



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA
FACULTAD DE MEDICINA

TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR POR EL
TÍTULO DE ESPECIALISTA EN GINECOLOGIA Y
OBSTETRICIA

**“PRINCIPALES FACTORES DE RIESGO
IDENTIFICADOS EN LOS CASOS DE ÓBITO FETAL
EN EL HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA
EN EL PERIODO DE ENERO DEL 2010 HASTA
DICIEMBRE DEL 2018”**

Nombre del Autor: Dr. Frank Angulo Diestra

Nombre del Asesor: Dr Carlos Hidalgo Quevedo

LIMA – PERÚ

2019

RESUMEN

El período fetal constituye una de las etapas consideradas de mayor vulnerabilidad, siendo catalogada como la etapa en que las muertes aumentan. Existen ciertas comorbilidades y factores de la madre y/o el feto que están ligadas a un peor desenlace de la vida fetal. Dado que muchas de estas comorbilidades son parte importante de la población en las que están incluidas nuestras madres gestantes, es importante identificar estos factores para tratar de prevenirlos y mejorar aquellas condiciones tanto de la madre como del feto que eviten dicho desenlace fatal.

Objetivo: Identificar los factores de riesgo en los casos de óbito fetal en el Hospital Arzobispo Loayza entre el 1 de enero de 2010 y 31 de diciembre de 2018. Material y Métodos: Estudio analítico retrospectivo de casos y controles, que recogerá los casos de muerte fetal mayor de 20 semanas de gestación hasta el momento del parto, que hayan sido registrados en el Sistema de Información Perinatal del Servicio de Obstetricia del Hospital Loayza. Se expondrá la información en una base de datos en el programa Excel, para luego ser analizado en el programa SPSS. Para nuestro estudio de casos y controles se utilizará la medida de asociación del Odds Ratio, con un intervalo de confianza de 95%.

Palabras clave: Óbito fetal, factores de riesgo, Hospital Loayza.

INTRODUCCIÓN

Históricamente la OMS ha definido como óbito fetal la ocurrencia de la muerte fetal dentro del útero desde las 22 semanas de edad gestacional o desde que el feto tenga un peso de 500 gramos hasta el momento del parto. El diagnóstico de muerte se basa en la ausencia de respiración u otra evidencia de vida, como el latido del corazón, la pulsación del cordón umbilical o el movimiento voluntario. Todas las muertes fetales ≥ 500 g deben ser reportadas; cuando el peso no está disponible, se utiliza una edad gestacional ≥ 22 semanas como criterio para informar la muerte fetal; si no se dispone de peso ni de edad gestacional, se utiliza la longitud de corona-talón ≥ 25 cm. (1)

La tasa de muerte fetal ha disminuido de aproximadamente 35 muertes / 1000 nacidos vivos en 1980 a aproximadamente 13 muertes / 1000 nacidos vivos durante la presente década en América Latina. La reducción se ha asociado con un mejor acceso y utilización de la atención prenatal y de la identificación oportuna de los principales factores de riesgo que desencadenarían en una muerte fetal. No obstante, existen algunas complicaciones al momento de la recopilación de datos, sobre todo en países en vías de desarrollo, debido a problemas de definición médica, problemas de clasificación de cuadro clínico, e incluso hasta falta de recolección de información durante la etapa prenatal. (2,3,4)

El primer intento de clasificación de las muertes fetales en el útero fue el de Aberdeen, que seguía criterios clínico patológicos. Posteriormente se publicó en 1980 una clasificación a cargo de Wigglesworth que incluía nueve categorías. No obstante, con el pasar de los años se han desarrollado sistemas más inclusivos, sin que hayan demostrado una verdadera utilidad científica. De manera general y sencilla, se pueden clasificar según la edad de gestación, en muertes fetales tempranas o difíciles de evitar (20 a 28 semanas de gestación) que corresponden a 50% de los óbitos, y tardías o potencialmente prevenibles (mayor de 28 semanas).

Entrando a la fisiopatología de la muerte fetal, se postula que dicha condición es el resultado final de una variedad de trastornos maternos, fetales y placentarios. La mortalidad fetal temprana parece estar relacionada con anomalías congénitas, infecciones, restricción del crecimiento intrauterino y afecciones médicas maternas subyacentes, mientras que la mortalidad fetal tardía parece deberse tanto a trastornos médicos maternos como a trastornos obstétricos que generalmente evolucionan alrededor del momento del parto como desprendimiento de placenta, placenta previa, prolapso del cordón umbilical, inserción marginal del cordón umbilical y otras complicaciones del parto.

La edad materna aumenta el riesgo progresivamente a partir de los 35 años, así, comparado con una madre menor a esta edad, la paciente tendrá un riesgo de 1,5 veces mayor entre 35 y 40 años; 2 veces mayor entre 40 y 45 años; y 3 veces más alto sobre los 45 años. De los factores de riesgo modificables los de mayor importancia son el uso de tabaco, que aumenta el riesgo 1,5 a 3 veces; y la obesidad que incrementa el riesgo 2 veces.

Una muerte fetal sin explicación es la identificación de un feto sin vida que no se puede atribuir a una etiología fetal, placentaria, materna u obstétrica identificable debido a la falta de información suficiente o incapacidad para definir la causa desencadenante. Se reporta que representa del 25 al 60 por ciento de todas las muertes fetales. La muerte de un feto con retardo del crecimiento intrauterino (RCIU) es la segunda etiología más común de muerte fetal. La disfunción placentaria es la causa presunta tanto de la restricción del crecimiento como de la muerte. El riesgo estimado de muerte fetal para los fetos con crecimiento

restringido es de tres a siete veces mayor que el de los fetos que crecen normalmente. La disfunción placentaria puede estar relacionada con vasculopatías maternas o enfermedad placentaria intrínseca. El abruptio placentae ocurre en aproximadamente el 1 por ciento de los embarazos, pero representa entre el 10 y el 20 por ciento de todos los nacidos muertos. El riesgo de muerte fetal es mayor cuando más del 50 por ciento de la superficie de la placenta se separa o cuando el desprendimiento involucra el aspecto central de la placenta. (5,6,7)

Los cuadros infecciosos representan aproximadamente el 50 por ciento de las muertes fetales en los países subdesarrollados y el 10 al 25 por ciento en países desarrollados. La infección puede provocar la muerte fetal como resultado de una enfermedad materna sistémica grave, disfunción placentaria debida a una infección o una enfermedad sistémica fetal. A su vez, la mayoría de las aneuploidías son letales en el útero. Algunas aneuploidías, como la trisomía 21, 18 y 13 y la monosomía X, confieren un mayor riesgo de muerte fetal, pero también pueden dar lugar a un parto vivo. Aunque la muerte de un embrión o feto con cariotipo anormal es más común en el primer trimestre, puede ocurrir en todas las etapas del embarazo. Asimismo, entre el 15 y el 20 por ciento de las muertes fetales tienen una malformación importante. Esta tasa varía de un país a otro y está muy influenciada por la disponibilidad del diagnóstico prenatal y la interrupción del embarazo. Las malformaciones asociadas con un mayor riesgo de muerte fetal, pero no relacionadas con anomalías cromosómicas estructurales, incluyen defectos de la pared abdominal, defectos del tubo neural, síndrome de Potter, acondrogénesis homocigótica, displasia tanatofórica, síndrome letal de pterigio múltiple y secuencia de bandas amnióticas. (8,9,10,11).

Las mujeres con diabetes tienen un mayor riesgo de muerte fetal, especialmente a corto plazo. La hiperglucemia es una causa de muerte fetal en los embarazos de pacientes diabéticas, pero la obesidad materna, la vasculopatía materna, la edad materna avanzada, las anomalías congénitas, la miocardiopatía fetal y la restricción del crecimiento fetal también pueden jugar un papel importante. El feto de la madre diabética tiene riesgo de muerte fetal principalmente por dos mecanismos: la hiperglucemia e hiperinsulinemia fetal aumentan el consumo de oxígeno fetal, lo que puede inducir hipoxemia y acidosis fetales si no se satisfacen las necesidades de oxígeno del feto; y la vasculopatía materna y la hiperglucemia pueden llevar a una perfusión uteroplacentaria reducida, que puede estar asociada con un crecimiento fetal reducido. (12)

La asociación entre nutrición materna y crecimiento fetal está descrita en variada literatura científica. Se ha demostrado que la reducción de la ingesta de alimento por la población y por ende las embarazadas resultaron en una marcada disminución de los promedios de peso neonatal. Dentro de la nutrición materna no solo reviste importancia los aportes durante el embarazo sino además el estado nutricional previo a la gestación; los efectos de una desnutrición crónica se ven potenciado por una mala nutrición durante el embarazo; una atención especial merece la adolescente embarazada dado que puede necesitar un aporte mayor debido a que no ha completado su crecimiento. Además, no se puede hablar solo de desnutrición materna ya que también la obesidad acarrea problemas: Desde la dificultad para el examen ya que impide una buena auscultación de corazón fetal, percibir partes fetales, se incrementa porcentaje de abortos, partos prematuros, estados hipertensivos.

La fuerte asociación existente entre malos resultados perinatales y bajo nivel socio económico y cultural obliga a considerar estos datos cada vez que se evalúa el riesgo de una gestante y su producto. La aparición de estos factores se asocia a un menor número de consultas prenatales,

familias más numerosas, hacinamiento, mayor porcentaje de embarazadas que realizan trabajo físico, mantenimiento de la actividad laboral hasta época más avanzadas del embarazo, menor nivel de instrucción y menor frecuencia de unión estable. Por ello, la identificación de estos factores de riesgo modificables y su posterior corrección de seguro establecería un mejor ambiente tanto como para la madre como para el producto.

Las anomalías del cordón umbilical (por ejemplo, circulares de cordón, nudos, anomalías del cordón intrínsecos) se citaron a menudo como una causa de la muerte fetal en el tercer trimestre. Y aunque estas patologías de cordón son relativamente comunes (ocurren en 15 a 34 por ciento de los embarazos a término) rara vez se produce una constricción vascular lo suficientemente grave como para matar al feto. (13).

En cuanto a la clínica, lo primordial es que la gestante deja de percibir movimientos fetales. Asimismo, a la auscultación se evidencia que los latidos cardiorfetales no son audibles. Frecuentemente se constatan pérdidas hemáticas oscuras por vagina y la altura uterina detiene su crecimiento o aún disminuye si la reabsorción de líquido amniótico es importante. También se puede notar que el feto se hace menos perceptible a la palpación a medida que avanza la maceración. El diagnóstico definitivo se realiza a través de la ecografía, evidenciándose la ausencia de latidos cardiacos fetales y la ausencia de movimientos cardiacos durante al menos dos minutos.

Por todo ello y en base a todo lo mencionado, en la actualidad se ha demostrado que el feto es víctima no solo de su constitución genética sino también del ambiente materno uterino y que en la mayoría de los casos una alteración desfavorable uterina de este ambiente tendrá una influencia no saludable en el mismo, conllevando en diversas ocasiones a un desenlace fatal para el producto. Dado que en los países en vía de desarrollo esta mortalidad todavía no se ha podido disminuir lo suficiente, es menester de los prestadores de salud tratar de disminuir todos los factores de riesgo identificados que puedan ser modificados y de esta manera disminuir las muertes fetales. Por lo tanto, este trabajo trata de identificar los factores asociados a óbito fetal, para así tratar de disminuir estos y actuar de manera adecuada al estar frente a las pacientes con estos factores de riesgo.

OBJETIVOS

- **Objetivo Principal**

- Identificar los principales factores de riesgo que se presentan en casos de óbito fetal en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el periodo de enero del 2010 hasta diciembre del 2018

- **Objetivos Secundarios**

- Establecer aquellos factores de riesgo que se presentan con mayor frecuencia en los casos de óbito fetal en el Hospital Loayza.
- Agrupar los factores de riesgo identificados de acuerdo a sus características en modificables o no, de acuerdo al contexto e historia de la paciente.
- Establecer bases para futuros estudios que puedan intervenir en los factores de riesgo ya identificados.

MATERIALES Y MÉTODOS

a) Diseño del estudio

El presente es un estudio analítico retrospectivo de casos y controles. Se tomarán datos de los registros del Sistema Informático Perinatal para luego evaluar los casos que cumplan con los criterios de selección. Los controles se tomarán como aquellas gestaciones que llegaron a término sin complicaciones. Tener en cuenta que el presente estudio está diseñado para estudiar los casos de muerte fetal que hayan ocurrido entre los años 2010 y 2018 en el Hospital Loayza.

b) Población

Todas las gestantes con diagnóstico de óbito fetal atendidas en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza entre los periodos de enero del 2010 y diciembre del 2018. Se tomará en cuenta aquellas pacientes que hayan sido captadas tanto por consulta externa como en atención de emergencia obstétrica, y que posteriormente hayan pasado al área de hospitalización obstétrica.

CASOS

Criterios de selección:

- Pacientes con diagnóstico de embarazo mayor de 22 semanas de gestación y un peso fetal mayor de 500 gramos.
- Pacientes que cuenten con historia clínica completa.

Criterios de exclusión:

- Historia clínica incompleta.
- Aborto.

CONTROLES

Aquellas gestantes con parto a término sin complicaciones, con el número de controles prenatales adecuados. Cabe mencionar que por cada caso, se asignará un control que cumpla este criterio de selección.

c) Muestra

Se trabajará con el total de historias clínicas que cumplan con los criterios de selección que hayan sido registradas en el Sistema Informático Perinatal. Por lo tanto no se tomará una muestra, si no que se trabajará con la población total de pacientes con diagnóstico de muerte fetal en el periodo de tiempo ya descrito.

d) Definición operacional de variables

Variables independientes

- **Factores maternos:** situación propia de la gestante que pone en riesgo la viabilidad del feto, incluye el grado de instrucción, estado civil, IMC, antecedente de aborto, gestaciones, controles prenatales, morbilidad materna.
 - Edad materna: Tiempo transcurrido en años desde el nacimiento: precoz (menor de 20 años), adecuada (20 a 34 años), avanzada (≥ 35 años).
 - Antecedente de aborto: Muerte fetal con menos de 20 semanas de gestación o menos de 500grs. La gestante tiene antecedente de aborto si o no.
 - Estado nutricional: razón matemática que asocia la masa y la talla de un individuo: desnutrida, normal, sobrepeso, obesa.
 - Control prenatal: atención y vigilancia durante el embarazo, que según el MINSA se considera en número mayor a 6 para conocer los riesgos del embarazo. Menos de 6 controles prenatales es considerado inadecuado, más de 6 controles prenatales es considerado adecuado.
 - Estado civil: Que corresponderá al momento en el cual se produce la muerte fetal: soltera, casada, separada, viuda.
 - Morbilidades maternas: todas aquellas patologías que presenta la gestante al momento de la muerte fetal.
- **Factores fetales:** situación propia del producto de base genética, que pone en riesgo su propia existencia: cromosomopatías, alteraciones por agentes teratógenos o infecciosos.

Variable dependiente

- **Muerte fetal:** Se tomará como diagnóstico aquella gestación de 22 semanas o más con un peso ponderado fetal de 500 gramos o más, en el cual se haya corroborado mediante ecografía la ausencia de latidos cardíacos fetales.

Cuadro N° 01 Definición operacional de variables.

VARIABLE	TIPO	ESCALA DE MEDICION	REGISTRO
Edad materna	Independiente	Ordinal <ul style="list-style-type: none">• Precoz• Normal• Avanzada	Hoja de registro de datos
Antecedente de aborto	Independiente	Nominal <ul style="list-style-type: none">• Si• No	Hoja de registro de datos
Estado nutricional	Independiente	Ordinal <ul style="list-style-type: none">• Delgadez• Normal• Sobrepero• Obesidad	Hoja de registro de datos
Control prenatal	Independiente	Ordinal <ul style="list-style-type: none">• Adecuado• Inadecuado• Sin control	Hoja de registro de datos
Estado civil	Independiente	Ordinal <ul style="list-style-type: none">• Soltera• Casada• Separada	Hoja de registro de datos
Morbilidades maternas	Independiente	Ordinal <ul style="list-style-type: none">• Con morbilidades• Sin morbilidades	Hoja de registro de datos
Muerte fetal	Dependiente	Nominal <ul style="list-style-type: none">• Si• No	Hoja de registro de datos

e) Procedimientos y técnicas

Se procederá a la recolección de datos a través del Sistema Informático Perinatal (SIP), donde se podrá identificar todas las muertes fetales intrauterinas ocurridas entre enero del 2010 y diciembre del 2018, las cuales serán recogidas en la ficha de datos (anexo A). Posteriormente se constatarán los datos obtenidos con las atenciones registradas en el registro de sala de partos. Posteriormente, los casos seleccionados serán solicitados a la oficina de archivo, donde la historia clínica será revisada minuciosamente con el fin de constatar datos de filiación, ingreso al hospital, antecedentes maternos, controles prenatales, y la evolución una vez identificado el diagnóstico de muerte fetal.

f) Aspectos éticos del estudio

Se emplearán las pautas de la Declaración de Helsinki, en la que se refiere que se debe salvaguardar la dignidad, la integridad, el derecho a la autodeterminación, la intimidad y la confidencialidad de la información personal de las personas que participan en la investigación. La base de datos y formularios recolectados durante el proyecto de investigación serán archivados y guardados por las personas que realizaron el proyecto, sin acceso a terceros.

g) Plan de análisis

Se recogerán los datos en el formulario confeccionado para ese fin y luego serán procesados en hojas de cálculo de Microsoft Excel 2016, para luego ser analizado en el programa SPSS. Para nuestro estudio de casos y controles se utilizó la medida de asociación del Odds Ratio, con un intervalo de confianza de 95% y se calculó el valor de p para determinar si hay significancia estadística.

h) Referencias bibliográficas

1. Joseph KS, Kinniburgh B, Hutcheon JA, et al. Rationalizing definitions and procedures for optimizing clinical care and public health in fetal death and stillbirth. *Obstet Gynecol* 2015; 125:78
2. World Health Organization. *International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems*, 10th ed, World Health Organization, Geneva 2004.
3. Smith LK, Hindori-Mohangoo AD, et al. Quantifying the burden of stillbirths before 28 weeks of completed gestational age in high-income countries: a population-based study of 19 European countries. *Lancet* 2018.
4. GBD 2015 Child Mortality Collaborators. Global, regional, national, and selected subnational levels of stillbirths, neonatal, infant, and under-5 mortality, 1980-2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *Lancet* 2016; 388:1725.
5. Fretts RC, Boyd ME, Usher RH, Usher HA. The changing pattern of fetal death, 1961-1988. *Obstet Gynecol* 1992; 79:35.
6. Cnattingius S, Haglund B, Kramer MS. Differences in late fetal death rates in association with determinants of small for gestational age fetuses: population based cohort study. *BMJ* 1998; 316:1483.
7. Surkan PJ, Stephansson O, Dickman PW, Cnattingius S. Previous preterm and small-for-gestational-age births and the subsequent risk of stillbirth. *N Engl J Med* 2004; 350:777.
8. Iwasenko JM, Howard J, Arbuckle S, et al. Human cytomegalovirus infection is detected frequently in stillbirths and is associated with fetal thrombotic vasculopathy. *J Infect Dis* 2011; 203:1526.
9. Williams EJ, Embleton ND, Clark JE, et al. Viral infections: contributions to late fetal death, stillbirth, and infant death. *J Pediatr* 2013; 163:424.
10. Korteweg FJ, Bouman K, Erwich JJ, et al. Cytogenetic analysis after evaluation of 750 fetal deaths: proposal for diagnostic workup. *Obstet Gynecol* 2008; 111:865.
11. Korteweg FJ, Bouman K, Erwich JJ, et al. Cytogenetic analysis after evaluation of 750 fetal deaths: proposal for diagnostic workup. *Obstet Gynecol* 2008; 111:865.
12. Starikov R, Dudley D, Reddy UM. Stillbirth in the pregnancy complicated by diabetes. *Curr Diab Rep* 2015; 15:11.
13. Sørnes T. Umbilical cord knots. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2000; 79:157.

i) Presupuesto y Cronograma

Cuadro N° 02 Presupuesto.

PRESUPUESTO	
Item	Costo (soles)
Papel	10.00
Lapiceros	3.00
Pasajes	15.00
Refrigerio	40.00
Otros	10.00
TOTAL	78.00

Cuadro N° 03 Cronograma.

CRONOGRAMA	
3 de Junio	Inicio de recolección de datos del SIP
10 de Junio	Revisión de historias clínicas
24 de Junio	Análisis de datos obtenidos
1 de Julio	Revisión de proyecto conjunto
8 de Julio	Presentación de proyecto

ANEXOS

- ANEXO A. Ficha de Recolección de datos - caso

CASO DE ÓBITO FETAL	
FECHA DE INGRESO	
HISTORIA CLINICA	
FILIACIÓN MATERNA (edad, estado civil)	
ANTECEDENTES	
IMC	
NUMERO DE CPN	
DIAGNOSTICO DE INGRESO	
DIAGNOSTICO FINAL	
FECHA DE MUERTE FETAL	
PESO FETAL	
OBSERVACIONES	

- ANEXO B. Ficha de Recolección de datos - controles

CONTROL DE ÓBITO FETAL	
FECHA DE INGRESO	
HISTORIA CLINICA	
FILIACIÓN MATERNA (edad, estado civil)	
ANTECEDENTES	
IMC	
NUMERO DE CPN	
DIAGNOSTICO DE INGRESO	
DIAGNOSTICO FINAL	
FECHA DE NACIMIENTO FETAL	
PESO FETAL	
OBSERVACIONES	