



**UNAP**



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
ESCUELA PROFESIONAL EN MEDICINA HUMANA

## **PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

### **CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS DE LAS MUERTES FETALES DURANTE LA PANDEMIA POR COVID-19 EN GESTANTES DEL HOSPITAL REGIONAL DE LORETO, AÑO 2020.**

PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL  
EN MEDICINA HUMANA VÍA RESIDENTADO MEDICO CON MENCIÓN EN  
**GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA.**

PRESENTADO POR:

ANGIE GRACIELA CARDOZO HERRERA

ASESOR:

M.C. JAVIER VÁSQUEZ VÁSQUEZ, Mgr.

**IQUITOS, PERÚ**

**2021**



UNAP

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
"Rafael Donayre Rojas"  
UNIDAD DE POS GRADO



**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN N° 001-UPG-FMH-UNAP-2021**

En la ciudad de Iquitos, en el **Dirección Unidad de Posgrado** de la Facultad de Medicina Humana, a los 12 días del mes de abril del año 2021; a horas 15:00, se dio inicio a la Ejecución del Proyecto de Investigación Titulado: **"CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS DE LAS MUERTES FETALES DURANTE LA PANDEMIA POR COVID-19 EN GESTANTES DEL HOSPITAL REGIONAL DE LORETO, AÑO 2020"**; con Resolución Decanal N° 069-2021-FMH-UNAP, del 08 de marzo del 2021, presentado por el Médico Cirujano **ANGIE GRACIELA CARDOZO HERRERA**, para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional en Medicina Humana, vía Residentado Médico, con mención en **Ginecología y Obstetricia**, de la Facultad de Medicina Humana "Rafael Donayre Rojas" de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, en la modalidad presencial, que otorga la universidad de acuerdo a Ley y Estatuto.

El jurado calificador y dictaminador designado mediante Resolución Decanal N° N° 028 - 2021-FMH-UNAP, del 20 de enero del 2021, está integrado por:

Dr. Beder Camacho Flores	Presidente
Mc. Juan Raúl Seminario Vilca	Miembro
Mc. Jaime Marín García	Miembro

Luego de haber revisado y analizado con atención el Proyecto de Investigación; El Jurado después de las deliberaciones correspondientes, llegó a las siguientes conclusiones:

El Proyecto de Investigación ha sido: Aprobado por Unanimidad con la Calificación: (dieciocho) 18.

Estando el Médico Cirujano apto para obtener el Título de Segunda Especialidad Profesional en **Ginecología y Obstetricia**.

Siendo las 16:00 horas, se dio por terminado el acto.

 ..... Mc. Juan Raúl Seminario Vilca Miembro	 ..... Dr. Beder Camacho Flores Presidente	 ..... Mc. Jaime Marín García Miembro
	 ..... Mg. SP. Javier Vásquez Vásquez Asesor	

PROYECTO DE INVESTIGACION APROBADO EL 12 DE ABRIL EL 2021, A LAS 16:00 HORAS, EN LA DIRECCION UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE MEDICINA HUMANA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONIA PERUANA, EN LA CIUDAD DE IQUITOS, PERÚ.



Dr. Eder Camacho Flores  
PRESIDENTE



Mc. Juan Raúl Seminario Vilca  
MIEMBRO



Mc. Jaime Marín García  
MIEMBRO



Mg. SP. Javier Vásquez Vásquez  
ASESOR

## ÍNDICE

Portada.....	01
<b>Acta.....</b>	<b>02</b>
<b>Jurados.....</b>	<b>03</b>
<b>Índice .....</b>	<b>04</b>
<b>RESUMEN.....</b>	<b>05</b>
<b>Abstract.....</b>	<b>06</b>
<b>CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....</b>	<b>07</b>
1.1 Descripción la situación problemática.....	07
1.2 Formulación del problema.....	08
1.3 Objetivos.....	08
<b>1.3.1 Objetivo general.....</b>	<b>08</b>
1.4 Justificación.....	09
<b>1.4.1 Importancia.....</b>	<b>09</b>
<b>1.4.2 Viabilidad.....</b>	<b>09</b>
1.5 Limitaciones.....	10
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>10</b>
2.1 Antecedentes del problema.....	10
2.2 Bases teóricas.....	12
2.3 Definición de términos básicos.....	15
<b>CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES.....</b>	<b>16</b>
3.1 Formulación de la hipótesis.....	16
3.2 Variables y su operacionalización.....	16
<b>CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA.....</b>	<b>18</b>
4.1 Diseño metodológico.....	18
4.2 Diseño muestral.....	18
4.3 Procedimientos de recolección de datos.....	18
4.4 Procesamiento y análisis de la información.....	19
4.5 Aspectos éticos.....	19
<b>COSTO TOTAL DEL PROYECTO.....</b>	<b>20</b>
<b>CRONOGRAMA.....</b>	<b>20</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS INFORMACIÓN.....</b>	<b>21</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>24</b>
1. Matriz de consistencia.....	25
2. Instrumentos de recolección de datos.....	26
3. Formato de juicio de expertos.....	27
4.Tabla 1. Valores de la Clasificación de Condición Obstétrica Relevante de la Muerte (CORM) en Mortinatos.....	28

## RESUMEN

**INTRODUCCIÓN:** La muerte fetal se define como la defunción del producto de la concepción, antes o durante el parto. No existe un consenso internacional sobre desde que semana se considera muerte fetal, por lo que en su mayoría depende de las implicancias epidemiológica que se evaluarán. Sus causas son diversas y no solo implican alteración en la madre o el feto, sino también una disminución en el control y seguimiento de la salud materno-fetal durante todo el periodo del embarazo. La pandemia por la COVID 19, evidenció e incremento la crisis sanitaria, más aún porque se vio limitado el acceso a los servicios en salud. Los últimos reportes estiman que cada 16 segundos se produce una muerte fetal en el mundo, que a su vez implica un daño irreparable en la mujer, su familia y la sociedad, por lo que este estudio pretende contribuir a fortalecer los conocimientos de la repercusión directa e indirecta de esta pandemia en la salud materna y fetal y así disminuir la tasa de muertes fetales y sus secuelas.

**OBJETIVO:** Identificar las Características Epidemiológicas de las Muertes Fetales durante la Pandemia por COVID 19, en gestantes del Hospital Regional de Loreto en el año 2020.

**METODOLOGIA:** El presente estudio es de tipo cuantitativo, observacional, descriptivo, retrospectivo y transversal; la muestra fueron las 65 gestantes que cumplieron con los criterios de inclusión como, ser atendidas en el hospital regional de loreto por un diagnostico aborto u óbito durante los meses de marzo a octubre del 2020, con o sin diagnóstico de COVID 19 confirmado. Solo se excluyeron las pacientes referidas de otra institución y las que presentaban historia clínica incompleta. El tipo de muestreo fue no probabilístico y la técnica censal debido a que se consideró toda la población.

**RESULTADOS:** Obtenida la aprobación del trabajo académico se solicitará la evaluación y permiso al Comité de Investigación y Comité del Hospital Regional de Loreto; Para la recolección de datos se analizó las historias clínicas mediante una ficha de recolección evaluada por expertos. La información recogida será ingresada en una base de datos con el software SPSS 25, donde se aplicará estadística descriptiva, presentando los resultados en tablas de frecuencia absolutas y relativas con gráficas en Excel 2013.

**CONCLUSIÓN:** Las conclusiones se obtendrán de acuerdo a los resultados.

**PALABRAS CLAVE:** Muerte Fetal, Pandemia COVID 19, Salud Materno-fetal.

## **ABSTRACT**

**INTRODUCTION:** Fetal death is defined as the death of the product of conception, before or during delivery. There is no international consensus on from which week fetal death is considered, so it mostly depends on the epidemiological implications that will be evaluated. Its causes are diverse and not only involve alteration in the mother or fetus, but also a decrease in the control and monitoring of maternal-fetal health throughout the entire period of pregnancy. The COVID 19 pandemic evidenced and increased the health crisis, even more so because access to health services was limited. The latest reports estimate that a fetal death occurs in the world every 16 seconds, which in turn implies irreparable damage to the woman, her family and society, so this study aims to contribute to strengthening the knowledge of the direct impact and indirect effects of this pandemic in maternal and fetal health and thus reduce the rate of fetal deaths and their consequences.

**OBJECTIVE:** To identify the Epidemiological Characteristics of Fetal Deaths during the COVID 19 Pandemic, in pregnant women at the Regional Hospital of Loreto in 2020.

**METHODOLOGY:** The present study is quantitative, observational, descriptive, retrospective and cross-sectional; The sample was the 65 pregnant women who met the inclusion criteria, such as being treated at the Loreto regional hospital for a diagnosis of abortion or death during the months of March to October 2020, with or without a confirmed COVID 19 diagnosis. Only patients referred from another institution and those with an incomplete medical history were excluded. The type of sampling was non-probabilistic and the census technique was due to the fact that the entire population was considered.

**RESULTS:** Once the academic work has been approved, the evaluation and permission will be requested from the Research Committee and Committee of the Regional Hospital of Loreto; For data collection, the medical records were analyzed using a collection sheet evaluated by experts. The information collected will be entered into a database with the SPSS 25 software, where descriptive statistics will be applied, presenting the results in absolute and relative frequency tables with graphs in Excel 2013.

**CONCLUSION:** The conclusions will be obtained according to the results.

**KEY WORDS:** Fetal Death, COVID 19 Pandemic, Maternal-Fetal Health.

## **CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1 Descripción la situación problemática**

El último informe del Grupo interinstitucional de las Naciones Unidas para la estimación de la mortalidad infantil (UN IGME) estima que cada 16 segundos se produce una muerte fetal de más de 28 semanas en el mundo lo que ha significado solo una reducción de 2.3% en la tasa total. Es así como 48 millones de mortinatos en este periodo de tiempo, evidencian un problema de salud cada vez más crítico a nivel mundial, ya que para el 2030 serian 20 millones más de continuar la tendencia <sup>(1)</sup>. Al reflejar no solo el daño irreparable en las mujeres, sus familias y la sociedad, sino que también el grado de control y seguimiento de salud de las gestantes, la muerte fetal se vuelve uno de los indicadores indiscutibles de calidad en el trabajo obstétrico y la atención prenatal <sup>(2)</sup>.

La pandemia por la enfermedad del coronavirus 19 (COVID-19), declarada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) el 11 de marzo del año 2020 a ha desencadenado una crisis sanitaria en el mundo, secundaria a la interrupción de los servicios vitales de salud que afectan principalmente a la población vulnerable como mujeres, niños y adolescentes <sup>(3)</sup>. Registrando hasta el 18 de octubre del 2020, un total de 40 118 333 casos y 1 114 749 fallecidos por COVID-19, donde el continente americano es quien ocupa el primer lugar con 18 800 094 casos <sup>(4)</sup>. Datos recopilados por la Organización Panamericana de Salud (OPS) mostraron que 28.387 casos de COVID-19 en mujeres embarazadas han sido reportados por 10 países, y 356 muertes se han notificado desde enero al 11 de agosto del 2020 <sup>(5)</sup>, siendo Estados Unidos quien registra la mayor incidencia de gestantes infectadas con un total de 15 735 casos, seguido de Perú con 4 782, México con 3 916, y de Brasil con 2 256 <sup>(6)</sup>.

La salud reproductiva en Perú, evaluada por la tasa de natalidad (17,42%) y el índice de fecundidad (2,25), para el 2019 sufrió una reducción en sus índices, reportándose unos 2823 nacimientos menos que el año anterior <sup>(7)</sup>. Asimismo, la tasa de muerte fetal se promedió con 7.05 por cada 1000 nacidos vivos <sup>(8)</sup>. Estos datos evidencian un incremento en su tasa de

mortalidad nacional <sup>(9)</sup>. Para el mismo año, se tuvo unas 3339 muertes fetales de las cuales 174 acontecieron en el departamento de Loreto, ubicándolo en el 4° lugar de incidencia <sup>(10)</sup>. Por otro lado, ya con un sistema de salud precario antes del inicio de la pandemia, Loreto registro una tasa de mortalidad por COVID 19 de hasta 73 por cada 100 mil habitantes, lo que produjo un colapso de todos sus servicios asistenciales <sup>(11)</sup>, dejando de lado el control y seguimiento de enfermedades prevalentes, crónicas e incluso de los embarazos.

Por tanto, conocer las características epidemiológicas de las muertes fetales durante la pandemia por covid-19 en gestantes del hospital regional de Loreto, se torna fundamental, ya que permitirá tomar en cuenta ciertos aspectos de la pandemia que afectan a la salud materno – fetal de forma directa e indirecta en el desarrollo de esta enfermedad. En razón a ello, es que el presente estudio pretende contribuir al fortalecimiento de los conocimientos de la repercusión directa e indirecta de esta pandemia en la salud materna – fetal.

## **1.2 Formulación del problema**

¿Cuáles son las características epidemiológicas de las muertes fetales durante la pandemia por covid-19 en gestantes del Hospital Regional de Loreto en el año 2020?

## **1.3 Objetivos**

### **1.3.1 Objetivo general**

Identificar las características epidemiológicas de las muertes fetales durante la pandemia COVID-19 en gestantes del Hospital Regional de Loreto.

### **1.3.2 Objetivos específicos**

- Identificar las características maternas de las muertes fetales durante la pandemia por COVID 19 en gestantes del Hospital Regional de Loreto.
- Identificar las características del embarazo en las muertes fetales durante la pandemia por COVID 19 en gestantes del Hospital Regional de Loreto.

- Determinar la incidencia de casos de COVID19 en gestantes con muertes fetales durante la pandemia COVID-19 del Hospital Regional de Loreto.

## **1.4 Justificación**

### **1.4.1 Importancia**

En vista de la preocupante situación de salud que atraviesa no solo el Perú sino todo el mundo a causa de la pandemia del COVID-19, este estudio contribuirá a que el profesional de salud incremente sus conocimientos en relación con las características epidemiológicas de las muertes fetales ya sean directas o indirectamente relacionadas a esta nueva enfermedad. Además, por ser un estudio descriptivo, el presente podrá servir de sustento para las futuras investigaciones acerca del comportamiento de esta pandemia en la gestación. Finalmente, permitirá que los establecimientos de salud, en especial el Hospital Regional de Loreto, conozca con mayor profundidad a su población afectada por COVID-19, y pueda tomar medidas adecuadas contra las complicaciones materno-fetales y de los resultados fetales adversos.

### **1.4.2 Viabilidad**

Dada la novedad de los casos, se cuenta con información estadística reciente y accesible sobre los casos suscitados durante la pandemia de COVID 19. ¿Qué información?

El presente estudio será viable de realizar puesto que los trámites administrativos serán realizados con antelación en las entidades correspondientes, ello permitirá tener acceso a las historias clínicas de los pacientes que serán analizados. Posteriormente, la elaboración será factible, puesto que la investigadora cuenta con los recursos necesarios para su desarrollo desde su inicio hasta su final.

## **1.5 Limitaciones**

Durante la pandemia del COVID 19, en la ciudad de Iquitos, se ha tenido diversas dificultades, tanto para la atención como para el diagnóstico de esta nueva enfermedad, no solo por la falta de recursos, sino también por la falta de personal asistencial, en consecuencia, las limitaciones de este estudio incluyen la naturaleza retrospectiva, el entorno de un solo centro de salud, el número pequeño de casos, el marco de tiempo corto y falta de información sobre las causas directas de la muerte fetal. Sin embargo, a pesar de sus limitaciones los resultados no se deberían verse afectados, ya que no existe estacionalidad para las muertes fetales a nivel nacional.

## **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**

### **2.1 Antecedentes del problema**

Di Mascio, et al. El 25 de setiembre del 2020, publicaron un estudio de cohorte multinacional de 73 centros de 22 países diferentes en mujeres embarazadas con COVID-19, con el objetivo de evaluar la fuerza de la asociación entre las características maternas, del embarazo y el riesgo de sus resultados perinatales adversos. El resultado primario fue definido como la presencia de aborto, muerte fetal, muerte neonatal y muerte perinatal. La regresión logística informó que, la edad gestacional en el momento del diagnóstico, el peso al nacer y soporte ventilatorio materno, incluida la necesidad de oxígeno o CPAP se asociaron de forma independiente con un resultado fetal adverso compuesto, siendo el riesgo de transmisión vertical insignificante <sup>(12)</sup>.

Khalil A, et al. El 10 de julio del 2020, publicaron un estudio de cohorte retrospectivo sobre la incidencia de muerte fetal ( < 24 semanas de gestación) y parto pretérmino en el Reino Unido, durante los periodos de pandemia previos a este. Los resultados incluyeron a 19 pacientes diagnosticadas con COVID 19, hospitalizadas para su estudio, de las cuales ninguna que termino en muerte fetal tuvo síntomas ni signos postmortem de infección por SARS-CoV-2. Durante el periodo pandémico hubo más nacimientos, menos mujeres nulíparas y menos mujeres con hipertensión. Además, la incidencia de mortinatos y muerte fetal fue

significativamente mayor, ninguno asociado con COVID-19, por lo que, se demuestra un aumento en la tasa de mortinatos durante la pandemia consecuencia a posibles efectos indirectos como la renuencia a ir al hospital por el miedo a contraer la infección o el no querer aumentar la carga del Servicio Nacional de Salud. Los cambios en los servicios obstétricos pueden haber tenido un papel secundario a la escasez de personal o la reducción de visitas prenatales, ecografías y / o exámenes de detección. Sin embargo, la hipertensión en el embarazo puede haber sido infradiagnosticada durante la pandemia, ya que las mujeres tenían menos visitas prenatales cara a cara <sup>(13)</sup>.

Ashish KC, et al. El 10 de agosto del 2020 publicaron un estudio observacional prospectivo comparativo, con el objetivo de evaluar el número de nacimientos institucionales, sus resultados y la calidad de la atención intraparto antes y durante el cierre nacional de COVID-19 en Nepal. De 22 907 mujeres elegibles, se inscribieron 21 763 mujeres y 20 354 dieron a luz, y se registró el desempeño de los trabajadores de salud en 10 543 nacimientos. Desde el comienzo hasta el final del período de estudio, durante el bloqueo, el parto institucional se redujo en más de la mitad durante el encierro, con aumentos en la tasa de mortinatos institucionales y mortalidad neonatal, y disminuciones en la calidad de la atención. Algunos comportamientos mejoraron, especialmente la higiene de las manos y mantener al bebé piel con piel con su madre, por lo que este estudio recomienda una necesidad urgente de proteger el acceso a la atención intraparto de alta calidad y prevenir muertes de los usuarios más vulnerables del sistema de salud durante este período pandémico <sup>(14)</sup>.

McDonnell S, et al. El 12 de octubre del 2020 publican una revisión retrospectiva de las estadísticas de maternidad registradas en un centro de referencia terciario en Dublín, Irlanda. Con más de 8000 partos por año desde el 1 de enero hasta el 31 de julio de 2020, este período representó los meses antes, durante y después de la pandemia en ese país, arrojando como resultados, en comparación con los mismos meses en 2018 y 2019, no hubo cambios significativos en las muertes perinatales o

los nacimientos prematuros e incluso la tasa de parto prematuro fue significativamente menor, por lo que, no hubo evidencia de un impacto negativo de la pandemia Covid-19 en los servicios de maternidad, como lo demuestran los resultados maternos y neonatales de este país <sup>(15)</sup>.

Richtmann R, et al. El 12 de julio del 2020 publicaron una serie de 5 casos de muerte fetal ( 12 semanas) en pacientes diagnosticadas por PCR con COVID 19 en una sola institución brasileña. De las 5 mujeres estudiadas, todas fueron manejadas ambulatoriamente por cuadros leves a moderados sin tomar ningún medicamento, todas tenían sobrepeso u obesidad, cuatro eran nulíparas y ninguna presentaba comorbilidades o complicaciones del embarazo que pudieran contribuir a la muerte fetal. La muerte fetal ocurrió entre las 21 y 38 semanas de gestación, en los días 1 a 22 de COVID y el SARS-Cov-2 detectado en líquido amniótico o placenta sugieren que la muerte fetal puede ser un resultado de la infección durante el embarazo <sup>(16)</sup>.

## **2.2 Bases teóricas**

### **PANDEMIA COVID 19**

#### Origen de la Pandemia

En diciembre del 2019, en la ciudad de Wuhan – China, se reportan los primeros casos de una nueva enfermedad por coronavirus que habría iniciado como una zoonosis <sup>(17)</sup>. El 31 de diciembre de dicho año, China alerta a la OMS su rápida propagación, sin embargo, no es hasta 20 de enero del 2020, después de la primera muerte, que se confirmara la transmisión entre humanos <sup>(18)</sup>. Declarada una emergencia de salud pública de preocupación internacional, el 30 de enero del 2020, se trató de advertir sobre la expansión de la enfermedad, no obstante, el 11 de marzo la COVID 19 presente en alrededor de 114 países, con 118000 infectados y 4291 muertes es declarada como pandemia por la OMS ese mismo año <sup>(19)</sup>

En Perú, desde su primer caso reportado el 6 de marzo del 2020, hasta el 5 de noviembre del presente año, se registran 914 722 casos confirmados

por PCR de COVID 19; ubicando a nuestro país en el puesto 11° en el ranking mundial y el 6° a nivel de las Américas <sup>(20)</sup>. Por la rápida difusión de la enfermedad, el 23 de abril se declara al sistema de salud pública y privado en alerta roja para asegurar la atención de los casos de COVID 19 <sup>(21)</sup>, sin embargo, la tasa de mortalidad llega a 85.8 muertes por cada 100 mil habitantes proyectándose como el país con mayor mortalidad en el mundo para fines de agosto <sup>(22)</sup>. En Loreto desde el primer caso detectado el 17 de marzo del 2020 hasta julio de este año, se ha reportado que un 71 % de la población total habría pasado por la enfermedad y que sería una de las primeras ciudades en presentar Seroprevalencia de Anticuerpos Anti SARS-CoV2 <sup>(23)</sup>.

#### Enfermedad por el Coronavirus 2019 (COVID 19)

La COVID 19 es una enfermedad infecciosa causada por el virus SARS-CoV-2, el cual principalmente afecta el sistema respiratorio causando un cuadro de neumonía atípica severa, además la rápida propagación es resultado de la transmisión fecal – oral y respiratoria <sup>(24)</sup>. *Fisiopatología:* Las últimas conclusiones en cuanto a su fisiopatología son que el virus tiene un periodo de incubación de 4 a 6 días después del contagio, extendiéndose hasta dos semanas más por el inicio de síntomas <sup>(25)</sup>. *Cuadro clínico:* Del cuadro clínico se sabe que principalmente ataca a la población vulnerable en sus formas más graves, sin embargo, la población joven ha sido un gran foco de contagio. Además, hasta julio se presentaban en el Perú, entre un 30 hasta 40% de contagios asintomáticos, siendo el resto de los pacientes sintomáticos con cuadros clínicos que iban desde leves (fiebre, tos seca, fatiga, disnea), moderados hasta severos cursando con cuadros de reacción inflamatoria sistémica fulminante <sup>(26)</sup>. *Incidencia:* Para el 5 de octubre de este año, la OMS proyectó sus estimaciones en un 10 % de contagiados para una población de 7,6 mil millones a nivel mundial, esto indicaría hasta 20 veces más los casos confirmados con PCR del coronavirus <sup>(27)</sup>.

#### COVID 19 y gestación

Aunque todavía no es clara la fisiopatología del COVID 19 en pacientes embarazadas, se sabe que, por los cambios fisiológicos que presentan, estas están más expuestas a desarrollar la forma más grave la enfermedad, tanto en la madre como en el feto. Sin embargo, últimos reportes aseguran que el alza en la morbimortalidad en las gestantes y sus productos estaría mayormente relacionada a causa indirecta de la pandemia por la interrupción de servicios básicos en la atención prenatal. Lo que concluiría en fracaso de las gestaciones, incrementando la tasa de muerte fetal <sup>(28)</sup>

## **MUERTE FETAL**

### Definición

Una muerte fetal se define como la defunción del producto de la concepción antes o durante el parto. En teoría el aborto espontáneo y la muerte fetal podrían definir el término del embarazo, sin embargo, estos difieren por el peso o la edad gestacional. Según el Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC), la muerte fetal se clasificaría por la edad gestacional en: muerte fetal temprana (20 – 27 semanas), tardía (28 - 36 semanas) y a término (>37 semanas) (29). Sin embargo, en la comparación estadística internacional se prefiere el criterio de edad gestacional, antes que la estimación del peso (1). Según ENDES, en Perú 8 de cada 10 defunciones fetales ocurren en el último trimestre de la gestación, 13 de cada 100 durante el trabajo de parto. La hipoxia intrauterina se reporta como la primera causa de defunción fetal, 17 %. Las enfermedades maternas no relacionadas al embarazo como hipertensión y diabetes ocasionan 14 de cada 100 defunciones fetales notificadas mientras que las complicaciones maternas del embarazo, como ruptura prematura de membranas, presenta 4 de cada 100 defunciones. Por otro lado, 34% de defunciones no cuentan con una causa especificada. Hasta la semana epidemiológica n° 14 Loreto es el departamento que más muertes fetales mayores de 22 semanas presentó <sup>(29)</sup>.

## Causas

El diagnóstico de las causas de muerte fetal es controversial. Esto se debe a que la mayoría de los sistemas de clasificación no detectan las razones exactas detrás de los mortinatos, lo que lleva a catalogarlos como inexplicables. Sin embargo, dentro de estos métodos de análisis, destaca el sistema de Clasificación de Condición Obstétrica Relevante de la Muerte (ReCoDe) / (CORM) que proporciona la tasa más baja de mortinatos inexplicables (14%) en comparación con de Galan-Roosen (16%), CODAC (16%), Tulip (18%), Wigglesworth (62%) (30) Para ver en detalle el sistema de clasificación de la Condiciones Obstétricas Relevantes de la Muerte Fetal (ReCoDe) / (CORM), se invita a ver la Tabla 1 en el anexo de la pag. 22 <sup>(31)</sup>.

### 2.3 Definición de términos básicos

#### **Muerte Fetal:**

Aunque no existe un consenso internacional sobre su definición (35), para este trabajo se tomara como definición a todas las defunciones de los productos de concepción antes de su nacimiento como los casos de aborto (<20 sem.), de óbito (>20 sem.) , su clasificación según edad gestacional: temprana (20 y 27 semanas), tardía (28 y 36 semanas) y a término (>37 semanas).

**Características Maternas:** Son aquellas características que presenta la madre que ha sufrido una muerte fetal como: edad, procedencia, paridad, IMC, comorbilidades, mal antecedente obstétrico e infección por COVID 19.

#### **Características del Embarazo:**

Son aquellas características que presenta gestación que termino en una muerte fetal como: edad gestacional, trabajo de parto, complicaciones obstétricas.

#### **Enfermedad por Coronavirus 19 (COVID-19):**

Es la enfermedad infecciosa causada por el virus SARS-CoV-2, que ataca al sistema respiratorio principalmente, causando una neumonía atípica fulminante en sus formas graves. Puede ser sintomática o asintomática y presentarse para su diagnóstico como sospechoso (antecedente epidemiológico), probable (epidemiológico + contacto) o confirmado (serológico o PCR).

#### **Procedimiento de Evacuación:**

Son aquellos procedimientos por los cuales se termina evacuando al producto de una muerte fetal, independientemente de la edad gestacional, esto se determina por las condiciones maternas y del embarazo. Cesárea, parto vaginal y AMEU/Legrado.

### **CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES**

#### **3.1 Formulación de la hipótesis**

Por tratarse de un estudio descriptivo no amerita formulación de hipótesis.

#### **3.2 Variables y su operacionalización**

##### **Variables:**

Muerte Fetal

Características maternas

Características del embarazo

COVID 19

Operacionalización de variables:

OPERACIONALIZACION DE VARIABLES							
VARIABLE	DEFINICION	TIPO	INDICADOR	ESCALA	CATEGORIA	VALORES	MEDIOS DE VERIFICACION
MUERTE FETAL	CARACTERISTICAS MATERNAS	CUALITATIVA	IMC = PESO / (TALLA) <sup>2</sup>	ORDINAL	DELGADEZ	<23	HISTORIA CLINICA OBSTETRICA
					NORMAL	23 - 27	
					SOBREPESO	28 - 32	
					OBESIDAD	>32	
			PARIDAD	NOMINAL	NULIPARA	1	
					MULTIPARA	2	
			EDAD	INTERVALO	JOVEN	15 - 25	
					ADULTO JOVEN	26 - 35	
	ADULTO	36 - 45					
	PROCEDENCIA	NOMINAL	URBANO	CIUDAD			
			RURAL	PERIFERIE			
	COMORBILIDADES MATERNAS	NOMINAL	PRESENTA	1			
			NO PRESENTA	2			
	MAL ANTECEDENTE OBTETRICO	NOMINAL	PRESENTA	1			
			NO PRESENTA	2			
	COVID 19	ORDINAL	SOSPECHOSO	ANTEC. EPIDEMIOLOGICO			
			PROBABLE	EPIDEMIOLOGIA + CONTACTO			
			CONFIRMADO	IGM, IGM, AMBOS Y/O PCR			
CARACTERISTICAS DEL EMBARAZO	CUALITATIVA	EDAD GESTACIONAL	INTERVALO	PRECOZ	< 20 SEM		
				TEMPRANA	20 - 27 SEM		
				TARDIA	28 - 36 SEM		
				A TERMINO	> 37 SEM		
		TRABAJO DE PARTO	NOMINAL	ANTEPARTO	1		
				INTRAPARTO	2		
		COMPLICACIONES OBSTETRICAS	NOMINAL	PRESENTO	1		
				NO PRESENTO	2		
		CONTROLES PRENATALES	RAZON	NO CONTROLADA	0		
				CONTROL INSUFICIENTE	1 a 4		
CONTROL ADECUADO	>4						
PROCEDIMIENTO DE EVACUACION	ORDINAL	CESAREA	1				
		PARTO VAGINAL	2				
		AMEU / LEGRADO	3				

## **CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA**

### **4.1 Diseño metodológico**

Estudio observacional, descriptivo, retrospectivo y transversal.

### **4.2 Diseño muestral**

65 gestantes con abortos y óbitos atendidas en el Hospital Regional de Loreto, entre los meses de marzo a octubre del 2020.

#### **Criterios de selección**

##### **- Criterios de inclusión**

Gestantes de todas las edades, que hayan sido diagnosticadas con aborto u óbito fetal en los meses de marzo a octubre del presente año y hayan sido atendidas en el Hospital Regional de Loreto, sean COVID o no.

##### **- Criterios de exclusión**

Gestantes que hayan sido referidas a otras instituciones sanitarias, y gestantes que no tengan información completa en sus historias clínicas.

#### **Muestra**

Debido a que el tamaño de la población es accesible, se considerarán a las 65 gestantes con resultados fetales adversos atendidas en el hospital en mención, durante el periodo correspondiente.

#### **Tipo y técnica de muestreo**

El tipo de muestreo a aplicar será no probabilístico y la técnica de muestreo será la censal, debido a que se considerará a toda la población.

### **4.3 Procedimientos de recolección de datos**

Para la recolección de la información a analizar, se accederá a las historias clínicas de las gestantes que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión mencionados anteriormente, esta técnica de recolección es conocida como documental, posteriormente al identificar los datos que serán analizados, estos serán colocados en una ficha de recolección, la cual será el instrumento para utilizar por la investigadora y tendrá las siguientes secciones:

- I. Diagnóstico de muerte fetal (aborto / óbito fetal)

- II. Características maternas (edad, procedencia, paridad, IMC, comorbilidades, mal antecedente obstétrico, infección por COVID 19)
- III. Características del embarazo (Edad gestacional, trabajo de parto, controles prenatales, complicaciones obstétricas)
- IV. Procedimiento de evacuación de la muerte fetal (AMEU/Legrado, parto vaginal, cesárea)

Esta ficha será evaluada por expertos en el tema de estudio, para que luego de emitir sus comentarios, se realice una prueba binomial, para de esta manera hallar la validez de su contenido.

#### **4.4 Procesamiento y análisis de la información**

Se diseñará una base de datos en el programa estadístico SPSS 25, la cual pasará por un proceso de consistencia, es decir, clasificación y depuración de registro, previo al análisis estadístico.

#### **Análisis descriptivo**

Para identificar las características epidemiológicas de las muertes fetales durante la pandemia del COVID-19 se calcularán frecuencias absolutas y relativas, en el caso de las variables cualitativas, mientras que para las cuantitativas se calcularán medidas de tendencia central y dispersión (promedio y desviación estándar)

#### **Presentación de resultados**

Los resultados serán presentados en tablas simples y dobles y serán acompañados de gráficos estadísticos elaborados en el programa Microsoft Excel 2013.

#### **4.5 Aspectos éticos**

Se solicitará al Comité de Ética e Investigación de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana y a la dirección del Hospital Regional de Loreto, las autorizaciones necesarias para el desarrollo completo de este estudio. Al ser un estudio de tipología retrospectiva, la información será obtenida de las historias clínicas de las pacientes, sin necesidad de tener contacto directo con ellas. Los datos para analizar serán colocados en una ficha de recolección, la cual será codificada por cada paciente, ello permitirá mantener el anonimato de las pacientes resguardando su identidad. Al

momento de publicar este estudio, los datos obtenidos solo serán utilizados para fines investigativos.

### COSTO TOTAL DEL PROYECTO

RECURSOS	Nº	C.U.	TOTAL
- Asesor de investigación	1	S/. 660.00	S/. 660.00
- Asesor estadístico	1	S/. 500.00	S/. 500.00
- Digitador	1	S/. 400.00	S/. 400.00
- Materiales de escritorio	-	S/. 450.00	S/. 450.00
- Internet	-	S/. 80.00	S/. 80.00
- Papel bond a4.	4 millares	S/. 25.00	S/. 100.00
- Fotocopias	1500	S/. 0.10	S/. 150.00
- Anillados	6	S/. 4.00	S/. 24.00
- Folder	4	S/. 7.00	S/. 28.00
- Tablero	3	S/. 7.00	S/. 21.00
- USB- 8 GB	1	S/. 40.00	S/. 40.00
- Otros gastos	-	-	S/. 600.00
<b>Total</b>			<b>S/ 3053.00</b>

### CRONOGRAMA

ACTIVIDAD	2020				2021	
	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar
1. Búsqueda bibliográfica	X					
2. Elaboración de proyecto	X	X				
3. Presentación para su aprobación		X				
4. Correcciones de proyecto		X				
5. Recolección de datos			X	X		
6. Análisis y discusión					X	
7. Elaboración de conclusiones					X	
8. Elaboración de informe						X
9. Publicación-sustentación						X

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS INFORMACIÓN

1. UNICEF, WHO, World Bank Group and United Nations, A Neglected Tragedy The global burden of stillbirths, Report of the UN Inter-agency Group for Child Mortality Estimation, UNICEF. 2020; p.1-87. Disponible en: <https://childmortality.org/wp-content/uploads/2020/10/UN-IGME-2020-Stillbirth-Report.pdf>
2. Rangel-Calvillo Martín Noé. Análisis de muerte fetal tardía. *Perinatol. Reprod. Hum.* 2014; 28(3):139-145. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S018753372014000300004&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S018753372014000300004&lng=es).
3. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). Cada 16 Segundos Se Produce Una Muerte Fetal, Según Las Primeras Estimaciones Conjuntas De Las Naciones Unidas. [Online]; 2020. Disponible en: <https://www.unicef.org/es/comunicados-prensa/cada-16-segundos-produce-muerte-fetal-estimaciones-Naciones-Unidas>.
4. Organización Mundial de la Salud. COVID-19 Weekly Epidemiological Update; 2020. Disponible en: <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20201020-weekly-epi-update-10.pdf>.
5. Organización Panamericana de la Salud. OPS pide a los países que garanticen controles prenatales para embarazadas porque pueden tener mayor riesgo de COVID 19 grave. *Paho.org.* 2020. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/21-8-2020-ops-pide-paises-que-garanticen-controles-prenatales-para-embarazadas-porque>
6. Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. Alerta Epidemiológica: COVID-19 en el embarazo, 13 de agosto de 2020, Washington, D.C. OPS/OMS. 2020. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/52613>.
7. Expansión. Perú - Natalidad 2019: La natalidad se reduce en Perú 2019. *datosmacro.com.* 2020. Disponible en: <https://datosmacro.expansion.com/demografia/natalidad/peru>.
8. Grupo interinstitucional de las Naciones Unidas para la estimación de la mortalidad infantil. Tasa de mortalidad fetal. IGME. 2020. Disponible en: <https://childmortality.org/data>
9. María J Tinedo, Francisco Santander P, José Alonso F, Adrián Herrera H, Carla Colombo S, Mardorys Díaz, Muerte Fetal: Caracterización Epidemiológica. *Rev.Salus.UC.* 20(2):37-43.2016
10. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades – MINSA. Muerte fetal y neonatal acumulado, Perú 2011 al 2019 y 2020 [Internet]. *Dge.gob.pe.*2020.Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/sala/2020/SE18/mneonatal.pdf>
11. Fraser B. Coronavirus en Loreto: Reportes identifican nueve veces más muertes que cifras oficiales [Internet]. *Ojo Público.* 2020 Disponible en: <https://ojo-publico.com/1815/loreto-nueve-veces-mas-muertes-por-covid-19-que-cifras-oficiales>.
12. Di Mascio D, Sen C, Saccone G, Galindo A, Grünebaum A, Yoshimatsu J, et al. Risk factors associated with adverse fetal outcomes in pregnancies affected by Coronavirus Disease 2019 (COVID19): a secondary analysis of the WAPM study on COVID-19. *Journal of Perinatal Medicine.* 2020: 1-15

13. Khalil A, von Dadelszen P, Draycott T, Ugwumadu A, O'Brien P, Magee L. Change in the Incidence of Stillbirth and Preterm Delivery During the COVID-19 Pandemic. *JAMA*. 2020;324(7):705–706. doi:10.1001/jama.2020.12746
14. Ashish KC, Rejina Gurung, Mary V Kinney, Avinash K Sunny, Md Moinuddin, Omkar Basnet, et al. Effect of the COVID-19 pandemic response on intrapartum care, stillbirth, and neonatal mortality outcomes in Nepal: a prospective observational study. *Lancet Glob Health* 2020; 8: e1273–81. doi.org/10.1016/S2214-109X(20)30345-4
15. McDonnell S, McNamee E, Lindow SW, O'Connell MP. The impact of the Covid-19 pandemic on maternity services: A review of maternal and neonatal outcomes before, during and after the pandemic. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2020; 255:172-176. doi: 10.1016/j.ejogrb.2020.10.023.
16. Richtmann R, Torloni MR, Oyamada Otani AR, Levi JE, Crema Tobará M, de Almeida Silva C, et al. Fetal deaths in pregnancies with SARS-CoV-2 infection in Brazil: A case series. *Case Rep Womens Health*. 2020; 27: e00243. doi: 10.1016/j.crwh.2020.e00243
17. Nsoesie, Elaine Okanyene; Rader, Benjamin; Barnoon, Yiyao L.; Goodwin, Lauren; Brownstein, John. Analysis of hospital traffic and search engine data in Wuhan China indicates early disease activity in the Fall of 2019. *Dash.harvar.edu*. 2020. Disponible en: <http://nrs.harvard.edu/urn-3:HUL.InstRepos:42669767>.
18. Nectar Gan; Yong Xiong; Eliza Mackintosh. China confirms new coronavirus can spread between humans. *CNN*. 2020. Disponible en: <https://edition.cnn.com/2020/01/19/asia/china-coronavirus-spike-intl-hnk/index.html>
19. Mitchell C. OPS/OMS | La OMS caracteriza a COVID-19 como una pandemia. *Pan American Health Organization / World Health Organization*. 2020. Disponible en: [https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=15756:who-characterizes-covid-19-as-a-pandemic&Itemid=1926&lang=es](https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=15756:who-characterizes-covid-19-as-a-pandemic&Itemid=1926&lang=es)
20. Dong E, Du H, Gardner L. An interactive web-based dashboard to track COVID-19 in real time. *Lancet Inf Dis*. 20(5):533-534. doi: 10.1016/S1473-3099(20)30120-1
21. Gob.pe: plataforma digital única del estado peruano. «Minsa declarará en “alerta roja” el sistema de salud para asegurar la atención en emergencias». <https://www.gob.pe>. 2020. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/127739-minsa-declarara-en-alerta-roja-el-sistema-de-salud-para-asegurar-la-atencion-en-emergencias>
22. Gestión R. Perú pasa a ser el país con la mayor mortalidad del mundo por el COVID-19. *Gestión*. 2020. Disponible en: <https://gestion.pe/peru/peru-pasa-a-ser-el-pais-con-la-mayor-mortalidad-del-mundo-por-la-covid-19-noticia/>
23. RPP NOTICIAS. Coronavirus en Perú | Loreto: El 71% de la población de Iquitos ya se contagió de la COVID-19. *RPP*. 2020. Disponible en: <https://rpp.pe/peru/actualidad/coronavirus-en-peru-loreto-el-71-de-la-poblacion-de-iquitos-ya-se-contagio-de-la-covid-19-noticia-1281463>
24. Lamers MM, Beumer J, van der Vaart J, Knoop K, Puschhof J, Breugem TI, et al. SARS-CoV-2 productively infects human gut enterocytes. *Science*. 2020; 369(6499):50-54. doi: 10.1126/science.abc1669. Epub 2020 May 1. PMID: 32358202; PMCID: PMC7199907.
25. Dirección General de Salud Pública, Calidad e Innovación del Ministerio de Sanidad. Nuevo coronavirus 2019-nCoV. Castilla y León; 2020 p.1-20. Disponible en:

- [https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/documentos/20200210\\_ITCoronavirus.pdf](https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/documentos/20200210_ITCoronavirus.pdf)
26. Andina: Agencia Peruana de noticias. Coronavirus: El 40% de la población tamizada es asintomática. Andina.pe. 2020. Disponible en: <https://andina.pe/agencia/noticia-coronavirus-40-de-poblacion-tamizada-es-asintomatica-807475.aspx>
  27. Mirror. B. WHO: 10% of world's people may have been infected with virus. Bangalore Mirror. 2020.
  28. Bangalore Mirror. WHO: 10% of world's people may have been infected with virus. Bangalore Mirror. 2020. Disponible en: <https://bangaloremirror.indiatimes.com/news/world/who-10-of-worlds-people-may-have-been-infected-with-virus/articleshow/78499126.cms>
  29. Nature. La tasa de mortinatos aumenta drásticamente durante la pandemia. Nature.com. 2020. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/d41586-020-02618-5>
  30. Nappi L, Trezza F, Bufo P, Riezzo I, Turillazzi E, Borghi C, Bonaccorsi G, Scutiero G, Fineschi V, Greco P. Classification of stillbirths is an ongoing dilemma. *J Perinat Med.* 2016;44(7):837-843. doi: 10.1515/jpm-2015-0318. PMID: 26910736.
  31. Alfredo Ovalle, Ariel Fuentes, Valentina Chacón, Carolina Espinoza, Rodrigo González, Manuel Ramos, et al. Método de clasificación de mortinatos según condición obstétrica relevante de la muerte fetal, en un hospital público de Chile (Método CORM). *Rev Med Chile* 2016; 144: 1020-1028. DOI: 10.4067/S0034-98872016000800009

# **ANEXOS**

## 1. Matriz de consistencia

MATRIZ DE CONSISTENCIA						
Titulo de la Investigación	Pregunta de Investigación	Objetivos de la Investigación	Hipótesis	Tipo y diseño de estudio	Población de estudio y procesamiento	Instrumento de recolección
Características Epidemiológicas de las Muertes Fetales durante la Pandemia por COVID-19 en Gestantes del Hospital Regional de Loreto, año 2020.	¿Cuáles son las características epidemiológicas de las muertes fetales durante la pandemia por covid 19 en gestantes del Hospital Regional de Loreto en el año 2020?	<p><b>Objetivo general</b> Identificar las características epidemiológicas de las muertes fetales durante la pandemia COVID-19 en gestantes del Hospital Regional de Loreto.</p> <p><b>Objetivos específicos</b> - Identificar las características maternas de las muertes fetales durante la pandemia por COVID 19 en gestantes del Hospital Regional de Loreto. Identificar las características del embarazo en las muertes fetales durante la pandemia por COVID 19 en gestantes del Hospital Regional de Loreto. Definir la incidencia de casos de COVID19 en gestantes con muertes fetales durante la pandemia (COVID) 19 del Hospital Regional de Loreto</p>	Por tratarse de un estudio descriptivo no amenta formulación de hipótesis.	<p><b>Tipo:</b> No probabilístico, con técnica de muestreo censal.</p> <p><b>Diseño:</b> Estudio observacional descriptivo, retrospectivo transversal.</p>	<p><b>Población:</b> 65 gestantes que sufrieron muerte fetal durante la pandemia por COVID 19 correspondientes a los meses de marzo a octubre del 2020 en el Hospital Regional de Loreto.</p> <p><b>Procesamiento de la información</b> Mediante una base de datos en el programa estadístico SPSS 25.</p> <p><b>Análisis estadístico:</b> Frecuencias absolutas, relativas, promedio y desviación estándar.</p>	<p>técnica documental por ficha de recolección basadas en las historias clínicas.</p>

## 2. Instrumentos de recolección de datos

<b>Características Epidemiológicas de las Muertes Fetales durante la Pandemia del COVID-19 en gestantes del Hospital Regional de Loreto.</b>	
Fecha: ___/___/2020	
N° de ficha: ____	
<b>I. Diagnóstico de muerte fetal:</b>	
Aborto (...)	
Óbito fetal (...)	
<b>II. Características Maternas</b>	
Edad materna: .....	años IMC: (.....)
Procedencia:	Urbano (...) Rural (...)
Paridad:	Nulípara (...) Multípara (...)
Comorbilidades:	Si (...) No (...)
.....	
Mal Antecedente Obstétrico:	Si (...) No (...)
.....	
COVID-19:	Sospechoso (...) Probable (...) Confirmado (...)
.....	
<b>III. Características del embarazo</b>	
Edad gestacional de ocurrencia:	..... Ss
Controles prenatales:	.....
Trabajo de parto:	ante parto (...) intraparto (...)
Complicaciones Obstétricas:	Si (...) No (...)
.....	
<b>IV. Procedimiento de evacuación:</b>	
Realización de: Cesárea (...)	
Parto Vaginal (...)	
AMEU / Legrado (...)	

### 3. Formato de juicio de expertos

Estimado juez experto (a): \_\_\_\_\_

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta:

Marque con una (X) en SI o NO, en cada criterio según su opinión.

Id	Criterios	Si	No	Observación
1	El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.			
2	El instrumento responde a los objetivos del estudio.			
3	La estructura del instrumento es adecuada.			
4	Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de la variable.			
5	La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.			
6	Los ítems son claros y comprensibles.			
7	El número de ítems es adecuado para su aplicación.			

**Sugerencias:**

.....  
.....  
.....

\_\_\_\_\_

Firma y sello

4. **Tabla 1. Valores de la Clasificación de Condición Obstétrica Relevante de la Muerte (CORM) en Mortinatos.**

<b>Tabla 1: CONDICION OBSTETRICA RELEVANTE DE LA MUERTE</b>		
<b>A. Maternas</b>		
Enfermedades		1. Hipertensión arterial
		2. Diabetes
		3. Obesidad
		4. Lupus eritematoso sistémico
		5. Trombofilia
		6. Consumo drogas
		7. Otras (embolia l. amniótico, púrpura Schönlein Henoch, enfermedad renal crónica, enfermedad de Steinert, etc.)
Infecciones	Ascendentes	8. Bacteriana
		9. Micótica
	Transplacentarias	10. Sífilis
		11. Enfermedad periodontal
		12. Enfermedades virales (vellositis crónica inespecífica)
<b>B. Fetales</b>		
Anomalías congénitas		1. Cromosómica
		2. No cromosómica
RCIU		3. De condición no precisada
Embarazo múltiple		5. Transfusión feto-fetal
		6. RCIU selectiva
<b>C. Placentarias</b>		
Patologías placentarias		1. Desprendimiento prematuro placenta
		2. Alteraciones circulatorias maternas y fetales y RCIU
		3. Deciduitis, vellositis crónicas y RCIU
		4. Otras y RCIU
Patologías de cordón		5. Circular, nudo, hiperrotación, procidencia, hematoma, inserción velamentosa
<b>D. Uterinas</b>		
<i>Malformación uterina, trauma parto, parto provocado, rotura uterina y ausencia de patología materno-fetal.</i>		
<b>E. Asfixia durante el parto</b>		
<i>Embarazo sin patología materna, fetal, placentaria y asfixia por atención obstétrica deficiente.</i>		
<b>F. No clasificables</b>		
<i>Casos en que los antecedentes obstétricos e his-topatológicos placentarios no son suficientes para aclarar la condición asociada a la muerte fetal.</i>		