

Fisiopatología

Presencia de gérmenes produciendo toxinas y macrófagos estimulando al FNT, IL1, a su vez estimulan a los siguientes a) FNT IL-1, IL-6, IL-8, IL-10, radicales libres, proteasas, bradicinina, factor activador de las plaquetas, prostaglandinas, leucotrienos. b) agregación celular, formación de microtrombos. c) neutrófilos, adhesión al endotelio. Provocando lesión microvascular, provocando isquemia y posteriormente disfunción orgánica y a su vez estimulando a los macrófagos. ⁽³⁹⁾

Coagulación intravascular diseminada

Cuando ocurre de un modo generalizado y descontrolado, se conoce con el nombre de coagulación intravascular diseminada (CID), y se caracteriza no sólo por la trombosis, sino también por el consumo de factores de la coagulación y la tendencia a la aparición de Hemorragias. Este proceso es frecuente en la sepsis, pero puede estar provocado por otras muchas causas. La fisiopatología de la CID es compleja, y en la misma intervienen al menos los siguientes factores: ⁽³⁹⁾

- Expresión del factor tisular en las células endoteliales y en los monocitos, que hace que se activen las dos vías de la coagulación, lo cual tiene como resultado final la formación de fibrina y la activación de las plaquetas.
- Inhibición de la actividad de los factores anticoagulantes, entre los que figuran la antitrombina III, los sistemas de las proteínas C y S, y el sistema inhibidor tisular.
- Inhibición de la actividad del sistema fibrinolítico
- Alteraciones en la morfología y en las propiedades reológicas de los eritrocitos, que favorecen su agregación en los capilares. ⁽³⁹⁾

VI.OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

OBJETIVO GENERAL

Caracterizar los factores de riesgo de la mortalidad materna en la delegación de Aguascalientes del IMSS durante un periodo de 10 años.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- 1.-Describir las características socio demográficas de pacientes que presentaron mortalidad materna en la delegación de Aguascalientes del IMSS durante un periodo de 10 años.
- 2.-Categorizar las causas de muerte reportadas en el certificado de defunción y se agruparan en 5 grupos: hemorrágicas, relacionadas con hipertensión, infecciosas, tromboembolismo y otras, en la delegación de Aguascalientes del IMSS durante un periodo de 10 años.

VII.MATERIAL Y METODOS

Tipo de estudio: Estudio observacional transversal retrospectivo.

Universo de trabajo: Expedientes de mortalidad materna

Población de estudio: Los expedientes completos de pacientes con muerte materna reportadas en el periodo comprendido entre Enero de 2001 a noviembre del 2010 en la delegación de Aguascalientes del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Tamaño de la muestra: Las muertes ocurridas entre Enero de 2001 a Noviembre del 2010 localizados en los archivos del departamento de Ginecología y obstetricia en toda la delegación de Aguascalientes del Instituto Mexicano del Seguro social

Criterios de inclusión:

Se incluirán todos los expedientes clínicos de pacientes con muerte materna en el periodo de enero del 2001 a noviembre del 2010 en la delegación de Aguascalientes del IMSS.

Criterios de exclusión:

Los casos de mujeres muertas por causas diferentes a la materna

Criterios de eliminación:

Expedientes clínicos de pacientes con muerte materna en donde exista deficiencia o nula información.

Análisis estadístico:

Para el análisis de los datos, se utilizó el paquete estadístico SPSS versión 15 para el procesamiento y análisis de los datos generados se realizó la base de datos que nos permitió analizar la información planteada en este estudio.

Se caracterizó a la población de estudio con valores absolutos y porcentajes en las variables de sexo, edad, nivel de escolaridad, estado civil; para las variables de tipo cuantitativo como edad se obtuvieron medidas de tendencia central (media aritmética), y de dispersión (desviación estándar); también se utilizaron gráficos de barras y tablas de contingencia para las variables cualitativas.

Logística:

Previa autorización de las autoridades del servicio de Ginecología y Obstetricia, del SIMO, de acuerdo al archivo de información de datos de los derecho habientes de la delegación de Aguascalientes del Instituto Mexicano del Seguro Social se obtendrán los datos de los expedientes de pacientes con diagnóstico de egreso por defunción relacionadas con la mortalidad materna así mismo se recabarán los datos en el periodo comprendido entre enero de 2001 a noviembre del 2010. Se realizará una revisión completa de los expedientes clínicos con la finalidad para identificación de los factores de riesgo. Con lista de cotejo se obtendrán las características socio demográficas, edad, escolaridad, estado civil, ocupación, adscripción a la UMF perteneciente, datos obstétricos gesta, para, cesárea, aborto, complicaciones de embarazos previos, antecedentes personales patológicos, diabetes gestacional, hipertensión, enfermedades crónicas, obesidad, evolución del embarazo actual y complicaciones, resolución del embarazo, edad gestacional de la resolución, muertes en el puerperio inmediato, mediano y tardío, así como eventualidades durante la atención médica.

La revisión completa fue realizada por el investigador principal quien estuvo capacitado para el proceso de revisión de expedientes, así mismo se llevó a cabo la estandarización para el llenado de formatos.

Consideraciones éticas:

Este estudio fue dirigido y supervisado por un equipo médico de trabajo calificado y de acuerdo con el reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud y bajo el registro del comité local de Investigación del Instituto Mexicano del Seguro Social de Aguascalientes (R 211-101-1), apegado a los criterios éticos de Helsinki y sus modificaciones en Tokio, se cuidó y guardó su confidencialidad.

Este estudio es una investigación sin riesgo ya que no se utilizó ninguna intervención o modificación intencional en las variables de estudio, ya que únicamente se considera obtener información de los expedientes clínicos.

Puesto que es un estudio retrospectivo con la revisión de expedientes, no requiere de firma de consentimiento informado.

VIII. RESULTADOS Y GRÁFICAS

Del 1 de enero del 2001 al 31 de diciembre del 2010 en la delegación de Aguascalientes del Instituto Mexicano del seguro social se registraron 32 muertes maternas con un promedio de 3.2 defunciones por año y una tasa de mortalidad de 34.29 por cada 100,000 nacidos vivos.

El número de defunciones por año durante los 10 años que comprendió el estudio. Se observó una mayor ocurrencia de eventos en el 2003 y en el 2006 y menor ocurrencia en el 2007, manteniendo un promedio en los últimos 3 años de 3 muertes maternas.

La edad promedio de las pacientes fue de 31 años con una máxima de edad de 43 años y una mínima de 18 años. La distribución por grupos de edad que se muestra en la grafica muestra que el grupo de edad de 66% de las muertes maternas se encuentra en el grupo de 21 a 34 años mientras que el 31% fueron mayores de 35 años y no encontrándose ninguna en menores de 15 años.

En relación con la educación el 66% de las pacientes cursaron con secundaria, el 22% con primaria, y el 12 % preparatoria. En cuanto al estado civil de las pacientes, el 72% eran casadas, el 25 % vivían en unión libre y el 3% eran solteras.

En cuanto a su ocupación el 47% se dedicaban al hogar, el 38% eran obreras, el 9% tenían un nivel técnico de escolaridad, y solo el 6% un nivel de educación profesional. En cuanto a la relación con las enfermedades concomitantes ya que se presento en mayor porcentaje fue la obesidad siendo la cifra de un 48%, hipertensión en un 24%, enfermedades crónicas (hipotiroidismo y enfermedades inmunológicas) en un 19%, y con diabetes en un 9%.

De acuerdo a la vía de terminación del embarazo. En el 50% de los casos se realizó cesárea y en un 38% fue por parto, un 6% les fue practicado legrado uterino y el 3% laparotomía.

Tomando en cuenta la relación de la cesárea con las causas de la muerte, encontramos que se relaciono con pre eclampsia-eclampsia en un 44 % con otras patologías crónicas no obstétricas en 19%, hemorrágicas el 25% y tromboembolismo el 12% no hubo relación de la cesárea con decesos ocasionados por sepsis.

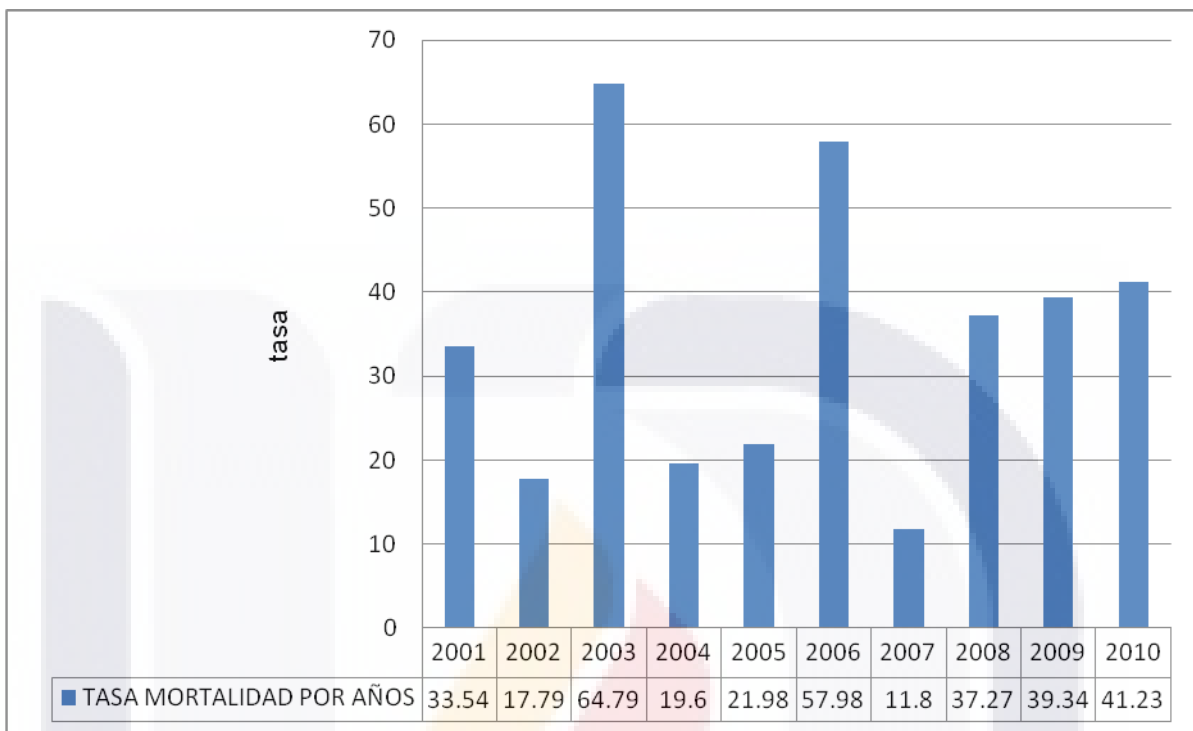
En el periodo estudiado la principal causa de muerte materna fue la relacionada con los estados hipertensión del embarazo (pre eclampsia- eclampsia) y sus complicaciones la cual representan en

un 41% de todas las muertes maternas, seguido de la hemorragia del embarazo, parto y puerperio en un 25%, en un 22% se encuentran otras enfermedades que complican el embarazo parto y puerperio, mientras que la sepsis y la tromboembolia representa cada una el 6%.

La relación de la causa de muerte y el grupo de edad se observa que tiene mayor incidencia el grupo de 21 a 34 años seguido de mayores de 35 años, siendo la preeclampsia-eclancia la que predomina seguido de la hemorragia obstétrica.



Grafica 1. Tasa de mortalidad materna por años



Grafica 2. Número de muertes por año en el IMSS, Delegación de Aguascalientes

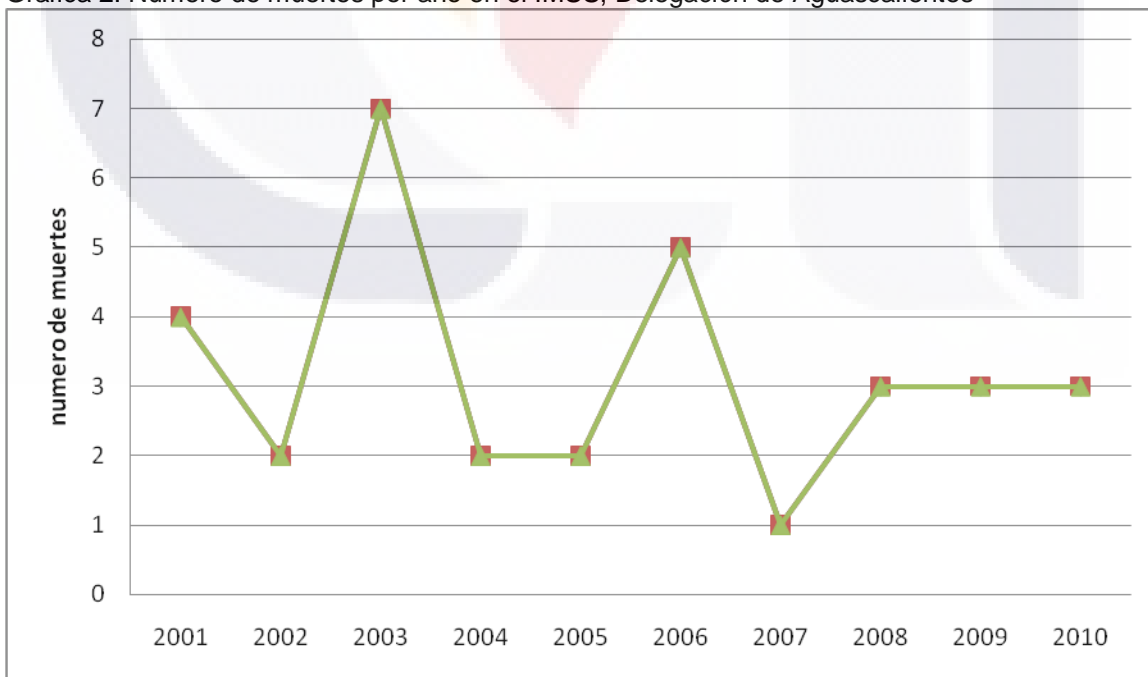


Tabla 1. Muerte materna y su relación con el estado socio demográfico

EDAD	%
< 15 AÑOS	0
16 A 20 AÑOS	3
21 A 34 AÑOS	66
>35 AÑOS	31
ESCOLARIDAD	
ANALFABETISMO	0
PRIMARIA	22
SECUNDARIA	66
PREPARATORIA	12
OCUPACION	
HOGAR	47
OBRERA	38
TECNICO	9
PROFESIONISTA	6
ESTADO CIVIL	
CASADA	72
UNION LIBRE	25
SOLTERAS	3
VIDIDAS	0
SEPARADAS	0

Grafica 3 Causas de Muerte materna en el IMSS, Delegación de Aguascalientes

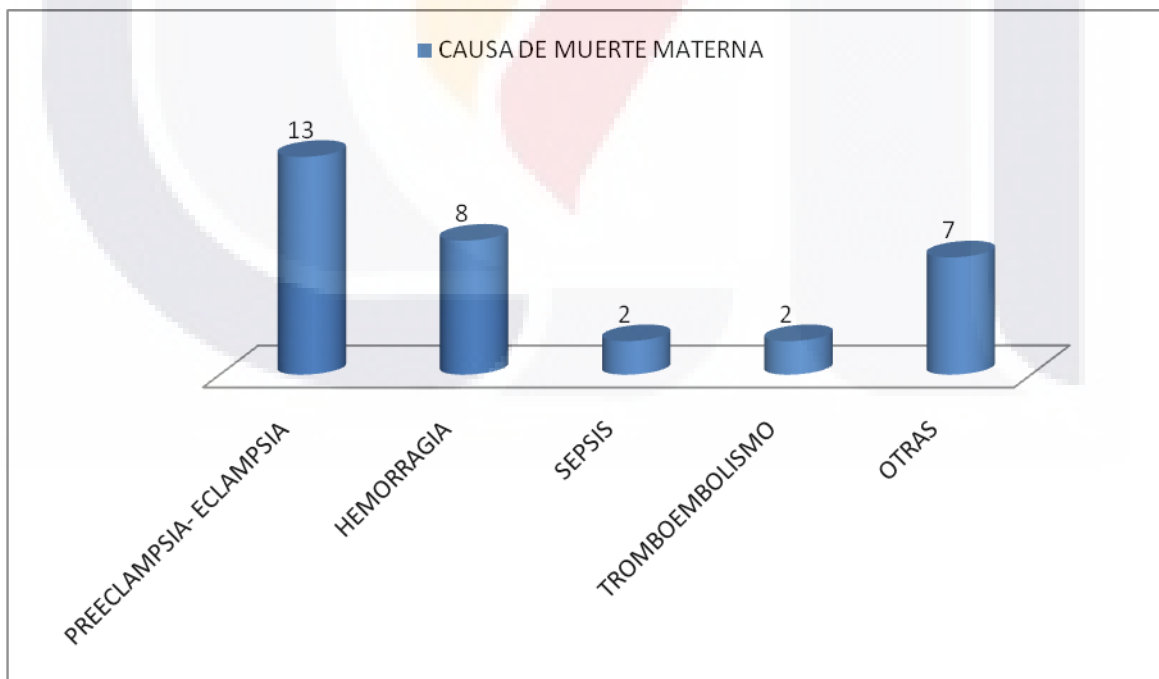


Grafico 4 Mortalidad materna por vía de terminación del embarazo

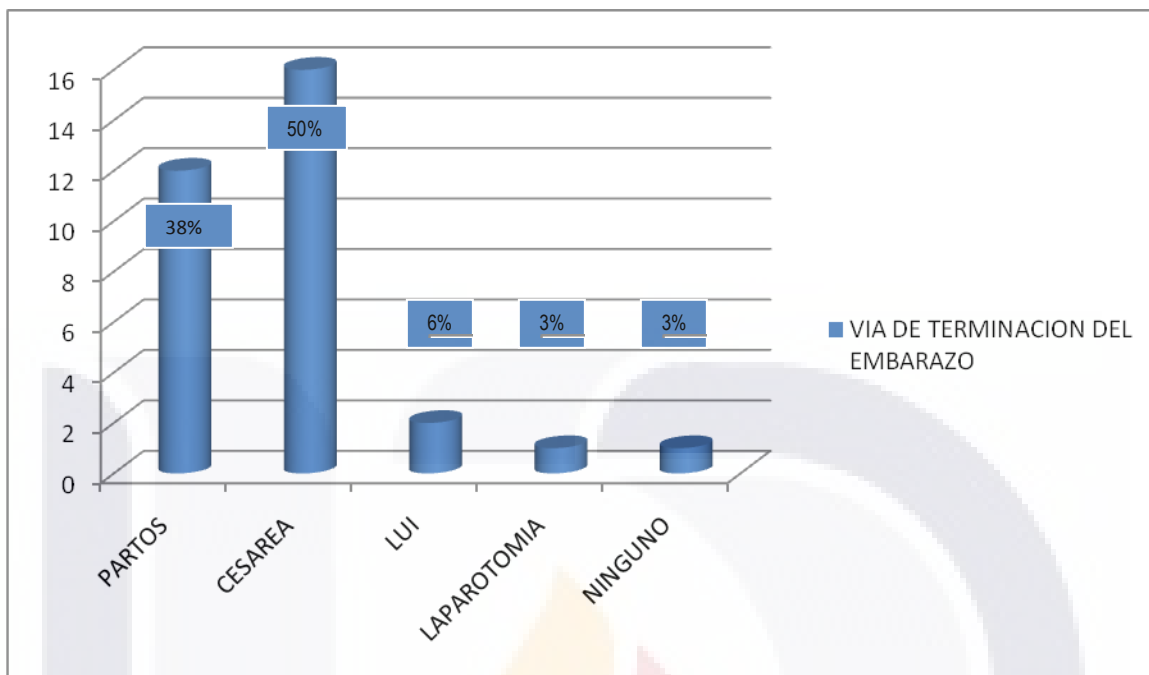
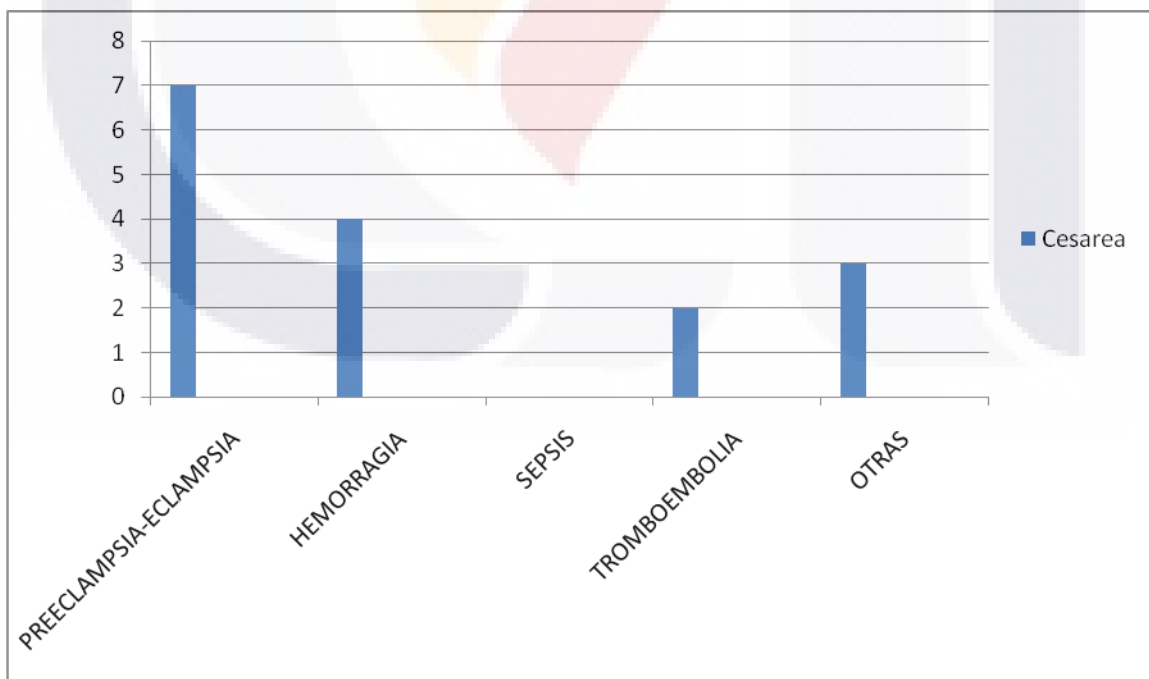


Grafico 5 Causas de la muerte materna en relación con la cesárea como vía de terminación del embarazo



Grafica 6 Causas de mortalidad materna por grupos de edad

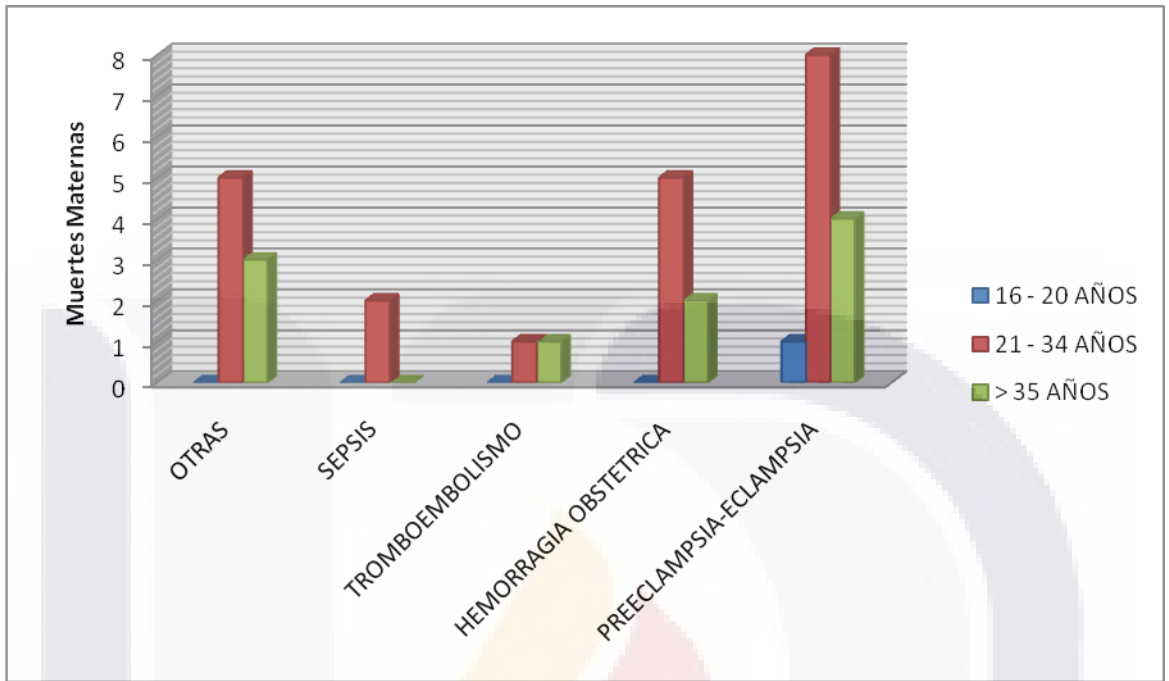
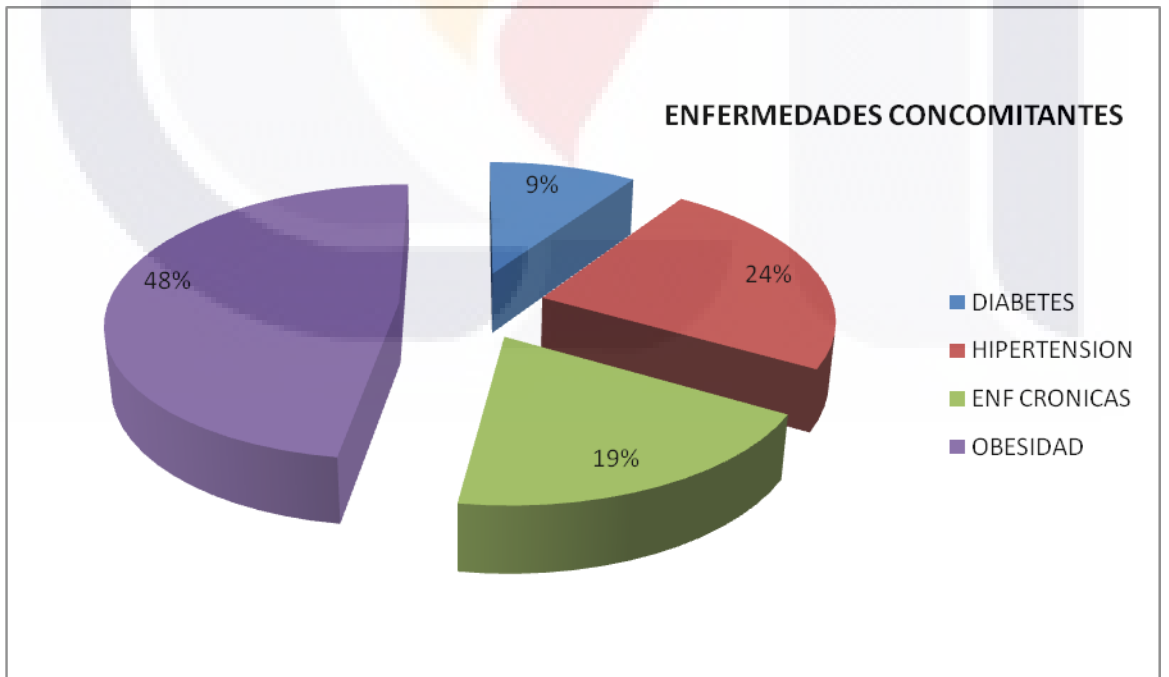


Figura 1 Mortalidad materna por enfermedades concomitantes



IX.DISCUSIÓN

La mortalidad materna es sin duda una de las mayores preocupaciones por el sector salud a nivel mundial, cobra una mayor relevancia ya que a pesar de los cambios en el sistema de salud a través de programas preventivos así como programas de oportunidades y mayor calidad en la atención no se ha podido reducir la tasa de mortalidad en nuestro país y esto es muy parecido a la permanencia de la tasa en otros países.

En el decenio transcurrido entre 2001 a 2010 la tasa de mortalidad es del 34.29

De acuerdo a la edad de las pacientes en relación a la escolaridad, se detecto que la edad entre 21 a 34 años fue el rango de mayor presencia de mortalidad y en cuando a la escolaridad fue en periodo de la secundaria y en un 47% de las pacientes se dedicaban al hogar.

En alfabetismo y los primeros seis años de escolaridad, la condición de ser obrera, y la poca edad representada en un rango de 16 a 21 años pudiera haber sido una condición desfavorable para la presencia de muerte materna, los extremos en cuanto a las tres condiciones no representaron un detonador para las defunciones, nuestros resultados mostraron una condición más favorable como lo es una escolaridad a nivel secundaria, dedicarse a las labores del hogar y una edad entre 21 a 34 años con una condición más favorable para la fertilidad.

Los sistemas de salud en el nivel nacional se han preocupado por mejorar la calidad de la atención, formación de recursos humanos con un modelo más preventivo, sin embargo muchos de estos programas gozan de ausentismo por parte de la derechohabiente, así como poca consistencia y permanencia en dichos programas. Por lo que es preciso incidir en la calidad de los servicios. Lograr la accesibilidad a los servicios de salud con una mayor motivación así como consolidar la participación comunitaria en interacción con la red de servicios de salud a cualquier nivel.

Actualmente existen pocos estudios en relación a la mortalidad materna y el síndrome metabólico, sin embargo en este estudio encontramos que en un 48% de las pacientes cursaban con obesidad y en un 24 % cursaron con hipertensión. Cabe señalara que la obesidad representa una de las mayores preocupaciones de salud a nivel mundial y sobre todo en México. En este estudio la

obesidad puede ser el detonador de un estado hipertensión y en relación a estas dos entidades, ser el síndrome metabólico en precursor de la muerte materna

Desafortunadamente no se cuenta con los datos metabólicos que sugieran otra circunstancia agregada como lo es la dislipidemia y más aun el antecedente familiar en primera y segunda generación del síndrome metabólico.

Además se encuentra un porcentaje de cesáreas más alto que el reportado para la población en general aunque pudiera aparecer una mayor relación de la cesárea con la muerte materna al obtener los datos de las causas de la muerte que se les realizo cesárea encontramos que la patología que causo la muerte fue la que indico la cesárea y no propiamente una complicación del evento quirúrgico la mayoría de los casos.

La necesidad de contar con un buen expediente clínico gineco obstétrico permitirá que el personal de salud sea cauteloso y sobretodo permita hacer el diagnostico oportuno de enfermedades concomitantes como es la obesidad y la hipertensión. Así mismo podrá el médico de primer nivel vigilar cada trimestre del embarazo con el fin de disminuir factores de riesgo asociados a la muerte materna y dar un seguimiento satisfactorio, además de detectar aquellas pacientes que no acuden a sus visitas periódicas.

X.CONCLUSIONES

En la caracterización de factores de riesgo relacionados a la muerte materna en la delegación de Aguascalientes del Instituto Mexicano del Seguro Social durante un periodo de 10 años la preeclampsia-eclampsia y la hemorragia obstétrica son todavía las principales causas de defunción materna y no difieren de la proporción encontrada con lo reportado a nivel nacional.

A diferencia de la consideración de que el riesgo se encuentra aumentado por la edad en los dos extremos de la edad reproductiva menores de 18 y mayores de 35 años, el presente estudio se encontró en el grupo de edad de 21 a 34 años con edad promedio de 31 años siendo la menor de 18 años, de la misma manera esta distribución se encontró la relación de la preeclampsia con la edad además asociada con la obesidad.

La preeclampsia-eclampsia está asociada con enfermedades concomitantes, como lo es la obesidad. Es posible que la obesidad sea el detonador de complicaciones maternas. No existen estudios de asociación con el síndrome metabólico que pudiera estar presente en forma pre y post gestacional

Se requiere una atención multidisciplinaria que pueda hacer diagnóstico oportuno para evitar complicaciones durante la evolución del embarazo.

XI.RECOMENDACIONES

Incentivar a la investigación de la asociación del síndrome metabólico con la mortalidad materna asociado con patologías desencadenadas por el embarazo.

Evaluar la necesidad de prevención tromboembolítica en pacientes que se han intervenido quirúrgicamente



XII.ANEXOS

ANEXOS 1 INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

CARACTERIZAR LOS FACTORES DE RIESGO DE LA MORTALIDAD MATERNA EN LA DELEGACION DE AGUASCALIENTES DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL DURANTE UN PERIODO DE 10 AÑOS.

Instrumento de llenado de recolección de muerte materna

Iniciales _____ N. Afiliación _____ folio _____

FACTORES SOCIODEMOGRAFICOS:

1.-Edad:

- a) Menor de 15 años
- b) de 16- 20 años
- c) 21- 34 años
- d) Mayor de 35

2.-Escolaridad:

- a) Analfabeta
- b) Primaria
- c) Secundaria
- d) Preparatoria
- e) Profesional

3.-Ocupación:

- a) Hogar
- b) Obrera
- c) Técnico
- d) Profesionista

4.-Estado Civil:

- a) Casada
- b) Unión libre
- c) Soltera
- d) Viuda
- e) Separada

5.-Unidad de Medicina Familiar perteneciente:

- a) Metropolitana 1, 7, 8, 10
- b) Suburbana 2, 6, 9
- c) Foránea 3, 4, 5,

DATOS OBSTETRICOS

6.-Gestas:

- a) 1
- b) 2 a 4
- c) Mas de 5

7.-Partos:

- a) Nulípara
- b) 1 a 3
- c) más de 4

8.- Cesárea:

- a) 1 a 2
- b) Mas de 3

9.- Abortos:

- a) 1 a 2
- b) Mas de 3

10.-Complicaciones de embarazos previos:

- a) Preeclampsia
- b) Hemorragias
- c) Diabetes gestacional
- d) Sepsis
- e) Otros

ANTECEDENTES PERSONALES PATOLOGICOS:

11.-Diabetes:

- a) Si
- b) No

12.-Hipertensión arterial:

- a) Si
- b) No

13.-Enfermedades Crónicas:

- a) Si
- b) No

14.- Obesidad:

- a) Si
- b) No

EMBARAZO ACTUAL:

15.-Complicado:

- a) Si
- b) No

16.-Si complicado:

- a) Preeclampsia y/o enfermedad hipertensiva del embarazo

- b) Diabetes gestacional
- c) Placenta previa
- d) Urosepsis
- e) Otros

RESOLUCION DEL EMBARAZO:

17.-Vía de resolución:

- a) Parto
- b) Cesárea
- c) LUI
- d) Laparotomía

18.-Complicación al momento de la resolución:

- a) Atonía uterina
- b) Trabajo de parto prolongado
- c) Ruptura Uterina
- d) Corioamniotitis
- e) D.P.P.N.I
- f) Acretismo placentario
- g) Laceraciones
- h) Hemorragia obstétrica
- l) Hipertensión complicada

19.-Edad Gestacional al momento de la resolución:

- a) Menor de 20 semanas
- b) 21 a 36 semanas
- c) 37 a 41 semanas
- d) Mas de 42 semanas

Muertes en el Puerperio

20.-Muerte en el puerperio:

- a) Inmediato antes de las 24 horas
- b) Mediato después de las 24 horas y antes del 7 día
- c) Tardío después del 7 día antes de las 42 días

Causas de la muerte

21.-Causas de la muerte:

- a) Pre eclampsia Eclampsia, hipertensivas
- b) Hemorragias
- c) Sepsis
- d) Tromboembolismo
- e) Otros

ANEXO 2 OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

No	VARIABLE	DEFINICION	ESCALA DE MEDICION	ANÁLISIS ESTADISTICO
1	Edad	Tiempo de existencia desde el nacimiento medido en años.	Cualitativa a) Menor de 15 años b) de 16- 20 años c) 21- 34 años d) Mayor de 35	Escala Numérica Continua Frecuencia Media Desviación estándar
2	ESCOLARIDAD	Grados o niveles que el individuo ha aprobado en un establecimiento educativo reconocido legalmente.	Cualitativa a) Analfabeta b) Primaria c) Secundaria d) Preparatoria e) Profesional	Escala Numérica Continua Frecuencia Media Desviación estándar
3	OCUPACION	Es el ejercicio de funciones en un contexto de trabajo determinado	Cualitativa a) Hogar b) Obrera c) Técnico d) Profesionista	Escala Numérica Continua Frecuencia Media Desviación estándar
4	ESTADO CIVIL	Es la situación de las personas físicas determinada por sus relaciones de familia, provenientes del matrimonio o del parentesco, que establece ciertos derechos y deberes	Cualitativa a) Casada b) Unión libre c) Soltera d) Viuda e) Separada	Escala Numérica Continua Frecuencia Media Desviación estándar
5	UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR PERTENECIENTE	Es una división territorial y administrativa genérica para cualquier núcleo de población con identidad propia donde brindan atención medica. En el presente	Cualitativa a) Metropolitana 1, 7, 8, 10 b) Suburbana 6, 9 c) Foránea 2, 3, 4, 5,	Escala Numérica Continua Frecuencia Media Desviación estándar

		trabajo agrupadas en tres divisiones, las correspondientes a la zona conurbada céntrica, periférica y las foráneas.		
6	GESTAS	Referente al número de embarazos incluyendo el actual.	Cualitativa a) 1 b) 2 a 4 c) Mas de 5	Escala Numérica Continua Frecuencia Media Desviación estándar
7	PARTO	Es la expulsión de un feto mayor de 20 semanas o con un peso mayor de 500 gramos desde el interior de cavidad uterina al exterior.	Cualitativa a) Nulípara b) 1 a 3 c) más de 4	Escala Numérica Continua Frecuencia Media Desviación estándar
8	CESÁREA	Es el nacimiento de un bebé a través de una incisión abdominal quirúrgica	Cualitativa a) 1 a 2 b) Mas de 3	Escala Numérica Continua Frecuencia Media Desviación estándar
9	ABORTO	Es la muerte y expulsión del feto antes de las 20 semanas de embarazo	Cualitativa a) 1 a 2 b) Mas de 3	Escala Numérica Continua Frecuencia Media Desviación estándar
10	COMPLICACIONES DE EMBARAZOS PREVIOS	Condiciones o procesos patológicos asociados con el embarazo, en referencia a los sucesos en embarazos anteriores.	Cualitativa a) Preeclampsia b) Hemorragias c) Diabetes gestacional d) Sepsis e) Otros	Escala Numérica Continua Frecuencia Media Desviación estándar
11	DIABETES MELLITUS	Es un grupo de enfermedades metabólicas caracterizadas por Hiperglicemia, consecuencia de	Dicotómica a) Si b) No)	Escala Numérica Continua Frecuencia Media

		defectos en la secreción y/o en la acción de la insulina.		Desviación estándar
12	HIPERTENSION ARTERIAL	Es una condición médica caracterizada por un incremento continuo de las cifras de presión arterial por encima de 139/89 mmHg	Dicotómica c) Si d) No)	Escala Numérica Continua Frecuencia Media Desviación estándar
13	ENFERMEDADES CRONICAS	Son aquellas enfermedades de larga duración, cuyo fin o curación no puede preverse claramente o no ocurrirá nunca.	Dicotómica a) Si b) No	Escala Numérica Continua Frecuencia Media Desviación estándar
14	OBESIDAD	Es el acumulo de grasa corporal presentando un índice de masa corporal de 30 kg/ m2	Dicotómica a) Si b) No	Escala Numérica Continua Frecuencia Media Desviación estándar
15	EMBARAZO ACTUAL COMPLICADO	Es un proceso patológico de origen obstétrico o no obstétrico que agregado al embarazo lo complica previo al nacimiento del producto.	Dicotómica a) Si b) No	Escala Numérica Continua Frecuencia Media Desviación estándar
16	COMPLICACION DEL EMBARAZO	Patología crónica u obstétrica que se asocia estrechamente con alteraciones fisiopatologicas fetales y perinatales,	Cualitativa a) Preeclampsia y/o enfermedad hipertensiva del embarazo b) Diabetes gestacional c) Placenta previa d) Urosepsis e) Otros	Escala Numérica Continua Frecuencia Media Desviación estándar
17	VIA DE RESOLUCION DEL EMBARAZO	Es el conjunto de fenómenos activos y pasivos que desencadenados tienen por objeto la expulsión del producto mismo de la gestación así como la placenta y anexos.	Cualitativa a) Parto b) Cesárea c) LUI d) laparotomía	Escala Numérica Continua Frecuencia Media Desviación estándar
18	COMPLICACIÓN AL MOMENTO DE LA RESOLUCIÓN	Ocurren durante cualquiera de los periodos del trabajo de parto o del evento obstetrico y requieren de una	Cualitativa a) Atonía uterina b) Trabajo de parto prolongado	Escala Numérica Continua Frecuencia Media

		intervención rápida y eficaz para evitar el daño en la madre y en feto.	c) Ruptura Uterina d) Corioamnioitis e) D.P.P.N.I f) Acretismo placentario g) Laceraciones h) Hemorragia obstétrica l) Hipertensión complicada	Desviación estándar
19	EDAD GESTACIONAL AL MOMENTO DE LA RESOLUCIÓN	Es el tiempo medido en semanas desde el primer día del último ciclo menstrual de la mujer hasta la fecha del desembarazo por cualquiera de las vías incluyendo cualquier procedimiento medico-quirúrgico para su resolución.	Cualitativa a) Menor de 20 semanas b) 21 a 36 semanas c) 37 a 41 semanas d) Mas de 42 semanas	Escala Numérica Continua Frecuencia Media Desviación estándar
20	MUERTES EN EL PUERPERIO	Es la muerte de la mujer en el tiempo que transcurre desde el parto hasta la recuperación de los cambios gestacionales, dura aproximadamente unos 42 días	Cualitativa a) Inmediato b) Mediato c) Tardío	Escala Numérica Continua Frecuencia Media Desviación estándar
21	CAUSAS DE MUERTE	Referente al suceso final, que resulta de complicaciones obstétricas del embarazo parto y puerperio, de intervenciones, omisiones, Tratamientos incorrectos o de una cadena de acontecimientos originada en cualquiera de las circunstancias. Ordenados en grupos de patologías primarias desencadenantes.	Cualitativas a) Pre eclampsia Eclampsia, hipertensivas b) Hemorragias c) Sepsis d) Tromboembolismo e) Otros	Escala Numérica Continua Frecuencia Media Desviación estándar

ANEXO 3

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DE LA INVESTIGACION

	2010 a 2011											
ACTIVIDADES	May	Jun	Ju l	Ago	Sep t	Oc t	Nov	Di c	En e	Feb	Mar	Abri l
Acopio de Bibliografía.	X	X	X	X	X	X						
Revisión de literatura.	X	X	X	X	X	X						
Diseño de protocolo.					X	X	X					
Antecedentes y justificación.						X	X					
Introducción e hipótesis.						X	X					
Revisión de protocolo.					X	X	X	X				
Registro del protocolo al comité de investigación local.								X				
Aprobación del protocolo.								X				
Financiamiento.	X	X	X	X	X	X	X	X				
Capacitación encuestador o colector de información.								X				
Prueba piloto.								X				
Trabajo de campo.									X			
Acopio de datos.										X		
Captura de Datos y tabulación.										X		
Revisión de resultados.									X	X		
Análisis De Resultados.										X		
Validación de Resultados.										X		
Interpretación de resultados.										X		
Revisión de la investigación.										X		
Autorización.										X		
Elaboración de tesis.					X	X	X	X	X	X		

XIII.GLOSARIO

- 1) Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-1993 de la atención de la mujer durante el embarazo, parto, y puerperio y del recién nacido.
- 2) NON-2 SSA1-1994 Norma Oficial Mexicana Regulación de los servicios de salud. Para la práctica de la ultrasonografía diagnóstica. Que especifica la normatividad de cuando indicar un ultrasonido obstétrico.
- 3) Norma oficial Mexicana NOM-003-1993, "para la disposición de sangre humana y sus componentes con fines terapéuticos.
- 4) PREVENIMSS: es un programa donde se realizan actividades intencionadas y dirigidas a la información, formación y educación de la paciente embarazada acerca de: sexualidad, nutrición en la embarazada, detección de la anemia, administración de hierro, salud Reproductiva, cuidados durante el embarazo, cuidados después del parto y vacunación.¹⁾
- 5) Programa de arranque parejo en la vida que es una estrategia que plantea el programa nacional de salud para disminuir la mortalidad materna e infantil se sustenta en la implementación de una red social de servicios de salud que incorpora atención desde el primer nivel.
- 6) Síndrome de la reacción inflamatoria sistémica (SRIS)
- 7) Hemorragia severa Es la pérdida de todo el volumen sanguíneo en un período de 24 horas o el sangrado que ocurre a una velocidad superior a 150 mL/minuto y que, por lo tanto, causa la pérdida del 50% del volumen en 20 minutos.
- 8) Muerte obstétrica directa es la que resulta de complicaciones obstétricas del embarazo (embarazo parto y puerperio), de intervenciones, de omisiones, de tratamientos incorrectos, o de una cadena de acontecimientos originada en cualquiera de las circunstancias mencionadas.
- 9) Muerte obstétrica indirecta es la que resulta de una enfermedad existente desde antes del embarazo o de una enfermedad que evoluciona durante el mismo, no debido a causa obstétrica directa pero si agravada por los efectos fisiológicos del embarazo
- 10) Muerte materna no obstétrica es la que resulta de causas accidentales o incidentales no relacionadas con el embarazo o con su cuidado.

- 11) Antifosfolipidos: está definido por tromboembolismos recurrentes, pérdidas fetales repetidas y livedo reticularis en sujetos con anticuerpos anticardiolipina o niveles del anticoagulante lúpico elevados.
- 12) Preeclampsia: el incremento de la presión arterial acompañada de edema, proteinuria o ambas que ocurre después de la 20a semana de gestación.
- 13) Desprendimiento prematuro de placenta normo inserta: la separación de la placenta, no previa, de su inserción decidual, en una gestación de más de veinte semanas y antes del tercer periodo del parto.
- 14) Eclampsia: Aparición de convulsiones tónico-clónicas, habitualmente en la gestación del tercer trimestre del embarazo. En general, existe un cuadro de hipertensión, edema con aumento de peso y proteinuria.
- 15) Mortalidad materna: es la muerte de una mujer durante el embarazo o durante los 42 días posteriores al parto, independientemente de la duración y sitio del embarazo, siendo cualquier causa relacionada con el agravamiento del embarazo o su manejo, pero no por causas accidentales o incidentales.
- 16) Factores de Riesgo : son características biológicas o de conducta que incrementa la probabilidad de padecer o morir de alguna enfermedad en aquellos individuos que la presentan.

XIV.BIBLIOGRAFIA

- 1.- Gisela Espinosa Damián y cols muerte materna en Guerrero Instituto nacional de las mujeres México 2008 pag 1-24.
- 2.-Karla Yemile Ordaz-Martínez Factores de riesgo asociados con mortalidad materna en el estado de Morelos, México Ginecol Obstet Mex 2010;78(7):357-364.
- 3.- C.I.A.E. Coordinación de información y análisis estratégico de la Delegación del IMSS Aguascalientes.
- 4.-Instituto Nacional de Estadística y Geografía, censo y conteo de población de vivienda Aguascalientes 2005. <http://www.inegi.org.mx>.
- 5.-Informe en ginebra el 15 de septiembre 2010 por la organización mundial desalud.http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2010/maternal_mortality_20100915/es/index.html.
- 6.-Susan Cliffe , Deborah Black, Maternal deaths in New South Wales, Australia: A data linkage project Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology 2008; 48: 255–260.
- 7.-Secretaría de Salud. Dirección General de Información en Salud. Bases de datos de defunciones.2007. (sinais). www.sinais.salud.gob.mx/mortalidad/.
- 8.-Liliana Gallego Vélez Gladis Adriana Vélez Bernardo Agudelo Jaramillo Panorama de la Mortalidad Materna paginas 15-18.
- 9.-Programa de Aseguramiento Integral del IMSS y Atención de Siniestros. de Mayo de 2009 a Mayo de 2010 www.imss.gob.mx/.
- 10.-Jefatura de Ginecología y Obstetricia Hospital General de Zona 1 Aguascalientes.
- 11.- Guía Práctica Clínica para la atención prenatal, IMSS, Vigilancia y manejo del parto 080'.2009.

12.-Guía de práctica clínica atención integral de la preeclampsia en el segundo y tercer nivel de atención México Instituto mexicano del seguro social. 2009.

13.-Guía de práctica clínica de diagnóstico y tratamiento de la hemorragia obstétrica en la segunda mitad del embarazo y puerperio México Instituto mexicano del seguro social. 2009.

14.-NOM-007-SSA2-1993: Atención de la mujer durante el embarazo parto y puerperio y del recién nacido.

15.-NON-2 SSA1-1994 Norma Oficial Mexicana Regulación de los servicios de salud. Para la práctica de la ultrasonografía diagnóstica.

16.-Norma oficial Mexicana NOM-003-1993, "para la disposición de sangre humana y sus componentes con fines terapéuticos.

17.- Programas Integrados de Salud PREVENIMSS 2003 volumen 2 enero abril pag 44-45

18.-Daniela Díaz Echeverría Presupuesto Público y Mortalidad Materna: Seguimiento al Programa Arranque Parejo en la Vida 2003 (Fundar Centro de Análisis e Investigación A.C.) pag 1-8.

19.-Juan Antonio Suárez González I; Mario Gutiérrez Machado II, Algunos factores asociados a la morbilidad obstétrica extremadamente grave. Obstetricia villa clara cuba 2009 pag 1-11.

20.-Instituto de Salud del estado de Aguascalientes estadísticas de mortalidad materna 2005 a 2010

21.-Uzma Shamsi*1, Juanita Hatcher. A multicentre matched case control study of risk factors for preeclampsia in healthy women in Pakistan Shamsi et al. BMC Women's Health 2010, 10:14

22.-Gladis Adriana Vélez Álvarez M.D. código rojo guía para el manejo de hemorragia obstétrica revista colombiana de ginecología y obstetricia vol 60 N 1 2009 34-48

23.-M Walfish, A Neuman and D Wlody maternal haemorrhage obstetrics british journal of anaesthesia 2009; 103 (suppl. I) i47-i56.

24.- Hannah M.C. Kramer, Maternal mortality and severe morbidity from sepsis in Netherlands Acta Obstetrica et Gynecologica. 2009; 88: 647_653

25.-Haywood L.Brown MD deep vein Thrombosis and Pulmonary Embolism in Pregnancy: Diagnosis Complications and management clínica obstetrics and Gynecology 2010 vol 53 N2 345-359.

26.-Enciclopedia online [http://es.mimi.hu/medicina/factor de riesgo_.html](http://es.mimi.hu/medicina/factor%20de%20riesgo_.html).

27.-João Paulo Souza, a Jose Guilherme Maternal near miss and maternal death in the World Health Organization's 2005 global survey on maternal and perinatal Health Bull World Health Organ 2010;88:113–119

28.- Peñuelos Cota JE and cols Factores Asociados a Mortalidad materna Sociedad Medica del Hospital de Culiacan 2008 Vol II N 3 pag 86-90.

29.- José Alfonso Hernández and cols Análisis de casos de muerte materna ocurridas en 10 años 2007 pag 75-81.

30.- Ivette Villegas Rodríguez and cols Factores de riesgo para hipertensión inducida por el embarazo 2007.

31.-Ricardo González-Rosales,* Isabel Ayala-Leal Mortalidad materna en el Hospital General de Matamoros Dr. Alfredo Pumarejo Lafaurie durante un periodo de 10 años Ginecol Obstet Mex 2010;78(4):219-225

32.-Juan Pablo Nuñez Urquiza y cols Enfermedad hipertensiva del embarazo Asociacion Mexicana de Medicina critica y terapia intensiva 2010 vol XXIV pag 190.195.

33.-Normas que establecen las disposiciones para otorgar atención médica en las unidades médicas hospitalarias de segundo nivel de Instituto Mexicano del Seguro Social 2009.pag 1-12.

34.-Eric A P Steegers, Peter von Dadelszen, Johannes J Duvekot, Robert Pijnenbor Pre-eclampsia seminar Lancet 2010; 376: 631–44.

35.-Luis Alberto Villanueva Egan Conceptos actuales sobre la preeclampsia-eclampsia facultad de medicina UNAM vol.50 2007 pag 57-61.

36.-Gibbs, Ronald S.; Karlan, Beth Y.; Haney, Arthur F.; Nygaard, Ingrid E. Danforth's Obstetrics and Gynecology, 10th Edition Copyright ©2008 Lippincott Williams & Wilkins capítulo 21.

37.-Al Zirqi, and cols Prevalence and risk factors of severa obstetric haemorrhage journal obstetrics and Gynecology 2008 pag 1265- 1272.

38.-Andrew D, Hull MD and cols placenta Acreta and postpartum hemorrhage clinical Obstetrics and Gynecology 2010 vol 53 pag 228-233.

39.-Bernardino Roca, Cataluña Sepsis y síndromes relacionados Rev Med Univ Navarra/Vol 52, Nº 4, 2008, 3-14.

