



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

FACULTAD DE MEDICINA

**HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO
“DR. EDUARDO LICEAGA”**

**FACTORES MATERNOS ASOCIADOS A MUERTE
FETAL**

TESIS

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
ESPECIALISTA EN GINECOLOGÍA Y
OBSTETRICIA**

P R E S E N T A :

DR. ENRIQUE NÚÑEZ NÚÑEZ

Facultad de Medicina



DR. EDUARDO LICEAGA

**ASESOR DE TESIS:
DR. J. JESÚS HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ
MÉDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE
GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA**

(CIUDAD DE MÉXICO, 2021)



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Of. No. DECS/JPO-810-2021

Ciudad de México a 18 de mayo del 2021

Dr. Enrique Núñez Núñez
Servicio de Ginecología y Obstetricia
P R E S E N T E

Hacemos de su conocimiento que con esta fecha el Comité de Evaluación de Protocolos de Investigación de Médicos Residentes dictaminó la última versión de su Protocolo Titulado: "FACTORES MATERNOS ASOCIADOS A MUERTE FETAL.", (530-313/21) como:

APROBADO (con cambios sugeridos)

En caso de que su protocolo tenga el dictamen de aprobado cuenta con el siguiente número de registro:

DECS/JPO-CT-810-2021

En el caso de que su protocolo tenga dictamen de **CONDICIONADO A CORRECCIONES**, éste **NO** cuenta con número de registro y debe realizar las correcciones que se enlistan en los puntos que integran la tabla adjunta a este documento para su consideración y en su caso, aprobación definitiva y asignación de número de registro. Si su protocolo tiene dictamen de **RECHAZADO**, este ya no podrá ser evaluado por este comité y no se le asignará ningún número de registro.

Deberá entregar la respuesta a las **CORRECCIONES** en un tiempo de 15 a 30 días vía correo electrónico, a partir de la fecha de este oficio. Cabe mencionar que de no entregarlo como se indica, no será revisado por el **Comité de Evaluación de Protocolos de Investigación de Médicos Residentes** y su protocolo será cancelado.

Si su protocolo tiene dictamen de **APROBADO**, haga caso omiso de las indicaciones anteriores, ya que el mismo cuenta con número de registro. Así mismo deberá entregar por escrito el avance del protocolo cada **3 meses** a partir de la fecha en que fue aprobado y hasta obtener resultado de acuerdo con lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012, de la Secretaría de Salud. *De no presentar los avances o resultados del proyecto, la Dirección de Educación y Capacitación en Salud se reserva el derecho de cancelar el registro del protocolo hasta la entrega de los mismos*

Sin más por el momento, le envío un cordial saludo.

ATENTAMENTE



Dra. Rocio Natalia Gómez López
Jefa de Posgrado
Presidenta del Comité

Ccp - Acuse
cogr

DIRECCIÓN DE
EDUCACIÓN Y
CAPACITACIÓN EN SALUD
www.hgm.salud.gob.mx

Dr. Balmis 148
Colonia Doctores
Cuauhtémoc 06720

T +52 (55) 5004 3821
Con +52 (55) 2789 2000



AUTORIZACIÓN DE TESIS



DR. PASUTO MOISÉS CORONEL CRUZ
Jefe de Servicio de Ginecología y Obstetricia
Unidad 112-A
Del Hospital General de México



DR. LINO EDUARDO CÁRDIEL MARMOLEJO
Coordinador de Investigación
Hospital General de México



DR. J. JESÚS HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ
Coordinador de Investigación y asesor de tesis
Médico Adscrito del Servicio de Ginecología y Obstetricia
Del Hospital General de México



DR. ENRIQUE NÚÑEZ NÚÑEZ
Médico Residente
Especialidad Ginecología y Obstetricia

DATOS DE LOS INVESTIGADORES

DR. J. JESÚS HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN Y ASESOR DE TESIS
MÉDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA
DEL HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO
UNIDAD 112-A
RFC: HEHJ691225II3
TELEFONO: 5520168190
e-mail: jjesus_hh@hotmail.com

DR. ENRIQUE NÚÑEZ NÚÑEZ
MEDICO RESIDENTE
ESPECIALIDAD GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA
DEL HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO
UNIDAD 112-A
RFC: NUNE9101267A9
e-mail: md.enrique.nunez@gmail.com

INDICE

AGRADECIMIENTOS -----	6
1.- RESUMEN ESTRUCTURADO -----	7
1.1 ANTECEDENTES -----	7
1.2 OBJETIVOS -----	7
1.3 JUSTIFICACIÓN -----	7
1.4 METODOLOGÍA -----	7
1.5 RESULTADOS -----	7
2.- ANTECEDENTES Y MARCO DE REFERENCIA -----	8
3.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA -----	13
4.- JUSTIFICACIÓN -----	14
5.- HIPÓTESIS -----	14
6.- OBJETIVOS -----	14
6.1 OBJETIVO GENERAL -----	14
6.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS -----	14
7.- METODOLOGÍA -----	15
7.1 TIPO Y DISEÑO DE ESTUDIO -----	15
7.2 POBLACIÓN -----	15
7.3 TAMAÑO DE LA MUESTRA -----	15
7.4 CRITERIOS DE INCLUSIÓN, EXCLUSIÓN Y ELIMINACIÓN -----	15
7.5 DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES -----	15
7.6 PROCEDIMIENTO -----	17
7.7 ANÁLISIS ESTADISTICO -----	17
8.- ASPECTOS ÉTICOS Y DE BIOSEGURIDAD -----	18
9.- RELEVANCIA Y EXPECTATIVAS -----	18
10.- RECURSOS DISPONIBLES (HUMANOS, MATERIALES Y FINANCIEROS) -----	19
11.- RECURSOS NECESARIOS -----	19
12.- RESULTADOS -----	20
13.- DISCUSIÓN -----	25
14.- CONCLUSIONES -----	26
15.- REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS -----	27

AGRADECIMIENTOS

“Bendice Señor mis manos para poder obrar bien en mi profesión de médico. Llena mi corazón con tu amor para comprender el sufrimiento y el dolor de los enfermos. Pero, sobre todo, inunda mi razón de sabiduría para poder reconocer mis limitaciones y aceptar que eres tú el único creador de vida”

Dr. José Ramírez Degollado

Hoy gracias a Dios, finaliza una etapa más en mi vida profesional. Este espacio es para agradecer a todas esas personas que estuvieron a mi lado y que hicieron posible mediante su apoyo, culminar la residencia médica.

A mi esposa Diana: Por iniciar este proyecto juntos. Porque es una meta de muchas que vamos a cumplir. Por estar conmigo en los momentos más difíciles y en los más felices de la residencia. Gracias por tu apoyo y por creer en mí. Este logro es nuestro, de nuestros hijos y para nuestro futuro. Te amo al infinito y más allá.

A mis hijos Enrique y Diana Valentina: Por ser mi motor de cada día. Por motivarme a seguir adelante para cumplir este sueño. Nunca dejen de soñar por hacer realidad aquello que tanto desean, con esfuerzo y dedicación se cumplen las metas. Los amo.

A mis padres Oralía y Enrique: Porque gracias a ustedes soy un hombre responsable. Por los valores que me inculcaron y que hoy es mi turno enseñar a mis hijos. Gracias por todos sus esfuerzos que ahora se ven reflejados en mi desempeño académico y personal.

A mi Suegra Dora: Por darme su apoyo y confianza. Por estar siempre para mi familia y para mí. Gracias por todo suegra.

A esas estrellas que iluminan mi camino desde el cielo. Gracias por enseñarme a querer, a amar, a permanecer unidos en los momentos difíciles y en los momentos tristes. Gracias por ser el pilar de mi familia, nuestro ejemplo a seguir. Su recuerdo vivirá siempre en nuestros corazones.

A mis maestros por enseñarme el arte de la ginecología y obstetricia. Por sus conocimientos, técnica y consejos. Gracias.

A mis pacientes por ser el libro abierto lleno de conocimiento que se deja exponer en la realidad de nuestros sueños.

FACTORES MATERNOS ASOCIADOS A MUERTE FETAL

I. RESUMEN ESTRUCTURADO

ANTECEDENTES

La muerte fetal, definida como muerte previa a la expulsión o extracción completa del producto, mayor a 22 semanas de gestación o peso fetal mayor a 500gr. La OMS reporta una tasa de muerte fetal de 23.3/1,000 recién nacidos vivos a nivel mundial. México reporta entre 18.5 y 20.8/1,000, por lo que si bien se encuentra por debajo de la media mundial no deja de ser un grave problema de salud pública.

OBJETIVOS

Identificar factores maternos asociados a muerte fetal en pacientes atendidas en el servicio de Ginecología y obstetricia del Hospital General de México.

JUSTIFICACIÓN

Existen casos de muerte fetal en donde no se ha identificado la causa de muerte, por tanto, la identificación de factores maternos asociados y el análisis multivariado ayudará a evitar esta patología.

METODOLOGÍA

Estudio retrospectivo, observacional, transversal y analítico. Se recurrió a fuentes de información secundaria, incluyendo la totalidad de expedientes de pacientes con muerte fetal del servicio de urgencias ginecología del Hospital General de México, teniendo como controles un expediente de pacientes con recién nacido vivo por cada paciente con muerte fetal.

Materiales y Métodos. Expedientes de pacientes que llegaron al servicio de urgencias con muerte fetal del 1 de enero del 2018 al 31 de diciembre del 2020. Se obtendrán datos sociodemográficos y de comorbilidades. Los datos fueron recolectados en una cédula. Fueron capturados en el programa Excel y analizados mediante el programa Stata14. Se obtuvieron medidas de frecuencia, tendencia central, dispersión y asociación con intervalos de confianza al 95%.

RESULTADOS

- Descripción de variables sociodemográficas
- Frecuencia de comorbilidades.
- Medidas de asociación (razón de momios)

II. **Palabras clave:** Muerte fetal, óbito, factor de riesgo, comorbilidad.

FACTORES MATERNOS ASOCIADOS A MUERTE FETAL

2.- ANTECEDENTES Y MARCO DE REFERENCIA

El óbito fetal se define como la ausencia de latido cardíaco, pulsación de cordón, respiración espontánea y movimientos del feto, antes de la separación completa del cuerpo de la madre. La definición de muerte fetal no es universal. La Organización Mundial de la Salud (OMS) clasifica la muerte fetal según las semanas de gestación. Se denomina temprana, cuando ocurre entre las 9 y las 19 semanas de gestación o con peso fetal de hasta 499 gramos. Se considera intermedia, cuando se suscita entre las 20 y las 27 semanas de gestación o con peso entre 500g y 999g y es clasificada como tardía cuando pasa de las 28 semanas de gestación, con pesos iguales o mayores de 1000gⁱ.

En México, la muerte fetal es definida según la Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-2016 como “la pérdida de la vida de un producto de la gestación antes de la extracción completa del cuerpo de su madre, independientemente de la duración del embarazo”.ⁱⁱ

La Guía de Práctica Clínica (GPC) define el síndrome de muerte fetal como aquel que se presenta después de la semana 22 de gestación o con un peso fetal mayor de 500gr. Estas diferencias dificultan el oportuno diagnóstico e identificación de la causa de muerte fetal a pesar de los avances tecnológicos y científicos en la era moderna.ⁱⁱⁱ

ETIOLOGÍA DE MUERTE FETAL

La muerte fetal es un evento adverso del embarazo, producto de la interacción de diferentes y complejos procesos fisiopatológicos que ocurren en la madre, el feto y la placenta, y que, hasta la fecha, ha sido un reto definir su contribución como agente causal, por lo que para determinar la causa de la muerte fetal se considera el factor inicial capaz de causar una secuencia de eventos que desencadenan la muerte del feto. Es considerada como un evento multifactorial, en ocasiones, se conjuntan dos o más factores del feto, de la madre o de la placenta que contribuyen a la muerte. Las causas de muerte fetal en general pueden clasificarse como de origen fetal, placentario o materno. Actualmente, existen diversas clasificaciones etiológicas, la clasificación más aceptada actualmente es la ReCoDe (Relevant Condition at Death), que incluye nueve grupos diagnósticos dependiendo de la causa.^{iv}

Dentro de las causas fetales se engloban anomalías congénitas, infecciones, desnutrición, hidrops no inmunitaria e isoinmunización anti-D, las anomalías estructurales mayores se pueden identificar mediante la necropsia fetal. Las causas placentarias obedecen a alteraciones originadas a nivel de la placenta y patologías relacionadas a condiciones maternas, como el desprendimiento prematuro de placenta normoinsera; tal vez la causa de muerte fetal más frecuente, infección placentaria y de las membranas corioamnióticas caracterizada como corioamniotitis en la clínica, infartos placentarios y hemorragia feto materna. Las causas de muerte fetal de origen materno son aquellas enfermedades propias de la paciente, de componente metabólico o inmunológico; síndrome anticuerpos antifosfolípidos, lupus eritematoso sistémico, vasculopatías, diabetes mellitus y enfermedades hipertensivas asociadas al embarazo.^v

FACTORES NO MODIFICABLES

Factor Rh negativo en la mujer. El tipo de Rh negativo en la madre genera isoinmunización. Una vez que la madre entra en contacto con los antígenos del sistema Rh, se activa el sistema inmune adaptativo que producirá anticuerpos contra estos antígenos, en lo que se denomina sensibilización. Una mujer sensibilizada, posee anticuerpos (tipo IgG) contra los nombrados antígenos que al atravesar la placenta y unirse a los eritrocitos fetales, que serán destruidos en el sistema retículo endotelial, determinan anemia del feto y posible hidrops y/o muerte fetal.^{vi}

ENFERMEDADES SISTÉMICAS

Hipertensión arterial crónica. La enfermedad hipertensiva conlleva a un deterioro de la función placentaria, disminución del aporte sanguíneo materno y desprendimiento prematuro placentario, incrementando así el riesgo de mortalidad fetal y perinatal. Algunos estudios la ubican como la primera causa de morbimortalidad materna y fetal. El estudio realizado por Aquino y cols,^{vii} reportó la presencia de hipertensión arterial sistémica en el 41,9% de las madres con óbito fetal, Sabalvarro reporta el 40%, Faneite y cols.,^{viii} encontraron que 30,4% de las pacientes con óbito fetal tuvieron hipertensión durante la gestación y Rojas y cols. reportaron una prevalencia de 38% de hipertensión arterial materna en muerte fetal.^x

Diabetes. En pacientes diabéticas mal controladas, se presenta un incremento en el volumen del líquido amniótico. Otra forma en que la diabetes afecta al producto es a través de la placenta, por alteraciones en el metabolismo de los hidratos de carbono como la hipoglucemia nocturna, disminuyendo las funciones nutritiva y respiratoria dando origen a hipoxia fetal crónica, causando malformaciones e incluso muerte fetal.^x

Enfermedades infecciosas. Infección de vías urinarias. La supresión inmunitaria del embarazo incrementa en las mujeres el riesgo de adquirir infecciones, especialmente las genitourinarias debido a los cambios de pH y hormonales. La infección de vías urinarias es uno de los procesos más frecuentes en el embarazo y la omisión o retardo en su tratamiento pueden ocasionar un proceso séptico desencadenando la muerte fetal. El estudio realizado por Rojas y cols.⁹ mostró una prevalencia de IVU en el 48% de pacientes con óbito, y en la investigación realizada por Sabalvarro, el 31.6% tenía esta condición.^{xi}

Cardiopatías. Las cardiopatías maternas taquicardias paroxísticas graves o hipotensión arterial materna por anemia aguda o de otra causa pueden conducir a la reducción o supresión de la perfusión sanguínea uteroplacentaria.^{xii}

Trombofilias. La predisposición a la trombofilia, se potencia en el embarazo y en el puerperio por diversas causas propias de los cambios fisiológicos del embarazo como aumento de los niveles hormonales, disminución del flujo venoso en las extremidades inferiores, factores mecánicos (como aumento de la presión en los vasos pélvicos por compresión uterina), cambios hemostáticos, aumento de los factores procoagulantes, como factor VII, factor VIII, factor X, fibrinógeno y disminución de la proteína S libre. La trombofilia adquirida o hereditaria ha mostrado asociación con resultados adversos del embarazo, como trombosis placentaria, formas graves de hipertensión gestacional, desprendimiento de placenta, restricción del crecimiento fetal intrauterino y muerte fetal.^{xiii}

Intoxicaciones. Las intoxicaciones más frecuentes asociadas a la muerte fetal son las ocasionadas por plaguicidas. Las personas expuestas a plaguicidas suelen ser las incluidas en la industria maderera, la producción agrícola o la producción de estas sustancias. Los trabajadores agrícolas pueden entrar en contacto con estos productos en los trabajos de arado, siembra, riego, cuidado de la plantación durante el crecimiento, cosecha, almacenamiento de productos, empaque, fertilización del suelo, control de plagas, cuidado de animales, cuidado de la salud de los animales con el uso de sustancias veterinarias, entre otras. La mayor parte de los óbitos es causada por agrotóxicos de tipo organofosforados y carbamatos.^{xiv}

Tiroidopatías. Durante la gestación la homeostasia de las hormonas tiroideas se modifica sustancialmente debido al aumento del índice de filtración glomerular que determina la gestación; como consecuencia se produce un aumento del aclaramiento renal de yodo, con el consiguiente descenso de yodo inorgánico circulante y al incremento de la globulina transportadora de tiroxina, debido al aumento de la síntesis hepática inducida por los estrógenos, con la consiguiente disminución de la hormona libre disponible,. El metabolismo basal de la embarazada aumenta considerablemente por el incremento de la vascularización que sufre el área uteroplacentaria; también aumenta el volumen de la glándula tiroidea, pero lo hace de manera muy variable. Respecto a las enfermedades tiroideas autoinmunitarias durante la gestación, éstas se ven profundamente afectadas por las modificaciones inmunológicas que provoca el embarazo. Las complicaciones del hipotiroidismo son: hipertensión inducida por el embarazo, preeclampsia, desprendimiento prematuro de placenta, bajo peso al nacer, óbito y sufrimiento fetal.^{xv}

Raza negra. Estudios revelan que la tasa de muerte fetal en mujeres de raza negra es elevada si se le compara con la presentada en mujeres de raza blanca. Esta condición se ha relacionado con factores étnicos, sociales, conductuales y ambientales propios de la raza negra, como el bajo nivel de uso de los servicios de salud, ingresos económicos, estrés y racismo.^{xvi}

Edad materna de riesgo (mayor de 35 años). La edad de la madre se ha identificado como uno de los determinantes en la salud fetal, incrementándose el riesgo de óbito a medida que avanza la edad

FACTORES MODIFICABLES

Tabaquismo: El tabaquismo se asocia a la muerte fetal debido a los efectos de la nicotina, que produce vasculitis espástica uterina, lo que conlleva a insuficiencia placentaria y retardo del crecimiento intrauterino, anomalías asociadas con desprendimiento prematuro de placenta (abruptio placentae) y muerte fetal.

Alcoholismo: Se ha demostrado que el consumo de alcohol de la madre durante el embarazo puede causar una restricción del crecimiento intrauterino, malformaciones y muerte fetal.

Obesidad. Investigaciones actuales sugieren que la obesidad altera la función placentaria al término del embarazo. Las alteraciones ocasionadas por la obesidad podrían actuar en la regulación del tono vascular placentario y estar relacionados con los resultados adversos de las embarazadas obesas. Algunos estudios refieren que la obesidad materna produce un ambiente lipotóxico de la placenta que está asociado con una disminución de los reguladores de la angiogénesis y un aumento de los marcadores de inflamación y del estrés oxidativo, así mismo, altera la producción y aumenta la resistencia de leptina a nivel placentario, lo que

conlleva a cambios de la función arterial placentaria, disminuyendo el intercambio de oxígeno y de transporte de nutrientes placentarios, lo que pone en riesgo la vida del feto.^{xvii}

DIAGNÓSTICO

El diagnóstico incluye: Evaluación clínica y Pruebas para identificar la causa. El primer signo clínico asociado a feto óbito es la disminución de movimientos fetales, el diagnóstico de muerte fetal intrauterina se realiza cuando no existe actividad cardíaca documentada por estudio ultrasonográfico, cardiotocografía o auscultación cardíaca por doptone. El ultrasonido en tiempo real es el estudio de elección para realizar el diagnóstico de muerte fetal intrauterina. La imagen ultrasonográfica puede resultar difícil de obtener sin embargo en estos casos debe documentarse con Doppler color a nivel cardíaco y de cordón umbilical ^{xviii}.

Según el estudio para las pacientes con muerte fetal intrauterina dictado por el Colegio Americano de Ginecólogos y Obstetras recomiendan la evaluación de las pacientes debe incluir autopsia fetal, examen histológico de la paciente, cordón umbilical y membranas, así como una evaluación genética¹⁸. Dentro del examen placentario se pueden identificar condiciones tales como desprendimiento prematuro de placenta normoinsera, trombosis de la placenta y del cordón umbilical, vasa previa. De la autopsia fetal se evalúan alteraciones anatómicas, anomalías, hydrops, restricción del crecimiento intrauterino. ^{xix}

Es necesario considerar que cuando se carece de medio diagnósticos se debe proceder a la referencia de casos dudosos a unidades médicas que cuenten con infraestructura necesaria. Posterior al nacimiento se pueden realizar pruebas que permitan evaluar la muerte fetal como: Autopsia, examen de placenta, examen de cordón umbilical, de membranas, cariotipo, así como evaluar alteraciones bioquímicas. Estas últimas permiten identificar comorbilidades maternas, tales como Diabetes Mellitus, preeclampsia, croriomaniotis, coagulopatías, alteraciones en las pruebas de funcionamiento hepático, entre otras. Además, permite conocer estado bioquímico actual de la paciente a su llegada con feto óbito.

Los estudios para determinar la causa de la muerte fetal intrauterina incluyen:

- Cariotipo y autopsia fetal
- Hemograma completo materno (en busca de signos de anemia o leucocitosis)
- Prueba de Kleihauer-Betke
- Detección sistemática dirigida de los trastornos trombóticos adquiridos, incluso pruebas de anticuerpos antifosfolípidos (anticoagulante lúpico, anticardiolipina [IgG e IgM], anti-beta2 glucoproteína I [IgG e IgM])
- Prueba TORCH (toxoplasmosis [con IgG e IgM], otros patógenos [p. ej., parvovirus B19 humano, varicela-zóster], rubéola, citomegalovirus, herpes simple)
- Reagina rápida en plasma (RPR)
- TSH (y si es anormal, T4 libre)
- Pruebas de diabetes (HbA1C)
- Estudio de la placenta^{xx}

MANEJO DE LA MUERTE FETAL

El manejo de la muerte fetal implica la coordinación del obstetra con un equipo médico multidisciplinario que debe incluir las especialidades relacionadas con el estudio posnatal del feto (genética, patología). También se debe considerar el manejo y atención de la repercusión emocional que tiene la pérdida de un hijo, lo que requiere atención por el área de psicología. El tratamiento consiste en tres puntos importantes: Evacuación uterina, Atención posparto de rutina y Apoyo emocional. Debe valorarse la mejor vía de nacimiento para la resolución del embarazo. La evacuación uterina puede haberse producido espontáneamente. Si no, la evacuación debe hacerse por medio de medicamentos (p. ej., la oxitocina) o un procedimiento quirúrgico (p. ej., la dilatación y evacuación, precedidas por el uso previo de dilatadores osmóticos para preparar el cuello del útero, con o sin misoprostol), lo que depende de la edad gestacional.

De acuerdo a la GPC, en el 95% de los casos inicia el trabajo de parto de manera espontánea. En caso de que se deberá solicitar la autorización de la madre para la inducción del parto. Si la paciente no acepta, se deberá dar manejo expectante con vigilancia cada 24 horas con laboratorio durante tres semanas. Si en ese tiempo inicia trabajo de parto, dar atención convencional. En caso de que no haya iniciado, recomendar la inducción. La inducción farmacológica se recomienda mediante la aplicación de Misoprostol, Dinoprostona u oxitocina. Se continuará con la inducción mecánica. En caso de haber algún tipo de contraindicación, se utilizará el catéter con balón o Cesárea. En caso de que no se realice cesárea, valorar inicio de TP. Si éste no se ha iniciado, se reinicia inducción en 24 horas. En caso de no presentar TP se iniciará la inducción con oxitocina intravenosa. Una vez que se haya expulsado el producto, se realizará vigilancia y atención obstétrica convencional. Santos, Yáñez y Al-Adib mencionan en la Guía de Atención Profesional a la Pérdida y el duelo durante la maternidad que en muchos centros sanitarios se recurre a la inhibición farmacológica de la lactancia a través de la cabergolina.

3.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La muerte fetal es un problema de salud pública en todo el mundo, se calcula que aproximadamente ocurren entre 2-6 millones de casos de muerte fetal cada año.

Este problema mantiene relación con el nivel socioeconómico, ya que se ha identificado que los casos de muerte fetal son mayores en pacientes con bajo nivel socioeconómico, esto debido a diversos factores que influyen en el cuidado y atención dentro del control prenatal. El 98% de estos casos ocurre en países de nivel socioeconómico medio y bajo. Cerca del 60% ocurre en áreas rurales y suburbanas afectando principalmente a familias con difícil acceso a los servicios de salud.^{xxi} En los países de Europa del este, se estima que ocurren 2 muertes fetales por cada 1000 nacimientos y el contraste de esta realidad se evidencia en los países africanos donde se han reportado hasta 40 casos por cada 1000.

En la región de las Américas, el rango de diferencia en la tasa de mortalidad perinatal es importante, esto causado por la gran diferencia en el nivel económico de cada país. En Estados Unidos y Canadá se reportan tasas de 7/1000 nacidos vivos, mientras que en Sudamérica es de 21/1000^{xxii}.

En México la tasa de muerte fetal se reporta con rangos entre 18.5 y 20.8 por cada 1000 nacimientos^{xxiii}. El Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) reportó en el año 2019^{xxiv} un total de 23,868 muertes fetales, de las cuales el 94.16% obedece a ciertas afecciones originadas en el periodo perinatal (aunque este dato incluye aquellas afecciones que causan muerte en el periodo de 22 semanas a los 7 días posteriores al nacimiento) y 5.83% por malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas. En este mismo año se han reportado en la Ciudad de México 2,449 casos de muerte fetal, situándolo por debajo del Estado de México quienes reportan 4,417 casos y por arriba de Guanajuato y Chiapas aproximadamente 1,500 casos en el año 2019. La mayoría de las pacientes que presenta muerte fetal se caracterizan por un limitado acceso a los servicios de salud, así mismo, el bajo nivel cultural con que cuentan les impide reconocer los datos de alarma obstétricos, considerando al embarazo como un proceso natural sin comprender que este es un estado fisiológico en el que se condiciona una serie de cambios metabólicos que predisponen al desarrollo y complicación de ciertas enfermedades sistémicas, lo que conlleva a la muerte del producto o bien a la de la misma madre si no se tienen los cuidados necesarios. Es importante considerar que la muerte fetal es un indicador a nivel mundial de la calidad de atención que se brinda a la población.

A pesar de que se han realizado múltiples estudios en diversos países para la identificación de los factores de riesgo, no se ha logrado la homogenización de este conocimiento y su aplicación en el control prenatal, por lo que sigue siendo un problema grave en los países menos desarrollados, en los que las condiciones de pobreza juegan un papel importante en la presencia de este fenómeno, lo que aunado al limitado conocimiento de estos factores por el personal médico del primer nivel de atención potencializan la elevada frecuencia de este problema.

De todo lo anterior surge la pregunta:

¿Cuáles son los factores maternos asociados a muerte fetal en las pacientes que acuden con feto óbito en el Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga"?

4. JUSTIFICACIÓN

En la actualidad se carece de estudios que evidencien los factores asociados a la muerte fetal en las pacientes que acuden al hospital, lo que no permite identificar de manera oportuna a aquellas mujeres que corran el riesgo de muerte fetal. Por lo que los resultados del presente estudio permitirán identificar cuál es el factor de riesgo materno que presenta una mayor asociación con la muerte fetal, lo que favorecerá un manejo oportuno y adecuado que permita establecer la priorización para la atención de mujeres con un riesgo de muerte fetal y evitar así la muerte del producto. Así mismo coadyuvará a la generación del conocimiento científico en este tema y probablemente al dictamen de nuevas políticas institucionales para un mejor manejo y prevención de este problema.

5. HIPOTESIS

Los factores maternos asociados a muerte fetal en pacientes que ingresan al servicio de urgencias de Ginecología y Obstetricia para resolución obstétrica del embarazo en el Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga" son enfermedades sistémicas, factor RH y otros factores maternos modificables son tabaquismo, alcoholismo, drogadicción.

6.- OBJETIVOS

6.1 Objetivo general

Identificar los factores maternos asociados a muerte fetal en pacientes que ingresan al servicio de urgencias de Ginecología y Obstetricia para resolución obstétrica del embarazo en el Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga".

6.2 Objetivos específicos

- Caracterizar a las pacientes con embarazo que terminan con muerte fetal.
- Comparar las características de las pacientes con embarazo de termino con recién nacido vivo y pacientes con óbito.

7.- METODOLOGÍA

7.1 Tipo y diseño de estudio. Estudio cuantitativo, observacional, analítico, transversal, retrospectivo mediante la utilización de fuentes secundarias de información (expedientes clínicos) de pacientes que ingresaron al servicio de urgencias de Ginecología y Obstetricia para resolución obstétrica del embarazo en el Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga” en el periodo de estudio.

7.2 Población Expedientes de pacientes con que ingresaron al servicio de urgencias para resolución obstétrica del embarazo, del 1 de enero del 2018 al 31 de diciembre del 2020.

7.3 Tamaño de la muestra Debido a que, según datos proporcionados por el servicio, el número de pacientes con muerte fetal es bajo (total de pacientes), se considerará el tamaño de la muestra al total de las pacientes que ingresaron con muerte fetal al servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital General de México seleccionando aleatoriamente un expediente de embarazo con feto vivo por cada óbito presentado.

7.4 Criterios de selección; inclusión, exclusión y eliminación.

Los criterios de inclusión son:

- Expedientes de pacientes con muerte fetal atendidas en el servicio de urgencias Ginecología y Obstetricia del Hospital General de México del 1 de enero del 2018 al 31 de diciembre del 2020.
- Expedientes de pacientes con recién nacido vivo atendidas en el servicio de urgencias Ginecología y Obstetricia del Hospital General de México del 1 de enero del 2018 al 31 diciembre del 2020.

Los criterios de exclusión son:

- Expedientes de pacientes con malformaciones fetales estudiadas por el servicio de Medicina Materno Fetal del Hospital General de México.
- Expedientes de pacientes con muerte fetal con peso menor de 500gr o 22 semanas de gestación.

Los criterios de eliminación son:

- Expedientes incompletos.
- Expedientes cuyo contenido no sea legible, claro o específico.

7.5 Definición de las variables

Dependiente: Muerte fetal

Independientes: enfermedades sistémicas, factor RH, tabaquismo, alcoholismo, drogadicción, edad, peso materno, estatura, escolaridad, lugar de residencia, trabajo.

TABLA DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	UNIDAD DE MEDICIÓN	TIPO DE VARIABLE	CODIFICACIÓN
Edad	Tiempo transcurrido en años desde el nacimiento.	Años	Cuantitativa discreta	0-99
Peso materno	Parámetro cuantitativo imprescindible para la valoración del crecimiento, desarrollo y el estado nutricional de la madre.	Kilogramos	Cualitativa ordinal	1.- Bajo peso 2.- Normal 3.- Sobrepeso 4.- Obesidad
Estatura materna	Altura de la madre desde los pies a la cabeza	Centímetros	Cuantitativa continua	100 – 200 cm.
Estado civil	Condición de la madre en relación al matrimonio que se hace constar en el registro civil.	Categoría	Cualitativa nominal	1.- Soltera 2.- Casada 3.- Unión libre 4.- Divorciada 5.- Viuda
Escolaridad	Grados académicos concluidos por la madre.	Categoría	Cualitativa ordinal	1.- Analfabeta 2.- Primaria 3.- Secundaria 4.- Bachillerato 5.- Licenciatura
Religión	Conjunto de creencias religiosas de la madre.	Categoría	Cualitativa nominal	1.- Católico 2.- Otras
Lugar de residencia	Característica de acuerdo al INEGI del lugar donde habita la madre.	Categoría	Cualitativa dicotómica	0.- Urbana 1.- Rural
Trabajo	Realización de actividad remunerada.	Si, No	Cualitativa dicotómica	0.- No 1.- Si
Gesta	Número de embarazos de la madre.	Unidad	Cuantitativa discreta	1 a 20
Para	Número de partos vaginales.	Unidad	Cuantitativa discreta	1 a 20
Aborto	Interrupción del embarazo antes de la semana 22 o peso menor de 500gr.	Unidad	Cuantitativa discreta	1 a 20
Cesárea	Extracción del producto de la concepción después de la semana 22 o peso mayor de 500 gr vía abdominal.	Unidad	Cuantitativa discreta	1 a 5.
Muerte fetal previa	Muerte previa a la extracción o expulsión completa del producto.	Si, No	Cualitativa dicotómica	0.- No 1.- Si
Diabetes Mellitus	Enfermedad sistémica, crónico degenerativa, caracterizada por estado hiperglucémico.	Si, No	Cualitativa dicotómica	0.- No 1.- Si
Hipertensión	Enfermedad sistémica caracterizada por cifras tensionales elevadas por encima de 140/90.	Si, No.	Cualitativa dicotómica.	0.- No 1.- Si
Enfermedades autoinmunes	Enfermedad en la que el sistema inmunológico ataca a las células sanas del cuerpo.	Si, No	Cualitativa Dicotómica	0.- No 1.- Si
Tabaquismo	Consumo habitual de cigarros de tabaco de la madre.	Si, No	Cualitativa dicotómica,	0.- No 1.- Si
Alcoholismo	Consumo habitual de bebidas alcohólicas de la madre.	Si, No.	Cualitativa dicotómica.	0.- No 1.- Si
Consumo de drogas ilegales	Consumo habitual de sustancias que afectan al cerebro y comportamiento de la madre.	Si, No.	Cualitativa dicotómica.	0.- No 1.- Si
Tipo de sangre	Clasificación de la sangre de la madre.	Tipo	Cualitativa nominal	1.-O 2.-A 3.-B 4.- AB
Factor RH	Clasificación de la sangre de la madre.	Tipo	Cualitativa dicotómica	0.- negativo 1.- positivo

7.6 Procedimiento

Se realizó la recolección de datos del expediente clínico en una cédula diseñada para tal fin (Anexo1). Posteriormente se realizó la captura en una base de datos de Excel. Para el análisis estadístico se empleó el programa Stata14®. Los gráficos y tablas se realizaron en el programa Microsoft Excel.

1.- Se recurrió al archivo donde se obtuvieron los expedientes de las pacientes con muerte fetal en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital General de México Dr. Eduardo Liceaga durante el periodo del 1 de enero del 2018 al 31 de diciembre del 2020.

2.- Por cada expediente de paciente con muerte fetal, se eligió aleatoriamente otro expediente con feto vivo al final del embarazo en el mismo periodo de tiempo.

3.- En la cedula de recolección, se anotaron los datos codificados correspondientes a cada una de las variables.

4.- La información obtenida se capturó en una base de datos en el programa Microsoft Excel.

7.7 Análisis Estadístico.

1.- La base fue transformada a formato Stata14® en cuyo programa se obtuvieron medidas de frecuencia simple y relativa, se realizó análisis univariado de cada una de las variables y se obtuvieron razón de momios mediante regresiones logísticas con intervalos de confianza al 95%.

2.- Los resultados se presentan en gráficas y tablas.

8.- ASPECTOS ÉTICOS Y DE BIOSEGURIDAD

Al tratarse de un estudio retrospectivo y transversal en el que no se realiza ninguna intervención, se cumple con los aspectos éticos de privacidad y confidencialidad; no se requiere carta de consentimiento informado. Además de acuerdo con la Ley General de Salud de los Estados Unidos Mexicanos en materia de Investigación para la Salud, y su reglamento (artículo 17), se considera una investigación sin riesgo. La propuesta y la ejecución del presente estudio, no viola la Ley General de Salud de los Estado Unidos Mexicanos en materia de Investigación para la Salud ni las Normas del Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga”

Todos los procedimientos estarán de acuerdo con lo estipulado en el Reglamento de la ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, Título segundo, capítulo I, Artículo 17, Sección I, investigación sin riesgo, no requiere consentimiento informado. La investigación será utilizada exclusivamente para fines académicos y de investigación.

9.- RELEVANCIA Y EXPECTATIVAS.

Con los resultados de este estudio se determinaron los factores de riesgo asociados a muerte fetal lo que permite priorizar la atención a las mujeres que presenten uno o varios de los factores encontrados, disminuyendo la probabilidad de óbito.

Se aporta conocimiento para el bienestar de la sociedad.

Derivado de la presente investigación, se obtiene tesis para adquirir el título de especialista en Ginecología y Obstetricia.

10.- RECURSOS DISPONIBLES (HUMANOS, MATERIALES Y FINANCIEROS)

Recursos humanos:

Investigador: Dr. Enrique Núñez Núñez; Médico residente de tercer año de la especialidad de Ginecología y Obstetricia.

- ✓ Elaborar la pregunta de investigación.
 - ✓ Realización del protocolo.
 - ✓ Proporcionar documentos para la aprobación del comité de protocolos de tesis y estudios retrospectivos.
 - ✓ Recolección de la muestra.
 - ✓ Proceso de tabulación de datos.
 - ✓ Proceso de análisis de información.
 - ✓ Realización del informe final.
- Dr. Jesús Hernández Hernández, Coordinador de investigación y Asesor de Tesis. Médico adscrito al servicio de Ginecología y Obstetricia Unidad 112-A.

Funciones:

- ✓ Coordinar la elaboración de la pregunta de investigación.
- ✓ Supervisar la realización del protocolo.
- ✓ Coordinar el proceso de análisis de información.
- ✓ Coordinar la realización del informe final.

Recursos materiales:

- Expedientes clínicos del servicio de Ginecología y Obstetricia Unidad 112-A.

Recursos financieros:

- Este estudio no ha recibido fuentes de financiación.

11.- RECURSOS NECESARIOS

- Instancia a quien se solicitarán los recursos: Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga"
- Recursos humanos:
 - Dr. Enrique Núñez Núñez; Investigador principal. Médico residente de tercer año de la especialidad de Ginecología y Obstetricia.
 - Dr. Jesús Hernández Hernández, Coordinador de investigación. Médico adscrito al servicio de Ginecología y Obstetricia Unidad 112-A.
- Recursos materiales:
 - Se solicitaron 115 expedientes clínicos registrados del 1 de enero del 2018 al 31 de diciembre del 2020 con diagnóstico de Atención materna por muerte intrauterina y 115 expedientes Atención materna con recién nacido vivo de término. Total 230 expedientes del servicio de Ginecología y Obstetricia Unidad 112-A
- Recursos financieros:
 - Expedientes clínicos del archivo clínico del servicio de Ginecología del Hospital General de México.
 - Base de datos.

12.- RESULTADOS

Se incluyó en el estudio a un total de 115 mujeres con diagnóstico de muerte fetal, se excluyeron un total de 23 por tener malformaciones fetales y 18 por peso del producto menor de 500 gr o menos de 22 semanas de gestación. Del total de cédulas incluidas, el 50% tuvieron un producto de la gestación con muerte fetal. La edad de las madres osciló entre 15 y 48 años, con una media de edad de 27.2 años y una DE de 6.9. La mayor proporción de las mujeres vive con una pareja estable, 30.4% se encuentran casadas y 44.9% en unión libre. La escolaridad máxima de las madres fue en su mayoría de bachillerato (39.1%). La mayoría de las participantes radica en área urbana (55.1%) y solo el 34.1% manifestó laborar fuera de casa. (tabla No. 1)

TABLA No. 1 CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

CARACTERÍSTICA	TOTAL		ÓBITO		RN VIVO	
	No.	%	No.	%	No.	%
EDAD						
15 a 19	17	12.32	4	23.53	13	76.47
20 a 24	31	22.46	19	61.29	12	38.71
25 a 29	44	31.88	28	63.64	16	36.36
30 a 34	23	16.67	7	30.43	16	69.57
35 a 39	14	10.14	5	35.71	9	64.29
40 y más	9	6.52	6	66.67	3	33.33
ESTADO CIVIL						
Soltera	26	18.8	13	50	13	50
Casada	42	30.4	11	26.19	31	73.81
Unión libre	62	44.9	41	66.1	21	33.87
Divorciada	7	5.07	3	42.9	4	57.14
Viuda	1	0.72	1	100	0	0
ESCOLARIDAD						
Analfabeta	3	2.17	2	66.7	1	33.33
Primaria	21	15.2	8	38.1	13	61.9
Secundaria	51	37	30	58.8	21	41.18
Bachillerato	54	39.1	23	42.59	31	57.41
Licenciatura	9	6.52	6	66.67	3	33.33
RELIGIÓN						
Católica	109	79	59	54.13	50	45.87
Otra	29	21	10	34.48	19	65.52
LUGAR DE RESIDENCIA						
Urbana	76	55.1	50	65.79	26	34.21
Rural	62	44.9	19	30.65	43	69.35
TRABAJA FUERA DE CASA						
Si	47	34.1	17	36.17	30	63.83
No	91	65.9	52	57.14	39	42.86

FUENTE. Expedientes 2020-2021

En relación con los antecedentes gineco-obstétricos, se obtuvo una media de embarazos de 2.24 DE=1.00; el número de partos que habían tenido las mujeres osciló entre 1 a 5, con una media de 1.2 DE=0.93. Los abortos previos se presentaron en el 34.06% de las mujeres, en cantidad de 1 a 3 abortos previos. El 16.67% manifestó haber tenido muertes fetales previas. (Tabla No. 2)

TABLA No. 2 ANTECEDENTES GINECO-OBSTÉTRICOS

CARACTERÍSTICA	TOTAL		ÓBITO		RN VIVO	
	No.	%	No.	%	No.	%
GESTA						
1	34	24.6	15	44.12	19	55.88
2	53	38.4	25	47.17	28	52.83
3	39	28.3	21	53.85	18	46.15
4	7	5.07	4	57.14	3	42.86
5	5	3.62	4	80	1	20
PARA						
0	23	16.67	11	47.83	12	52.17
1	68	49.28	27	39.71	41	60.29
2	36	26.09	23	63.89	13	36.11
3	8	5.8	5	62.5	3	37.5
4	1	0.72	1	100	0	0
5	2	1.45	2	100	0	0
ABORTO						
0	91	65.94	43	47.25	48	52.75
1	40	28.99	23	57.5	17	42.5
2	6	4.35	3	50	3	50
3	1	0.72	0	0	1	100
CESÁREA						
0	88	63.77	39	44.32	39	44.32
1	33	23.91	13	39.39	20	60.61
2	9	6.52	3	33.33	6	66.67
3	8	5.8	4	50	4	50
MUERTE FETAL PREVIA						
NO	115	83.33	52	45.22	63	54.78
SI	23	16.67	17	73.91	6	26.09

FUENTE. Expedientes 2020-2021

Del total de la muestra, 7.25% presentaron alguna comorbilidad, siendo la más frecuente la trombocitopenia en sus diferentes modalidades, 5.8% padecía diabetes y 16.67% hipertensión arterial (Tabla No. 3).

TABLA NO. 3 COMORBILIDADES MATERNAS

ENFERMEDAD	TOTAL		ÓBITO		RN VIVO	
	N	%	N	%	N	%
DIABETES MELLITUS						
No	130	94.2	67	51.54	67	51.54
Si	8	5.8	6	75	2	25
HIPERTENSIÓN						
No	115	83.33	57	49.57	58	50.43
Si	23	16.67	12	52.17	11	47.83
ENFERMEDADES AUTOINMUNES						
Ninguna	128	92.75	59	46.09	69	53.91
Si	10	7.25	10	100	0	0
TIPO DE ENFERMEDAD						
Hipertiroidismo	1	10	1	100	0	0
Diabetes mellitus tipo I	1	10	1	100	0	0
Lupus eritematoso sistémico	1	10	1	100	0	0
Síndrome antifosfolípidos	2	20	2	100	0	0
Trombocitopenia	1	10	1	100	0	0
Trombocitopenia ideopática	1	10	1	100	0	0
Trombocitopenia por consumo	2	10	2	100	0	0
Trombocitopenia autoinmune primaria	1	10	1	100	0	0

FUENTE. Expedientes 2020-2021

En el tema de adicciones, se encontró que la adicción más común fue el alcoholismo (11.59%), seguido del tabaquismo (10.14%) y un 5.07% a drogas ilícitas, de ellas, la más consumida fue la marihuana (57.1%) (Tabla No. 4)

TABLA NO. 4 ADICCIONES MATERNAS

ADICCIÓN	TOTAL		ÓBITO		RN VIVO	
	N	%	N	%	N	%
TABAQUISMO						
Negativo	124	89.86	60	48.39	64	51.61
Positivo	14	10.14	9	64.29	5	35.71
ALCOHOLISMO						
Negativo	122	88.41	59	48.36	59	48.36
Positivo	16	11.59	63	51.64	10	62.5
CONSUMO DE DROGAS ILEGALES						
Negativo	131	94.93	66	50.38	65	49.62
Positivo	7	5.07	3	42.86	4	57.14
TIPO DE DROGA CONSUMIDA						
Cocaína	3	42.9	2	66.67	1	33.33
Marihuana	4	57.1	1	25	3	75

FUENTE. Expedientes 2020-2021

Respecto a las características maternas, se obtuvieron datos de peso, talla, tipo sanguíneo y factor Rh. La totalidad de las madres tuvieron tipo sanguíneo "O" (50%) y Rh positivo (5.07%) (Tabla No. 5)

TABLA No. 5 CARACTERÍSTICAS MATERNAS

CARACTERÍSTICA	TOTAL		ÓBITO		RN VIVO	
	N	%	N	N	%	N
TIPO DE SANGRE						
O	69	50	49	71.01	20	28.99
A	37	26.81	10	27.03	27	72.97
B	25	18.12	9	36	16	64
AB	7	5.07	1	14.29	6	85.71
FACTOR RH						
Negativo	34	24.64	11	32.35	23	67.65
Positivo	104	75.36	58	55.77	46	44.23
PESO MATERNO						
60 o menos	31	22.46	15	48.39	16	51.61
de 61 a 70	48	34.78	23	47.92	25	52.08
de 71 a 80	37	26.81	19	51.35	18	48.65
81 a 90	14	10.14	8	57.14	6	42.86
91 y mas	8	5.8	4	50	4	50
ESTATURA MATERNA EN cm						
Menos de 150	14	10.14	9	64.29	5	35.71
De 150 a 160	89	64.49	47	52.81	42	47.19
De 161 a 170	32	23.19	12	37.5	20	62.5
Mas de 170	3	2.17	1	33.33	2	66.67

FUENTE. Expedientes 2020-2021

El análisis bivariado mostró que el total de las mujeres que tenían una enfermedad autoinmune tuvieron producto con muerte fetal. De igual modo, la prevalencia de óbito entre las mujeres con diabetes, así como con hipertensión, fue mayor comparada con aquellas que no tuvieron esas patologías. Así mismo, la frecuencia de óbito fue mayor entre las mujeres que manifestaron adicción al tabaco, al alcohol y a la cocaína y en aquellas cuya estatura fue menor a 1.60 mts. sin que exista asociación estadísticamente significativa.

De las mujeres que refirieron consumir alcohol tabaco y drogas ilegales, el 100% tuvieron producto con muerte fetal. La combinación de consumo alcohol y tabaco, alcohol y drogas ilegales, así como drogas ilegales y tabaco mostraron asociación positiva pero sin significancia estadística.

La región logística demostró asociación positiva estadísticamente significativa con el producto con muerte fetal cuando la mujer radica en el medio urbano OR=4.35 (IC 95% 2.12- 8.9); cuando ha tenido un óbito previo OR= 3.4 (IC 95% 1.26-9.33) y cuando padece enfermedad autoinmune OR= 27.32 (IC 95% 1.57-47.36). Así mismo, se encontraron factores con asociación negativa que fueron: residencia en medio rural OR= 0.22 (IC 95% 0.11-0.47); trabajar fuera de casa OR= 0.42 (IC 95% 0.20-0.87) y haber tenido dos partos previos OR= 0.43 (IC 95% 0.22-0.86)

13.- DISCUSION

Los resultados de este estudio no evidenciaron asociación de la muerte fetal con la edad materna, lo cual puede deberse al mínimo número de mujeres mayores de 35, sin embargo, si queda claro que la edad de 15 a 19 años tiene como asociación negativa. La mayoría de las mujeres que van al hospital radican en el medio urbano, lo que les pone en mayor riesgo considerando otros aspectos como la contaminación ambiental, el estrés, el tipo de alimentación y el estilo de vida en general. Se detectaron comorbilidades como trastorno de ansiedad generalizada, síndrome depresivo y cardiopatía solo en una mujer, por lo que no fue posible hacer el análisis.

14.- CONCLUSIONES

Los resultados muestran que las mujeres que padecen algún tipo de enfermedad autoinmune tienen un elevado riesgo de tener productos con muerte fetal. El antecedente de óbito previo representa un alto riesgo de producto con muerte fetal. Las mujeres que habitan en el medio urbano tienen mayor riesgo de producto con muerte fetal.

Estas condiciones hacen evidente la necesidad de incrementar la vigilancia obstétrica en mujeres que padecen enfermedades autoinmunes, especialmente las trombocitopenias, aumentando el número de consultas en el control prenatal, requiriendo estudios periódicos de Biometría hemática, vigilando estrictamente el tratamiento farmacológico, así como datos de alarma obstétricos.

Se sugiere realizar más estudios sobre el tema, incluyendo otras variables como la edad gestacional, incompetencia ístmico cervical, infecciones vaginales y de vías urinarias, lo que dará luz para mejorar la atención prenatal para evitar la muerte fetal.

15.- REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

ⁱ Díaz AG, Sarué E, Fescina R, Giacomini H, Díaz JL, Simini F, et al. Estadística Básica. Manual de autoinstrucción. Montevideo: Centro Latinoamericano de Perinatología y Desarrollo Humano, Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud; 1992

ⁱⁱ Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-2016, Para la atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio, y de la persona recién nacida. Criterios y procedimientos para la prestación del servicio

ⁱⁱⁱ Secretaría de Salud. Diagnóstico y tratamiento de muerte fetal con feto único. México. 2010. Disponible en: http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/567_GPC_Muertefetalconfetounico/567GER.pdf

^{iv} Diago Almela, Perales Puchalt, Cohen, Perales Marín. Libro blanco de la muerte súbita infantil. Cap. 2. Muerte Fetal Tardia. Ed. Ergon. España 2013.

^v Cunningham, F. Gary. Williams: obstetricia. Capítulo 29. Enfermedades y lesiones del feto y el recién nacido. McGraw Hill 23a. edición. México 2011.

^{vi} Fuenzalida C Javiera, Carvajal C Jorge A. Manejo de la embarazada con isoimmunización por anticuerpos irregulares. Rev. chil. obstet. ginecol. [Internet]. 2014 [citado 2021 Feb 18]; 79(4): 315-322. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262014000400011&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75262014000400011>.

^{vii} Meza Aquino, Kawabata Anibal. Maternal-fetal complications in pregnant women with Arterial Hypertension in the gynecology service of the Regional Hospital of Coronel Oviedo. 2013 to 2015 Rev.Fac.Cien.Med. UNCA 2018;1(1)40-48

^{viii} Faneite P. Bajo peso al nacer. Importancia. Rev. Obstet Ginecol Venez. 2006;66(3):18

^{ix} Rojas Erika, Salas Karimar, Oviedo Gustavo, Plenzyk Geovanny. Incidencia y factores de riesgo asociados al óbito fetal en 2 hospitales venezolanos. Rev. chil. obstet. ginecol. [Internet]. 2006 [citado 2021 Feb 18]; 71(1): 26-30. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262006000100005&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75262006000100005>

^x .Parodi K, José S. Diabetes y embarazo. Rev Fac Cienc Méd [Internet]. 2016 [citado 30 Abril 2020];13(1):27-35. Disponible en: <http://www.bvs.hn/RFCM/pdf/2016/pdf/RFCMVol13-1-2016-5.pdf>

-
- ^{xi} Sabalvarro L. Factores de riesgo asociados a óbito fetal en pacientes que fueron atendidos en el Hospital Fernando Vélez Paiz de Nicaragua. Enero 2002 a Octubre 2004. [Documento en línea]. Disponible en: http://www.minsa.gob.ni/bns/Monografias/Full_text/gineco_obstetricia/update/FACTORESDE RIESGOASOCIADOSAOBITOFETAL.pdf.
- ^{xii} Mendoza-León JA y cols. Estudio clínico factorial del riesgo de muerte fetal tardía. *Revista Hospital Juarez de México* 2019; 86(3): 116-124
- ^{xiii} Barros Venina Isabel Poço Viana Leme de, Igai Ana Maria Kondo, Andres Marina de Paula, Francisco Rossana Pulccinelli Vieira, Zugaib Marcelo. Resultados gestacionais e trombofilias em mulheres com história de óbito fetal de repetição. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet.* [Internet]. 2014 Feb [cited 2021 Feb 18] ; 36(2): 50-55. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-72032014000200050&lng=en. <https://doi.org/10.1590/S0100-72032014000200002>
- ^{xiv} Santana, Vilma Sousa, Moura, Maria Claudia Peres e Nogueira, Flávia Ferreira e Mortalidade por intoxicação ocupacional relacionada a agrotóxicos, 2000-2009, Brasil. *Revista de Saúde Pública* [online]. 2013. 47(3): 598-606 [Acessado 18 Fevereiro 2021]. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0034-8910.2013047004306>>. ISSN 1518-8787. <https://doi.org/10.1590/S0034-8910.2013047004306>
- ^{xv} Serrano BMÁ. Alteraciones de tiroides y embarazo: resultados perinatales. *Rev Esp Med Quir.* 2013;18(3):200-205
- ^{xvi} Serna N, Lobo C, Salazar Mora V. Posición al dormir de la gestante y su asociación con óbito fetal. *cienciaysalud* [Internet]. 1ago.2020 [citado 18feb.2021];4(4):Pág. 126-31. Available from: <http://revistacienciaysalud.ac.cr/ojs/index.php/cienciaysalud/article/view/186>
- ^{xvii} Ovalle S Alfredo, Barriga M Trinidad, Kakarieka W Elena. ¿Se relaciona la obesidad en el embarazo con muerte fetal por insuficiencia placentaria?. *Rev. chil. obstet. ginecol.* [Internet]. 2017 Dic [citado 2021 Feb 18] ; 82(6): 614-620. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262017000600614&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75262017000600614>
- ^{xviii} Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. Green-top guideline 55—late intrauterine fetal death and stillbirth. London: Royal College of Obstetricians and Gynaecologists, 2010.
- ^{xix} American College of Obstetricians and Gynecologists. Management of stillbirth. ACOG practice bulletin no 102. *Obstet Gynecol* 2009;113:478–61.
- ^{xx} Antonette T. Dulay, MD, Main Line Health System. Defunción Fetal. Manual MSD Version para profesionales. Jun. 2019

^{xxi} Meghana Desale, Jadsada Thinkhamrop, Pisake Lumbiganon, Shamim Qazi, Jean Anderson, Ending preventable maternal and newborn deaths due to infection, *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology*. 2016. 36:116-130,

^{xxii} Mantilla Hernández, Contreras Forero, Duarte Villamizar, Alarcón Tarazona. Importancia de la autopsia y del estudio de la placenta en la evaluación de la muerte fetal en el Hospital Universitario de Santander. *Archivos de Medicina (Col)* [Internet]. 2016;16(1):11-21. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=273846452002>

^{xxiii} Rangel-Calvillo Martín Noé. Análisis de muerte fetal tardía. *Perinatol. Reprod. Hum.* [revista en la Internet]. 2014 Sep [citado 2020 Sep 15] ; 28(3): 139-145. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-53372014000300004&lng=es.

^{xxiv} INEGI. Consulta de mortalidad fetal por causas detalladas CIE, según entidad y municipio de ocurrencia. 2019.