

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua - León

Facultad de Ciencias Médicas



Tesis para optar al título de Doctor en Medicina y Cirugía General.

“Factores de riesgo de óbito fetal en embarazadas atendidas en el departamento de Gineco-obstetricia del Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Argüello. León del 1^{ro} de Enero del 2008 – al 31 de Enero del 2010”

Autoras:

Br. Judit Benita García Vivas.

Br. Gabriela Yudith Gómez Medina

Tutor:

Dr. Efraín Toruño

Especialista en Ginecoobstetricia

Asesor metodológico

Dr. Juan Almendarez
Maestro en Salud Pública

León, Octubre, 2010.

¡A la Libertad por la Universidad!

DEDICATORIA

En primer lugar a Dios, por guiar mis pasos en todo momento de la vida, por darme la oportunidad de finalizar una parte de mi formación profesional.

A mi madre por su esfuerzo y dedicación, por ser el pilar de la casa, logrando la formación de sus hijas. Por estar a mi lado siempre.

A mi hija Elena Carolina García García, el ser que me ilumina e inspira a vencer los obstáculos del día a día.

Judit B. García Vivas

DEDICATORIA

A Dios por permitirme llegar a este punto de mi vida, por ser mi guía, mi compañero en todo momento.

A mi madre y abuelos quienes me brindaron su cariño y me educaron para ser una persona de bien.

A mi tía por fomentar en mí el espíritu de superación e independencia, los cuáles me ayudaron a ser hoy una persona de éxito.

Gabriela Y. Gómez Medina.

AGRADECIMIENTO

A Dios por darnos salud y sabiduría.

A nuestros maestros por la enseñanza brindada, por cultivar valores sociales, por su dedicación.

A nuestros tutores por ser guías en este trabajo, por el tiempo dedicado y la paciencia.

A todas las personas que hicieron posible la culminación de este estudio.

Agradecer no es solo dar las gracias, si no reconocer que el trabajo que se concluyó no solo es de las autoras, sino de un grupo de personas que dieron su apoyo para que este estudio pudiera realizarse.

Las autoras.

RESUMEN

Judit Benita García Vivas y Gabriela Yudith Gómez Medina.

“Factores de riesgo de óbito fetal en embarazadas atendidas en el departamento de Gineco-obstetricia del Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello. León del 1^o enero del 2008 al 31 de enero del 2010”

La muerte fetal intrauterina es una de las complicaciones más trágicas y difíciles de enfrentar en la práctica obstétrica diaria es considerado un serio problema de salud pública.

Siendo el objetivo de nuestro estudio determinar los factores de riesgo de óbito fetal en mujeres embarazadas atendidas en el servicio de Ginecoobstetricia del Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello de la ciudad de león en el periodo de estudio.

Metodología, se realizo un estudio de casos y controles no pareado, casos fueron mujeres que tuvieron un óbito fetal en el HEODRA, durante el periodo de estudio. Controles fueron las mujeres cuyo producto de la concepción fue un niño vivo, se estudiaron 90 casos y 180 controles.

Se realizo el llenado de fichas mediante revisión de expedientes clínicos de las pacientes en estudio.

Se encontró como factores de riesgos relevantes (con significancia estadística); talla baja número insuficientes de controles prenatales, presencia de infección del tracto urinario, hipertensión inducida por el embarazo. Con mayor ocurrencia en mujeres con edad entre los 20 y 29 años, con unión estable y procedentes del área rural.

Palabras claves: Factores de riesgo, óbito fetal.

INDICE

Contenidos	Páginas
1. Introducción	1- 2
2. Planteamiento del problema	3
3. Hipótesis	4
4. Objetivos	5
5. Marco teórico	6- 22
6. Diseño metodológico	23- 30
7. Resultados	31- 39
8. Discusión	40
9. Conclusiones	41
10. Recomendaciones	42
11. Referencias bibliográficas	43-44
Anexos	45

1. INTRODUCCION

Un embarazo es motivo de acercamiento en la familia y se evidencia la preocupación y el bienestar de la misma, pero este se ve alterado o se rompe cuando el resultado no es óptimo. Dentro de los múltiples factores que conducen a estos resultados se encuentran la cultura de la población a las actividades preventivas como es el caso de la atención prenatal que no es vista como necesidad y se pierde la importancia de esta. ⁽¹⁾

La muerte fetal ocurrida después de las veinte semanas de gestación y antes del nacimiento, con un peso mayor de 500 gramos es conocida como óbito fetal. ⁽¹⁾

La muerte fetal intrauterina es una de las complicaciones más trágicas y difíciles de enfrentar en la práctica obstétrica diaria. En Nicaragua se presenta una tasa de óbito fetal de aproximadamente 6.45 casos por cada 1000 nacidos vivos, y es responsable de la mitad de las muertes perinatales.

Las tasas de mortalidad, varían en muchos países del mundo debido a los factores sociales imperantes. Dentro de los países de América Latina, Nicaragua se ubica en el tercer lugar de los países con necesidades insatisfechas con un 70% lo que aumenta los riesgos al binomio materno infantil. ⁽²⁾

Al concluir la semana epidemiológica No. 49 en Nicaragua se habían notificado un total de 741 óbitos fetales para una tasa de 6.76 x 1000 nacidos vivos registrados en el 2000 mientras en 1999 se reportaban 918 óbitos fetales y una tasa de 8.37 X 1000 nacidos vivos. ⁽³⁾

En Venezuela Carabobo 1993-1997 realizó un estudio descriptivo con 457 casos de muertes fetales y 474 casos de muertes neonatales encontrando una tasa de mortalidad perinatal de 45.46%, las muertes predominaron en mujeres con edades de 24 años y menos con un 58.5%, con antecedentes de Hipertensión y diabetes en un 52.5%, con antecedentes personales de hipertensión y diabetes 20.7% en las pacientes sin control prenatal 58.5%

En Rivas en 1998 se realizó un estudio asociado a mortalidad fetal tardía donde se encontró que la edad materna más afectada fue de 18 a 34 años y con patologías durante el embarazo fueron infección de vías urinarias seguidas de Preeclampsia.⁽⁴⁾

En el Hospital Berta Calderón en enero del año 2000 a diciembre del 2001 se realizó un estudio sobre factores de riesgo asociados a muerte perinatal, encontraron que la tasa de mortalidad perinatal fue de 21 por 1000 en el año 2000 y 29 por 1000 en el año 2001, encontraron que las pacientes analfabetas tenían 5 veces más riesgo de mortalidad perinatal, se dio más frecuentes en multigestas con un 41 % y primigestas 35 %, un 13 % tenían antecedentes de aborto, la edad gestacional 77.5 % de 37 – 41 semanas, la patologías obstétricas elevaron el riesgo de muerte fetal en 10 veces más; Siendo las patologías más frecuentes preeclampsia amenaza de parto prematuro y Desprendimiento de placenta ⁽⁴⁾

En el departamento de estadística, del Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Argüello se han registrado en estos últimos 6 años una incidencia de óbitos fetales de 46 en el 2004, 44 en el 2005, 47 en el 2006, en el 2007 40, en el 2008 44 y en el 2009 un total de 46 óbito fetales.²²

Existe gran vulnerabilidad a este fenómeno obstétrico, por las condiciones socioeconómicas y culturales de la gran mayoría de la población nicaragüense. Además la mayoría de los daños y riesgos obstétricos para la salud de la madre y del niño pueden ser prevenidos, detectados, y tratados con éxito, mediante la aplicación de procedimientos normados a nivel nacional.⁽⁵⁾

El propósito de este trabajo es contribuir significativamente mediante el estudio de los casos de óbito fetal, teniendo como eje central la identificación de los factores de riesgo, para promover intervenciones sobre aquellas condiciones modificables que traduzca resultados favorables en la disminución de esta condición mórbida.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuáles son los factores de riesgo de óbito fetal en mujeres embarazadas atendidas en el Departamento de Ginecoobstetricia del Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Argüello de la ciudad de León en el periodo comprendido del 1ro de Enero 2008 – al 31 de Enero 2010?

3. HIPÓTESIS

Hipótesis alternativa:

Los factores socioeconómicos que se expresan en la baja escolaridad, el poco acceso a los servicios de atención prenatal tienen una probabilidad mayor de dos veces de que su hijo sea obitado en relación con mujeres que tienen mejor escolaridad y mayor acceso a los servicios de atención prenatal.

Hipótesis nula:

La escolaridad, ni el poco acceso a los servicios de atención prenatal afectan la probabilidad de óbitos fetales en mujeres atendidas en el HEODRA.

4. OBJETIVOS

Objetivo General

Determinar los factores de riesgo de óbito fetal en mujeres embarazadas atendidas en el servicio de Ginecoobstetricia del Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello de la Ciudad de León en el periodo de estudio del 1ro enero 2008- al 31 de enero 2010.

Objetivos Específicos:

- 1) Estudiar los Aspectos sociodemográficos como factor de riesgo de óbito fetal.
- 2) Analizar antecedentes Gineco-obstétricos y patologías asociadas de las mujeres en estudio.
- 3) Identificar antecedentes de óbito fetal y/o productos con malformaciones congénitas en las mujeres en estudio.

5. MARCO TEORICO

Concepto:

La definición más utilizada es la que se define como muerte fetal (nacido muerto) ocurrida después de las 20 semanas de gestación y antes del nacimiento, con un peso mayor de 500gr. ⁽⁶⁾

CLASIFICACION DE MUERTE FETAL

Muerte fetal temprana: toda interrupción espontánea o provocada del embarazo, antes de las 20 semanas de amenorrea con un peso del producto de la gestación menor de 500gr. Conocida como aborto.

Muerte fetal intermedia: aquella que ocurre entre la semana de gestación 20 y 27, con un peso de 500 y 999 gr. Denominado feto inmaduro. ⁽⁷⁾

Muerte fetal tardía: es la que ocurre a las 28 semanas de gestación en adelante con un peso mayor o igual a los 1000gr. Esta a su vez se clasifica en muerte de feto pretérmino, feto a término y feto posttermino. ⁽⁸⁾

Etiopatogenia:

Se han identificado múltiple causas de muerte fetal intrautero, de, origen ambiental, maternas, ovulares, fetales, donde se mencionaran las más conocidas.

1- Reducción de la perfusión sanguínea útero- placentaria:

Originada por hipertensión arterial inducida o preexistente a la gestación, insuficiencia cardiaca, cardiopatías maternas, taquicardias paroxísticas graves o hipotensión arterial materna por anemia aguda o de otra causa, y desprendimiento de la placenta normoinserta. ⁽¹¹⁾

2- Infecciones placentarias y de las membranas

Raramente se producen en ausencia de infección fetal significativa, siendo la excepción la tuberculosis y el paludismo. La corioamnionitis se caracteriza porque monocitos y leucocitos polimorfonucleares infiltran el corion ⁽⁸⁾.

3- Infartos de la placenta

Exhiben degeneración fibrinoide del trofoblasto, calcificación e infarto isquémico por oclusión de las arterias espiraladas. Otras lesiones comunes son los infartos marginales y subcoriónico. ⁽⁸⁾

4- Reducción o suspensión del aporte de oxígeno al feto

Estas se pueden producir en ausencia de contracciones uterinas, con tono uterino normal y sin compromiso de la perfusión útero placentaria entre ellas: alteraciones de la membrana del sincitiotrofoblasto, los infartos, calcificaciones de la placenta y hematomas retroplacentarios, procidencia del cordón, eritroblastosis fetal por isoimmunización RH, inhalación de monóxido de carbono y anemia grave, entre otras. ⁽⁸⁾

5- Aporte calórico insuficiente:

Por destrucción materna grave o por enfermedades caquectizantes, ya que la reducción en la ingesta calórica ocasiona una disminución en el consumo de otros nutrientes, o promoviendo el catabolismo de las grasas, lo cual resulta en una cetonemia. Al parecer la embarazada es muy susceptible a la acidosis por desnutrición aguda, que por consiguiente es mal tolerada por el feto.

El costo energético total del embarazo ha sido estimado en 80000 Kcal, lo cual significa un aumento promedio de 286 kcal por día: 150 Kcal diarias durante el primer trimestre y 350 Kcal diario durante el segundo y tercer trimestre. ⁽⁶⁾

6- Desequilibrio metabólico

Las modificaciones endocrinas del embarazo actúan sobre el sistema glucoregulador, integrado, además del páncreas, por las suprarrenales y la hipófisis. La corteza adrenal responde al impacto de estrés gravídico con hipercorticalismo y elevación de la glucogénesis, hay aumento de los glucocorticoides y del cortisol libre activo. ⁽⁶⁾

Aparece a si mismo la hormona lactogénica placentaria, cuya concentración en plasma sigue una curva similar a la de la insulina y cuya acción antiinsulinica es muchísimo mayor que la de somatotrofina hipofisiaria. Actúan también como antagonista de la insulina los esteroides placentarios (estrógenos y progesterona).

Además la placenta puede degradar la insulina por proteólisis mediante un mecanismo enzimático denominado sistema insulinasa que obliga a un aumento en la producción de insulina para mantener los niveles.

Al principio todo este accionar gravídico antiinsulínico es causa de hiperinsulinismo, y genera una sobrecarga sobre el sistema insular, que a la larga puede acarrear un hipoinsulinismo evolutivo en caso de que el sistema beta se torne insuficiente. Por otro lado, el dismetabolismo glucídico se traslada a otros metabolismos, como el proteico o graso.

La evolución de la embarazada diabética se hace inestable; los requerimientos de insulina aumentan, y pueden ocurrir episodios de cetoacidosis que suelen llevar a la muerte del feto. ⁽⁶⁾

7- Hipertermia, toxinas bacterianas y parasitosis:

Intervienen las virosis graves, las infecciones bacterianas graves y parasitarias de la madre, de las membranas ovulares de la placenta y el feto (TORCH).

Toxoplasmosis: Es una enfermedad que afecta a múltiples sistemas y es causada por el protozooario toxoplasma gondii, el cual es un parásito de felinos y el principal origen de la infección en el hombre es el gato doméstico, es una amenaza seria para el feto.

La infección humana se presenta después de un contacto de mano a boca, tras las eliminaciones del excremento del gato y la ingesta de carne de ganado vacuno.

La toxoplasmosis grave se asocia a retardo del crecimiento, microcefalia, hidrocefalia, microoftalmia, corioretinitis, calcificación del sistema nervioso central, trombocitopenia y fiebre. La transmisión del toxoplasma gondi de la madre al feto ocurre cuando la primera tiene toxoplasmosis primaria activa, con taquizoitos circulantes. El tratamiento de toxoplasmosis durante el embarazo es problemático, en la actualidad la pirimetamina es el medicamento de primera elección contra la enfermedad.

Rubéola: Su importancia en el embarazo se debe a su efecto teratogénico en potencia, devastadora de ahí que la principal preocupación radica en la infección materna sobre todo en la fase inicial del embarazo. Los defectos fetales incluyen; cataratas, microoftalmia, cardiopatía congénita, displasia dental, sordera, retardo mental y muerte fetal por placentitis más septicemia fetal. La infección con frecuencia es subclínica, entre los síntomas incluyen malestar general, cefalea, febrículas y conjuntivitis seguida de un exantema macular que comienza en la cara y detrás de la oreja, se disemina de forma caudal y desaparece de 3-5 días, no se tiene tratamiento específico contra la rubéola materna y en caso de contraerla embarazada, la rubéola durante el primer trimestre, se plantea invariablemente la discusión acerca del aborto terapéutico.

Citomegalovirus: La enfermedad por lo general se transmite sexualmente durante el embarazo, a menudo el único síntoma es la leucorrea leve. Dicha patología es adquirida por el feto durante los inicios de la vida intrauterina, en el neonato produce eritroblastosis y trombocitopenia que causan hemorragia dispersa.⁽⁵⁾

Herpes simple: La infección por virus del herpes simple es causa de abortos espontáneos, mortinatos y muerte neonatal. La preocupación principal relativa al herpes en la embarazada es el herpes neonatal ya que la mayoría la padecen con carácter diseminado y afección de órganos múltiples con frecuencia mortal.

Sífilis: Se presenta entre el 2-3% de las mujeres embarazada es causado por una espiroqueta, *Treponema pallidum*, puede transmitirse de la madre al feto a través de la placenta después de la décima semana causando morbilidad grave y mortalidad fetal. La sífilis congénita es una enfermedad diseminada con manifestaciones características en su fase inicial, incluye, exantema maculopapular, coriza, placas mucosas bucofaríngeas, hepatoesplenomegalia, ictericia, linfadenopatía y pseudoparálisis. Los signos de sífilis congénita avanzada aparecen cuando no es tratada o el tratamiento es incompleto presentándose dientes de hutchinson, molares en mora, queratitis intersticial, sordera por afección del octavo par craneal, nariz en silla de montar, regadía, tibia en saúles y lesiones cardiovasculares. La sífilis no tratada suele ocasionar abortos en el segundo trimestre o muerte fetal con un índice de mortalidad fetal del 50%. ^(6,8)

8- Intoxicaciones maternas: La ingesta accidental de Mercurio, Plomo. El mercurio inhibe la mayoría de los procesos enzimáticos, ocasionando necrosis y muerte celular. Las grandes concentraciones alcanzadas durante la excreción renal provocan lesiones de los glomérulos y túbulos renales. Las principales vías de absorción de los compuestos mercuriales son la respiratoria, digestiva, cutánea y transplacentaria. Los vapores de mercurio atraviesan fácilmente las membranas celulares, alcanzando con rapidez el torrente circulatorio. Diferentes compuestos del mercurio atraviesan la barrera placentaria, encontrándose concentraciones similares de mercurio en sangre materna y en el cordón umbilical provocando lesiones graves para el feto. ⁽⁸⁾

También se han descrito casos de absorción de mercurio por vía parenteral, describiéndose casos mortales debido a un embolismo pulmonar.

El plomo es un metal pesado que, se acumula en los huesos. Las vía de absorción más comunes son la respiratoria y gastrointestinal. La intoxicación por plomo puede tener efectos muy serios en la salud, y especialmente en los bebés que se están formando. El plomo en la sangre de la madre puede causar abortos espontáneos, muerte fetal y

bebés prematuros o bebés con bajo peso y también puede afectar el desarrollo cerebral del bebé, una vez que nace.

9- Traumatismo:

Los cuales pueden ser directos al feto provocando la hemorragia del feto hacia la madre, o indirectos a través de la madre, como el abuso o mala técnica en la aplicación de los métodos invasivos para explorar la vitalidad y madurez fetal, en particular la cordocentesis. ⁽⁸⁾

10- Malformaciones congénitas:

Principalmente las incompatible con el crecimiento y desarrollo fetal como cardíacas, del sistema nervioso central, renales entre otras.

Los factores ambientales causan 7 a 10% de las anomalías congénitas, como la diferenciación bioquímica es anterior a la morfológica, con frecuencia el periodo durante el cual son sensibles las estructuras o interferencias por teratógenos precede en unos días a la etapa de su desarrollo visible.

Muchos estudios demostraron que ciertas influencias hereditarias y ambientales pueden afectar de manera adversa el desarrollo del embrión, que alteran procesos tan fundamentales como el comportamiento intracelular, superficie de la célula matriz extracelular y ambiente fetal.

Se sugirió la posibilidad de que la respuesta celular inicial tome más de una forma (genética, molecular, bioquímica, biofísica), queda por resultado diferentes secuencias de alteraciones celulares, muerte de la célula, inducción e interacción celular defectuosa, reducción de biosíntesis de sustratos, deterioros de movimientos morfogenéticos y desorganización mecánica. Estos tipos diferentes de lesión patológica pueden originar defecto final (muerte intrauterina, anomalías de desarrollo, retraso de crecimiento o trastornos funcionales) a través de una vía común.

Existen ciertas influencias hereditarias que alteraran el desarrollo ambiental afectando al embrión, entre los que afectan al embrión pueden ser cambios biofísicos o bioquímicos, y se encuentran: alteraciones celulares, muerte de células, inducción e interacción celular defectuosa, reducción de biosíntesis, deterioro de movimientos morfogénicos, desorganización mecánica.

Estos provocan muerte intrauterina, anomalías de desarrollo, retrasos de crecimiento o trastornos funcionales.

Triploidia: Es el tipo más común de poliploidia. Los fetos triploides tienen retraso de crecimiento intrauterino grave con tronco desproporcionadamente pequeño. Puede deberse a falta de separación del segundo cuerpo polar del oocito durante la segunda división meiotica, pero es más factible que resulte de la fecundación de un óvulo por dos espermatozoos (dispermia).

La triploidia ocurre en alrededor de 2% de los embriones, pero la mayoría se aborta de manera espontánea, constituyen alrededor del 20% de los abortos espontáneos cromosómicamente anormales. Aunque nacen vivos fetos triploides, es excepcional. Todos estos niños mueren en el transcurso de unos días, por múltiples anomalías y bajo peso al nacer.

11- Alteraciones en la hemodinámica fetal: Es esencial que el intercambio de oxígeno y sustancias nutritivas a nivel placentario se mantenga en condiciones óptimas, durante toda la gestación, ya que es imposible que se produzcan las reacciones que no tuvieron lugar en su momento por efecto de la hipoxia / anoxia y por déficit nutritivo. Puede suceder en los gemelos univitelino (feto transfusor), en el retardo del crecimiento intrauterino.

12- Causa desconocidas:

En estos casos es común encontrar en los antecedentes de las madres otros óbitos fetales. Acontecen generalmente al término, se ha denominado este cuadro muerte habitual del feto ^(5,6).

FACTORES DE RIESGO ASOCIADO CON LA MORTALIDAD FETAL

Factores preconcepcionales:

- Madre adolescente: La Organización Mundial de la Salud (OMS), define la adolescencia como la etapa de la vida comprendida entre los 10 y los 19 años, y aconseja que los hijos se tengan entre los 20 y antes de los 35 años, ya que este intervalo de edad supone menos riesgo para la salud de la madre y del hijo.

El embarazo en la adolescencia constituye un importante problema de salud, no tanto por la mortalidad que origina o por su incidencia (que no son elevadas) sino por la magnitud de la morbilidad que les acompaña. Sus principales consecuencias son abortos, matrimonios forzados, maternidad no deseada, adopciones etc. Sea cual sea la opción escogida tendrá una significativa repercusión en su futuro, tanto a nivel socioeconómico como afectivo.

- Bajo nivel socioeconómico.
- Analfabetismo.
- Malnutrición materna.
- Talla baja(<1.5 mts)
- Obesidad
- Edad materna avanzada: Las mujeres después de los 34 años están propensas a presentar enfermedades que afectan negativamente al embarazo, como hipertensión, diabetes , trastornos cardíacos y renales, sobrepeso, etc.⁽²⁰⁾
- Multiparidad
- Periodo intergenésico corto.
- Antecedentes ginecológicos y obstétricos.

Factores del embarazo:

Anemia: Dependerá del grado y tipo de anemia. Se considera como embarazo de alto riesgo aquel en que las concentraciones de hemoglobina son inferiores a 11grs % y el hematocrito se halla por debajo de 32% pues está favorecida la hipoxia fetal. Suele haber retardo del crecimiento (alrededor de 20% de los fetos de termino pesan menos de 2500 gr) y partos prematuros. Las concentraciones de hemoglobina menores de 6 gr% llevan al doble las cifras de mortalidad perinatal.

Hay aumento de la incidencia de preeclampsia e infecciones de vías urinarias, y el riesgo de infección puerperal es tres veces mayor. La placentación es anormal sobretodo en las deficiencias de folatos, lo cual entraña la elevación de índices de desprendimiento placentario ⁽⁶⁾.

Inasistencia a los controles prenatales: Ya que mediante estas actividades se pretenden controlar la salud materna y fetal.

Entre las actividades que se realizan es detectar signos de peligro de complicaciones para ella o el feto y aplicar medidas preventivas como las vacunas, micronutrientes, consejería nutricional, orientar signos de alarma, además para orientar sobre métodos anticonceptivos eficaces para espaciar el próximo parto.

Estado Nutricional: La embarazada debe recibir una buena nutrición en cantidad y calidad, abandonándose el criterio de restringir la dieta y fijándose valores bajos de incremento de peso la asociación entre nutrición materna y crecimiento fetal está claramente establecida.

Dentro de la nutrición materna no solo revisten importancia los aportes durante el embarazo, sino además el estado nutricional previo a la gestación. Existe una relación directa entre la talla y el peso preconcepcional y el crecimiento fetal. Los efectos de una desnutrición crónica se ven potenciados por una mala nutrición durante el embarazo, una atención especial merece la adolescente embarazada, dado que puede necesitar un aporte mayor porque no ha completado su crecimiento.

Fumado: Algunos estudios mencionan que la nicotina produce una vasculitis espástica uterina, ocasionando insuficiencia placentaria y retardo del crecimiento intrauterino, lo cual se ha asociado con desprendimiento prematuro de placenta (abrupto placentae) y muerte fetal.

Algunos estudios refieren que las embarazadas que fuman más de 10 cigarrillos por día tienen mayor riesgo de presentar óbito fetal.

Alcohol: Causar una restricción del crecimiento intrauterino, malformaciones y muerte fetal. Adicionalmente se ha encontrado que las mujeres con un consumo crónico de alcohol y drogas alucinógenas, tienen baja ingesta de energía y nutrientes, ocasionando desnutrición materna, síndrome anémico, retardo del crecimiento fetal intrauterino, malformaciones fetales, insuficiencia placentaria y desprendimiento prematuro de placenta ⁽⁹⁾.

El alcoholismo, tanto agudo como crónico, tiene una acción nefasta en los diversos estadios de la gestación, pero más especialmente cuando es crónico. Puesto que se ha demostrado que el tóxico atraviesa rápidamente la placenta, durante el embarazo puede dañar al embrión o feto, si nace, puede presentar un desarrollo insuficiente.

Infección de vías urinarias: El embarazo es un estado de supresión inmunitaria, en donde las mujeres están propensas a infecciones, sobre todo genitourinarias, debido a cambios hormonales que propician modificaciones celulares y del pH. La infección de las vías urinarias es uno de los procesos mas frecuentes, diversas modificaciones anatómicas y fisiológicas parecen predisponer a esta situación, entre ellas la dilatación ureteropélvica (hidroureteronefrosis fisiológica), producto de la inhibición del tono ureteral por acción de la progesterona y prostaglandinas, y la obstrucción parcial del uréter por el útero grávido y rotado ⁽¹³⁾.

Diabetes en el embarazo: El exceso de glucosa que llega al producto origina en él alteraciones en su metabolismo que le hacen responder incrementando la producción fetal de insulina, a este efecto se le llama hiperinsulinemia *fetal*.

Este exceso de insulina en el feto se traduce en una serie de lesiones que en conjunto se denominan *fetopatía* diabética y que están caracterizadas por:

Macrosomía: Es un crecimiento exagerado de todos los tejidos (principalmente el grasa), que da como resultado, bebés de 4 Kg. o más de peso al nacimiento cuando esta complicación no es detectada oportunamente la resolución del embarazo por parto puede terminar en complicaciones obstétricas en el bebé como son: el empleo de fórceps, la luxación del hombro o en ocasiones ruptura de clavícula. En estos casos se prefiere la cesárea como vía de interrupción del embarazo ^(6,8).

Síndrome de Dificultad Respiratoria (SDR): Es la incapacidad para respirar, por inmadurez de los pulmones del bebé, que cuando se presenta se debe resolver mediante la intubación del bebé y la administración de medicamentos que favorezcan la producción de la sustancia tenso activa (Surfactante), necesaria para la función pulmonar.

Hipoglucemia: El exceso de insulina en el bebé lo predispone a esta alteración metabólica, durante las primeras 24 horas de vida sobre todo, si no se le inicia alimentación de manera inmediata.

Ictericia: Es la coloración amarillenta de la piel por acumulación de la bilis (hiperbilirrubinemia) debido a inmadurez del hígado. Se trata con fototerapia y cuando es leve con exposición constante del bebé a la luz solar.

Policitemia: Exceso de los glóbulos rojos en la sangre, por disminución en los niveles de oxígeno; esto condiciona la coloración roja de la piel del bebé sobre todo en la cara.

Hipocalcemia: Es la disminución de los niveles de calcio en la sangre que se puede traducir en convulsiones. ^(10, 11,12)

Síndrome Hipertensivo Gestacional:

Es el aumento de la tensión arterial en una mujer embarazada que cursa con más de 20 semanas de gestación acompañada de proteinuria y puede durar hasta la finalización del puerperio y en algunos casos convulsión y coma. 16

Etiología: La etiología se desconoce, se aducen factores múltiples que se asocian con la preeclampsia, eclampsia, algunas alteraciones renales, Isquemia útero placentario, Factores inmunológicos como, incompatibilidad sanguínea, reacción inmunológica a los antígenos de histocompatibilidad aportados por la unidad feto placentaria. Similitud notable de entre varios antígenos de origen placentarios con antígenos renales capaces de inducir alteraciones glomerulares. Anomalías de la placentación. Deficiencias de prostaciclina. Síntesis aumentada de endotelina. Activación del sistema hemostático. Vaso espasmo.

Factores de Riesgo:

- Entre algunos factores de riesgo se citan:
- Edad menor de 20 y mayor de 35 años.
- Una ganancia exagerada de peso materno mayor de 2 kilogramos por mes.
- Bajo nivel socioeconómico.
- Nuliparidad.
- Embarazos múltiples.
- Enfermedad renal previa.
- Antecedentes de preeclampsia, se incrementa en 10 veces en comparación con la población en general.
- Antecedentes de hipertensión arterial crónica.

Clasificación:

Hipertensión Crónica: Elevación de presión arterial antes de las 20 semanas de gestación o antes de estar embarazada. En el caso de la presión arterial crónica se obtiene la presión arterial diastólica de 90 mm/hg o más en dos lecturas consecutivas tomadas con un intervalo de 4 mas horas de separación desde antes de estar embarazada o se diagnostica antes de cumplir las 20 semanas de gestación

Hipertensión Crónica con Preeclampsia Sobreagregada: Es la aparición de proteinuria sobre un proceso hipertensivo crónico no proteinurico, durante el embarazo y que desaparece después del parto, acompañarse de alteraciones del fondo de ojo.

Hipertensión Inducida por el Embarazo: Se presenta después de las 20 semanas de embarazo o durante el trabajo de parto o en las 48 horas que siguen al parto .La presión arterial es mayor o igual a 140/90 mm/hg, no hay proteinuria.

Preeclampsia: Gestación mayor de 20 semanas de embarazo, presión arterial mayor o igual 140/90mm/hg en posición sentada, luego de reposo por 10 minutos en 2 oportunidades con intervalo de de 4 horas. Se encuentra proteinuria .El edema de los pies y extremidades inferiores no se considera un signo confiable ya que puede ocurrir en muchos embarazos normales.

Preeclampsia Moderada: Tensión diastólica mayor de 90mm/hg pero menor de 110/mm/hg, considerar cuando la tensión arterial media se encuentra entre 105 y 125 mm/hg, con proteinuria de una o dos cruces en prueba de cinta reactiva o 300 mg por decilitros en 2 tomas consecutivas con intervalos de 4 horas o 3 gramos/litro en orina de 24 horas.

Preeclampsia Grave: Tensión diastólica mayor o igual de 110/mm/hg en 2 ocasiones con intervalos de 4 horas, Considerar tensión arterial media mayor o igual a 126 mm/hg, con proteinuria de tres o más cruces en pruebas de cinta reactiva en 2 tomas consecutivas con intervalos de 4 horas o es mayor de 5 gramos/litro en orina de 24 horas. Con signos y síntomas de peligro cefalea fronto-occipital, visión borrosa, escotomas, acufenos, oliguria, epigastralgia, hiperreflexia.

Eclampsia: Hipertensión arterial, proteinuria, convulsiones o coma, los que se presentan después de las 20 semanas de gestación y el puerperio.

En el 10% de las eclampsias puede presentarse el Síndrome de HELLP, es la etapa más grave de esta patología. Puede presentarse también en la preeclampsia grave y ambos casos puede llevar a la muerte materna y/o fetal.

Algunas alteraciones renales: La prevalencia de bacteriuria asintomática es de aproximadamente un 8% en la mujer embarazada y el 30% de las mujeres con bacteriuria asintomática desarrollarán una infección de las vías urinarias. A no ser que se trate la infección, estas mujeres tienen una probabilidad ligeramente superior a desarrollar hipertensión durante la gestación y el doble de riesgo de presentar complicaciones fetales y/o maternas. ⁽¹⁶⁾

Incompatibilidad sanguínea materno-fetal: La enfermedad Hemolítica Perinatal, sucede cuando la sangre de la madre y del feto es de diferentes grupos o Rh sanguíneos incompatibles entre sí. En casos extremos el feto puede morir por rechazo del cuerpo de la mamá. Si logra nacer, puede tener severo caso de anemia o daño al sistema nervioso central. ⁽¹⁰⁾

Retardo del crecimiento intrauterino: El crecimiento fetal depende de factores genéticos placentarios, y maternos. Tiene múltiples causas

Placenta previa: La placenta previa constituye la primera causa de hemorragia del tercer trimestre, aparece en 1/125-1/250 gestaciones y las recidivas en posteriores embarazos son del 1-3%.

La hemorragia de la segunda mitad del embarazo desde el punto de vista materno constituye una causa importante de morbilidad y mortalidad y desde el punto de vista fetal se asocia a prematuridad (con toda la secuela de morbilidad asociada a tal situación), sufrimiento fetal agudo, asfixia, siendo además causa de muerte.

Ruptura prematura de membranas: Se designa con este nombre a la salida de líquido amniótico a través de una solución de continuidad de las membranas ovulares. Se considera período de latencia al tiempo transcurrido entre el momento que se produce la rotura y el nacimiento. Es una patología de gran importancia clínica y epidemiológica, debido a la alta frecuencia de complicaciones materno-fetales como: infección, prematuridad, síndrome de dificultad respiratoria del recién nacido, hemorragia intraventricular, enterocolitis necrotizante, displasia broncopulmonar, ductus arterioso permeable y retinopatía por prematuridad, su manejo es controvertido, principalmente cuando ocurre antes de la semana 37 de gestación (ruptura prematura de membranas pretermino- RPMP), y la decisión de terminar el embarazo inmediatamente, manejo activo, o en forma diferida, manejo conservador, es el resultado de sopesar los riesgos asociados a la prematuridad contra el riesgo séptico que aumenta con el tiempo de evolución de la rotura ⁽¹⁶⁾.

Si la rotura prematura de membranas se produce en cualquier momento del embarazo antes del inicio del trabajo de parto, aumenta la morbilidad materna y perinatal a expensas de la infección. La frecuencia y su gravedad se encuentran relacionadas con el período de latencia sobre todo cuando este excede las 24 horas. La rotura prematura de membranas expone a la mujer a riesgo de sufrir prolapso del cordón umbilical y/o partes fetales.

Factores del parto:

Desproporción cefalopelvica, amenaza de parto prematuro, prolapso del cordón, trabajo de parto prolongado, sufrimiento fetal, macrosomía fetal, desprendimiento de la placenta normoinsera.

Factores fetales:

Malformaciones congénitas, producto pretérmino.

DIAGNOSTICO:

Manifestaciones y Signos clínicos:

La embarazada deja de percibir los movimientos fetales, el peso materno se mantiene o disminuye, la altura uterina se mantiene o disminuye, esto sucede cuando se reabsorbe el líquido amniótico, no se auscultan los latidos cardiacos fetales, se encuentran perdidas hemáticas oscuras por la vagina, se aumenta la consistencia del cuello uterino al tacto vaginal como consecuencia de la declinación hormonal, se auscultan los latidos aórticos de la madre con nitidez debido a la reabsorción del liquido amniótico (signo de Boero). Se percibe la crepitación de la cabeza fetal al realizar la palpación (Signo de Negri) ⁽¹¹⁾.

Radiología:

Si no se dispone de la ecografía, este es un método de importancia para el diagnóstico luego de la segunda mitad del embarazo.

Los signos radiológicos que podemos encontrar son:

- Signo de Spalding: Es el cabalgamiento de los huesos de la bóveda craneana, por liquefacción cerebral.
- Signo de Spangler: Aplanamiento de la bóveda craneana.
- Signo de Horner: Asimetría craneal.
- Signo de Robert: Es la presencia de gas en el feto, grandes vasos y vísceras.
- Signo de Hartley: Es el apelotonamiento fetal, por la pérdida total de conformación raquídea normal.
- Signo de Brakeman: Caída del maxilar inferior o signo de la boca abierta
- Signo de Tager: Dado por el colapso completo de la columna vertebral
- Curvatura de la columna vertebral por maceración de los ligamentos espinales.
- Signo de Damel: Halo pericraneal translúcido ⁽¹¹⁾.

Examen de líquido amniótico:

Es de utilidad para el diagnóstico luego de la segunda mitad del embarazo. El líquido amniótico puede obtenerse por amnioscopía, amniocentesis u obtención del mismo por vagina si las membranas están rotas. Si el feto ha muerto recientemente el líquido amniótico se encuentra teñido en distintas tonalidades de verde (meconio). En cambio si el líquido es sanguinolento (por el paso de la hemoglobina fetal al líquido amniótico) podemos presumir que han transcurrido varios días; Este último es el signo de Baldi y Margulies ⁽¹²⁾.

6. METODOLOGÍA

Tipo de estudio: Para dar respuesta a nuestros objetivos se realizó un estudio Analítico de casos y controles no pareados.

Área de estudio: Hospital escuela Oscar Danilo Rosales Argüello, ubicado en el centro de la ciudad de León. Es un hospital de referencia regional. Este cuenta con áreas de especialidades generales, ginecoobstetricia, pediatría, cirugía, Ortopedia, Medicina interna; y con algunas subespecialidades como: Oftalmología, Dermatología, maxilofacial, otorrinolaringología, neonatología (Unidad de cuidados Intensivos Neonatal), cirugía pediátrica, nefrología, neumología, Infectología, neurocirugía, cardiología.

Universo: Fueron todas las mujeres embarazadas ingresadas en el servicio de labor y parto y la unidad materno infantil, del departamento de Ginecoobstetricia, del HEODRA, durante el período de estudio.

Muestra: Para estimar el tamaño de la muestra se usó el paquete estadístico Stat-Cal del programa Epi-Info en su versión 3.5.1 para Windows. Utilizando los siguientes criterios:

- Nivel de confianza del 95%
- Un poder del 80%
- Una relación de dos controles por cada caso
- Una prevalencia de bajo nivel de escolaridad en el grupo de control del 12% y en los casos de 26.76 para encontrar un OR de 2.68 (mayor de 2).
- Encontrando un tamaño muestral de 90 casos y 180 controles.

Casos: Todas las mujeres que presentaron una muerte fetal intrauterina (nacido muerto).

Controles: Mujeres cuyo embarazo, finalizó con una edad gestacional mayor de 20 semanas, con peso mayor de 500 gr. Con producto vivo.

Procedimiento de la selección de casos y los controles:

El primer caso para el estudio se tomó a partir del primer caso que ocurrió al inicio del mes de enero del 2008 y se continuó hasta completar 80 casos. Los controles se

seleccionaron de la siguiente manera; al encontrarse un niño vivo se tomo como control antes y después del nacimiento de un óbito fetal siempre y cuando cumpliera con los criterios establecidos, tomados del libro de registro de nacimientos.

Fuente de información:

La Fuente de recolección de la información de nuestro estudio fue secundaria, procedente de la revisión de los expedientes de las pacientes embarazadas egresadas del departamento de ginecoobstetricia, con diagnóstico de óbito fetal en el periodo de nuestro estudio, para los casos.

Para los controles igualmente se hizo revisión de expedientes de las mujeres embarazadas con edad gestacional mayor de 20 semanas, con peso mayor de 500 gr. Y con producto vivo, nacidos por vía vaginal o cesárea.

Instrumento de recolección de datos:

Se elaboró un formulario, conteniendo preguntas cerradas que dieron respuesta a los objetivos, conteniendo datos sociodemográficos de la madre, antecedentes personales patológicos, patologías del embarazo actual y características fetales.

Procedimientos para la recolección de datos: Se solicitó permiso a la dirección del HEODRA para tener acceso a los expedientes del 1ro de Enero del 2008 al 31 de Enero del 2010 con diagnóstico de óbito fetal así como los expedientes con diagnóstico de parto con nacimientos vivo, correspondientes a la misma fecha de egreso que los casos.

Para identificar los casos y controles se revisó los libros de registro de egreso de la atención del parto en las áreas de estadísticas, labor y parto, para identificar el número de expediente de la madre, posteriormente se realizó el llenado de la ficha.

Plan de análisis:

Los datos fueron procesados y analizados utilizando el paquete estadístico SPSS versión 17 para Windows. Se estimó la frecuencia comparada entre casos y controles de las variables incluidas en el estudio.

Se estimó el Odds Ratio (Razón de productos cruzados) crudo de las variables de interés (que en el análisis descriptivo muestren algunas diferencias importantes entre casos y controles. Como prueba de significancia estadística se utilizó el intervalo del OR con un 95% de confianza, además se presenta el valor de p de la chí cuadrada de Mantel y Haenzel.

Posteriormente el OR fue ajustado mediante regresión logística binaria para establecer el peso real de cada una de las variables en la ocurrencia del Óbito fetal. Se tomó como prueba de significancia estadística el intervalo del OR con 95% de confianza y el valor de p de Chi cuadrado.

Los resultados se plasmaron, en cuadros.

Consideraciones éticas del estudio: Se solicitó autorización para la revisión de los expedientes al director del HEODRA, no se firmó premiso de consentimiento informado por las pacientes debido a que los datos se tomaron de fuente secundaria. La información obtenida se utilizó para la retroalimentación de los resultados, al dar a conocer los factores de riesgo encontrados en el estudio.

Operacionalización de la variable

Variable	Definición	Valor
----------	------------	-------

Edad	Años cumplidos en el momento del Estudio.	19 años menos 20-29 años 30-39 años 40-49 años
Procedencia	Lugar de origen de la paciente O residencia en el momento del Estudio.	Urbana Rural
Nivel de escolaridad	Nivel académico alcanzado: Bajo; primaria y secundaria incompleta Alto; secundaria , y estudios Universitarios completo	Si No
Estado Civil	Madre soltera , acompañada	Si No
Estado Nutricional	Obesidad: ganancia de peso exagerada >2 kg/mes Desnutrición: Índice de masa corporal menor de 19.8 Kg/ m ²	Obesidad Normal Desnutrición
Paridad	Alta paridad mayor de 3 gestaciones Baja paridad menor de 3 gestaciones	Si No
Edad gestacional	Semanas de embarazo calculadas por fecha de última regla	Edad gestacional al

	o Ultrasonido.	momento del estudio
Talla baja	< o = 1.5 metros	SI No
Intervalo Inter-genésico	Corto: < 1 año Largo: > 5 años Adecuado: intervalo de 2 años	Si No No aplica
Hipertensión crónica	Elevación de la presión arterial antes de las 20 semanas de embarazo o antes de estar embarazada	Si No SD
Hipertensión crónica Con preeclampsia Sobreagregada	Aparición de proteinuria sobre un Proceso hipertensivo Hipertensivo crónico no proteinúrico.	SI NO SD
Hipertensión Inducida por el embarazo	Hipertensión después de las 20 semanas hasta 48 Horas posparto, sin proteinuria.	SI NO SD
Preeclampsia	Gestación >20 semanas. Más P/A> O = 140/90 posterior A 10 minutos de reposo con intervalo de 4 horas	SI NO SD
Eclampsia	Hipertensión arterial Proteinuria Convulsiones o coma	SI NO SD

	Presentes después de 20 semanas de gestación y puerperio	
Macrosómico	Producto con mayor de 4000gr de peso.	SI NO SD
Bajo peso	Producto con menor de 2500gr de peso.	SI NO SD
Diabetes Mellitus	cifras de glicemia >, = 110 mg/dl	SI NO SD
Anemia	Hematocrito <32% y Hemoglobina <11%	SI NO SD
Control Prenatal Insuficiente	Menos de 4 controles en el embarazo.	SI NO SD
Infección de vías Urinarias	Colonización de tracto urinario por microorganismos Patógenos en EGO con leucocitos de 10/ml y uro cultivo con más de 100,000colonias de bacterias por ml.	SI NO SD

Retardo de Crecimiento intrauterino	Se define como un feto cuyo peso se encuentra dentro del décimo percentil más bajo para la edad Gestacional.	SI NO SD
Placenta Previa	Implantación anormal de placenta hasta antes de 10cm del orificio interno del cuello uterino cubriéndolo parcialmente o total	SI NO SD
Desprendimiento de Placenta normalmente Insertada	Desprendimiento total o parcial antes o durante el trabajo de parto de una placenta insertada en el útero.	SI NO SD
Ruptura prematura de Membranas	Salida de liquido amniótico a través de una solución de Continuidad de las membranas ovulares , antes del trabajo de parto	SI NO SD
Embarazo múltiple.	Caracterizado por 2 o más fetos desarrollados a partir de Un ovulo fertilizado al mismo tiempo.	SI NO SD

SD: Se Desconoce.

7. RESULTADOS.

Se encontró que el rango de edad en nuestro estudio fue de 20 a 29 años, siendo para los casos el 36.7 % de la población estudiada y para los controles de 45.0%.

Se encontró también que la mayor parte procedían del área rural, correspondiente al 56.7% para los casos y 53.3% para los controles.

En la escolaridad hubo un 64.4% para los casos, y un 51.1% para los controles correspondiendo ambos grupos a una escolaridad baja.

Con respecto al estado civil el 82.2% representan mujeres acompañadas, para los casos y un 83.9% para los controles (Ver cuadro 1).

En la distribución del estado nutricional se presento con un 53.3% para los casos y un 50.6% para los controles correspondiente a un estado nutricional normal en ambos grupos. Y en cuanto a la talla se observó mujeres con talla de 1.5 metros a más con el 68.9% en los casos y en los controles el 88.9% (Ver cuadro 2).

Se encontró una paridad normal con el 73.3% para los casos y en los controles un 91.1%. El número insuficiente de controles prenatales se concentro en los casos con un 52.2% y un 22.8% en el grupo control (Ver cuadro 3).

Las patologías que prevalecieron en los casos fueron, infección del tracto urinario (51.1%), hipertensión inducida por el embarazo (9.0%) y preeclampsia (6.7%). Se observo en el grupo control un 2.8% con antecedentes de óbito fetal en comparación con los casos que solo se presento en un 1.1% (Ver cuadro 4).

El 78.9% de los casos de óbito ocurrió antes de las 37 semanas de gestación (pretérmino), el 63.3% presentaron bajo peso, el 56.7% fueron retardo del crecimiento intrauterino. Esta proporción fue muy superior a lo encontrado en los controles, (Ver cuadro 5).

Durante el análisis crudo del OR y OR ajustado mediante regresión logística binaria encontramos como factores de riesgos relevantes (con significancia estadística), talla

baja, alta paridad, número insuficientes de controles prenatales, presencia de infección del tracto urinario, hipertensión inducida por el embarazo y prematuridad. (Ver cuadro 6 y 7).

Cuadro 1. Características socio demográficas de las mujeres estudiadas para conocer los factores de riesgo de óbito fetal. HEODRA, Enero del 2008 – Enero del 2010.

Variables	Grupos			
	Casos		Controles	
	No.	%	No.	%
Edad¹				
19 y menos	27	30.0%	79	43.9%
20 a 29	33	36.7%	81	45.0%
30 a 39	24	26.7%	20	11.1%
40 a 49	6	6.7	0	0.0
Procedencia				
Urbana	39	43.3%	84	46.7%
Rural	51	56.7	96	53.3
Estado civil				
Sola	16	17.8%	29	16.1%
Acompañada	74	82.2%	151	83.9%
Escolaridad				
Baja	58	64.4%	92	51.1%
Alta	32	35.6%	88	48.9%
Total	90	100.0	180	100.0

¹ Edad promedio de las casos=26.12, Edad promedio de las controles 21.56 años.

Cuadro 2. Características biológicas de las mujeres estudiadas para conocer los factores de riesgo de óbito fetal. HEODRA, Enero del 2008 – Enero del 2010.

Variables	Grupos			
	Casos		Controles	
	No.	%	No.	%
Estado nutricional				
Obesidad	15	16.7%	31	17.2%
Normal	48	53.3%	91	50.6%
Desnutrición	27	30.0%	58	32.2%
Talla ²				
Menor de 1.5 mts.	28	31.1%	20	11.1%
1.5 mts y más	62	68.9%	160	88.9%
Total	90	100.0	180	100.0

² Talla promedio de casos=1.53 mts., Talla promedio de controles=1.55 mts.

Cuadro 3. Características obstétricas de las mujeres estudiadas para conocer los factores de riesgo de óbito fetal. HEODRA, Enero del 2008 – Enero del 2010.

Variables	Grupos			
	Casos		Controles	
	No.	%	No.	%
Paridad³				
Alta	24	26.7%	16	8.9%
Normal	66	73.3%	164	91.1%
Espacio intergenésico				
Corto	24	26.7%	55	30.6%
Adecuado	66	73.3%	125	69.4%
Número de CPN				
Insuficientes	47	52.2%	41	22.8%
Suficientes	43	47.8%	139	77.2%
Total	90	100.	180	100.0

³ Gestas promedio casos= 1.73., Gestas promedio controles=0.89.
Paridad promedio casos=1.6., Paridad promedio controles=0.79.
Cesáreas promedio casos=0.7., Cesáreas promedio controles=0.1.
Abortos promedio casos=0.07., Abortos promedio controles=0.09

Cuadro 4. Patologías asociadas al embarazo en las mujeres estudiadas para conocer los factores de riesgo de óbito fetal. HEODRA, Enero del 2008 – Enero del 2010.

Patologías asociadas	Grupos			
	Casos		Controles	
	No.	%	No.	%
Diabetes Mellitus	4	4.4	0	0.0
Anemia	8	8.9	12	6.7
Infección del tracto urinario	45	51.1	64	36.0
Hipertensión inducida por embarazo	8	9.0	2	1.1
Preeclampsia	6	6.7	0	0.0
Eclampsia	2	2.2	0	0.0
Cardiopatías	2	2.2	0	0.0
Historia de leucorrea	45	50.0	95	52.8
Toxoplasmosis	2	2.2	0	0.0
Candidiasis	2	2.2	2	1.1
CAAB	2	2.2	0	0.0
RH (-)	2	2.2	4	2.2
Condilomatosis	2	2.2	2	1.1
Sífilis	0	0.0	2	1.1
Cervicitis	0	0.0	2	1.1
Antecedente de óbito	2	1.1	5	2.8
Antecedentes de malformación congénita	4	4.4	0	0.0

Cuadro 5. Condiciones del final del embarazo y del producto en las mujeres estudiadas para conocer los factores de riesgo de óbito fetal HEODRA, Enero del 2008 – Enero del 2010.

Variables	Grupos			
	Casos		Controles	
	No.	%	No.	%
Madre				
Embarazo múltiples	6	6.7	0	0.0
Ruptura prematura de membranas	2	2.2	25	14.0
Producto				
Nacimiento pretérmino	71	78.9	32	17.8
Bajo peso	57	63.3	20	11.1
RCIU	34	56.7	22	12.4
Macrosómico	0	0.0	2	6.3
Malformaciones congénitas	2	2.2	0	0.0
DPPNI	2	2.2	0	0.0

Cuadro 6. Factores de riesgo de óbitos fetales en mujeres atendidas en el HEODRA, Enero del 2008 – Enero del 2010. Análisis Crudo del OR.

Factores de riesgo	OR ⁴	Intervalo OR	Valor de p
Ser adolescente o de 35 y más años de edad	1.4	0.8 – 2.4	1.775
Procedencia Rural	0.8	0.5 – 1.4	0.6986
Ser madre soltera	1.1	0.5 – 2.2	0.8632
Bajo nivel de escolaridad	1.7	1.0 – 2.9	0.0520
Talla baja (<1.5 mts.)	3.6	1.9 – 6.8	0.0000
Alta paridad	3.7	1.8 – 7.4	0.0000
Espacio intergenésico corto	0.8	0.5 – 1.4	0.6043
Número insuficientes de CPN	3.7	2.1 – 6.3	0.0000
Anemia como patología acompañante	1.3	0.5 – 3.4	0.7000
Infección del tracto urinario	1.8	1.1 – 3.1	0.0260
Hipertensión inducida por embarazo	8.9	1.8 – 42.8	0.004
Historia de leucorrea	0.9	0.5 – 1.4	0.7640
Prematuridad	17.3	9.1 – 32.5	0.0000

⁴ OR Crudo

Cuadro 7 Factores de riesgo de óbitos fetales en mujeres atendidas en el HEODRA, Enero del 2008 – Enero del 2010. Ajustado mediante regresión logística binaria.

Factores de riesgo	OR ⁵ ajustado	Intervalo OR	Valor de p
Ser adolescente o de 35 y más años de edad	0.624	0.271 - 1.437	0.268
Procedencia urbana	0.707	0.339 - 1.473	0.354
Ser madre soltera	0.595	0.197 - 1.800	0.358
Bajo nivel de escolaridad	1.331	0.621 - 2.850	0.462
Talla baja (<1.5 mts.)	3.325	1.224 - 9.033	0.018
Alta paridad	0.692	0.228 - 2.099	0.516
Espacio intergenésico corto	0.410	0.170 - .986	0.046
Número insuficientes de CPN	2.632	1.223 - 5.664	0.013
Anemia como patología acompañante	0.538	0.137 - 2.118	0.375
Infección del tracto urinario	4.054	1.749 - 9.394	0.001
Hipertensión inducida por embarazo	2.681	0.304 - 23.675	0.375
Historia de leucorrea	0.624	0.271 - 1.437	0.268
Prematuridad	23.730	10.154 - 55.455	0.000

⁵ OR Ajustado mediante regresión logística binaria

8. DISCUSIÓN

Las muertes fetales encontradas en el estudio fueron de madres con edades comprendidas entre 20 y 29 años lo que se relaciona con estudios realizados a nivel nacional que curiosamente se contradice con la literatura internacional que refiere las edades de 19 y menor de 35 años que es el periodo ideal para la concepción del producto y que el evento es más frecuente en extremos de la vida.

Al analizar los factores de riesgos estudiados se encontró que la talla baja es un factor de riesgo para óbito fetal.

Con respecto al control prenatal podemos decir que el hecho de no cumplir lo que establece la norma nacional (4 controles prenatales) constituye un factor de riesgo lo cual concuerda con la literatura, que refiere que la morbilidad es más alta en las mujeres que no cumplen con un mínimo de 4 controles prenatales siendo esto relevante ya que no permite detectar temprano las complicaciones que puedan presentarse e intervenir oportunamente. Así en el estudio se encontró que las pacientes estudiadas presentaron un mínimo de 4 controles prenatales.

La patología más frecuente fue infección de vías urinarias relacionándose con otros estudios y bibliografía consultada donde mencionan que las infecciones de vías urinarias adquiridas durante el embarazo predisponen a la ocurrencia de óbito fetal. La hipertensión inducida por el embarazo se encontró como factor de riesgo para óbito fetal coincidiendo con la literatura que menciona que la hipertensión arterial no controlada constituye una complicación de la gestación que afecta a 5-10 % de las embarazadas y es causante de las muertes fetales.

Se presentaron las muertes intrauterinas antes de las 37 semanas de gestación, siendo un factor de riesgo sin embargo, se conoce que se presentan nacimientos vivos con una edad gestacional menor de 37 semanas y sobreviven al medio externo.

9. CONCLUSIONES

En el presente estudio, en base a los resultados obtenidos concluimos que se identificaron como factores de riesgo en la población estudiada:

- Talla baja 1.5 mts.
- Alta paridad
- Numero insuficientes de controles prenatales.
- Infección del tracto urinario
- Hipertensión inducida por el embarazo
- La prematuridad

La literatura define que la edad en extremos de la vida, el bajo nivel socioeconómico y el bajo nivel de escolaridad son factores de riesgo para óbito fetal, sin embargo en nuestro estudio carecen de significancia estadística probablemente influenciado por el tamaño de la muestra.

En las pacientes estudiadas se encontró que un porcentaje de las mismas si tenían antecedente de óbito fetal y malformaciones congénitas, pero no se logro analizar debido al tamaño de la muestra.

10. RECOMENDACIONES

En virtud de esta experiencia se considera de relevancia el abordar la muerte fetal siguiendo los lineamientos que a continuación planteamos:

- 1) Empezar la consejería masiva sobre planificación familiar dirigida, principalmente, a mujeres que presenten algún factor de riesgo, como la talla baja.
- 2) Promover la importancia del control prenatal, dirigido a toda la población, enfatizando a las mujeres en edad fértil, principalmente las que estén dentro del programa de planificación familiar.
- 3) Incluir en los clubes de adolescentes charlas sobre salud sexual y reproductiva, e importancia de los controles prenatales en la salud materna e infantil.
- 4) Capacitar periódicamente al personal de salud sobre actualizaciones de protocolos de atención a la mujer, principalmente manejo de infección de vías urinarias en embarazada y el seguimiento a las mujeres clasificadas como alto riesgo obstétrico.
- 5) Que los programas de atención integral a la mujer en los municipios le den mayor seguimiento a las madres gestantes, priorizando a las que se le diagnostique alguna condición patológica (infecciones urinarias, anemia, preeclampsia) y otras condiciones que puedan agravar el embarazo.

11. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1) Organización Panamericana de la Salud /Organización Mundial de la Salud. "El "Novedades del CLAP". El Embarazo y óbito fetal. Numero 52. Enero 2003. <http://www.clap.ops-oms.org/>.
- 2) Calero Castillo S. Nicanor. "Relación causal entre agentes infecciosos, TORCH y óbito fetal en mujeres atendidas en el HEODRA". Marzo 2004 a marzo 2007. León, Nicaragua. (Unan – León) Tesis (Dr. Especialista en ginecología y obstetricia).
- 3) López, Taylor. "Factores asociados a muerte fetal tardía en el Hospital Fernando Vélez Paiz".1992. Managua, Nicaragua. Tesis para optar al título de Medicina y Cirugía.
- 4) Caldera M. "Factores asociados a muerte fetal tardía y neonatal precoz de madres en productos atendidos en el Hospital García Laviana Rivas". Enero 1994 - Diciembre1998. UNAN- León. Tesis para optar al título de Medicina y Cirugía.
- 5) Oliva C. "Factores de riesgo asociados a mortalidad perinatal en el Hospital Bertha Calderón Roque". Managua, Nicaragua. Facultad de Ciencias Médicas UNAN Managua 2002.
- 6) Pérez S. Donoso. Obstetricia 2da. Edición 1992. Publicaciones Mediterráneo, Santiago de Chile.
- 7) Schwarcz RL. Obstetricia. 6ta. Ed. Buenos Aires. Ateneo. Reimpresión 2003.
- 8) Williams, Obstetricia. 21^a Edición, Editorial médica panamericana, 2004.
- 9) Sobalvarro 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". Tesis para optar AL título de Medicina y Cirugía.
- 10) Uranga F. Obstetricia Práctica. Editorial Intermédica, 1974. Pag. No. 23-49.
- 11) Cunningham et al. "Obstetricia". Editorial Panamericana, 1998; 235-45.
- 12) Aller J y Pagés G. "Obstetricia Moderna". Editorial McGraw Hill Interamericana 1999. Pag. No. 27-40

- 13) Oyarzún E, Badía J. “Alto riesgo obstétrico”. (Documento en línea). http://escuela.med.puc.cl/Departamentos/Obstetricia/AltoRiesgo/muerte_fetal_int.html. Pontificia Universidad Católica de Chile.
- 14) Nurdan N, Mattar R, Camano L. “Óbito fetal em microrregião de Minas Gerais”: Causas e fatores associados. Rev Bras Ginecol Obstet 2003; 25(2):103-7.
- 15) Gabbe S, Niebyl J, Simpson J. Obstetricia: normalidades y complicaciones en el embarazo. Editorial Marban, 2000; 307-27.
- 16) Ministerio de salud. Dirección general de servicios de salud: “Normas y protocolos para la atención de las complicaciones obstétricas”. MINSA 2da Edición – Managua, Mayo 2007.
- 17) Roberto Hernández Sampieri. “Metodología de la investigación”. 2da Edición. Editorial Mc graw Hill, 1998. México.
- 18) Holgado María del Rio. Estudio de la respuesta hemodinámica fetoplacentaria en el crecimiento intrauterino restringido. Universidad de Barcelona, 2007. España.
- 19) Guerrero y col, Epidemiología. Primera Edición. Sistemas técnicos de edición, S.A. San Marcos, 102. Tlalpan.14000. México, DF, 1986.
- 20) Paz, R. Alteraciones del término de la gestación y del crecimiento fetal. Obstetricia y Ginecología, tomo 2 patología obstétrica. Editorial Pueblo y Educación, La Habana. Cuba.1984.
- 21) Altamirano Delgado Ricardo Javier. “Valoración de los principales de riesgo de óbito fetal registrado en el Hospital Juan Antonio Brenes del Departamento de Matriz 2005-2007”.
- 22) Registros estadísticos de muerte fetal en el Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Argüello, 2004-2009.

ANEXO

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

Estudio de factores de riesgo de óbito fetal en el Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello, León, 1^{ro} Enero 2008- 31 Enero del 2010.

1. Ficha_____
2. Caso(1)_____ Control(2)____
3. Urbana (1)_____ Rural(2)_____
4. N° de expediente: _____
5. Edad(años)_____
6. Madre soltera:
Si (1) _____ No (2) _____
7. Bajo nivel de escolaridad:
Si (1) _____ No (2) _____
8. Estado nutricional: IMC ____ kg/m²
Obesidad (1) _____
Normal (2) _____
Desnutrición:(3) _____
9. Semanas de gestación_____
10. Talla_____
- <1.5 mts: Si (1) _____ No (2) _____
11. Alta paridad:
Si _____ (1) No_____ (2)
11. Intervalo Intergenésico: _____ meses
Corto Si (1) _____ No (2) _____ No aplica (3) _____
12. Número de CPN: _____
Insuficiente: Si (1) _____ No (2) _____

ANTECEDENTES GINECOOSTETRICOS

13. Gesta (1) _____ Para (2) _____

Cesárea (3) _____ Aborto (4) _____

Legrado (5) _____

FACTORES MATERNOS:

Patologías asociadas:

Enfermedad	SI(1)	NO(2)	SD(3)
Hipertensión Crónica			
Diabetes			
Anemia			
IVU			
Hipertensión inducida Por el embarazo			
Preeclampsia			
Eclampsia			

Antecedentes de óbito fetal y malformación congénita:

Antecedente	SI(1)	NO(2)	SD(3)
Óbito fetal			
Malformación congénita			

Factores asociados a la ocurrencia de óbito fetal en embarazadas atendidas en el departamento de Gineco-obstetricia del Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales. León Enero del 2009 – Enero del 2010.

FACTORES FETALES:

Peso feta l(gr)	SI(1)	NO(2)	SD(3)
Bajo peso			
Macrosómico			
Embarazo múltiple			
RCIU			

Alteraciones fetales	SI(1)	NO(2)	SD(3)
Malformaciones congénitas			

FACTORES PLACENTARIOS:

Patología	SI(1)	NO(2)	SD(3)
DPPNI			
Placenta Previa			
Ruptura Prematura de membranas			