

“Año del Buen Servicio al Ciudadano”



**UNIVERSIDAD NACIONAL
DE HUANCAMELICA**

(Creada por Ley N° 25265)



ESCUELA DE POSGRADO

(Aprobado con Resolución N° 736-2005-ANR)

TESIS

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A MORTALIDAD
FETAL EN LA REGION HUANCAMELICA AÑO 2013**

Línea de investigación: Salud Publica

PRESENTADO POR:

Mg. Leonardo LEYVA YATACO

**PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE DOCTOR EN:
CIENCIAS DE LA SALUD**

HUANCAMELICA – PERU

2017



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA
(Creada por ley 25265)
FACULTAD DE ENFERMERIA
CARRERA PROFESIONAL ACREDITADA



RESOLUCION DE PRESIDENCIA DEL CONSEJO DIRECTIVO AD HOC N° 089-2016-SINEACE/CDAH-P

UNIDAD DE POSGRADO

(Resolución N° 421-2002-R-UNH)

"Año del buen Servicio al Ciudadano"

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Ante el Jurado conformado por los docentes: **Dr. Cesar Cipriano Zea Montesinos, Dra. Alicia Vargas Clemente, Dra. Charo Jacqueline Jáuregui Sueldo.**

Asesor: Dra. Lida Inés Carhuas Peña

De conformidad al Reglamento para Optar el Grado Académico de Maestro, de la Escuela de Posgrado, aprobado mediante Resolución Directoral N° 436-2016-EPG-R/UNH.

El candidato al **GRADO DE DOCTOR EN CIENCIAS DE LA SALUD.**

Don: **LEYVA YATACO, Leonardo**, procedió a sustentar su trabajo de Investigación titulado **FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A MORTALIDAD FETAL EN LA REGIÓN HUANCAMELICA AÑO 2013**

Luego de haber absuelto las preguntas que le fueron formulados por los Miembros del Jurado, se dio por concluido al ACTO de sustentación, realizándose la deliberación y calificación, resultando:

..... **APROBADO** **POR**

Con el calificado

..... **UNANIMIDAD**

Y para constancia se extiende la presente ACTA, en la ciudad de Huancavelica, a los diecinueve días del mes de octubre del año 2017.

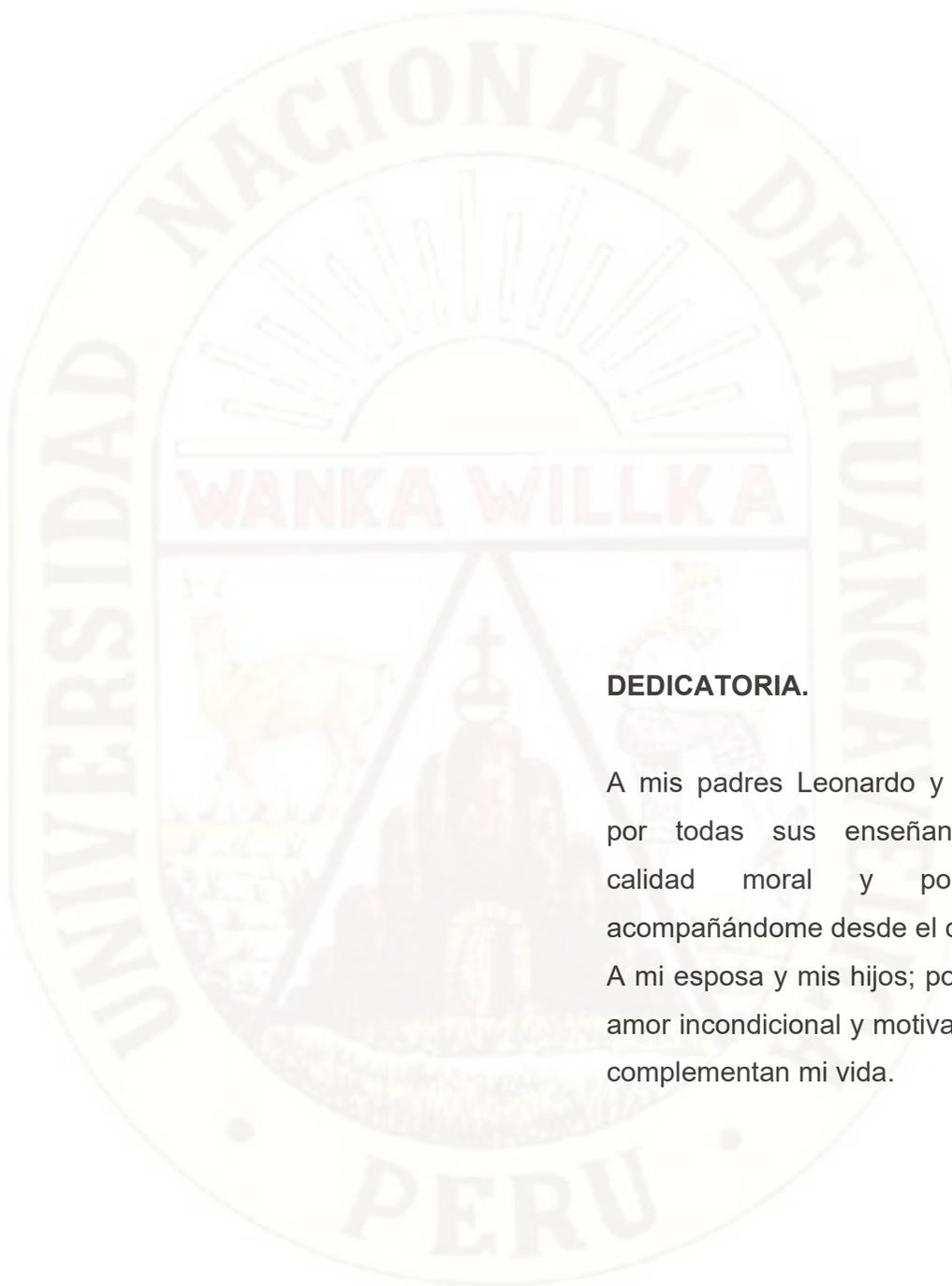
.....
Dr. Cesar Cipriano Zea Montesinos
Presidente del Jurado.

.....
Dra. Alicia Vargas Clemente
Secretario del Jurado

.....
Dra. Charo Jacqueline Jáuregui Sueldo.
Vocal del Jurado



DRA. LIDA INES CARHUAS PEÑA
ASESORA



DEDICATORIA.

A mis padres Leonardo y Graciela, por todas sus enseñanzas con calidad moral y por estar acompañándome desde el cielo.

A mi esposa y mis hijos; por su gran amor incondicional y motivación, que complementan mi vida.



AGRADECIMIENTO

Al equipo técnico de la Dirección Regional de Salud Huancavelica, con quienes tuve el placer de trabajar varios años, en especial a la Lic. Consuelo Castro, Ing. José Munárriz, Ing. Dorianos Riveros, Obsta. Oscar Chagua, Obsta. Roberto León, al Director Regional de Salud y a todas aquellas personas que, de una u otra manera, colaboraron en la realización de esta investigación, a todos ellos hago extensivo mi más sincero agradecimiento.

RESUMEN

Objetivo. Determinar los factores de riesgo asociados a la mortalidad fetal en la región Huancavelica en el año 2013. **Método.** La investigación fue analítica, observacional, retrospectiva. El método fue epidemiológico de casos y controles. Los casos fueron 74 muertes fetales registradas en la región Huancavelica en el año 2013; los controles fueron 222 seleccionados aleatoriamente. Se utilizó χ^2 , corrección de Yates, Odds Ratio (OR), regresión logística y sus intervalos de confianza al 95% (IC95%).

Resultados. Los factores biomédicos asociados con OR ajustadas fueron: edad fetal menor a 37 semanas (OR=35,2), malformación congénita (OR=632), sufrimiento fetal (OR=1753). Los factores socioeconómicos asociados con OR ajustadas fueron: domicilio como lugar de emergencia (OR=39,08), madre sin estudios (OR=6,14) madre sin atención prenatal (OR=8,00). Todos con IC95% para Exp(B) mayores a 1 y P valor < 0,05. El factor madre conviviente, fue un factor de protección (OR=0,316) con IC95% para Exp(B) menores a 1 y P valor < 0.05. **Conclusiones.** Los factores de riesgo biomédicos; edad fetal menor a 37 semanas, malformación congénita, sufrimiento fetal; se asociaron significativamente con la muerte fetal. Los factores de riesgo socioeconómicos; domicilio como lugar de emergencia, madre sin estudios, madre sin atención prenatal; se asociaron significativamente con la muerte fetal. El factor socioeconómico madre conviviente, fue un factor de protección para la muerte fetal.

Palabras clave: Muerte fetal, factores biomédicos, factores socioeconómicos, factores de riesgo, casos y controles.

RESUMO

Objetivo. Determinar os fatores de risco associados com mortalidade fetal na região Huancavelica no ano 2013. **Método.** A investigação foi analítica, observacional, retrospectivo. O método foi epidemiológico de casos e controles. Os casos foram 74 mortes fetais registrados na região Huancavelica em 2013; os controles foram 222 aleatoriamente selecionado. Utilizou-se χ^2 , correção de Yates, Odds Ratio (OR), regressão logística e seus intervalos de confiança ao 95% (IC 95%). **Resultados.** Os fatores biomédicos associados com odds ratios ajustados foram: idade fetal menos de 37 semanas (OR=35,2), malformação congênita (OR=632), sofrimento fetal (OR=1753). Os fatores socioeconômicos associados com odds ratios ajustadas foram: casa como um lugar de emergência (OR=39,08), mãe sem estudos (OR=6,14), mãe sem assistência pré-natal (OR=8,00). Tudo com IC de 95% para Exp (B) maior que 1 e valor de $P < 0,05$. O fator mãe convivente, foi um fator de proteção (OR=0,316), com IC de 95% para Exp (B) inferior a 1 e valor de $P < 0,05$. **Conclusão.** Os fatores de risco biomédicos; idade fetal menos de 37 semanas, malformação congênita, sofrimento fetal; associaram-se significativamente com a morte fetal. Os fatores de risco socioeconômicos; casa como um lugar de emergência, mãe sem estudos, mãe sem assistência pré-natal; associaram-se significativamente com a morte fetal. O fator socioeconômico mãe convivente, foi um fator de proteção para a morte fetal.

Palavras-chave: Morte fetal, fatores biomédicos, fatores socioeconômicos, fatores de risco, casos e controles.

ABSTRACT

Objective. To Determine the risk factors associated with fetal mortality in the region Huancavelica in the year 2013. **Method.** Investigation was analytical, observational, retrospective. The method was epidemiologic of cases and controls. Cases were 74 fetal deaths registered in the region Huancavelica in the year 2013; Controls were 222 newborn babies selected at random. Were used χ^2 , Yates's correction, Odds Ratio (OR), logistic regression and your confidence intervals to the 95 % (CI 95 %). **Results:** The biomedical factors associated with adjusted OR were: fetal age less than 37 weeks (OR = 35,2), congenital malformation (OR = 632), fetal distress (OR = 1753). The socioeconomic factors associated with adjusted OR were: domicile as an emergency (OR = 39,08), mother without studies (OR = 6,14) mother without prenatal care (OR = 8,00). All with 95% CI for Exp (B) greater than 1 and P value <0,05. The concubine mother factor was a protective factor (OR = 0,316) with 95% CI for Exp (B) less than 1 and P value <0,05. **Conclusions:** The biomedical risk factors; fetal age less than 37 weeks, congenital malformation, fetal distress; they associated significantly with fetal death. The socioeconomic risk factors; domicile as an emergency location, mother without studies, mother without prenatal care; They associated significantly with fetal death. The concubine mother factor was a protective factor for fetal death.

Keywords: fetal death, biomedical factors, socioeconomic factors, risk factors, cases and controls.

ÍNDICE

Portada	I
Dedicatoria	II
Agradecimiento	III
Resumen	IV
Resumo	V
Abstract	VI
Índice	VII
Índice de tablas	IX
Introducción	X
CAPITULO I: EL PROBLEMA	
1.1. Planteamiento del problema	14
1.2. Formulación del problema	18
1.2.1. Problema general	18
1.2.2. Problemas específicos	18
1.3. Objetivos de la investigación	19
1.3.1. Objetivo general	19
1.3.2. Objetivos específicos	19
1.4. Justificación del estudio	19
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO	
2.1. Antecedentes de la investigación	21
2.2. Bases teóricas	26
2.3. Marco Conceptual	90
2.4. Marco Filosófico	93
2.5. Formulación de hipótesis	111
2.5.1. Hipótesis General	111
2.5.2. Hipótesis Específicas	111
2.6. Identificación de variables	112
2.7. Definición operativa de variables e indicadores	113

CAPITULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de la investigación	115
3.2. Nivel de investigación	115
3.3. Métodos de investigación	115
3.4. Diseño de investigación	116
3.5. Población muestra y muestreo	117
3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	120
3.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos	121
3.8. Descripción de la prueba de hipótesis	121
3.9. Aspectos éticos	122

CAPÍTULO IV: PRESENTACION DE RESULTADOS

4.1. Presentación e interpretación de datos de los factores biomédicos y muerte fetal	124
4.2. Presentación e interpretación de datos de los factores socioeconómicos y muerte fetal	129
4.3. Discusión de resultados	138
4.4. Proceso de prueba de hipótesis	143
Conclusiones	154
Recomendaciones	155
Referencias bibliográficas	158
Anexos	
Anexo 01: Matriz de consistencia	
Anexo 02: Ficha de recolección de datos	
Anexo 03: Juicio de expertos	
Anexo 04: Carta de aceptación de la DIRESA Huancavelica	
Anexo 05: Muerte fetal por provincias y distritos de Huancavelica	
Anexo 06: Registro fotográfico	
Anexo 07: Base de datos del estudio	

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1.	Factores biomédicos y muerte fetal en la región Huancavelica en el año 2013. Análisis bivariado para casos y controles.	124
TABLA 2.	Regresión logística de los factores biomédicos asociados a la muerte fetal para casos y controles en la región Huancavelica en el año 2013.	127
TABLA 3.	Factores socioeconómicos: Edad de la madre, lugar de emergencia, lugar de residencia asociados a muerte fetal en la región Huancavelica en el año 2013. Análisis bivariado para casos y controles.	129
TABLA 4.	Factores socioeconómicos: Estado civil de la madre, nivel de instrucción, vulnerabilidad distrital, sin atención prenatal asociados a muerte fetal en la región Huancavelica en el año 2013. Análisis bivariado para casos y controles.	132
TABLA 5.	Regresión logística de los factores socioeconómicos asociados a la muerte fetal para casos y controles en la región Huancavelica en el año 2013.	136
TABLA 6.	Casos de mortalidad fetal según provincias de la región Huancavelica en el año 2013.	187
TABLA 7.	Casos de mortalidad fetal según distritos de la región Huancavelica en el año 2013.	188

INTRODUCCIÓN

La muerte fetal es uno de los accidentes obstétricos más difíciles de enfrentar. Tanto la mujer embarazada como el feto, a pesar de cumplir con un proceso de carácter netamente fisiológico como es el embarazo, están expuestos a una serie de riesgos que amenaza su salud y vidas.

En total, se calcula que cada año se producen 1,19 millones (rango: entre 0,82 millones y 1,97 millones) de casos de muerte fetal intrauterina durante el trabajo de parto. La mayor parte de los casos de muerte fetal intrauterina durante el trabajo de parto están asociados con emergencias obstétricas, mientras que la muerte fetal intrauterina prenatal está asociada con infecciones de la madre y restricción del crecimiento fetal^{1, 2}.

Por año ocurren como mínimo 2,6 millones de casos de Muerte Fetal durante el tercer trimestre del embarazo, de los cuales el 98% de los casos ocurren en países de bajo o mediano nivel socio-económico. Los casos de Muerte Fetal antes del trabajo de parto (preparto) representan más de la mitad (1,4 millones) de los casos de Muerte Fetal y los otros 1,2 millones se producen por complicaciones durante el parto (sobre todo en el tercer mundo). El riesgo de muerte fetal en las mujeres africanas es 24 veces mayor que el riesgo de las mujeres pertenecientes a países de alto nivel socio-económico. Las causas principales de la Muerte fetal son similares a aquéllas que producen la muerte de una mujer embarazada o de un recién nacido².

Según el informe técnico IT-DEBE N° 059-2015: “Situación de la vigilancia epidemiológica de la mortalidad fetal y neonatal nacional, I semestre año 2015”, en el Perú 13 de cada 100 defunciones fetales ocurren durante el trabajo de parto (intraparto), esta proporción a nivel nacional tiene una

tendencia decreciente, así, en el año 2011 esta proporción fue de 16.8% reduciéndose progresivamente. A nivel de las regiones son los distritos de la sierra donde se observan con más frecuencia la ocurrencia de defunción fetal intraparto y entre el 2011, 2012, 2013 y 2014 la tendencia fue al incremento del 59%, 64%, 65% y 71% respectivamente. La proporción de mortalidad fetal tardía se mantiene en 78% desde el año 2011. El porcentaje de defunciones fetales notificadas al sistema de vigilancia como “muerte fetal de causa no especificada” se mantiene en 30%. La hipoxia intrauterina, las condiciones de la madre no relacionadas al embarazo presente (hipertensión, enfermedad renal, infecciones, etc.) y las malformaciones congénitas son las primeras causas de mortalidad fetal. Con respecto a las defunciones con causas de muerte hipoxia intrauterina; la mitad de ellas ocurren en fetos de 2500 gramos a más y son notificados principalmente por 5 hospitales; Regional Hermilio Valdizán (Huánuco), Belén de Trujillo, Leoncio Prado (La Libertad), Hospital Iquitos (Loreto), además del Hospital Regional de Cajamarca. El 52% de las defunciones notificadas al subsistema nacional de vigilancia epidemiológica perinatal y neonatal corresponde a muertes fetales, siendo tan frecuente como la mortalidad neonatal.

En el Perú, según ENDES 2014, la Tasa de Mortalidad Perinatal fue 15 defunciones por mil embarazos de siete o más meses de duración. La mortalidad perinatal para los nacimientos de madres que tenían 40 a 49 años en el momento del nacimiento fue 31 por mil, y en las de 20 a 29 años de edad (12 por mil).

Entre las mujeres sin nivel educativo los riesgos de tener una muerte perinatal fue 1,9 veces que en aquellas con educación superior (19 y 10 por mil, respectivamente). Se presenta una mayor Tasa de Mortalidad Perinatal en el quintil inferior de riqueza (20 por mil); y la menor en el cuarto quintil y quintil superior de riqueza (9 y 6 por mil, respectivamente)⁵.

En la Región Huancavelica, del año 2010 al 2014 se han registrado defunciones fetales de un 16% a 18%. En el año 2011 la Tasa de Mortalidad Perinatal (TMP) fue de 10,5 por 1000 nacidos vivos y para el 2012 la TMP fue de 11,8 por 1000 nacidos vivos⁶.

La mortalidad fetal es un indicador sensible del bienestar de una población, de las condiciones de salud materna, del entorno en que vive la madre y de la calidad de la atención pre concepcional, prenatal, intraparto. Estas muertes reflejan el grado de desarrollo de un país, muestran las condiciones de inequidad social y constituyen un problema básico de salud por su elevada frecuencia.

Una muerte fetal es el resultado final de la interacción de una serie de factores presentes en el proceso de gestación. El componente social se destaca entre ellos, específicamente en lo relacionado con el acceso económico, educativo, legal o familiar de la madre, así como la oportunidad y eficiencia de los servicios de salud.

La muerte fetal en nuestro país es un problema de salud pública, muy relacionado a las condiciones sanitarias de la pobreza y comunidades donde la accesibilidad a los servicios de salud aún es limitada.

La región Huancavelica no es ajeno a los problemas descritos, conscientes de las consecuencias sociales, económicas y políticas de esta situación problema, motivo a realizar la investigación y estudiar los factores de riesgo asociados a la mortalidad fetal; en un aspecto fundamental y contextual, para contribuir a reorientar las políticas sanitarias, orientar las acciones en salud pública, estrategias en la salud perinatal y plantear medidas preventivas que permitan reducir esta mortalidad.

Conociendo estos factores de riesgo en su contexto socioeconómico y cultural se pueden tomar decisiones que permitan controlar o mitigar, estos factores de riesgo, implementar estrategias integrales que contribuyan a la disminución de la mortalidad fetal a nivel de la región.

El informe de investigación se describe en cuatro capítulos; el I describe el problema, el Capítulo II detalla el marco teórico, el Capítulo III el marco metodológico; y el IV Capítulo el análisis e interpretación de resultados.



CAPÍTULO I EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

La muerte fetal es uno de los accidentes obstétricos más difíciles de enfrentar. Tanto la mujer embarazada como el feto, a pesar de cumplir con un proceso de carácter netamente fisiológico como es el embarazo, están expuestos a una serie de riesgos que amenaza su salud y vidas.

Cada año se producen millones de casos de muerte fetal, que no son registrados ni reflejados en las políticas sanitarias a nivel mundial. Hasta ahora, los sistemas de recopilación de datos de las Naciones Unidas (ONU) no incluían los casos de muerte fetal. Las acciones políticas a nivel mundial, como los “Objetivos de Desarrollo del Milenio” (MDG Millennium Development Goals), omitían los casos de Muerte Fetal, del mismo modo que el cálculo de “Carga Mundial de Morbilidad” (Global Burden of Disease)¹.

Por año ocurren como mínimo 2,6 millones de casos de Muerte Fetal durante el tercer trimestre del embarazo, de los cuales el 98% de los casos ocurren en países de bajo o mediano nivel socio-económico. Los casos de Muerte Fetal antes del trabajo de parto (preparto) representan más de la mitad (1,4 millones) de los casos de Muerte Fetal y los otros 1,2 millones se producen por complicaciones durante el parto (sobre todo en el tercer mundo). El riesgo de muerte fetal en las mujeres africanas es 24 veces mayor que el riesgo de las mujeres pertenecientes a países de alto nivel socio-económico. Las causas

principales de la Muerte fetal son similares a aquéllas que producen la muerte de una mujer embarazada o de un recién nacido².

En 2008, se calcularon al menos 2,65 millones de casos de muerte fetal intrauterina (rango de incertidumbre entre 2,08 millones y 3,79 millones) en todo el mundo. El 98% de los casos de muerte fetal intrauterina se producen en los países de ingresos bajos y medios, y las cifras varían de 2 cada 1000 nacimientos en total en Finlandia a más de 40 cada 1000 nacimientos en total en Nigeria y Pakistán. En todo el mundo, el 67% de los casos de muerte fetal intrauterina ocurren en familias rurales, el 55 % en las áreas rurales de África subsahariana y Asia meridional, donde hay menos participación de profesionales capacitados y se realizan menos cesáreas que en los entornos urbanos. En total, se calcula que cada año se producen 1,19 millones (rango: entre 0,82 millones y 1,97 millones) de casos de muerte fetal intrauterina durante el trabajo de parto. La mayor parte de los casos de muerte fetal intrauterina durante el trabajo de parto están asociados con emergencias obstétricas, mientras que la muerte fetal intrauterina prenatal está asociada con infecciones de la madre y restricción del crecimiento fetal^{1,2}.

En Chile año 2011, la tasa de mortalidad fetal a nivel país, alcanzó un 8,4 por 1.000 nacidos. Las tasas que estuvieron sobre el promedio nacional, se presentaron en las Regiones de: Arica (13,3) y Araucanía (10,3)³.

En el Perú en el año 2011, el 51,4% (3305/6429) de las muertes notificadas correspondieron al periodo fetal, y 48,6% (3124/6429) al neonatal. Para el año 2012 semana epidemiológica (SE) 31 la muerte fetal alcanzó el 52,6% (1810/3438) de la notificación. El 83,2% (2729/3281) de muertes fetales notificadas en el 2011 se produjeron en el ante parto. Actualmente esta proporción se mantiene en 86,8% (1572/1812)⁴.

Según el informe técnico IT-DEBE N° 059-2015: “Situación de la vigilancia epidemiológica de la mortalidad fetal y neonatal nacional, I semestre año 2015”, en el Perú 13 de cada 100 defunciones fetales ocurren durante el trabajo de parto (intraparto), esta proporción a nivel nacional tiene una tendencia decreciente, así, en el año 2011 esta proporción fue de 16.8% reduciéndose progresivamente. A nivel de las regiones son los distritos de la sierra donde se observan con más frecuencia la ocurrencia de defunción fetal intraparto y entre el 2011, 2012, 2013 y 2014 la tendencia fue al incremento del 59%, 63,9%, 64,7% y 71,2% respectivamente. La proporción de mortalidad fetal tardía se mantiene en 78% desde el año 2011. El porcentaje de defunciones fetales notificadas al sistema de vigilancia como “muerte fetal de causa no especificada” se mantiene en 30%. La hipoxia intrauterina, las condiciones de la madre no relacionadas al embarazo presente (hipertensión, enfermedad renal, infecciones, etc.) y las malformaciones congénitas son las primeras causas de mortalidad fetal. Con respecto a las defunciones con causas de muerte hipoxia intrauterina; la mitad de ellas ocurren en fetos de 2500 gramos a más y son notificados principalmente por 5 hospitales; Regional Hermilio Valdizán (Huánuco), Belén de Trujillo, Leoncio Prado (La Libertad), Hospital Iquitos (Loreto), además del Hospital Regional de Cajamarca. El 52% de las defunciones notificadas al subsistema nacional de vigilancia epidemiológica perinatal y neonatal corresponde a muertes fetales, siendo tan frecuente como la mortalidad neonatal.

En el Perú, según ENDES 2014, la Tasa de Mortalidad Perinatal fue 15 defunciones por mil embarazos de siete o más meses de duración. La mortalidad perinatal para los nacimientos de madres que tenían 40 a 49 años en el momento del nacimiento fue 31 por mil, y en las de 20 a 29 años de edad (12 por mil).

Entre las mujeres sin nivel educativo los riesgos de tener una muerte perinatal fue 1,9 veces que en aquellas con educación superior (19 y 10 por mil, respectivamente).

Se presenta una mayor Tasa de Mortalidad Perinatal en el quintil inferior de riqueza (20 por mil); y la menor en el cuarto quintil y quintil superior de riqueza (9 y 6 por mil, respectivamente) ⁵.

La mortalidad fetal - perinatal es un indicador de los riesgos de muerte ligados a la reproducción y es muy importante porque permite tener conocimiento de la atención prenatal, durante el parto y postparto, actuando como demarcador tanto de la calidad del servicio de salud materno infantil como de la condición nutricional de la madre y el entorno en que vive⁵.

En la Región Huancavelica, del año 2010 al 2014 se han registrado defunciones fetales de un 16% a 18%. En el año 2011 la Tasa de Mortalidad Perinatal (TMP) fue de 10,5 por 1000 nacidos vivos y para el 2012 la TMP fue de 11,8 por 1000 nacidos vivos⁶.

La mortalidad fetal es un indicador sensible del bienestar de una población, de las condiciones de salud materna, del entorno en que vive la madre y de la calidad de la atención pre concepcional, prenatal, intraparto. Estas muertes reflejan el grado de desarrollo de un país, muestran las condiciones de inequidad social y constituyen un problema básico de salud por su elevada frecuencia.

Una muerte fetal es el resultado final de la interacción de una serie de factores presentes en el proceso de gestación. El componente social se destaca entre ellos, específicamente en lo relacionado con el acceso económico, educativo, legal o familiar de la madre, así como la oportunidad y eficiencia de los servicios de salud.

La muerte fetal en nuestro país es un problema de salud pública, muy relacionado a las condiciones sanitarias de la pobreza y comunidades donde la accesibilidad a los servicios de salud aún es limitada.

En la Región Huancavelica la situación es similar a los problemas descritos, enmarcadas en las condicionantes y determinantes como región alto andina; en este ámbito conscientes de las consecuencias sociales, políticas y económicas de esta problemática, motivo a realizar la investigación y estudiar los factores de riesgo asociados a la mortalidad fetal; así como el grado de asociación de estos factores, conociendo los factores y su grado de asociación nos permitirá enfocarnos con más pertinencia en la atención pre concepcional, en el embarazo y en el producto de la concepción; en un aspecto fundamental y contextual, controlando o reduciendo estos factores de riesgo a través de la reorientación de las políticas sanitarias acordes a la realidad, conducción de acciones más eficientes en salud pública en la parte promocional y preventiva, implementación de estrategias en la salud perinatal y planteando medidas preventivas que permitan reducir esta mortalidad, lo que tendrá una repercusión social y económica favorable.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a la mortalidad fetal en la región Huancavelica en el año 2013?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cuáles son los factores de riesgo biomédicos asociados a la mortalidad fetal en la región Huancavelica en el año 2013?

- ¿Cuáles son los factores de riesgo socioeconómicos asociados a la mortalidad fetal en la región Huancavelica en el año 2013?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Determinar los factores de riesgo asociados a la mortalidad fetal en la región Huancavelica en el año 2013.

1.3.2. Objetivos específicos

- Determinar los factores de riesgo biomédicos asociados a mortalidad fetal en la región Huancavelica en el año 2013.
- Determinar los factores de riesgo socioeconómicos asociados a mortalidad fetal en la región Huancavelica en el año 2013.

1.4. Justificación del estudio

Las muertes fetales son un problema relevante para el desarrollo social y para el bienestar y desarrollo familiar. La mortalidad fetal sigue siendo un indicador utilizado para conocer el estado de salud de la población, para planificar los servicios sanitarios y para el control de calidad asistencial, sobre todo, de las atenciones sanitarias preconcepcional, durante el embarazo y parto; solamente mediante la identificación de dichos factores que están incidiendo en el incremento de la mortalidad, se podrá actuar oportunamente para disminuir la problemática.

Por lo antes expuesto, surgió como necesidad determinar la asociación de los factores de riesgo con la muerte fetal; y el grado de asociación, el cual adquirió importancia ya que genero una reflexión académica, nuevos conocimientos que pudieron ser confrontados con

la realidad, los cuales permitieron realizar un análisis basado en la asociación, grado de asociación y finalmente sean considerados en los procesos de enseñanza, aprendizaje.

Los resultados de esta investigación permitirán contribuir a la mejora de la salud pública regional a través de nuevas estrategias adecuadas al contexto. Así mismo permitirán orientar las actividades de promoción de la salud y prevención de la enfermedad; establecer pautas y procedimientos en el primer nivel de atención; así mismo promover inversiones en salud, que contribuirán a reducir la mortalidad fetal.

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

Alvares E. realizó el estudio “Factores de riesgo para la mortalidad perinatal en el Hospital Regional de Rio Blanco 2005 – México”. El estudio fue prospectivo, descriptivo, comparativo y observacional. Se analizaron las historias maternas, estado y resultado obstétrico de todos los nacimientos, en el periodo de junio a diciembre de 2005. Analizándose las tasas de mortalidad y factores de riesgo para la mortalidad perinatal, fetal y neonatal. Para análisis estadístico de los factores de riesgo se utilizó la razón de momios. Resultados: se encontró que los factores de riesgo más importantes asociados con la mortalidad perinatal fueron: edad materna > 35 años (RM 5) madre analfabeta (RM 2,4), padre analfabeta (RM 3,2), procedencia de área rural (RM 2,0) consulta prenatales < 5 (RM3,6) multiparidad (RM 3,9), hipertensión materna (RM 3,8), DM (RM 8,7), ruptura prematura de membranas (RM 10.), infección de vías urinarias (RM 2,1), Vaginosis (RM 6,3), Corioamnionitis (RM 3,0) embarazo múltiple (RM 2,6). Dentro de las causas de muerte fetal se reportaron asfixia, malformaciones congénitas y caso de prolapso de cordón y 3 (33%) de causa desconocida. No se realizó autopsia. Conclusión: Los factores asociados fueron: edad materna > 35 años, madre analfabeta, padre analfabeta, procedencia de área rural, consulta prenatal < 5, multiparidad, hipertensión materna, Diabetes mellitus, ruptura prematura de membranas, infección de vías urinarias, Vaginosis, Corioamnionitis, embarazo múltiple, asfixia, malformaciones congénitas y prolapso de cordón⁷.

Hernández M. y col. Realizaron el estudio para “Identificar los factores de riesgo maternos que pudieran estar asociados a la mortalidad perinatal por defectos estructurales congénitos en una institución de salud reproductiva de la Cd. de México 1999 a 2001”. El estudio fue transversal en el que se analizaron variables maternas, neonatales y fetales de todos los casos de muerte perinatal por defecto estructural, ocurridos en tres años en el Instituto Nacional de Perinatología, Isidro Espinosa de los Reyes (INPerIER). Resultados: Encontraron que la primera causa de la mortalidad neonatal, encontrada en 87 casos (33,5%), fue la asociada a defectos estructurales congénitos. Esta misma condición, en frecuencia, fue la segunda causa de las muertes fetales con 59 casos (14,4%). El riesgo de morir por un defecto anatómico fue 14,6 veces mayor en los neonatos (IC 95%: 1,8 - 122) 38,3 veces más alto en los fetos (IC95%: 4,3 - 311). Las embarazadas con 17 años o menos tuvieron 14,2 veces más riesgo de óbito por defecto anatómico (IC95% 2,5 - 79), pero no más riesgo de muerte neonatal. Cuando la edad materna fue mayor de 35 años, se obtuvo un exceso de riesgo 500 veces mayor para óbito y 730 veces más alto para muerte neonatal. Conclusión: Este estudio evidencia, en concordancia con las estadísticas internacionales, el incremento importante de los defectos estructurales congénitos como causa principal de la mortalidad perinatal, siendo ahora la primera causa en nuestro medio⁸.

Rivera L. y otros. En la investigación “Factores asociados a mortalidad perinatal en el hospital general de Chiapas” año 1999, México. El estudio fue de casos y controles pareado. Se consideró caso a los nacidos vivos o muertos que nacieron y fallecieron entre las 28 semanas de gestación a los 7 días de vida extrauterina. y control al producto nacido vivo entre las 28 semanas de gestación y los 7 días de vida extrauterina. Los datos se obtuvieron de los expedientes

clínicos hospitalarios. Se estudiaron 99 casos y 197 controles. Se hizo un análisis estadístico utilizando Stata 6.0. Resultados: Encontraron que los factores asociados a mortalidad perinatal fueron: ocupación del padre agricultor (RM ajustada 3,31; IC95% 1,26-8,66); índice de riesgo obstétrico alto (RM ajustada 10,57; IC95% 2,82-39,66), antecedente de cesárea (RM ajustada 2,75; IC95% 1,37-5,51); cinco y más consultas prenatales (RM ajustada 4,43; IC95% 1,86-10,54); producto pretérmino (RM ajustada 9,20; IC95% 4,39-19,25). Conclusiones: Los resultados muestran que es necesario implementar medidas de prevención y control que aseguren la identificación del riesgo en las mujeres embarazadas, con el fin de abatir la incidencia de mortalidad perinatal⁹.

Gutiérrez NM. Realizo el estudio “factores de riesgo que se asocian a la muerte fetal intrauterina presentados en el Hospital María Auxiliadora del Cono Sur de Lima, 2011”. Investigación de tipo epidemiológica, analítica, observacional de caso control, retrospectivo. La población estuvo constituida por gestantes que tuvieron parto normal con presencia de óbito fetal (casos) y gestantes con recién nacidos vigorosos (controles) atendidos entre enero y diciembre del 2011; y que además cumplieron criterios de selección. En sus resultados fueron considerados como factores estadísticamente significativos y de riesgo los factores macro ambientales sociales, como edad entre 36 a 45 años (OR=2,2966 IC= 1,2041 - 4,3804); grado de instrucción primaria (OR=39, 4545 IC= 5,2366 - 297,2673). Asimismo, en los factores matro ambientales, dentro de los antecedentes obstétricos, el pretérmino OR= 39, 4545 IC=1,7434 - 6,3536) y los abortos previos (OR=4,2137 IC= 1,8659 - 9,5159); la anemia (OR= 2,8553 IC=1,578 - 5,1667); de igual manera, los factores micro ambientales, las malformaciones congénitas de los neonatos (OR = 7,1842 IC= 2,0385 - 25,3185). Conclusiones: Durante la

gestación existen factores significativos de riesgo de orden macro, matro y micro ambientales que se asocian a la muerte intrauterina, por lo que se recomienda intervención desde antes de la gestación para controlar esos factores¹⁰.

Arrieta Herrera y otros. Realizaron el estudio “Factores de riesgo de mortalidad perinatal en hospitales de la seguridad social peruana: análisis de los datos del Sistema de Vigilancia Perinatal de EsSalud 2005 – 2006”. El estudio fue de tipo descriptivo, comparativo y transversal. Lugar: Red nacional de hospitales de EsSalud, Perú. Participantes: Madres y sus recién nacidos. Intervenciones: Se utilizó información clínica del SVP de EsSalud para estimar probabilidad de muerte perinatal, basado en un modelo logístico multivariado, que incluyó 108813 nacimientos correspondientes a madres y sus recién nacidos en EsSalud, en los años 2005 y 2006. Objetivos: El primer objetivo fue encontrar los principales factores de riesgo de mortalidad perinatal en la red hospitalaria de EsSalud. El segundo objetivo fue identificar diferencias en la magnitud de la incidencia de dichos factores en hospitales de menor y mayor capacidad resolutive. Resultados: La anomalía congénita fue el principal factor de riesgo de la mortalidad perinatal en los hospitales de menor y mayor capacidad resolutive (OR=30,99 y 15,26, respectivamente), seguido por prematuridad menor a 32 semanas (OR=15,68 y 4,20) y peso mayor a 4000 gramos (OR=4,17 y 3,87). Factores de riesgo de la madre también resultaron asociados a mortalidad perinatal, pero en menor magnitud, resaltando el sangrado genital después de la semana 24 del embarazo (OR=4,23 y 3,81) y otras entidades obstétricas diferentes a anemia, preeclampsia y rotura prematura de membranas (OR=4,53 y 1,76). Conclusiones: Los factores de riesgo identificados son consistentes con la literatura sobre mortalidad perinatal. En los hospitales con mayor capacidad resolutive, la incidencia de los

factores de riesgo sobre mortalidad es menor, a pesar de que estos concentran pacientes con riesgo obstétrico alto y por tanto mayor mortalidad. Los hospitales de menor capacidad resolutive requieren focalizar recursos más adecuadamente y mejorar sus sistemas de referencias. El SVP de EsSalud resulta una herramienta válida, consistente y útil para un mejor monitoreo y control de la mortalidad perinatal¹¹.

Ticona M. y otros. Realizaron el estudio “Mortalidad Perinatal Hospitalaria en el Perú: Factores de Riesgo – 2000”. El estudio fue de casos y controles, utilizando información del Sistema Informático Perinatal de 9 hospitales del Ministerio de Salud. Se incluyó madres con productos ≥ 1000 g. Para el análisis las tasas de expresaron por mil nacidos vivos (nv), Odds Ratio (OR) con intervalo de confianza al 95%, regresión logística y curvas ROC. Como resultados encontraron que los factores de riesgo fueron: región sierra (OR=2,1), altitud >3000 metros sobre el nivel del mar (OR=1,8), baja escolaridad (OR=2,3), edad materna 35 años a más (OR=1,6), antecedente de muerte fetal (OR=1,9), corto período intergenésico (OR=4,5), multiparidad (OR=1,9), ausencia de control prenatal (OR=2,1), presentación anómala (OR=4,3), patología materna (OR=2,4) y neonatal (OR=56,7), bajo peso al nacer (OR=9,8), prematurez (OR=5,6), desnutrición intrauterina (OR=5,5), Apgar bajo al minuto y 5 minutos (OR=4,3 y 46,6). Cinco factores de riesgo tuvieron alto valor predictivo (96%): bajo peso, prematuridad, depresión al nacer, morbilidad neonatal y multiparidad. Conclusión: Los factores de riesgo relacionados fueron: región sierra, altitud >3000 metros sobre el nivel del mar, baja escolaridad, edad materna 35 años a más, antecedente de muerte fetal, corto período intergenésico, multiparidad, ausencia de control prenatal, presentación anómala, patología materna y neonatal, bajo

peso al nacer, prematuridad, desnutrición intrauterina, Apgar bajo al minuto y 5 minutos¹².

Huiza L. y otros. Realizaron un estudio en el Hospital San Bartolomé Lima – Perú, sobre la muerte fetal y la muerte neonatal; tienen origen multifactorial 1996-2000. El estudio fue retrospectivo, de todos los casos de muertes fetales mayores de 20 semanas de gestación y muerte neonatal antes de los 28 días de nacimiento sometidos a estudio de autopsia y anatomía patológica. Resultados: encontraron que las muertes fetales estuvieron asociadas a prematuridad (60,5%), defecto nutricional/vascular (78,1%), privación social (60,8%), anomalías congénitas anatómicas (14,6%) y respuesta inflamatoria (12,9%). La muerte neonatal estuvo asociada a la prematuridad (71,7%), privación social (61,1%), defecto nutricional/vascular (59,6%), anomalía congénita anatómica (28,6%), respuesta inflamatoria (20,0%). Conclusiones: La muerte fetal es consecuencia de factores patogénicos que interactúan tempranamente con la unidad madre-embrión/feto. La mayoría de los tejidos muertos de los fetos/neonatos muestra manifestaciones de varios factores etiopatogénicos en forma simultánea¹³.

2.2. Bases Teóricas

Una causa se ha definido como un evento o un estado de la naturaleza que inicia o permite (sólo o en conjunto con otras) otra secuencia de eventos que resultan en un efecto¹⁴⁻¹⁸. También se define la causa como lo que se considera como fundamento u origen de algo^{16,19,20}.

Para David Hume, la causalidad es la forma en que se expresan las leyes científicas basadas en una generalización de la experiencia y con capacidad predictiva. Hume pensaba que las observaciones eran una base débil para las inferencias causales y que el descubrimiento

de las causas exigía un proceso intelectual que trasciende las impresiones de nuestros sentidos. Las características de esta relación causal son la contigüidad, la prioridad y la conjunción constante^{17,20}.

2.2.1. Muerte fetal

Es la defunción del producto de la concepción, antes de su expulsión o su extracción completa del cuerpo de su madre, a partir de las 22 semanas de gestación o peso igual o mayor a 500 gramos. La muerte fetal es cuando el feto no respira ni da ninguna otra señal de vida, como latidos del corazón, pulsaciones del cordón umbilical o movimientos efectivos de los músculos de contracción voluntaria²¹.

La mortalidad fetal se refiere a las muertes ocurridas in útero; se divide en: temprana y tardía, algunos autores denominan a la temprana como intermedia, en esta presentación adoptaremos la primera clasificación.

La mortalidad fetal temprana es la que ocurre desde la semana 20 hasta la 27 de amenorrea; el peso fetal oscila entre 500 y 999 g y su longitud es de 25 cm o más, su tasa se cuantifica de la siguiente manera:

$$\text{Mortalidad fetal temprana} = \frac{\text{Nacidos muertos de 500 a 999 gr.}}{\text{Nacidos vivos} + \text{Nacidos muertos de 500 a 999 gr.}} \times 1,000$$

La mortalidad fetal tardía comprende a partir de la semana 28 de gestación, hasta el nacimiento; el peso fetal es igual o mayor de 1,000 g, y su longitud es de 35 cm o más, el cálculo de su tasa se realiza de la siguiente manera:

$$\text{Mortalidad fetal tardía} = \frac{\text{Nacidos muertos de 1,000 gr. a mas}}{\text{Nacidos vivos} + \text{Nacidos muertos de 1,000 gr. a mas}} \times 1,000$$

Sus cifras varían en relación diversos factores como distintos lugares, tiempo, razas etc., un ejemplo de esta última relación es la mortalidad perinatal en Estados Unidos de América (EUA) que es alrededor del doble en la raza negra.

Más de 50% de la mortalidad perinatal está compuesta por muertes fetales. Se ha demostrado asociación entre mortalidad perinatal y la edad materna (menor de 20 años o mayor de 34 años), ser madre soltera, feto de sexo masculino, gestación múltiple, y condiciones socioculturales y económicas desfavorables²².

2.2.1.1. Diagnóstico

El diagnóstico de muerte fetal intrauterina se establece por ecografía (ausencia de latido cardíaco, ausencia de movimientos fetales, gas intracorporal, colapso craneal por superposición de las suturas craneales, etc.).

2.2.1.2. Conducta tras el diagnóstico

A. Información y soporte psicológico a la pareja. La información del diagnóstico a la paciente debe hacerse preferiblemente en presencia de un familiar, a ser posible la pareja, que le sirva de apoyo emocional. Debe utilizarse un vocabulario claro y conciso, sin rodeos, para no crear incredulidades y dudas. La primera reacción suele ser de negación por parte de la paciente. Debe dejarse claro que el diagnóstico etiológico definitivo se obtendrá mediante la necropsia fetal (no siempre concluyente).

Existen unas etapas del duelo.

1. Etapa de shock.
 2. Etapa de culpa, ira, dolor.
 3. Etapa depresiva.
 4. Etapa de aceptación.
- B. Control del estado materno: hemograma completo y pruebas de coagulación (fibrinógeno, tiempo de protrombina, PDF, proteína C reactiva, etc.), para descartar una coagulopatía materna, que es infrecuente antes de las 4 semanas desde el óbito.
- C. La evacuación uterina deberá ser inmediata si:
- Existe sospecha de infección ovular (con o sin rotura de membranas).
 - Los niveles de fibrinógeno descienden por debajo de 100 mg/100 ml.
- D. Puede plantearse una conducta expectante en caso que la paciente desee tiempo para asumir el diagnóstico.

Cada paciente debe ser vigilada y tratada de acuerdo con sus necesidades específicas²³.

2.2.2. Factor de riesgo (Fr)

Un factor de riesgo, o factor de exposición, es algún fenómeno de naturaleza física, química, orgánica, psicológica o social, en el genotipo o en el fenotipo, o alguna enfermedad anterior al efecto que se está estudiando, que por la variabilidad de su presencia o de su ausencia está relacionada con la enfermedad investigada, o puede ser la causa de su aparición.

Los factores de riesgo son eventos o fenómenos de cualquier naturaleza a los cuales se expone el individuo en su ambiente cuya consecuencia puede ser la producción de una enfermedad o efecto. Se puede considerar el ambiente del individuo como compuesto por dos dimensiones, la una externa o social, y la otra interna o biológica y psicológica. Por lo tanto, se puede hablar de dos tipos de factores de riesgo: factores de riesgo del ambiente externo y factores de riesgo del ambiente interno. Los factores de riesgo del ambiente externo pueden ser considerados como asociados con la enfermedad. Por ejemplo, una dieta rica en grasas animales se considera como un factor de riesgo en la enfermedad cardíaca coronaria. Los factores de riesgo del ambiente interno pueden ser considerados como predictores de una enfermedad. Por ejemplo, individuos con hipertensión arterial pueden ser más susceptibles de contraer la enfermedad cardíaca coronaria.

Se trata entonces de establecer la relación de los factores de riesgo, externos e internos, los cuales forman un conjunto de factores responsables de la enfermedad en la comunidad y en el individuo.

La exposición a un factor de riesgo no siempre produce la enfermedad, al igual que la misma enfermedad puede ser producida por otros factores de riesgo distintos al que se está investigando.

En primer lugar, la sociedad como entidad es más que una mera suma de individuos y la salud de las colectividades están determinadas en gran medida por la presencia de factores de riesgo relacionados con sus características económicas, sociales y culturales. En segundo lugar, la presencia de factores relacionados con las enfermedades varía con el

tiempo y entre distintos grupos sociales, lo que permite realizar comparaciones y analizar vínculos causales²⁴.

2.2.3. Efecto (E)

El factor subsiguiente (E), o el efecto, es un evento epidemiológico que se produce o aparece como consecuencia de un factor Fr precedente. Se puede detectar o no el evento precedente cuando se identifica la etiología de una enfermedad o del evento llamado efecto. Aclarar el comportamiento de una enfermedad o del efecto significa la aclaración de los criterios para su definición y la precisión de los métodos para su determinación, su distribución, su clasificación según variables de persona, de tiempo y lugar, su clasificación sistemática, su gravedad y las hipótesis que explican su distribución y su etiología. En otros términos, es plantear la epidemiología descriptiva de la enfermedad.

Sin embargo, la enfermedad es fruto de una integración del individuo con el medio ambiente y con las circunstancias sociales que lo rodean. Las malas condiciones sanitarias, la contaminación atmosférica, del agua y de otros materiales, la falta de servicios médicos y hospitalarios, la educación sanitaria, son parte de un proceso que constituye la historia social de una enfermedad o efecto.

El efecto o la enfermedad tienen una frecuencia que puede variar según las condiciones geográficas y climáticas y otros factores ambientales. Es importante tener en cuenta la distribución de frecuencia de una enfermedad, tanto su incidencia como su prevalencia, valorar el impacto que causa en una comunidad y tomar las medidas de acción necesarias²⁴.

2.2.4. Factores que influyen en la salud de las poblaciones

Fruto de numerosos estudios analíticos epidemiológicos se conocen hoy una amplia variedad de factores de riesgo (distales, proximales y estados de riesgo) para la mayoría de las enfermedades. Conocer en qué medida están presentes dichos factores de riesgo en una población es útil para realizar previsiones sobre las tendencias de las enfermedades y adaptar las estrategias de prevención.

Los factores socioeconómicos son los determinantes más distales y en muchos casos se desconoce cómo la situación socioeconómica incrementa la frecuencia de algunas enfermedades. Algunos autores plantean que la marginación, el estrés social, el paro, las condiciones de vida en la primera infancia, la ausencia de redes de apoyo social y otros factores provocan cambios fisiológicos en los individuos que los hacen más susceptibles de enfermar. Muchos programas de reducción de la pobreza o de mejora de la protección social podrían contribuir por tanto a mejorar la salud de ciertos grupos sociales. Los factores de riesgo proximales se dividen habitualmente en biológicos, ambientales y hábitos de vida. En algunos casos se desconoce también el mecanismo biológico mediante el que producen la enfermedad, aunque la relación causal esté demostrada por estudios epidemiológicos. Pero a la hora de analizar la situación de salud de una población debe evaluarse la presencia de estos factores, pues su modificación puede repercutir favorablemente en la salud de la población²⁵.

2.2.5. Factores de riesgo biomédicos

Los factores biomédicos son los que están ligados a los procesos biológicos, como la salud mental y los trastornos genéticos. Estos factores biológicos en un intento de entender

una enfermedad médica, daño o desorden de una persona. Se basan en la integración de los hallazgos clínicos con los datos de laboratorio o los descubrimientos de la anatomía patológica entre otros²⁵.

2.2.6. Sexo del producto de la concepción

El sexo del futuro embrión queda determinado por la dotación cromosómica del espermatozoide. (Si este contiene 22 autosomas y un cromosoma X, el genotipo del embrión es femenino, y si consta de 22 autosomas y un cromosoma Y, el genotipo será masculino.

La determinación sexual empieza en el momento de la fecundación, cuando un cromosoma Y o un segundo cromosoma X se unen al cromosoma X presente ya en el ovulo. Esta fase representa la determinación genética del sexo. Aunque el sexo genético queda determinado en el momento de la fecundación, el género macroscópico fenotípico del embrión no se pone de manifiesto hasta la 7ma. Semana de desarrollo. Antes de este momento, el principal indicador morfológico del sexo del embrión es la presencia o ausencia de cromatina sexual (cuerpo de Barr) en las mujeres. El cuerpo de Barr es resultado de la inactivación de uno de los cromosomas X. En este estadio indiferenciado del desarrollo sexual, los gametos migran hacia los primordios gonadales desde el saco vitelino. Se considera de forma clásica que la diferenciación del fenotipo sexual empieza en las gónadas y progresa mediante la influencia que estas ejercen sobre el sistema de conductos sexuales. Parecidas influencias actúan sobre la diferenciación de los genitales externos y, por último, sobre el desarrollo de los caracteres sexuales secundarios (p. ej., la configuración corporal, las mamas, el patrón del vello), y completan el

proceso de diferenciación sexual en su conjunto. También existe una diferenciación sexual del cerebro, que condiciona el comportamiento²⁶.

La primera circunstancia que los padres desean saber sobre su bebe es el género del feto o recién nacido. Esto comúnmente se determina por ecografía o examen físico, donde evalúan los genitales externos del recién nacido por simple inspección.

La mortalidad perinatal es superior en los fetos de sexo masculino que en los de sexo femenino²⁶.

2.2.7. Edad gestacional

Es el tiempo transcurrido desde el primer día de la última menstruación. Se expresa en días o semanas completas. Por ejemplo, un evento que ha tenido lugar entre los 280 y 286 días después del inicio del último período menstrual se considera que ha sucedido a las 40 semanas de gestación²³.

Con el objeto de evitar confusiones, la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO) insiste en que el primer día de la última regla normal debe considerarse como el día 0, y no el día 1, que los días 0-6 son la semana 0, que los días 7-13 son la semana 1 y que, al hablar de la semana 40, por ejemplo, nos estamos refiriendo realmente a una gestación de 39 semanas. En las tabulaciones, la duración de la gestación debería expresarse en semanas y días²³.

2.2.7.1. Edad gestacional ²³ (diagnóstico)

I. Concepto.

- A. Por convención, los obstetras realizan la estimación de la edad gestacional equiparándola a la edad menstrual, contando las semanas desde el primer día de la última regla.

B. La precisión de este diagnóstico es importante para poder interpretar diferentes pruebas complementarias (como cribado bioquímico) o tomar decisiones clínicas (finalización de gestaciones prolongadas, diagnóstico de alteraciones del crecimiento fetal).

II. Procedimientos.

A. Anamnesis. De utilidad en determinadas pacientes (ciclos regulares, pacientes con controles estrictos del ciclo, tratamientos de esterilidad).

1. Fecha de la última regla (FUR; depende de la regularidad de los ciclos).
2. Gráfica de la temperatura.
3. Fecha de la fecundación (relación sexual única o técnicas de reproducción asistida — considerar FUR teórica 14 días antes de la punción o de la inseminación—).
4. Fecha de prueba de embarazo positiva.
5. Aparición de movimientos fetales (suelen percibirse a partir de las 18-20 semanas).

B. Exploración. Mediante la valoración del tamaño uterino y su concordancia con la supuesta amenorrea. Poco valorable en gestaciones múltiples, miomas, hidramnios, etc.

C. Ecografía. Por su alta precisión debe considerarse el método estándar.

1. Durante el primer trimestre de gestación, la ecografía permite precisar la edad

gestacional con un error máximo de una semana.

- a. El saco gestacional puede observarse desde las 4-5 semanas. Poco fiable a partir de las 8 semanas.
- b. La vesícula vitelina se observa desde las 5 semanas.
- c. El embriocardio se observa desde las 6 semanas.
- d. La longitud cráneo-nalga (LCN) es el parámetro más fiable hasta las 14 semanas (máxima precisión entre las 7 y las 9 semanas).

Tiene una mayor precisión que las medidas del saco.

2. Durante el segundo y tercer trimestre, las estimaciones de la edad gestacional deben basarse en la medición de varios parámetros (fundamentalmente, diámetro biparietal [DBP], circunferencia cefálica [CC], circunferencia abdominal [CA], longitud del fémur [LF] y diámetro cerebelar transverso), idealmente antes de las 20 semanas. A partir de las 20 semanas, el parámetro más fiable es la LF.

Pasadas las 25 semanas, deben tenerse al menos dos exploraciones ecográficas concordantes entre sí (con un intervalo de 2-3 semanas).

2.2.8. Defectos congénitos

Los defectos congénitos son responsables de hasta el 20% de las muertes perinatales.

En la actualidad, a pesar de que más del 60% de los defectos congénitos con una cierta expresividad anatómica pueden diagnosticarse mediante ecografía durante la gestación, esta tasa de detección será variable en función del defecto congénito. Así, por ejemplo, la detección prenatal de la fisura aislada de paladar blando es a día de hoy cercana al 0%, mientras que la detección de la gastrosquisis podría alcanzar hasta el 100%.

Las principales causas de defectos congénitos son las alteraciones cromosómicas, las mutaciones genéticas, los agentes teratogénicos y las causas multifactoriales.

Ante el diagnóstico de un defecto congénito, debe realizarse un estudio exhaustivo sistemático para descartar anomalías asociadas.

Deberá abordarse el caso bajo un enfoque multidisciplinario incluyendo obstetras, expertos en medicina fetal, genetistas y pediatras²³.

Ante el diagnóstico de un defecto congénito, personal entrenado (especialistas en medicina fetal juntamente con pediatras si es necesario) deberá informar a la pareja de forma adecuada a su nivel cultural e idiosincrasia, y acompañada de apoyo psicológico, si es preciso. La conducta que hay que seguir depende de lo siguiente:

- Importancia del defecto descubierto (compatible o no con la vida, pronóstico vital, etc.).
- Época de la gestación en la que se hace el diagnóstico.
- Posibilidad de tratamiento neonatal.

- Posibilidad de tratamiento intraútero. En este caso, deberá remitirse a la paciente a un centro de referencia.
- Circunstancias éticas, legales, religiosas y sociales. En todos los casos se respetarán los condicionamientos ideológicos de los padres.

Deberá comentarse con el genetista la posible asociación a alteraciones cromosómicas y/o genéticas y, en caso de existir, ofrecer a la pareja una técnica invasiva²³ (biopsia corial o amniocentesis).

Si después de recibir toda la información, la pareja se decide a seguir adelante con la gestación, el diagnóstico de un defecto congénito condicionará:

- Lugar y momento del parto.
- Vía del parto.

2.2.8.1. Normas generales ante el diagnóstico prenatal de un defecto congénito ²³

A. Aspectos diagnósticos. En cualquier época de la gestación es preciso:

- Descartar otras anomalías fetales (ecografía minuciosa, resonancia magnética si es preciso, etc.).
- Practicarse un cariotipo fetal (amniocentesis o biopsia corial) previa consulta con el genetista.

Es importante destacar que un número importante de defectos monogénicos pueden detectarse mediante estudios bioquímicos o de ADN.

B. Momento del parto.

- A término: malformaciones de carácter no evolutivo.
- Pretérmino: malformaciones de carácter evolutivo.

2.2.8.2. Situaciones generales posibles en defectos congénitos ²³

Revisando las posibilidades diagnósticas y terapéuticas actuales, existen cinco tipos de defectos que implican cinco actitudes diferentes: defectos susceptibles de aborto selectivo, defectos que precisan inducción pretérmina, defectos que precisan cesárea electiva, defectos que precisan corrección quirúrgica inmediata tras el parto y defectos susceptibles de tratamiento intraútero.

a) Defectos congénitos susceptibles de aborto selectivo

Existen cuatro tipos de defectos congénitos tributarios de un aborto eugenésico selectivo, siempre de acuerdo con la legalidad vigente, si se diagnostican antes de la semana 22 y da su aprobación el Comité de Defectos Congénitos.

- Malformaciones anatómicas incompatibles con la vida (malformaciones renales, encefálicas y displasias esqueléticas graves).
- Malformaciones anatómicas que comprometen gravemente la calidad de vida: la decisión es más delicada, ya que se trata de malformaciones compatibles con la vida, y algunas de ellas, como se verá, susceptibles

de corrección quirúrgica (como, por ejemplo, los defectos de tubo neural). La decisión última correrá a cargo de los padres, que deberán ser exhaustivamente informados no sólo de los posibles déficits del neonato, sino también de las posibilidades de tratamiento y recuperación.

- Defectos congénitos graves asociados a anomalías cromosómicas: debe advertirse también que existe la posibilidad de un 2% de defectos congénitos no diagnosticables por la amniocentesis.
- Errores congénitos del metabolismo y hemopatías congénitas: el diagnóstico de las hemopatías congénitas, especialmente las hemoglobinopatías, se efectúa a partir de la sangre fetal obtenida por funiculocentesis o fetoscopia. Ante un defecto congénito que cumpla con uno de estos requisitos, y que sea diagnosticado más allá de la semana 22, la actitud obstétrica, previo consenso con los padres, será conservadora, siempre que no suponga una situación de riesgo para la integridad de la salud materna.

b) Defectos congénitos que precisan inducción pretérmino

Se incluyen aquí un conjunto de defectos congénitos que tienen en común su agravación progresiva a medida que avanza la gestación, y, por tanto, la posibilidad de una mejoría sustancial en los resultados perinatales mediante la

provocación oportuna y selectiva del parto. Incluiríamos la hidronefrosis obstructiva progresiva, la hidrocefalia obstructiva progresiva, el síndrome de bandas amnióticas, la sospecha de isquemia intestinal o necrosis secundaria a íleo meconial o vólvulo, el onfalocele o gastrosquisis con sospecha de edema intestinal y la hidropesía fetal.

La decisión de inducir el parto se tomará en las siguientes circunstancias:

- Evidencia de que se trata de un defecto progresivo (estudio ecográfico seriado).
- Feto maduro o madurable terapéuticamente (betametasona, etc.).
- Probabilidad de que el defecto sea corregible neonatalmente.
- Seguridad de que la inducción de la dinámica uterina y el parto por vía vaginal no serán peligrosos para el feto, y si fuese así, programar una cesárea electiva.

c) Defectos que precisan cesárea electiva

Existen fetos con ciertos defectos congénitos que no deben expulsarse por vía vaginal, por el riesgo de:

- Distocia, o desproporción pelvifetal (hidrocefalia progresiva o teratoma sacro coccígeo).

- Posible lesión de algunos órganos fetales ectopiados (grandes defectos de tubo neural o defectos amplios de la pared abdominal).
- Pérdida de bienestar fetal crónica.

Antes de indicar una cesárea, deberemos consensuar junto con los padres la vía del parto. Por ejemplo, ante una hidrocefalia progresiva con pronóstico infausto, hay que plantear la posibilidad de un drenaje intraparto en lugar de una cesárea.

d) Defectos que precisan corrección quirúrgica neonatal después de un parto vaginal a término

Incluiremos los defectos congénitos que se beneficien de una atención neonatal adecuada y de un tratamiento quirúrgico inmediato como, por ejemplo, defectos que condicionen la permeabilidad de la vía aérea, malformaciones cardíacas graves o defectos de tubo neural o de la pared abdominal. En todos estos casos, el parto debe tener lugar en un centro médico que cuente con:

- Equipo quirúrgico pediátrico permanente y avezado.
- Quirófano neonatal próximo al paritorio.
- Unidad de cuidados intensivos neonatales (UCIN) adecuada.

e) Defectos susceptibles de tratamiento intraútero (TIU)

Dos tipos de defectos notablemente diferentes entran en este apartado:

1. Estados o situaciones fetales deficitarios que pueden mejorarse intrauterinamente.

- Anemia fetal secundaria a isoimmunización Rh, tratada mediante transfusión intraútero (mediante funiculocentesis).
- Hipotiroidismo, tratado mediante la administración intraamniótica de hormona tiroidea.
- Defectos del metabolismo como la acidemia metilmalónica (administración materna de dosis masivas de vitamina B12) o la deficiencia de carboxilasa (administración materna de biotina durante la última parte de la gestación).

2. Defectos anatómicos que interfieren en el desarrollo de ciertos órganos y son susceptibles de un tratamiento paliativo intrauterinamente. En este caso, se plantean dos soluciones:

- Extracción fetal, si el feto es maduro o madurable. Si se trata de un feto hidrópico (especialmente con hidrotórax), puede estar indicada la punción evacuadora preparto para permitir el desplegamiento pulmonar neonatal.
- Tratamiento in útero, si es inmaduro. Es virtualmente posible, aunque en la actualidad se aconseja una actitud muy prudente en ciertos casos.

2.2.8.3. Topografía del defecto congénito ²³

a) Patología del sistema nervioso

La mayoría de las anomalías detectadas en esta área antes de la semana 22 serán susceptibles de ILE. Si el diagnóstico es tardío, el manejo dependerá en gran medida de si la malformación es evolutiva y corregible intraútero. El pronóstico en la gran mayoría es a día de hoy incierto.

Malformaciones del sistema nervioso central:

Defectos de la línea media: Agenesia de CSP, Holoprosencefalia lobar, Displasia septo óptica, Agenesia hipoplasia, Quiste inter hemisférico.

Malformaciones encefálicas: Anencefalia, porencefalia, hidranencefalia, esquisencefalia, ventriculomegalia, hidrocefalia.

Defectos de la fosa posterior: Hipoplasia/ Agenesia vermis, Síndrome Dandy-Walker, Romboencefalosinapsis, Bolsa de Blacke, Megacisterna magna.

Defectos del tubo neural: Espina bífida, Meningocele/ mielomeningocele, Encefalocele.

b) Patología cardíaca

1. Las decisiones obstétricas deben ir precedidas de un diagnóstico que incluya:
 - Definición del tipo de cardiopatía y del pronóstico, conjuntamente valorado por el cardiólogo pediátrico especialista.

- Diagnóstico de la presencia o ausencia de signos de descompensación cardíaca: la mayoría de cardiopatías compensadas requerirán controles cada 4 semanas. Ante el riesgo de descompensación incrementaremos la frecuencia de los controles. Ante la presencia de hídrops fetal, deberemos ofrecer un tratamiento intraútero del mismo cuando sea posible (en la insuficiencia cardíaca con taquicardia supraventricular, cardioversión farmacológica con administración de digoxina a la madre). En caso de que no fuese posible, sería una indicación para la finalización pretérmino de la gestación realizando una cesárea electiva.
- Diagnóstico de anomalías asociadas y cariotipo: en especial en aquellas cardiopatías conotruncales, recordar la asociación con la delección del 22q2.
- Formulación del pronóstico neonatal. Además de la patología en sí misma, la edad gestacional y el peso neonatal en el momento del parto será también un factor importante a tener en cuenta. Deberemos intentar programar una finalización más allá de las 37-38 semanas.
- Deberá valorarse si el centro donde se realiza el diagnóstico dispone de Unidad de

Cirugía Cardíaca Neonatal: un cardiólogo neonatal debe decidir el lugar del parto.

c) Patología digestiva malformativa

La mayor parte de la patología malformativa digestiva es compatible con la vida y los diagnósticos son casi siempre tardíos. Las diferentes entidades son: Atresia esofágica/duodenal (Asociación a cromosopatías y otras anomalías; riesgo de polihidramnios), Obstrucción Intestinal (Asociación a cromosopatías y síndromes y fibrosis quística; riesgo de polihidramnios e isquemia intestinal), Peritonitis Meconial (Riesgo de ascitis).

d) Patología torácica malformativa

Todas las patologías torácicas tendrán riesgo de hipoplasia pulmonar por compresión intratorácica crónica, hídrops por desplazamiento mediastínico o por bajo gasto cardíaco, debido a la disminución de la precarga por compresión del retorno venoso y polihidramnios por compresión esofágica. En caso de polihidramnios deberemos plantear un amniodrenaje. Las diferentes entidades son: Hidrotórax/quilotórax, Complejo MAQ-Secuestro pulmonar, Hernia diafragmática congénita.

e) Defectos de la pared abdominal

Las diferentes entidades son: Onfalocele, Gastrosquisis, Laparosquisis, Extrofia vesical, Aplasia de la musculatura abdominal.

f) Defectos nefrourológicos

Las diferentes entidades son: Agenesia renal bilateral, Enfermedad poliquística infantil, Agenesia renal unilateral, Riñón multiquístico, Riñón displásico, Enfermedad poliquística del adulto, Patología obstructiva alta, Patología obstructiva baja, Hidronefrosis funcional, Masa renal, Riñón pélvico, Riñón en herradura.

g) Displasias esqueléticas graves y letales

La principal complicación de las displasias esqueléticas diagnosticadas intraútero es la letalidad secundaria al gran componente de hipoplasia pulmonar, anomalías asociadas que presentan y mala calidad de vida en época posnatal. En caso de diagnóstico < 22 semanas, se aceptará ILE. Ante una sospecha de displasia esquelética, debemos ofrecer siempre la posibilidad de diagnóstico molecular para poder ofrecer un consejo genético de cara a otra gestación. En el caso de un diagnóstico tardío, deberemos descartar anomalías asociadas y la aparición de polihidramnios y el consecuente riesgo de parto prematuro. En este caso, podría considerarse, junto con la familia, adoptar una conducta conservadora.

h) Tumores fetales

Teratoma sacrococcígeo: su pronóstico depende de su extensión intrapelviana y de su tamaño. A mayor presencia presacra, mayor riesgo de malignización.

A mayor tamaño, mayor riesgo de alto gasto cardíaco por el efecto shunt y la consiguiente anemia fetal. Tasa de mortalidad intraútero de hasta el 50%. Posibilidad de TIU: ablación de los vasos nutricios. Cesárea electiva. Requieren cirugía agresiva posnatal.

2.2.9. Sufrimiento fetal ²⁷

Se define como sufrimiento fetal cualquier alteración que ocurra en la fisiología fetal. Puede ser crónico o agudo. El sufrimiento fetal crónico, o insuficiencia placentaria, es el que se presenta durante el embarazo y produce hipoxia fetal moderada y sostenida, generalmente acidosis metabólica pura.

El sufrimiento fetal agudo generalmente ocurre durante el trabajo de parto y traduce hipoxia fetal súbita, de intensidad variable. El feto tiene propensión a caer en acidosis metabólica (pH menos de 7.20), que tolera bastante bien.

La hipoxia la compensa con:

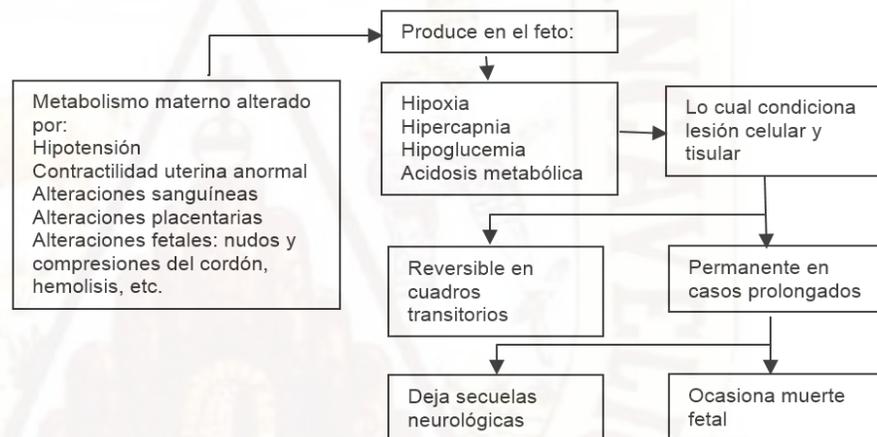
- Taquicardia
- Policitemia
- Bajo consumo de oxígeno en órganos vitales
- Glucólisis anaerobia

En los casos de hipoxia muy severa se agrega acidosis respiratoria, que produce una acidosis mixta. No obstante, puede ocurrir que un sufrimiento fetal crónico en un momento se torne agudo y se habla de sufrimiento fetal crónico "agudizado".

Es muy importante la intensidad de la hipoxia que se presenta en el sufrimiento fetal, pero de igual importancia es el tiempo que aquella se prolongue.

Si la hipoxia es leve o transitoria, no daña a las células nerviosas en forma irreversible. Cuando la hipoxia es demasiado grave o prolongada, el daño celular es irreversible y causa muerte tisular, que puede condicionar secuelas neurológicas también irreversibles o la muerte del producto.

En la figura puede verse cómo las alteraciones del metabolismo materno producen en el feto la hipoxia que origina daño cerebral transitorio o permanente.



2.2.9.1. Factores predisponentes

Se describen algunos factores predisponentes al sufrimiento fetal, tales como edad materna en ambos límites de edad reproductiva, condiciones socioeconómicas muy deficientes, embarazos numerosos y, con mucha frecuencia, factores genéticos.

2.2.9.2. Etiología

Las causas del sufrimiento fetal son múltiples y pueden obedecer a factores maternos, fetales y placentarios. Muchas veces intervienen varios de ellos en forma simultánea

Causas de sufrimiento del feto

Maternas	Fetales	Placentarias
Anemia aguda de cualquier etiología	Situaciones anormales	Placenta previa
Insuficiencia cardíaca	Prolapso de cordón umbilical	Desprendimiento de placenta normo inserta
Insuficiencia respiratoria	Procúbito de cordón umbilical	Placenta circunvalada o extra coriónica
Estado de choque	Anomalías fetales	Inserción velamentosa del cordón
Hipertonia uterina		

2.2.9.3. Fisiopatología

Se han descrito cuatro mecanismos que explican la disminución de oxígeno en el feto:

1. Hipoxia anémica: disminución del número o calidad de eritrocitos maternos o fetales.
2. Hipoxia histotóxica: decremento del intercambio tisular en la madre o en el feto.
3. Hipoxia por estasis: disminución de la velocidad circulatoria materna o fetal.
4. Hipoxia anóxica: falta de oxígeno en la fuente de aprovisionamiento de oxígeno de la madre.

2.2.9.4. Sufrimiento fetal crónico

Cuando la placenta no es capaz de sintetizar, utilizar o transformar los elementos químicos y nutritivos necesarios para que ocurra el crecimiento normal del

feto, sea por alteraciones propias o por la existencia de alguna enfermedad coincidente con el embarazo, se produce el cuadro llamado insuficiencia o disfunción placentaria (sufrimiento fetal crónico). Al no llegar al producto el oxígeno suficiente y las sustancias necesarias para su desarrollo, aparece el cuadro de sufrimiento fetal crónico, que se manifiesta en el periodo prenatal

Primaria. Se designa como insuficiencia primaria cuando la hipoplasia del trofoblasto existe desde antes que éste se implante en el endometrio. Esto se puede deber a una hipoplasia del endometrio en sí, como ocurre en los casos de aborto, o bien, a factores genéticos como sucede en la trisomía 18.

Secundaria. Es la que se desarrolla en enfermedades coincidentes con el embarazo, sean fetales como en la eritroblastosis fetal o maternas como en los casos siguientes;

- Embarazo prolongado
- Preeclampsia o hipertensión arterial esencial
- Enfermedad renal crónica
- Padecimientos cardiacos
- Diabetes
- Enfermedades generales crónicas
- Desnutrición
- Pacientes que viven en grandes altitudes

Cuadro clínico

La insuficiencia placentaria condiciona un sufrimiento fetal crónico que se manifiesta en el producto por;

- Retardo en el crecimiento
- Bajo peso al nacer
- Síntomas de hipoxia
- Signos de hipermadurez (crecimiento de uñas, piel seca y arrugada, mayor viveza que otros niños)

Cuanto más evidentes sean las manifestaciones del síndrome, mayores probabilidades habrá de que ocurra parálisis cerebral, retardo mental o malformación congénita en el recién nacido.

Diagnóstico

El diagnóstico de insuficiencia placentaria se efectúa con base en el cuadro clínico y en los resultados que aporten las pruebas de laboratorio. Clínicamente se puede encontrar;

1. Crecimiento uterino menor que el correspondiente a la amenorrea, o de progresión muy lenta con base en las mediciones sucesivas y en el menor tamaño, tanto del feto como de la placenta.
2. Peso corporal materno con incremento menor que el correspondiente a la curva ponderal normal, debido al factor anterior y a la disminución de la cantidad de agua retenida, como consecuencia de la disminución de la cifra de estrógenos.
3. Reducción de la cantidad de líquido amniótico al disminuir la función de la placenta, con la que guarda relación directa.

4. Presencia de líquido meconial al efectuar amniocentesis y/o amnioscopia.

Actualmente el auxiliar más confiable para valorar la función placentaria es la cuantificación seriada de estriol urinario después de la vigésima semana de embarazo. En casos de sufrimiento fetal crónico, los valores obtenidos se encuentran a niveles persistentemente bajos o permiten trazar una curva descendente de más de 30 a 50 % de los niveles iniciales.

Cuando las cifras de estriol urinario se encuentran por debajo de 0.3 mg en 24 horas, se considera que el producto se encuentra en grave peligro de muerte. Si las cifras de estriol urinario son inferiores a 0.1 mg en 24 horas, la disfunción placentaria se considera irreversible y seguramente ya ocurrió la muerte fetal.

Para que las determinaciones de estriol urinario tengan valor pronóstico, se requiere que se hagan en forma seriada. Un título aislado no tiene valor significativo.

El descenso brusco de las cifras de estriol constituye una indicación para interrumpir el embarazo.

Tratamiento

El tratamiento del sufrimiento fetal crónico consiste en tratar la causa directa que motiva el sufrimiento fetal, en casos de enfermedad sistémica de la madre. Asimismo, en valorar la interrupción del embarazo por la vía que ofrezca mayor seguridad al feto, en los casos en que exista viabilidad de éste con existencia

de madurez pulmonar comprobada (más de 32 semanas y relación lecitina-esfingomielina mayor de 2/1).

También se debe contar con los elementos necesarios para la atención de un recién nacido de alto riesgo (anestésicos, pediátricos, de laboratorio, etc).

2.2.9.5. Sufrimiento fetal agudo

Generalmente se manifiesta durante el trabajo de parto y obedece a alguna condición que ocasione una baja súbita del aporte de oxígeno al feto, como desprendimiento prematuro de placenta, circular de cordón umbilical que se tensa, hipertonía uterina sostenida, etcétera.

Cuadro clínico

El sufrimiento fetal agudo, clínicamente se traduce en:

1. Alteraciones de la frecuencia cardiaca fetal:
 - a) Taquicardia (más de 160 latidos por minuto). El corazón fetal trata de compensar la hipoxia, aumentando el número de contracciones.
 - b) Bradicardia (menos de 120 latidos por minuto). Por el esfuerzo sostenido y las alteraciones metabólicas fetales, el corazón disminuye la frecuencia de sus contracciones.

Durante la contracción uterina disminuye la frecuencia cardiaca fetal en condiciones fisiológicas, fenómeno designado por Caldeyro como DIP tipo I. Cuando el descenso de dicha frecuencia no coincide con la tracción uterina, se

produce sufrimiento fetal, lo que se denomina DIP tipo II.

2. Alteraciones del ritmo cardiaco fetal:

La arritmia traduce un sufrimiento fetal grave con desfallecimiento cardiaco. Generalmente esta condición precede a la muerte fetal.

Las alteraciones del latido cardiaco adquieren un proceso evolutivo durante el sufrimiento fetal agudo.

3. Presencia de meconio:

La hipoxia severa condiciona relajamiento de los esfínteres fetales y salida de meconio.

4. Presencia de acidosis:

La hipoxia aguda en el producto condiciona un estado de acidosis, que en la actualidad puede ser cuantificada mediante la punción del cuero cabelludo intraparto con tubo capilar, y permite establecer criterio pronóstico terapéutico

Generalmente los Dips I no producen modificaciones del pH; los Dips II, en cambio, producen modificaciones significativas. Esta prueba debe utilizarse con mayor frecuencia en los casos de embarazos de alto riesgo.

Tratamiento

El mejor tratamiento consiste en detectar los signos clínicos del sufrimiento fetal agudo, con objeto de evitar la causa que lo produce o interrumpir de inmediato el embarazo; cuando no es posible, como medidas inmediatas, se recomienda lo siguiente;

1. Intentar diagnosticar la etiología.
2. Mejorar el ingreso de oxígeno a la madre.

3. Corregir la hipotensión materna en caso necesario.
4. Vigilar la dinámica uterina y suspender la administración de oxitocina si se está empleando.
5. En casos especiales, administrar drogas inhibidoras de la concentración uterina como: Vadosilan, Alupent, Indocid, alcohol, etcétera.
6. Aplicar soluciones glucosadas para mejorar el aporte calórico y la hidratación de la madre.
7. Colocar a la paciente en decúbito lateral para evitar la compresión de los grandes vasos y la presencia de fenómenos vágales.
8. Vigilar estrechamente la frecuencia cardiaca fetal, con estetoscopio o monitor
9. Valorar el avance del trabajo de parto para decidir la conducta obstétrica más adecuada.
10. Practicar amniótico o amnioscopia, si es posible.
11. Cuantificar en forma seriada el pH sanguíneo fetal, si se cuenta con este recurso.

2.2.9.6. Profilaxis del sufrimiento fetal agudo ²⁸

- a. El SFA puede ocurrir en embarazos por lo demás normales, por lo que debe prestarse atención a circunstancias controlables que pueden reducir la oxigenación fetal. Se debe recomendar una postura que favorezca la oxigenación, en períodos finales de la gestación y durante la etapa de parto. En general se recomienda el decúbito lateral izquierdo y la posición semisentada.

- b. Debe administrarse hidratación intravenosa generosa antes de la anestesia con técnicas raquídeas y epidurales (anestesia de conducción), por el bloqueo simpático con hipotensión grave que pueden provocar. Se debe administrar oxitocina sólo por vía intravenosa con dispositivos de regulación de flujo para reducir la probabilidad de hipertensión uterina.
- c. La mujer debe evitar la respiración hiperventilatoria durante las contracciones ya que esto puede determinar el descenso de PO₂ materno y consiguiente compromiso fetal.

2.2.9.7. Tratamiento del sufrimiento fetal agudo ²⁸

En lo posible, debería tratarse de estabilizar al feto in útero. A continuación se detallan las técnicas de estabilización intra útero basándonos en una revisión Cochrane reciente.

a. Lateralización materna.

El decúbito supino comprime hasta en un 30 % la fracción de eyección materna. La literatura científica avala que el decúbito lateral maximiza el gasto cardíaco materno y la oxigenación fetal.

b. Administración de líquidos intravenosos.

El flujo uterino carece de mecanismos de autorregulación.

Ante alteraciones de la FCF, la administración de líquidos IV es una medida recomendada, tenga o no hipotensión la madre.

c. Hiperoxigenación materna.

Un estudio clásico demostró que la administración de O₂ al 100 % a la madre con mascarilla facial corrige patrones no tranquilizadores de FCF, disminuyendo la línea de base en casos de taquicardia fetal y reduciendo o eliminando desaceleraciones tardías, efecto que desaparece al cesar la oxigenoterapia. Este efecto ha sido comprobado posteriormente por otros autores. Sin embargo, los efectos sobre los valores de Pulsioximetría fetal (fSPO₂) son contradictorios, habiéndose descrito una mayor incidencia de acidosis fetal cuando la administración se prolonga más allá de 10 minutos, mientras otros autores no encuentran estos cambios a los 60 minutos de su administración. Esta revisión Cochrane reciente concluye que no hay pruebas suficientes que apoyen el uso de oxigenoterapia profiláctica para las mujeres en trabajo de parto, o que evalúen su efectividad para el sufrimiento fetal (Nivel de evidencia C).

En este momento se recomienda que se evite su administración prolongada (>15-30 minutos).

d. Útero inhibidores/ Tocolítics.

La reducción del tono uterino mejora la perfusión útero placentaria y puede disminuir la compresión del cordón, si ésta existe. Esto puede conseguirse mediante el cese de la infusión de oxitocina o administrando fármacos

tocolíticos. Si se está administrando oxitocina y aparecen alteraciones de la FCF, la primera medida es interrumpir su infusión. Si el cuadro persiste, el uso de tocolíticos intravenosos de urgencia ha demostrado su utilidad, incluso en presencia de dinámica uterina normal.

Los fármacos más utilizados con este fin son los β agonistas, Ritodrine en nuestro medio.

Un estudio reciente ha evaluado también la utilidad de Atosiban en la resucitación intrauterina, concluyendo que su efectividad es similar a betamiméticos, con menos efectos secundarios y una recuperación posterior más rápida de la dinámica uterina.

La mencionada revisión Cochrane publicada en 2008 concluye que la administración de betamiméticos parece ser capaz de reducir el número de anomalías de la FCF (Nivel de Evidencia A) y puede ayudar a ganar tiempo mientras se prepara el quirófano. Sin embargo, no hay suficiente evidencia basada en los resultados clínicos que demuestre una reducción de cesáreas o partos operatorios, y por tanto no es suficiente para recomendar el uso de tocolíticos para tratar el riesgo de pérdida de bienestar fetal.

2.2.10. Rotura prematura de membranas ²⁹

2.2.10.1. Definición e incidencia

La rotura prematura de membranas (RPM) se define como la amniorrexis (rotura espontánea de las membranas, a diferencia de la amniotomía) antes del inicio de trabajo de parto en cualquier etapa de la gestación. El término RPM de pretérmino (RPMP) se usa para definir la situación en la que hay rotura de membranas en el embarazo pretérmino, ya sea que existan o no contracciones.

2.2.10.2. Etiología y factores de riesgo

A. En la gran mayoría de los casos, la etiología es multifactorial y en gran parte de los casos la causa es idiopática. Entre las causas conocidas, la infección intraamniótica subclínica, presente en el 30-60% de los casos, es la más frecuente. Ésta debe objetivarse mediante el patrón estándar actual, que es el cultivo de líquido amniótico. Otras causas conocidas son:

1. Debilidad de las membranas, tanto congénita como adquirida (déficit de vitamina C, hábito tabáquico).
2. Infección ascendente del tracto urogenital (tricomonas, SGB, vaginosis bacteriana).
3. Técnicas invasivas que puedan comprometer las membranas ovulares (amniocentesis, biopsia corial, cerclaje de emergencia).

B. Se consideran factores de riesgo para la RPM:

1. Antecedentes de RPM o PP en gestación previa.
2. Antecedentes de cirugía cervical.
3. Metrorragias de segundo trimestre en la actual gestación.
4. Patología placentaria o de cordón (placenta previa, DPPNI, inserción marginal del cordón) en la actual gestación.
5. Síndrome de Ehlers-Danlos.
6. Antecedente de técnica invasiva durante el embarazo.

2.2.10.3. Diagnóstico

El diagnóstico de la RPM se basa en el antecedente de salida vaginal de líquido y la confirmación de líquido amniótico en la vagina. Deben descartarse incontinencia urinaria episódica, leucorrea o la salida del tapón mucoso. El tratamiento de la paciente que se presenta con este antecedente depende de la edad gestacional. Por el riesgo de introducir una infección y el periodo de latencia casi siempre largo entre el momento de la exploración y el parto, el médico no debe practicar un tacto vaginal si la paciente no está en trabajo de parto, ya sea de pretérmino o a término. Hay que practicar un examen con especulo vaginal estéril para confirmar el diagnóstico, valorar la dilatación y longitud del cérvix y si el embarazo es de pretérmino, obtener material para cultivo cervical y muestras de líquido amniótico a fin de realizar pruebas de maduración pulmonar.

En la exploración casi siempre puede verse acumulación de líquido amniótico en el fondo de saco posterior de la vagina. La maniobra de Valsalva o la ligera presión en el fondo induce la expulsión de líquido por el orificio cervical, lo cual es diagnóstico de RPM. La confirmación del diagnóstico puede hacerse con 1) prueba con papel de nitrazina, que se vuelve azul con líquido amniótico alcalino, o 2) con la colocación de una muestra en un portaobjetos, se permite que seque al aire y se examina en busca de un patrón de helecho. La prueba con papel de nitrazina tiene resultados falso positivos en presencia de orina alcalina, sangre o moco cervical. Cuando hay sangre, que casi siempre se observa en pacientes que también están en trabajo de parto, el patrón puede parecer apenas bosquejado, no se observa un patrón de helechos distintivo. Como en el caso del trabajo de parto con membranas intactas, debe realizarse un estudio ecográfico completo para descartar anomalías fetales, calcular la edad gestacional y el volumen de líquido amniótico.

2.2.10.4. Tratamiento

Consideraciones generales

Un saco amniótico intacto sirve como barrera mecánica contra la infección, pero además el líquido amniótico tiene algunas propiedades bacteriostáticas que podrían participar en la prevención de corioamnionitis e infecciones fetales. Las membranas intactas no son barreras absolutas contra la infección, porque de cualquier manera existe colonización

bacteriana en la interfase entre el espacio decidual y la membrana hasta en 10% de las pacientes en trabajo de parto a término y hasta en 25% de aquellas con trabajo de parto prematuro. Para los fetos prematuros con RPM, los riesgos vinculados con el parto pretérmino deben sopesarse contra los riesgos de infección y sepsis que podría hacer aún más problemática la existencia en el útero. Para la madre, los riesgos incluyen no solo el desarrollo de corioamnionitis, también la posibilidad de inducción fallida en presencia de cérvix no favorable, lo que daría lugar a una operación cesárea.

El tratamiento depende en gran medida de la edad gestacional al momento de la rotura de membranas, aunque la cantidad de líquido amniótico restante después de la RPM puede ser tan importante como la edad gestacional para determinar el resultado del embarazo. Ya se estandarizó la definición ecográfica del oligohidramnios. Los criterios objetivos incluyen la medición del eje vertical de líquido amniótico presente en cuatro cuadrantes, el total se conoce como índice de líquido amniótico (ILA). Un valor menor de 5 se considera anormal.

El oligohidramnios relacionado con RPM con un feto menor de 24 semanas de gestación podrían conducir al desarrollo de hipoplasia pulmonar. Los factores participantes incluyen aglomeración fetal con compresión torácica, restricción de la respiración fetal y trastornos en la producción y flujo del líquido pulmonar. La duración de la rotura de membranas es

una consideración importante. Las restricciones impuestas a los movimientos fetales intrauterinos también pueden generar diversos trastornos esqueléticos, como el pie equinovaro.

Si la RPM ocurre a las 36 semanas de gestación o después y las condiciones del cérvix son favorables y no hay contracciones espontáneas luego de 6 a 12 h, debe inducirse el trabajo de parto. Si las condiciones cervicales son desfavorables sin evidencia de infección, es razonable esperar 24 h antes de inducir el trabajo de parto para reducir el riesgo de inducción fallida y morbilidad febril materna. La explicación siguiente se aplica a la rotura prematura de membranas que ocurre antes de las 36 semanas de gestación.

Pruebas de laboratorio

Además de las pruebas obtenidas para la paciente en trabajo de parto prematuro, casi siempre puede obtenerse líquido amniótico suficiente de lo acumulado en la vagina para hacer pruebas de maduración pulmonar. Por la mayor incidencia de corioamnionitis en caso de RPM, el líquido también debe examinarse con tinción de Gram y cultivo.

Tratamiento conservador expectante

El tratamiento conservador se aplica a la atención de pacientes con RPM que se mantienen en observación con la expectativa de prolongar la gestación. Como el riesgo de infección parece aumentar con la duración de la rotura de membranas, el objetivo del tratamiento

expectante es continuar el embarazo hasta que el perfil pulmonar muestre madurez. Debe mantenerse una vigilancia cuidadosa para diagnosticar la corioamnionitis en una etapa lo bastante temprana para minimizar los riesgos maternos y fetales. En su forma fulminante, la corioamnionitis se relaciona con hipertermia materna y útero sensible, a veces irritable.

En casos de infección subclínica, el diagnóstico y el tratamiento pueden retrasarse. Una combinación de factores debe alertar al médico ante la posibilidad de corioamnionitis; incluye temperatura materna mayor de 38 °C en ausencia de infección en cualquier otro sitio, taquicardia fetal, útero sensible e irritabilidad uterina en la prueba sin estrés.

La presencia de bacterias en la tinción de Gram o el cultivo de líquido amniótico obtenido en la amniocentesis se relaciona con infección materna ulterior en casi 50% de los casos, y con sepsis neonatal en casi 25%. La presencia sola de leucocitos en el líquido amniótico tiene menor valor predictivo de infección. La decisión de realizar la amniocentesis se basa en la edad gestacional, presencia de signos tempranos de infección y el ILA medido mediante ecografía en tiempo real. En fechas recientes, algunos investigadores describieron aumento de las citosinas inflamatorias en el líquido amniótico y en la sangre fetal en los que serían lactantes prematuros que luego desarrollaron enfermedad pulmonar crónica en el periodo neonatal. Una respuesta similar puede relacionarse con mayor riesgo de daño al

cerebro del lactante prematuro, lo que aumenta el riesgo de parálisis cerebral. Por tanto, el tratamiento de pacientes con RPM es crucial para prevenir la morbilidad neonatal.

La ampicilina o eritromicina prolongan de manera significativa el intervalo hasta el parto en las pacientes con RPM. Los neonatos hijos de pacientes que reciben tratamiento profiláctico también tienen menor morbilidad.

Tratamiento de corioamnionitis

Una vez que se diagnostica la corioamnionitis, el tratamiento antibiótico debe retrasarse sólo hasta que se tomen las muestras adecuadas para cultivo. La ampicilina y gentamicina combinadas son los fármacos de elección. En la paciente sensible a la penicilina podrían estar indicadas las cefalosporinas, aunque hay una incidencia de sensibilidad cruzada de 12%. Una vez que se inician los antibióticos, debe inducirse el trabajo de parto. Si las condiciones del cérvix no son favorables y hay evidencia de compromiso fetal, tal vez sea necesario practicar una cesárea.

La presencia de herpes genital activo es una preocupación importante cuando hay membranas rotas. Es probable que la infección por herpes en un sitio alejado del cérvix y la vagina no se acompañe de aumento en el riesgo de infección fetal, por lo que debe considerarse el sitio de la infección antes de recomendar la cesárea inmediata.

Tratamiento tocolítico

El uso de tocolíticos para controlar el trabajo de parto prematuro en pacientes con RPM es causa de controversia. Los argumentos contra su empleo son que podría enmascarar la evidencia de infección materna (p. ej., taquicardia) y que las contracciones relacionadas con la rotura de membranas podría ser indicativa de infección uterina. Los argumentos para su uso son que la RPM a veces se relaciona al principio con evidencia de contracciones uterinas, y se gana tiempo para la maduración pulmonar. Si hay infección, la tocólisis casi siempre es infructuosa.

Uso de corticosteroides

La incidencia de SIR es menor en lactantes con RPMP que nacen 16 a 72 h después de la rotura de las membranas, tal vez por la liberación endógena de corticosteroides derivada del estrés por la disminución del líquido amniótico. Quizá por esta razón los lineamientos de los National Institutes of Health (NIH) para el tratamiento con glucocorticoide recomiendan su administración a pacientes con RPMP solo hasta las 32 semanas de gestación, y no hasta las 34, cuando las membranas están intactas.

2.2.11. Infección de las vías urinarias de la gestante ³⁰

La infección del tracto urinario (ITU) o infección de las vías urinarias es la complicación médica más frecuente de la gestación, siendo el germen causal más frecuente *Escherichia coli* (85%). Algunos de los factores de riesgo para su desarrollo son la ITU previa, diabetes y las modificaciones propias del

embarazo (dilatación pielocalicial, compresión mecánica del útero, aumento del pH de la orina, glucosuria, etc.). Las ITU no tratadas durante la gestación se han relacionado con complicaciones obstétricas como mayor morbimortalidad perinatal, parto pretérmino y bajo peso al nacimiento.

2.2.11.1. Formas clínicas

Durante la gestación la ITU puede presentarse en diversas formas clínicas:

Bacteriuria asintomática

Presenta una frecuencia de 2-11 % en gestantes. Es más frecuente durante el primer trimestre y en nulíparas, con una incidencia similar a la de la población no gestante (posible presencia previa a la gestación).

Su diagnóstico se realiza cuando se observa una bacteriuria significativa (más de 100.000 UFC/ml en urinocultivo, de un único germen) en dos ocasiones y en ausencia de clínica.

Cistitis

Su frecuencia es del 1,5 % en gestantes. Son más frecuentes en el segundo trimestre y las formas primarias, sin que disminuya su incidencia, aunque se trate la bacteriuria asintomática.

Se diagnostica ante la existencia de síndrome miccional y urinocultivo positivo (más de 100.000 UFC/ml) y/o piuria.

Pielonefritis aguda

Presenta una frecuencia en la gestación del 1-2 %. Es más frecuente en el segundo y tercer trimestre, en nulíparas y en la vía urinaria del lado derecho. Supone

la primera causa no obstétrica de hospitalización en gestantes. En ocasiones es secundaria a una bacteriuria asintomática no tratada.

Su diagnóstico es fundamentalmente clínico (síndrome miccional, alteración del estado general, fiebre, sudoración, escalofríos, dolor lumbar) con puño percusión renal y urinocultivo positivos. En el sedimento pueden aparecer leucocituria, cilindros leucocitarios o proteinuria y en la analítica sanguínea, velocidad de sedimentación globular, recuento leucocitario, proteína C-reactiva y procalcitonina elevados.

Manejo

El diagnóstico y tratamiento precoz de las ITU es de gran importancia en todas las gestantes por los riesgos obstétricos que esta infección puede conllevar. A todas las embarazadas se les realizará un cribado en la primera visita perinatal (semana 12 a 16) mediante urinocultivo. Si éste resulta negativo no precisarán más urinocultivos durante el embarazo a no ser que existan factores de riesgo y/o clínica de ITU.

Se debe dar tratamiento empírico en las tres formas clínicas de ITU:

- Cistitis y bacteriuria asintomática:
 - ✓ Fosfomicina 2-3 g vía oral en dosis única (o dos dosis separadas 24 horas).
 - ✓ Amoxicilina-clavulánico 500 mg/8 horas vía oral, 7 días.
 - ✓ Cefalosporinas: cefuroxima 250 mg/12 horas vía oral, 7 días.

- ✓ Nitrofurantoína: 50-100 mg/6 horas vía oral, 7 días.
- Pielonefritis aguda (tratamiento hospitalario al menos durante las primeras 48 horas):
 - ✓ Amoxicilina-clavulánico 1g/8 horas intravenoso. Si la paciente es alérgica a betalactámicos se podrá administrar gentamicina 80 mg/8 horas intravenosos. En el caso de la amoxicilina el tratamiento puede pasarse a vía oral tras 48 horas de mantenerse la paciente afebril, manteniendo una duración total de 14 días.
 - ✓ Ceftriaxona 1g/24 horas intramuscular o intravenoso durante 48 horas, pudiendo pasar posteriormente a cefuroxima 250 mg/12 horas o cefixima 400 mg/24 horas vía oral, con una duración total de 14 días de tratamiento.
 - ✓ Hidratación abundante y control de diuresis.
 - ✓ Ecografía renal si se producen episodios recurrentes, existe sospecha de absceso o se da afectación del estado general.
 - ✓ Algunos autores recomiendan tratamiento ambulatorio cuando se cumplen determinados criterios: tolerancia a medicación oral, ausencia de patología de base y buen estado general.

Tras un episodio de cualquier forma clínica de ITU se debe realizar un urinocultivo a los 10-15 días de finalizar el tratamiento y posteriormente cada trimestre.

2.2.12. Factores de Riesgo Socioeconómicos:

Elementos que caracterizan las condiciones sociales y económicas de la o las personas; en su contexto o ambiente.

El estudio de las condiciones sociales y de cómo éstas influyen y determinan la situación sanitaria de las poblaciones ha sido siempre un tema de interés y relevancia para la salud pública en general.

Para la antropología, la realidad social no puede ser explicada por las leyes naturales, sino que más bien puede ser comprendida a través de construcciones provisionales de esa realidad, formuladas a partir de relatos organizados en donde intervienen los aspectos culturales, económicos, y políticos de la sociedad, pero sin desconocer los de la biología.

Los problemas de salud pública pueden ser abordados desde las disciplinas, fragmentando lo físico, lo biológico, la genética, la cultura, la clase, la historia, la producción, la tecnología, la organización social y la economía, entendiendo al hombre, no como una realidad compleja, sino como una fragmentación de saberes. Surge, entonces, el reto de abordar los problemas de investigación en salud pública bajo un enfoque integrador capaz de disecar las tramas constitutivas de los fenómenos humanos, superando la aproximación exclusiva del riesgo probabilístico, ya que en esas tramas de las que hablamos no es suficiente con medir o contar, sino que se hace necesario comprender.

En el caso de las mujeres o madres se relacionan con las condiciones de exclusión social derivadas de la falta de bienes materiales que orillan a las mujeres en el caso de las indígenas a tener prácticas de riesgo durante el embarazo. Estos factores se presentan:

- Cuando hay necesidad de realizar doble o triple jornada de trabajo por el bajo ingreso de las mujeres o incluso en la migración como única opción para obtenerlo. La migración femenina en condiciones de embarazo afecta tanto a la salud de la madre como a la del niño, pues en los lugares de destino no se cuenta con prestaciones laborales que le permitan tener una adecuada atención durante el embarazo y posparto.
- Por la baja calidad o inexistencia de servicios de infraestructura en zonas marginadas.
- En la desnutrición por falta de ingresos suficientes para cubrir los requerimientos nutricionales mínimos durante y después del embarazo.

2.2.12.1. Edad de la madre

Edad materna. Hay general coincidencia en considerar a las embarazadas de 20 a 30 años como el grupo etario de menor riesgo perinatal. La mortalidad fetal, neonatal y materna aumenta tanto en las madres adolescentes especialmente en el grupo menor de 15 años como en las que tienen más de 35 años³¹.

Las mujeres en ambos extremos de la edad reproductiva tienen resultados singulares que deben tenerse en cuenta.

Embarazo en la adolescente. Según los Centers for Disease Control and Prevention. Las adolescentes tienen mayor probabilidad de padecer anemia y más riesgo de tener lactantes con peso bajo, trabajo de parto prematuro y una tasa más alta de mortalidad infantil³².

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), se estima que 16 millones de niñas de edades comprendidas entre los 15 y los 19 años dan a luz cada año, y un 95% de esos nacimientos se producen en países en desarrollo, según el estudio realizado por Rosen. Esto representa el 11% de todos los nacimientos en el mundo. Sin embargo, los promedios mundiales ocultan importantes diferencias regionales. Los partos en adolescentes como porcentaje de todos los partos oscilan entre alrededor del 2% en China y el 18% en América Latina y el Caribe. En todo el mundo, siete países representan por sí solos la mitad de todos los partos en adolescentes: Bangladesh, Brasil, la República Democrática del Congo, Etiopía, la India, Nigeria y los Estados Unidos de América³³.

El embarazo en la adolescencia representa un riesgo a la salud de la madre y el recién nacido porque el cuerpo de esta mujer no está preparado ni biológica ni emocionalmente para ello, por lo que puede presentar diabetes gestacional y preeclampsia, mientras que el bebé puede nacer de forma prematura y con una malformación congénita.

En los países de ingresos bajos y medianos, los bebés de madres menores de 20 años se enfrentan a un riesgo un 50% superior de mortalidad prenatal o de morir en las primeras semanas de vida que los bebés de mujeres de 20 a 29 años. Cuanto más joven sea la madre, mayor el riesgo para el bebé. Además, los recién nacidos de madres adolescentes tienen

una mayor probabilidad de registrar peso bajo al nacer, con el consiguiente riesgo de efectos a largo plazo³³.

El embarazo en la adolescencia puede también tener repercusiones sociales y económicas negativas para las muchachas, sus familias y sus comunidades. Muchas adolescentes que se quedan embarazadas se ven obligadas a dejar la escuela. Una adolescente con escasa o ninguna educación tiene menos aptitudes y oportunidades para encontrar un trabajo. Esto puede también tener un costo económico para el país, puesto que se pierden los ingresos anuales que una mujer joven hubiera ganado a lo largo de su vida de no haber tenido un embarazo precoz³³.

Embarazo después de los 35 años de edad.

A partir de los 35 años la salud reproductiva comienza a declinar por lo tanto no deberían quedar embarazadas después de esta edad, ya que aumentan los riesgos asociados al embarazo y parto. En el caso de mujeres mayores de 35 años que ya han tenido cuatro o más embarazos, un nuevo embarazo representa un grave riesgo tanto para su propia vida como para la del futuro hijo³³.

Las mujeres cuyo embarazo se produjo después de los 35 años, así como también las menores de 18 años están relacionadas con resultados perinatales adversos como bajo peso al nacer, prematuros y mortalidad fetal³³.

En la actualidad, cerca del 10% de los embarazos ocurre en mujeres en este grupo de edad. Algunos estudios, incluidos datos del Parkland Hospital, indican que después de los 35 años de edad existe un mayor riesgo de complicaciones obstétricas, así como de morbilidad y mortalidad perinatales. La mujer mayor que tiene una enfermedad crónica o que está en malas condiciones físicas casi siempre tiene riesgos evidentes. Sin embargo, para la mujer con buena condición física sin problemas médicos, los riesgos son mucho menores³².

Los riesgos fetales asociados a la edad materna provienen sobre todo de (1) parto prematuro indicado por complicaciones maternas como hipertensión y diabetes; (2) parto prematuro espontáneo; (3) trastornos del crecimiento fetal asociados a enfermedad materna crónica o embarazo múltiple; (4) aneuploidía fetal, y (5) embarazos producidos mediante tecnología de reproducción asistida³².

2.2.12.2. Lugar de atención de la emergencia o parto

Como se sabe, el lugar de atención de la emergencia o parto son importantes para determinar el acceso de la población a un servicio que pueda brindar atención de emergencia obstétrica en caso de alguna complicación.

El parto domiciliario o la emergencia atendido en condiciones deficientes acarrea un riesgo importante para la salud de la madre, el feto o el neonato ó de ambos.

Las emergencias obstétricas deben ser atendidas en un establecimiento de salud que tenga la respectiva capacidad resolutive para atender la emergencia obstétrica o parto. El no atender una emergencia en un establecimiento de salud constituye u factor de riesgo para la madre, feto o recién nacido.

2.2.12.3. Lugar de residencia

Es la localización geográfica o dirección donde reside habitualmente la persona de que se trate. Éste no necesita ser el mismo lugar en que aquella persona se encontraba en el momento en que ocurrió el hecho o la emergencia, el lugar de residencia puede ser su residencia legal. El lugar de residencia puede ser el lugar de ocurrencia de la emergencia o donde ocurre la muerte fetal o expulsión del feto muerto.

El lugar de residencia puede ser rural o urbana, permite estimar el acceso a los servicios de salud.

La residencia de la persona en las zonas andinas sobre todo las rurales, que pertenecen a comunidades dispersas, o zonas con difícil acceso de comunicación, muchas veces limita la accesibilidad a los establecimientos de salud, aunado a esto sus costumbres y creencias, la falta de educación, bajos recursos económicos y el temor a los procedimientos que le realice el personal médico.

Las características físicas y sociales del lugar de residencia pueden afectar tanto a la salud como a los comportamientos relacionados con ella, tales como el chacchado de coca, la dieta y la actividad física.

2.2.12.4. Altitud del lugar de residencia

La altitud es la distancia vertical de un punto de la Tierra respecto al nivel del mar, llamado elevación sobre el nivel medio del mar. Para calcular la altitud, suele tomarse como referencia el nivel del mar o nivel medio del mar. La altitud suele medirse en metros. Por eso se habla de metros sobre el nivel del mar (que pueden aparecer abreviados como msnm).

La composición química de la atmósfera es prácticamente uniforme hasta los 20.000 metros. Sin embargo, la presión y la densidad atmosférica son mayores en las capas superficiales de la corteza terrestre y disminuyen de forma exponencial con la altitud. Existen variaciones regionales; eso explica porqué a una misma altitud, en algunos lugares hay bosques y en otros lugares no.

Debido a la altitud, tenemos un descenso de la presión atmosférica; pero al ser la composición de la atmósfera constante, esto se traduce en una reducción de la presión parcial de cada gas (es la parte de la presión total que se debe a cada gas) y por lo tanto del oxígeno. Como resultado tendremos una disminución de las moléculas de O₂ disponibles y los organismos que se encuentren a esa altitud entrarán en un estado de hipoxia.

Se define hipoxia como el estado que presenta un organismo viviente sometido a un régimen respiratorio con déficit de oxígeno.

El factor físico más importante en la altitud es la disminución de la presión barométrica, que es

progresiva conforme subimos a mayores altitudes. Debido a esa disminución disminuye la presión parcial de oxígeno del aire, con lo que baja la presión de oxígeno en la sangre arterial, dando lugar a una hipoxia relativa. También disminuirán la temperatura, la humedad relativa, la fuerza de gravedad, la resistencia del aire y aumentarán las radiaciones.

La exposición a la altitud causa cambios en nuestra sangre, específicamente afecta al hematocrito, o la proporción de glóbulos rojos al volumen total de sangre. A medida que aumenta la altitud, la disponibilidad de Oxígeno es menor y esto provoca una cascada de reacciones y en última instancia un aumento en el número de glóbulos rojos.

Este aumento de los glóbulos rojos hace que la sangre sea más gruesa y que no fluya tan suavemente por lo que puede tender a coagularse más fácilmente.

Se considera gran altitud a la altitud geográfica igual o superior a los 3,000 msnm e inferior a 5,500 msnm. Se considera extrema altitud a la altitud geográfica igual o superior a 5,500 msnm.

Cuando el piso altitudinal es alto la disminución del aporte de oxígeno a las células, limita la producción de energía a niveles por debajo de los requerimientos celulares, con lo que se enlentecen todos los procesos metabólicos celulares.

Hipoxia hipobárica es el descenso de aporte de oxígeno a los tejidos debido a una caída en la presión

parcial de este gas por la exposición a una menor presión barométrica en altitud.

Las mujeres en las alturas de Perú se caracterizan por conservar su capacidad reproductiva; sin embargo, existen varios parámetros reproductivos que difieren con las mujeres residentes a nivel del mar: la menarquia es más tardía y la menopausia es más temprana. En mujeres en edad reproductiva, los niveles plasmáticos de estradiol, progesterona y prolactina son menores en la altura que a nivel del mar, mientras que sucede lo contrario al controlar los niveles séricos de la hormona folículo estimulante durante la perimenopausia. La presente revisión intenta mostrar el impacto que tiene la exposición a la altura en el curso de un embarazo.

Se estima que más de 140 millones de personas habitan permanentemente en alturas mayores a 2500 m de altitud, nivel que corresponde a una presión arterial de oxígeno (PaO_2) de 60 a 70 mmHg, punto en el cual la saturación arterial de oxígeno empieza a disminuir exponencialmente según la caída de la PaO_2 . La altura se convierte, por ello, en un inmenso laboratorio natural donde se puede estudiar el impacto de la hipoxia. Los estudios de investigación han demostrado que el recién nacido en la altura es de menor peso y que la magnitud de la reducción es inversamente proporcional con el número de generaciones de ancestros con residencia en la altura³⁴.

En los últimos años se ha clarificado que este menor peso al nacer se debe a una restricción en el

crecimiento intrauterino. Este menor crecimiento intrauterino, evidente a partir de las 20 semanas de gestación, es por menor flujo arterial útero-placentario que, a su vez, se asocia con un incremento en el hematocrito/ hemoglobina, que conduce a un estado de mayor viscosidad sanguínea. También se ha planteado una menor disponibilidad de glucosa como causa de esta restricción. Esto se puede asociar con la baja tasa de diabetes gestacional en la altura³⁴.

2.2.12.5. Estado civil o conyugal de la madre

Condición de una persona en función de si tiene o no pareja y su situación legal respecto a esto. Conjunto de las circunstancias personales que determinan los derechos y obligaciones de las personas.

La importancia del matrimonio y el estado civil o conyugal como factores que influyen en el tamaño y la estructura del hogar y la familia es patente y ha sido documentada ampliamente por sociólogos y especialistas en demografía. Ello ocurre especialmente porque el matrimonio constituye el primer paso en la formación de la familia biológica y la mayoría de las parejas recién casadas establecen su propio hogar inmediatamente después de la boda. El conocimiento del Estado Civil o Conyugal de la población tiene importancia porque constituye uno de los factores condicionantes de la fecundidad. Además, su análisis es indispensable para el estudio de la nupcialidad, las separaciones legales, la viudez y en general los problemas vinculados con la organización familiar.

2.2.12.6. Nivel educativo de la madre

El Sistema Educativo Peruano, se desarrolla en los siguientes niveles: Educación Inicial, Educación Primaria, Educación Secundaria y Educación Superior.

El nivel de instrucción materno es un factor de riesgo para él bebe en cuanto a la probabilidad de sufrir un daño (muerte, enfermedad y/o secuela).

La falta de educación hace que tradiciones, creencias, hábitos y costumbres de los habitantes, muchas veces equivocadas, ejerzan gran influencia sobre el estado de salud de las personas.

Nivel de Educación Inicial La Educación Inicial constituye el primer nivel de la Educación Básica Regular, atiende a niños de 0 a 2 años en forma no escolarizada y de 3 a 5 años en forma escolarizada. El Estado asume, cuando lo requieran, también sus necesidades de salud y nutrición a través de una acción intersectorial. Se articula con el nivel de Educación Primaria asegurando coherencia pedagógica y curricular, pero conserva su especificidad y autonomía administrativa y de gestión. Está destinada a brindar a los niños las estimulaciones requeridas para su desarrollo integral.

Nivel de Educación Primaria. Constituye del III al V Ciclo de Educación Básica Regular (EBR); tiene una duración de 6 años comprendidos del primer al sexto grado de Primaria y está dirigido a los estudiantes de 6 a 11 años de edad aproximadamente. Tiene como finalidad educar integralmente a los estudiantes. Promueve la comunicación en todas las áreas, el

manejo operacional del conocimiento, el desarrollo personal, espiritual, físico, afectivo, social, vocacional y artístico, el pensamiento lógico, la creatividad, la adquisición de las habilidades necesarias para el despliegue de sus potencialidades, así como la comprensión de los hechos cercanos a su ambiente natural y social. Para efectos curriculares para el Nivel de Educación Primaria se establecen 3 ciclos formativos: I ciclo (primer y segundo grado), que a nivel de EBR conforma el III ciclo; el II ciclo (tercer y cuarto grado), que a nivel de EBR conforma el IV ciclo; y III ciclo (quinto y sexto grado), que a nivel de EBR conforma el V ciclo, para continuar con la secundaria. Los servicios educativos se brindan en las instituciones educativas de gestión pública o privada.

Educación secundaria: El tercer y último nivel dura cinco años. Atiende a jóvenes de entre 11 (o 12) a 16 (o 17) años de edad. Se organiza en dos ciclos: el primero, general para todos los alumnos, dura dos años el cual resulta obligatorio y que junto a la educación primaria constituyen el bloque de la educación obligatoria; el segundo, de tres años, es diversificado, con opciones científico-humanista y técnicas. Según la Constitución de 1993, también la enseñanza secundaria es obligatoria.

La educación superior se imparte en escuelas e institutos superiores, centros superiores de postgrado y universidades. Los institutos ofrecen programas de formación de maestros y una variedad de opciones de formación técnica en carreras que

tienen una duración no menor de cuatro ni mayor de diez semestres académicos. Los institutos y escuelas superiores otorgan títulos de profesional, técnico y experto, y también los de segunda y ulterior especialización profesional. Las universidades otorgan títulos de bachiller, maestro y doctor, así como certificados y títulos profesionales, incluso los de segunda y ulterior especialización.

2.2.12.7. Nivel de vulnerabilidad del distrito de procedencia

Es un índice que permite la clasificación de un distrito según vulnerabilidad; el cual sirve de mucha utilidad para la gestión y priorización más efectiva de los gobiernos locales en la inversión social, donde se concentra la pobreza extrema y la desnutrición crónica infantil.

La vulnerabilidad es un fenómeno que está asociado a factores de riesgo que inciden directamente en diversos segmentos de la población. Uno de estos grupos lo conforman niños y niñas menores de 5 años de edad, así como madres gestantes y lactantes, quienes se ven expuestos a la inseguridad alimentaria, desnutrición, pobreza, enfermedades parasitarias, contaminación ambiental y a una carencia en el acceso a servicios básicos de vivienda, componentes que nos acercan al preocupante tema de la desnutrición³⁵.

2.2.12.8. Atención prenatal

Programa de atención integral antes del parto que incluye una estrategia coordinada para la atención

médica y el apoyo psicológico, que en condiciones óptimas comienza antes de la concepción y se extiende durante todo el periodo prenatal.

Este programa integral incluye: (1) atención previa a la concepción, (2) diagnóstico oportuno del embarazo, (3) valoración prenatal inicial y (4) consultas prenatales de seguimiento.

La Atención previa a la concepción. Como la salud durante el embarazo depende de la salud antes de éste, es lógico que la atención previa a la concepción sea un preludeo integral a la atención prenatal. Un programa completo de atención previa a la concepción tiene la posibilidad de ayudar a las mujeres a reducir riesgos, promover estilos de vida saludables y mejorar la disposición para el embarazo²³.

La **Atención prenatal**³⁶. Es la vigilancia y evaluación integral de la gestante y el feto que realiza el personal de salud destinadas a la prevención, diagnóstico y tratamiento de los factores que puedan condicionar morbimortalidad materna y perinatal. Considerar que todo embarazo es potencialmente de riesgo.

Factores de riesgo asociado

- Embarazo no deseado.
- Embarazo en adolescente.
- Gestante de más de 35 años.
- Lugar de residencia lejana.
- Pobreza.
- Analfabetismo.
- Paridad: nuliparidad o multiparidad.
- Antecedentes patológicos de carácter general.

- Antecedentes obstétricos patológicos.

Características de la atención prenatal.

- Precoz.
- Periódico.
- Integral.

Objetivos de la atención prenatal

- Evaluar integralmente a la gestante y al feto e identificar la presencia de signos de alarma o enfermedades asociadas que requieran un tratamiento especializado para la referencia oportuna.
- Prevenir, diagnosticar y tratar las complicaciones del embarazo.
- Preparar física y mentalmente a la gestante para el parto, así como realizar la estimulación prenatal al feto.
- Promover el apoyo familiar y social para el cuidado prenatal.
- Promover la adecuada nutrición.
- Detectar el cáncer de cérvix uterino y la patología mamaria.
- Detectar el VIH y la sífilis y dar tratamiento profiláctico en caso de ser positivo.
- Detectar violencia y brindar apoyo.
- Promover la salud reproductiva y la planificación familiar.
- Prevenir el tétanos neonatal.
- Promover la lactancia materna en la crianza del recién nacido.

- Realizar el planeamiento individualizado del parto institucional (plan de parto) con participación de la pareja y/o de la familia.

Frecuencia de las atenciones prenatales

La atención prenatal debe iniciarse lo más temprano posible. Tiene que ser periódica, continua e integral. Se considera como mínimo que una gestante reciba 6 atenciones prenatales, distribuidas de la siguiente manera:

- Dos atenciones antes de las 22 semanas.
- La tercera entre las 22 a 24 semanas.
- La cuarta entre las 27 a 29 semanas.
- La quinta entre las 33 a 35 semanas.
- La sexta entre las 37 a 40 semanas.

Primera atención prenatal

Debe durar no menos de 20 min (dependiendo de los factores de riesgo) y comprende:

- **Elaboración de la historia clínica del SIP 2000, incluyendo:**

Anamnesis: Considerar filiación, antecedentes personales de importancia en la gestante, antecedentes ginecológicos y antecedentes obstétricos y precisar la edad gestacional. Indagar sobre violencia y salud mental.

Si en los establecimientos con Funciones Obstétricas y Neonatales Primarias (FONP) se identifican factores de riesgo o signos de alarma, referir a establecimientos con Funciones Obstétricas y Neonatales Básicas (FONB) o con Funciones Obstétricas y Neonatales Esenciales (FONE).

Examen clínico general, que incluye funciones vitales, y el examen de los diferentes aparatos y sistemas (corazón, pulmones, abdomen, mamas, etc).

Se realiza en establecimiento FONB, FONE y FONP con profesional capacitado.

Examen obstétrico completo (confirmar gestación normal)

Se realiza en establecimientos FONB, FONE y FONP con profesional capacitado.

Exámenes auxiliares básicos hemoglobina (se evaluará según altitud de cada lugar), Grupo sanguíneo y factor Rh, glucosa, urea y creatinina, reacciones serológicas para sífilis (RPR) e infección por VIH (Test ELISA o prueba rápida para VIH), examen completo de orina, ecografía obstétrica).

Se realiza en establecimientos FONB, FONE y FONP con profesional capacitado, y laboratorio.

Cuando sea necesario se solicitarán otros exámenes de acuerdo a las necesidades:

- Toma de muestra para Papanicolaou.
- Llenado del carné perinatal.
- Evaluación y control del estado nutricional.
- Solicitar evaluación odontoestomatológica.
- Iniciar vacunación antitetánica.
- Tamizaje de depresión y violencia.
- Orientación/consejería en salud sexual y reproductiva.

- Consejería en estilos de vida saludables: nutrición, ejercicios, reposo, sexualidad y recreación.

Atenciones prenatales posteriores

Las siguientes consultas deben durar no menos de 15 minutos, dependiendo de los factores de riesgo, y deben realizarse según el protocolo de periodicidad, considerando:

- **En todas las consultas:**
 - Evaluación integral.
 - Interrogar por signos y síntomas de alarma.
 - Controlar el aumento de peso materno, las funciones vitales (especialmente presión arterial), reflejos y presencia de edemas.
 - Control del crecimiento fetal intrauterino mediante la vigilancia de la altura uterina.
 - Interpretación de exámenes auxiliares.
 - Evaluar edad gestacional.
 - Indicar suplemento de hierro con ácido fólico después de las 16 semanas.
- **A partir de las 28 semanas:**
 - Determinar la situación, posición, presentación fetal y número de fetos.
 - Control de latidos cardiacos fetales.
 - Interrogar sobre la presencia de movimientos fetales (desde las 20 semanas).
 - Iniciar estimulación prenatal desde las 12 semanas y preparación psicoprofiláctica del parto desde las 22 semanas.

- **A partir de las 35 semanas**
 - Pelvimetría interna y valoración feto pélvica en primigrávidas.
 - Determinación del encajamiento fetal.
 - Reevaluación del estado general materno.
 - Actualizar exámenes auxiliares, según criterio médico.
 - Solicitar pruebas de bienestar fetal, según caso.
 - Solicitar riesgo quirúrgico y programar para cesárea electiva los casos necesarios.

Signos y síntomas de alarma ³⁶

Su presencia obliga a acudir inmediatamente al establecimiento de salud para atención:

- Náuseas y vómitos intensos o repetidos.
- Disuria.
- Fiebre.
- Sangrado vía vaginal.
- Desmayo o mareos.
- Convulsiones.
- Cefalea intensa o permanente.
- Visión borrosa, escotomas y/o zumbido de oídos.
- Aumento súbito de peso. Hinchazón de cara, manos y pies.
- Pérdida vaginal de líquido amniótico.
- Disminución o ausencia de movimientos fetales.
- Ser objeto de violencia.
- Contracciones uterinas antes de las 37 semanas de gestación.

Criterios de hospitalización

- Complicaciones del embarazo.
- Patología obstétrica o enfermedades intercurrentes (si se requiere estancia prolongada considerar alojamiento en casa de espera).
- Violencia.
- Trabajo de parto.
- Accidentes y traumatismos.
- Otras que determine el especialista.

Seguimiento

La atención prenatal debe ser realizada por personal de salud capacitado en los establecimientos FONP. Si se detectan factores de riesgo o signos de alarma referir a establecimiento de mayor capacidad resolutive FONB, FONE según el caso. En caso de vivir en lugar alejado o inaccesible, referir la gestante a una casa de espera cercana a un establecimiento FONB o FONE según sus factores de riesgo³⁶.

2.3. Marco conceptual

Defunción fetal

Es la defunción de un producto de la concepción, antes de su expulsión o su extracción completa del cuerpo de su madre, a partir de las 22 semanas de gestación o peso igual o mayor a 500 gramos.

Defunción fetal con feto macerado

Muerte fetal que ocurre dentro del útero más de 12 horas antes del nacimiento. Es aquel que presenta cambios postmortem de autólisis. Son signos de maceración (huesos del cráneo imbricados, piel de color

rojo mate, blando y de fácil desprendimiento al contacto, distensión abdominal conteniendo líquido sanguinolento). Estas muertes son más frecuentemente ocasionadas por sífilis materna, otras infecciones y malformaciones congénitas.

Defunción fetal intraparto

Cuando el feto no presenta al nacer signos de maceración. Incluye la cesárea realizada antes del trabajo de parto, siempre que el feto no esté macerado.

Defunción fetal reciente

Muerte fetal que ocurre dentro del útero menos de 12 horas antes del nacimiento y son principalmente causadas por complicaciones durante el trabajo de parto y el parto (asfixia).

Edad gestacional

Es el número de días o semanas completas, a partir del primer día del último período menstrual normal. Entre el primer día del último período menstrual y la fecha del parto, el primer día es el día cero (0), los días 0 a 6 corresponden a “la semana cero completa”, los días 7 a 13 a “la semana uno completa”. Los hechos ocurridos entre los 280 y 286 días completos se consideran ocurridos a las 40 semanas de gestación y la 40ª semana de gestación es sinónimo de “semana 39 completa”.

Factor de riesgo

Son eventos o fenómenos de cualquier naturaleza a los cuales se expone el individuo en su ambiente cuya consecuencia puede ser la producción de una enfermedad o efecto.

Factor de riesgo biomédico

Son los que están ligados a los procesos biológicos y los trastornos genéticos. Estos factores biológicos en un intento de entender una

enfermedad médica, daño o desorden de una persona; utilizan la integración de los hallazgos clínicos, datos de laboratorio, anatomía patológica, diagnósticos comprobados entre otros.

Factor de riesgo socioeconómico

Son los elementos que caracterizan las condiciones sociales y económicas de la o las personas; en su contexto o ambiente y que pueden afectar al individuo o producir un efecto.

Gestación a término

De 37 a menos de 42 semanas completas (259 a 293 días) de gestación.

Gestación pretérmino

Menos de 37 semanas completas (menos de 259 días) de gestación.

Gestación posttérmino

42 semanas completas o más (294 días o más) de gestación.

Nacimiento

Es la expulsión o extracción completa de un producto de la concepción, independiente de que el cordón esté o no pinzado y de que la placenta esté o no adherida.

Peso al nacer

Es la primera medida del peso del feto o recién nacido hecha después del nacimiento. Para los nacidos vivos, esta medida debe efectuarse preferiblemente dentro de la primera hora de vida, antes de que ocurra una pérdida significativa de peso.

Peso bajo al nacer

Menos de 2500g. (hasta 2499g. inclusive).

Peso muy bajo al nacer

Menos de 1500g. (hasta 1499g. inclusive)

Peso extremadamente bajo al nacer

Menos de 1000g. (hasta 999g. inclusive)

Periodo perinatal

Comienza a las 22 semanas completas (154 días) de gestación (tiempo cuando el peso al nacer es normalmente de 500g.) y termina 7 días completos después del nacimiento.

2.4. Marco filosófico

2.4.1. Fundamento Epistemológico

Kant señala que "todo nuestro conocimiento comienza con la experiencia". Para Kant la causalidad es un a priori que se necesita para el conocimiento racional, en tanto que todo lo que ocurre supone algo previo y señala "todo cambio tiene que tener una causa"¹⁸.

El enfoque positivista, se basa en asumir que han detectado una realidad objetiva que existe independientemente de la observación humana. La mayoría de los investigadores trabaja basada en el siguiente conjunto de premisas: En cuanto más aprendemos sobre las causas y determinantes de la mortalidad, entre mejor identificamos métodos apropiados de intervenciones médicas e ideamos mejores indicadores, más colaboramos con la construcción del conocimiento necesario para seleccionar e implementar las intervenciones correctas, supervisar y evaluar su efectividad y reducir así los niveles de mortalidad materna perinatal.

En las áreas de la salud, el positivismo se caracteriza por su enfoque morbicéntrico, el cual considera que la enfermedad está determinada principalmente por factores biológicos, los cuales se deben intervenir para procurar la salud de las personas afectadas. Ese debate fue superado hace más de medio siglo, al demostrarse que en el proceso salud-enfermedad influyen además otros factores, los económicos, sociales, ambientales, mentales, dando origen a la teoría de los diferentes determinantes del proceso salud-enfermedad; los cuales se conjugan en mayor o menor medida de acuerdo a cada entidad y al contexto histórico determinado¹⁹.

Una investigación se considerará como cuantitativa, cuando se reduce a medir variables en función de una magnitud o cantidad determinada. Los aspectos que caracterizan a una investigación cuantitativa es la medición sometidas a criterio matemático y reproduce numéricamente las relaciones entre los sujetos y los fenómenos. En general, la investigación cuantitativa tiene mucho valor en validez externa, debido a que con una muestra representativa de la población se puede inferir los resultados del estudio en esa muestra a la población de donde proviene. La Investigación Cuantitativa trata de investigar las fuerzas de la asociación o correlación entre las variables y generaliza los resultados a través de los obtenidos en una muestra. Por lo tanto, los resultados de este tipo de investigación tienen validez para generalizarlos a la población²⁰.

Los fundamentos de la Investigación cuantitativa se encuentran en la corriente filosófica del “positivismo” que nace en el siglo XIX como reacción ante el empirismo que se dedicaba a extraer datos sin introducir conocimientos mas allá del campo de la

observación. Posteriormente durante los inicios del siglo XX se apoya en el “positivismo lógico” que establece la como metodología para la adquisición del conocimiento los resultados de los datos en términos de probabilidades matemáticas. En la actualidad, existe un predominio de la investigación cuantitativa por sobre la cualitativa, debido a que existe una preferencia de los paradigmas de la lógica y el razonamiento matemático para establecer el conocimiento científico. Esto se refleja por el predominio de las publicaciones científicas donde se usan metodologías de tipo cuantitativas. Desde el punto de vista de la Investigación en Salud, esta se considera como Cuantitativa, si conlleva dos elementos fundamentales: Conocer el estado de salud y enfermedad en una población (morbilidad, mortalidad y letalidad), así como su frecuencia de distribución en el tiempo (prevalencia, incidencia acumulada, tasa de incidencia). Conocer los determinantes asociados a los estados de salud y enfermedad en la población (factores de riesgo o de prevención) y su impacto en el desarrollo de dichas enfermedades²⁰.

Desde el punto de vista epistemológico, la epidemiología se apoya en la precisión de las estimaciones estadísticas y los números, que le confieren un aire de objetividad, desligándose o abstrayéndose del proceso -histórico social, político, cultural y económico. Para la antropología, la teoría del conocimiento se apoya en la evidencia que ofrece una visión del hombre al interior de una trama compleja, dinámica y no lineal, en la que operan fuerzas biológicas, económicas, políticas, y culturales en permanente interacción. En el campo de los métodos, las diferencias reflejan los planteamientos ontológicos y epistemológicos, que llevan a la epidemiología a buscar el

factor que “explique” el fenómeno, y a la antropología a intentar comprender la complejidad a través de un método dialéctico de ida y vuelta, y en constante movimiento³⁷.

Los problemas de salud pública pueden ser abordados desde las disciplinas, fragmentando lo físico, lo biológico, la genética, la cultura, la clase, la historia, la producción, la tecnología, la organización social y la economía, entendiendo al hombre, no como una realidad compleja, sino como una fragmentación de saberes. Surge, entonces, el reto de abordar los problemas de investigación en salud pública bajo un enfoque integrador capaz de diseccionar las tramas constitutivas de los fenómenos humanos, superando la aproximación exclusiva del riesgo probabilístico, ya que en esas tramas de las que hablamos no es suficiente con medir o contar, sino que se hace necesario comprender³⁷.

2.4.2. Fundamentos Antropológicos

La reformulación del concepto de hombre (y con esta palabra nos referimos al género humano en su totalidad, tanto masculino como femenino) que Edgar Morin acomete es decisiva. Creemos que la obra de Morin gira en torno a un proyecto fundamental que la sostiene: comprender al hombre en la unidad compleja de su ser natural (físico y biológico) y de su ser sociocultural. Frente a todos aquellos que insisten o han insistido en «la muerte del hombre», Morin reivindica la noción de hombre. No se trata de reivindicar al hombre del humanismo supra-físico y supra-biológico, justamente criticado y criticable también por el propio Morin, sino de ver cómo puede elaborarse una noción de hombre consistente, “científica” y no ya metafísica. Para ello, la antropología no ha de ser sólo antropo-

sociología, sino que también, y de modo conjunto, ha de desarrollarse como antro-po-cosmología y como antro-po-biología; es decir, ha de ligar la dimensión sociocultural del hombre a sus dimensiones física y biológica; y ello a partir del reconocimiento de las «emergencias» específicamente humanas. La unión entre ciencias humanas y ciencias naturales habrá de producirse, por tanto, no mediante la simplificación y reducción de lo complejo (lo humano) a un nivel menos complejo (lo biofísico), sino mediante una reelaboración y complejización de las nociones de naturaleza, de vida y de animal. Morin se percata y creemos que es una de sus más acertadas ideas de que la reformulación del concepto de hombre sólo es posible a partir de la reconceptualización que de los conceptos de naturaleza, vida y animal permiten realizar los nuevos desarrollos científicos (la biología molecular, la genética, la teoría de sistemas, la cibernética, la teoría de la información, la termodinámica, los problemas epistemológicos de la complejidad, la teoría de la autoorganización, la ecología, la etología, la prehistoria, la paleontología, la primatología)³⁸.

La hominización es considerada por Morin como un excelente ejemplo para comprender la relación no antagonista, sino dialéctica, existente entre naturaleza y cultura, para ver cómo la evolución antro-po-cultural se encadena a la evolución bionatural, cómo la cultura emerge de un proceso natural y a su vez retroactúa e interviene sobre este proceso natural. Todo comportamiento humano es resultado de las interacciones entre varios componentes (genético, cerebral, sociocultural), es fruto de la interacción entre componentes biológicos y culturales; el hombre es un ser biocultural. Para conseguir comprender esa relación bio-cultural definidora del hombre,

para enlazar el antropos a la physis y a bios, y para elucidar la complejidad antropológica en sus múltiples niveles, la ciencia del hombre debe constituirse como «antropología compleja», debe construirse a partir de una teoría compleja de la autoorganización y de una reforma de paradigma epistemológico (del paradigma de simplificación a un paradigma de la complejidad)³⁸.

Es claro que el riesgo, está sumido en procesos sociales y culturales que no pueden ser desconocidos y que para su estudio requieren de la inclusión de los contextos y de la historicidad para dimensionar sus alcances y resignificar sus interpretaciones. En ese sentido, si existe un propósito que incluye la exploración del riesgo más allá del concepto de probabilidad, es fundamental develar su entramado constitutivo, que sólo podrá ser aprehendido y comprendido a partir de las narrativas de esos casos singulares y ejemplares; más allá de las variables fragmentadas y atomizadas en los enfoques de riesgo probabilístico, que nos permitirán captar la lógica profunda subyacente en las tramas de riesgo de los casos singulares, que no buscan reflejar al individuo, sino más bien su situación, y que pueden ser más elocuentes que las encuestas analizadas sin contexto y fragmentadas en simples variables que pretenden explicar el fenómeno a partir de la estimación del individuo promedio. Podría fortalecerse el enfoque de riesgo probabilístico, bajo una comprensión integral de los problemas complejos de salud pública, a partir del trabajo conjunto de dos disciplinas epidemiología y antropología, enriqueciendo el enfoque de riesgo de los modelos epidemiológicos provenientes del análisis estadístico

multivariado, con las narrativas provenientes de una etnografía iterativa, recursiva y abductiva.

Un enfoque a partir de la integración epidemiología y antropología, permitiría que la fortaleza matemática de la epidemiología, y su lógica relacional; sea un complemento fundamental en el proceso de disección de la complejidad de los fenómenos histórico-sociales. Es decir, que tanto la antropología como la epidemiología plantean disecciones del proceso salud-enfermedad-asistencia que pueden ser integradas, y no excluidas, generando una mejor comprensión de las relaciones entre las partes y el todo, pero que a su vez puede ser reforzada por un posicionamiento crítico que enfatice las formas en las que diversas desigualdades en el uso y creación del poder articulan la experiencia local a los procesos históricos globales³⁸.

Según Peirce a la abducción le corresponde el papel de introducir nuevas ideas en la ciencia o producir nuevos conceptos. Para Agar, la etnografía debe ser más que abducción, debe incluir un componente de abducción dinámica, que se consigue a través de la iteración, que permite que abducciones tempranas hechas en determinado contexto histórico, cambien cuando son vistas en un nuevo escenario de abducción y ese cambio es el que de alguna manera va estrechando el foco del análisis. Agar lo ilustra con la metáfora del embudo, en la cual la etnografía parte de una red amplia que se va estrechando con el aprendizaje producto de la abducción iterativa. El último elemento constitutivo de la etnografía es la recursividad. Es decir que la etnografía es abducción iterativa, pero también recursiva, en el sentido de “correr de nuevo” o “volver atrás”. Si en medio de una

abducción aparece otro elemento sorprendente, no queda más remedio que emprender una nueva abducción que permita comprenderlo³⁸.

2.4.3. Fundamentos Sociales

La principal importancia de los factores de riesgo radica en que son observables o identificables antes de la ocurrencia del hecho que producen, ello justifica y promueve su estudio, con el principal objetivo de detener o contrarrestar su influencia negativa, evitar su acumulación y que esta supere a los factores benefactores y originen cualidades negativas (enfermedad o muerte)¹⁵.

La balanza se inclinará hacia la salud o la enfermedad en dependencia del factor dominante: protector o perjudicial.

El proceso salud-enfermedad no implica polos opuestos, sino diferentes grados de adaptación del organismo frente al medio. Los modos y estilos de vida son influidos y a la vez influyen en la actividad del hombre como ser social, por tanto, al ser desarrollados por la sociedad y los individuos, influirán positiva o negativamente como elementos benefactores o perjudiciales (de Riesgo)³⁹.

Influencias comunitarias y soporte social. La presión de grupo, la inmunidad de masa, la cohesión y la confianza sociales, las redes de soporte social y otras variables asociadas al nivel de integración social e inversión en el capital social son ejemplos de determinantes de la salud propios de este nivel de agregación. Está claramente reconocido que el nivel de participación de las personas en actividades sociales, membresía a clubes, integración familiar y redes de amistades ejercen un papel determinante en problemas de salud tan

disímiles como, por ejemplo, el reinfarto de miocardio, las complicaciones del embarazo, la diabetes, el suicidio y el uso de drogas.

La vivienda, el empleo y la educación adecuados son prerrequisitos básicos para la salud de las poblaciones. En el caso de la vivienda, ello va más allá de asegurar un ambiente físico apropiado e incluye la composición, estructura, dinámica familiar y vecinal y los patrones de segregación social.

En cuanto al empleo, el acceso a trabajo apropiadamente remunerado, la calidad del ambiente de trabajo, la seguridad física, mental y social en la actividad laboral, incluso la capacidad de control sobre las demandas y presiones de trabajo son importantes determinantes de la salud. El acceso a oportunidades educacionales equitativas y la calidad de la educación recibida son también factores de gran trascendencia sobre las condiciones de vida y el estado de salud de la población. En gran medida, los factores causales que pertenecen a este nivel de agregación son también determinantes del acceso a los servicios de salud, del grado de soporte social e influencia comunitaria y de las preferencias individuales y estilos de vida prevalentes entre los individuos y los grupos poblacionales.

Los grandes macro determinantes de la salud, que están asociados a las características estructurales de la sociedad, la economía y el ambiente y, por lo tanto, ligados con las prioridades políticas y las decisiones de gobierno, así como también a su referente histórico. El concepto de población se transforma del conjunto de individuos al conjunto de interacciones entre individuos y sus contextos, un concepto dinámico y sistémico. A este nivel, la salud se entiende como un componente esencial del desarrollo humano. Las

desigualdades en salud y la necesidad de modificar la distribución de los factores socioeconómicos de la población en busca de la equidad, es un aspecto de relevancia para la aplicación del enfoque epidemiológico y la práctica de la salud pública.

En cada sociedad existen comunidades, grupos de individuos, familias o individuos que presentan más posibilidades que otros de sufrir en un futuro enfermedades, accidentes, muertes prematuras, etc. Se dice que son individuos o colectivos especialmente vulnerables. A medida que se incrementan los conocimientos sobre los diferentes procesos, la evidencia científica demuestra en cada uno de ellos que: en primer lugar, las enfermedades no se presentan aleatoriamente y en segundo, que muy a menudo esa "vulnerabilidad" tiene sus razones.

La vulnerabilidad se debe a la presencia de cierto número de características de tipo genético, ambiental, biológicas, psicosociales, que actuando individualmente o entre sí desencadenan la presencia de un proceso. Surge entonces el término de "riesgo" que implica la presencia de una característica o factor (o de varios) que aumenta la probabilidad de consecuencias adversas. La medición de esta probabilidad constituye el enfoque de riesgo, el cual constituye un proceso concatenado de varias etapas⁴⁰.

El enfoque de riesgo se basa fundamentalmente en el estudio de los factores de riesgo que se asocian a las enfermedades y actúan como causas de ellas. Estudiar los factores de riesgo adquiere una singular relevancia, teniendo en cuenta los innumerables aspectos que pueden influir en la aparición de la enfermedad y su conocimiento detallado permite precisar las estrategias de prevención de salud y con ello mejorar el estado

de salud. La realidad compleja que vivimos obliga a profundizar en estos aspectos, buscando ser cada vez más certeros en el control de la salud en comunidades, grupos e individuos⁴¹.

2.4.4. Fundamentos Psicológicos

La Psicología ha aumentado la comprensión substancial de los procesos psicológicos básicos en relación con la salud y la enfermedad; ha desarrollado valiosos modelos conceptuales sobre los eslabones entre la cognición, el afecto, la emoción, la conducta y la enfermedad; ha explorado varios problemas de Salud Pública, y cuenta con aplicaciones en campos como la modificación de hábitos, los cambios en el estilo de vida, la prevención de enfermedades crónicas y el control de adicciones⁴².

Cabe aclarar que el acercamiento al estilo de vida no es específico de la Psicología, pues ha estado presente en la mayoría de los informes sobre salud de las poblaciones, emitidos por distintas agencias y organizaciones internacionales. A su vez, el documento canadiense escrito por Lalonde en 1974 destacó la necesidad de intervenir los estilos de vida como una prioridad de las políticas de salud. La filosofía subyacente y las conclusiones de estos informes fueron incorporadas por la Psicología de la Salud^{43,44}.

Tal vez sea preciso profundizar en aquello que han planteado autores de la Salud Pública en Latinoamérica para avanzar y reorientar la Psicología de la Salud hacia un nuevo enfoque. Desde su perspectiva, los procesos salud-enfermedad constituyen una expresión particular del proceso general de la vida social; es la síntesis de un conjunto de determinaciones que opera en una sociedad concreta y que producen en los

diferentes grupos la aparición de riesgos o potencialidades características⁴⁵.

La determinación de los fenómenos de salud colectiva como la expresión de los procesos o modos de devenir de la gran sociedad, corresponden con los modos de vida específicos de los grupos y personas⁴⁶.

Por tanto, existe la necesidad de integrar las condiciones objetivas de la materialidad social con todas aquellas prácticas y significados relacionados con la salud individual y colectiva. El modo de vida, como una de las categorías útiles y vinculantes de la Psicología con la Salud Pública, ha sido definido como el conjunto de los rasgos sustanciales que caracterizan formas de la actividad vital de la sociedad, los pueblos, las clases, los grupos sociales y las personas en una determinada formación socioeconómica. Tiene un papel mediador entre la base económica de la sociedad y el de los procesos salud-enfermedad⁴⁷. Puede propiciar u obstaculizar el desarrollo de determinados procesos patológicos; representa diferentes riesgos que llevan directamente a la enfermedad como en el caso de la exposición a diferentes agentes tóxicos, físicos, químicos o biológicos; pero también trae consigo riesgos indirectos mediados por lo psicológico (p.ej. estrés, comportamientos autodestructivos, cogniciones negativas, etc.) con consecuencias en la salud. De esta forma, el modo de vida y la dimensión social, cultural, psicológica y biológica del sujeto deben ser considerados como una unidad en los procesos salud-enfermedad⁴⁸.

Paulatinamente, los resultados de la Psicología de la Salud fueron alcanzando aceptación y se integraron con algunas áreas de la política y la práctica de la Salud Pública. Por

supuesto, los logros obtenidos difieren por países, en función del nivel de desarrollo científico y económico del área, de las inversiones en materia de investigación y del engranaje de la Psicología con la infraestructura de la Salud Pública propia de cada país.

Si bien hasta el momento las relaciones entre los campos se han producido en el escenario de posibilidades aquí descrito, para abordar efectivamente el nivel de lo público, es probable que la Psicología requiera de un enfoque distinto, con nuevas aproximaciones, explicaciones, estrategias e intervenciones aplicables en Salud Pública. La complejidad de los procesos salud-enfermedad de las poblaciones, la naturaleza social de la enfermedad, la noción de sujetos sociales e históricos y no de individuos, cuya sumatoria constituyen lo colectivo y lo social, entre otros aspectos, son retos que la disciplina desde sus áreas y enfoques está en la necesidad de reconocer y afrontar⁴⁹.

Factores individuales y preferencias en estilos de vida. La conducta del individuo, sus creencias, valores, bagaje histórico y percepción del mundo, su actitud frente al riesgo y la visión de su salud futura, su capacidad de comunicación, de manejo del estrés y de adaptación y control sobre las circunstancias de su vida determinan sus preferencias y estilo de vivir. No obstante, lejos de ser un exclusivo asunto de preferencia individual libre, las conductas y estilos de vida están condicionados por los contextos sociales que los moldean y restringen. De esta forma, problemas de salud como el tabaquismo, la desnutrición, el alcoholismo, la exposición a agentes infecciosos y tóxicos, la violencia y los accidentes, aunque tienen sus determinantes proximales en los estilos de vida y las preferencias individuales, tienen también sus macro

determinantes en el nivel de acceso a servicios básicos, educación, empleo, vivienda e información, en la equidad de la distribución del ingreso económico y en la manera como la sociedad tolera, respeta y celebra la diversidad de género, etnia, culto y opinión⁴⁹.

2.4.5. Fundamentos Jurídicos

El derecho al “grado máximo de salud que se pueda lograr” exige un conjunto de criterios sociales que propicien la salud de todas las personas, entre ellos la disponibilidad de servicios de salud, condiciones de trabajo seguras, vivienda adecuada y alimentos nutritivos. El goce del derecho a la salud está estrechamente relacionado con el de otros derechos humanos tales como los derechos a la alimentación, la vivienda, el trabajo, la educación, la no discriminación, el acceso a la información y la participación⁵⁰.

El derecho a la salud abarca libertades y derechos.

- Entre las libertades se incluye el derecho de las personas de controlar su salud y su cuerpo (por ejemplo, derechos sexuales y reproductivos) sin injerencias (por ejemplo, torturas y tratamientos y experimentos médicos no consensuados).
- Los derechos incluyen el derecho de acceso a un sistema de protección de la salud que ofrezca a todas las personas las mismas oportunidades de disfrutar del grado máximo de salud que se pueda alcanzar.

Las políticas y programas de salud pueden promover o violar los derechos humanos, en particular el derecho a la salud, en función de la manera en que se formulen y se apliquen. La adopción de medidas orientadas a respetar y proteger los derechos humanos afianza la responsabilidad del sector sanitario respecto de la salud de cada persona. Los grupos

sociales vulnerables y marginados suelen tener menos probabilidades de disfrutar del derecho a la salud⁵⁰.

En los países, algunos grupos de población, por ejemplo, las comunidades indígenas, están expuestos a mayores tasas de enfermedad y afrontan dificultades importantes para acceder a una atención sanitaria de calidad y asequible. Estos grupos registran tasas de mortalidad y morbilidad sustancialmente más altas que la población en general, a consecuencia de enfermedades no transmisibles tales como el cáncer, las cardiopatías y las enfermedades respiratorias crónicas. Las personas particularmente vulnerables a la infección por el VIH, incluidas las mujeres jóvenes, los hombres homosexuales y los consumidores de drogas inyectables, suelen pertenecer a grupos desfavorecidos y discriminados social y económicamente. Esos grupos vulnerables pueden ser víctimas de leyes y políticas que agravan la marginación y dificultan más aún el acceso a servicios de prevención y atención. Las violaciones o la inobservancia de los derechos humanos pueden conllevar graves consecuencias sanitarias. La discriminación manifiesta o implícita en la prestación de servicios de salud viola derechos humanos fundamentales⁵⁰.

Las políticas, planes y programas de salud y la mayoría de las manifestaciones institucionales de la vida de los Ministerios o Secretarías de Salud se instrumentan a través de normas. Es a través de leyes, decretos, reglamentos, y otros instrumentos, que el Estado en sus diversas manifestaciones, condensa y da vida a lo que pretende implementar en materia de salud en beneficio de sus habitantes.

A nivel internacional se tiene:

La **Declaración Universal de los Derechos Humanos**.

Adoptada y proclamada por la Asamblea General en su resolución 217 A (III), de 10 de diciembre de 1948 donde se resalta:

Artículo 3. Todo individuo tiene derecho a la vida, a la libertad y a la seguridad de su persona.

Artículo 22. Toda persona, como miembro de la sociedad, tiene derecho a la seguridad social, y a obtener, mediante el esfuerzo nacional y la cooperación internacional, habida cuenta de la organización y los recursos de cada Estado, la satisfacción de los derechos económicos, sociales y culturales, indispensables a su dignidad y al libre desarrollo de su personalidad.

La **Declaración Americana de los Derechos Humanos** donde se resalta:

Artículo 1. Todo ser humano tiene derecho a la vida, a la libertad y a la seguridad de su persona.

Artículo 11. Toda persona tiene derecho a que su salud sea preservada por medidas sanitarias y sociales, relativas a la alimentación, el vestido, la vivienda y la asistencia médica, correspondientes al nivel que permitan los recursos públicos y los de la comunidad.

Artículo 16. Toda persona tiene derecho a la seguridad social que le proteja contra las consecuencias de la desocupación, de la vejez y de la incapacidad que, proveniente de cualquier otra causa ajena a su voluntad, la imposibilite física o mentalmente para obtener los medios de subsistencia.

El Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales. Adoptado y abierto a la firma, ratificación y adhesión por la Asamblea General en su Resolución 2200 A

(XXI), de 16 de diciembre de 1966. Entrada en vigor: 3 de enero de 1976, de conformidad con el artículo 27.

El Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos

Artículo 6.

1. El derecho a la vida es inherente a la persona humana. Este derecho estará protegido por la ley. Nadie podrá ser privado de la vida arbitrariamente.

La Convención Americana Sobre Derechos Humanos
(Suscrita en San José de Costa Rica el 22 de noviembre de 1969, en la Conferencia Especializada Interamericana sobre Derechos Humanos)

Marco normativo del Perú

La Constitución Política del Perú prescribe en su artículo 7º que “Todos tienen derecho a la protección de su salud, la del medio familiar y la de la comunidad, así como el deber de contribuir a su promoción y defensa”. El Tribunal Constitucional al desarrollar los alcances de este derecho ha dicho que comprende no solo el derecho al cuidado de la salud personal, sino también el acceso a condiciones mínimas de salubridad a fin de vivir una vida digna.

LEGISLACIÓN EN MATERIA DE ASISTENCIA MÉDICA GENERAL.

- Ley General de Salud LEY N° 26842.
- Ley que modifica la Ley General de Salud N° 26842, respecto de la Obligación de los Establecimientos de Salud a dar atención médica en casos de Emergencias y Partos LEY N° 27604.
- Reglamento del artículo 50 de la Ley 26842, Ley General de Salud. DECRETO SUPREMO N° 001-2009-SA.

- Reglamento de LEY N° 27604 que modifica la Ley General de Salud N° 26842, respecto de la obligación de los establecimientos de salud a dar atención médica en caso de emergencias y partos DECRETO SUPREMO N° 016-2002-SA.
- Reglamento de Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo DECRETO SUPREMO N° 013-2006-SA.
- Ley que establece los derechos de las personas usuarias de los servicios de salud, LEY N° 29414.
- Ley de Productos Farmacéuticos, Dispositivos Médicos y Productos Sanitarios. Ley N° 29459

LEGISLACIÓN DEL MINISTERIO DE SALUD Y DEL SISTEMA DE SALUD.

- Ley del Ministerio de Salud LEY N° 27657.
- Reglamento del Ministerio de Salud DECRETO SUPREMO N° 013-2002-SA.
- Ley del Sistema Nacional Coordinado y Descentralizado de Salud LEY N° 27813.
- Reglamento de la Ley del Sistema Nacional Coordinado y Descentralizado de Salud. DECRETO SUPREMO N° 004-2003-SA.
- Ley de Modernización de la Seguridad Social en Salud, LEY N° 26790(*)
- Reglamento de la Ley de Modernización de la Seguridad Social en Salud, DECRETO SUPREMO N° 009-97-SA.

NORMATIVA DE ASEGURAMIENTO UNIVERSAL.

- Ley Marco de Aseguramiento Universal en Salud, LEY N° 29344.

- Crean el Comité técnico implementador Nacional responsable de la conducción del proceso de Aseguramiento en Salud, DECRETO SUPREMO N° 011-2009 SA.

2.5. Formulación de hipótesis

2.5.1. Hipótesis general

Ho: No existe asociación estadísticamente significativa entre los factores de riesgo y la mortalidad fetal en la región Huancavelica en el año 2013.

Ha: Existe asociación estadísticamente significativa entre los factores de riesgo y la mortalidad fetal en la región Huancavelica en el año 2013.

2.5.2. Hipótesis específicas

2.5.2.1. Primera hipótesis específica.

Ho: No existe asociación estadísticamente significativa entre los factores de riesgo biomédicos y la mortalidad fetal en la región Huancavelica en el año 2013.

Ha: Existe asociación estadísticamente significativa entre los factores de riesgo biomédicos y la mortalidad fetal en la región Huancavelica en el año 2013.

2.5.2.2. Segunda hipótesis específica.

Ho: No existe asociación estadísticamente significativa entre los factores de riesgo socioeconómicos y la mortalidad fetal en la región Huancavelica en el año 2013.

Ha: Existe asociación estadísticamente significativa entre los factores de riesgo socioeconómicos y la mortalidad fetal en la región Huancavelica en el año 2013.

2.6. Identificación de variables

Variable Independiente	Variable Dependiente
<p>Factores de Riesgo Biomédicos:</p> <ul style="list-style-type: none">• Sexo del producto de la concepción• Edad gestacional• Defectos congénitos• Sufrimiento fetal• Rotura prematura de membranas• Infección de las vías urinarias de la gestante <p>Factores de Riesgo Socioeconómicos:</p> <ul style="list-style-type: none">• Edad de la madre• Lugar de ocurrencia de la emergencia o parto• Lugar de residencia• Altitud del lugar de residencia• Estado civil de la madre• Nivel educativo de la madre• Nivel de vulnerabilidad del distrito de procedencia• Sin Atención prenatal	Muerte Fetal

2.7. Definición operativa de variables e indicadores

2.7.1. Variable dependiente

Variable Dependiente	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicador	Ítem	Valor
Muerte fetal	Muerte del producto de la concepción, antes de su expulsión o su extracción completa del cuerpo de su madre, a partir de las 22 semanas de gestación o peso igual o mayor a 500 gramos.	Análisis documental del informe de muerte fetal o de historias clínicas de la madre o neonato que registra diagnóstico positivo o negativo de muerte fetal.	Muerte Fetal (Unidimensional)	Registra diagnóstico de muerte fetal.	Diagnóstico de muerte fetal en Huancavelica	NO (0) SI (1)

2.7.2. Variable independiente

2.7.2.1. Factores de riesgo biomédicos:

Variable Independiente	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicador (es)	Ítem	Valor
Factores de riesgo biomédicos	Los factores de riesgo biomédicos son eventos o fenómenos de naturaleza biomédica a los cuales se expone el individuo en su ambiente cuya consecuencia puede ser la producción de una enfermedad, daño o efecto	Análisis documental de los informes de muerte fetal o historias clínicas de la madre o neonato que registran factores de riesgo biomédicos	Sexo del producto de la concepción	Registro del Sexo del producto de la concepción.	Sexo del producto de la concepción	Femenino (0) Masculino (1)
			Edad gestacional	Registro de edad gestacional del producto de la concepción.	Edad gestacional	≥ 37 semanas (0) < 37 semanas (1)
			Defectos congénitos	Registra defectos congénitos el producto de la concepción	Presencia de defectos congénitos en el producto de la concepción.	NO (0) SI (1)
			Sufrimiento Fetal	Registra presencia de Sufrimiento fetal	Presencia de sufrimiento fetal	NO (0) SI (1)
			Rotura prematura de membranas	Registro diagnóstico de rotura prematura de membranas	Presencia de rotura prematura de membranas	NO (0) SI (1)
			Infección de las vías urinarias de la gestante	Registra diagnóstico de infección de las vías urinarias de la gestante	Presencia de infección de las vías urinarias de la gestante	NO (0) SI (1)

2.7.2.2. Factores de riesgo socioeconómicos:

Variable Independiente	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicador (es)	Ítem	Valor
Factores de riesgo socioeconómicos	Los factores de riesgo socioeconómicos son eventos o fenómenos de naturaleza socioeconómica a los cuales se expone el individuo en su ambiente cuya consecuencia puede ser la producción de una enfermedad, daño o efecto	Análisis documental de los informes de muerte fetal o historias clínicas de la madre o neonato que registran factores de riesgo socioeconómicos	Edad de la madre	Registro del grupo de edad de la madre del producto de la concepción	Grupo de edad de la madre ≤ 19 años	NO (0) SI (1)
					Grupo de edad de la madre de 20 a 29 años	NO (0) SI (1)
					Grupo de edad de la madre de 30 a 39 años	NO (0) SI (1)
					Grupo de edad de la madre ≥ 40 años	NO (0) SI (1)
			Lugar de atención de la emergencia o parto	Registro de lugar de atención de la emergencia o parto.	Lugar de ocurrencia de la emergencia o parto	Establecimiento de salud (0) Domicilio (1)
			Lugar de residencia	Registro del lugar de residencia de la madre del producto de la concepción.	Lugar de residencia de la madre	Urbano (0) Rural (1)
			Altitud del lugar de residencia	Registro de la altitud del lugar de residencia de la madre del producto de la concepción.	Altitud del lugar de residencia de la madre	≤ a 3000 msnm (0) > a 3000 msnm (1)
			Estado civil de la madre	Registro del estado civil de la madre del producto de la concepción.	Madre soltera	NO (0) / SI (1)
					Madre conviviente	NO (0) / SI (1)
					Madre casada	NO (0) / SI (1)
					Madre viuda	NO (0) / SI (1)
			Nivel educativo de la madre	Registro del nivel educativo de la madre del producto de la concepción.	Madre sin estudios	NO (0) / SI (1)
					Madre con nivel educativo primaria	NO (0) / SI (1)
					Madre con nivel educativo secundaria	NO (0) / SI (1)
Madre con nivel educativo superior	NO (0) / SI (1)					
Nivel de vulnerabilidad del distrito de procedencia	Registro del nivel de vulnerabilidad del distrito de procedencia de la madre del producto de la concepción	Distrito con bajo nivel de vulnerabilidad	NO (0) / SI (1)			
		Distrito con mediano nivel de vulnerabilidad	NO (0) / SI (1)			
		Distrito con alto nivel de vulnerabilidad	NO (0) / SI (1)			
		Distrito con muy alto nivel de vulnerabilidad	NO (0) / SI (1)			
Atención prenatal	Registra atención prenatal la madre del recién nacido.	Registra atención prenatal.	Con Atención Prenatal (0) Sin Atención Prenatal (1)			

CAPÍTULO III METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de Investigación

Analítico, observacional, retrospectivo. La investigación se caracterizó porque pretendió “descubrir” la asociación entre los factores de riesgo, biomédicos, socioeconómicos con la mortalidad fetal^{51, 52}.

3.2. Nivel de investigación

El nivel de investigación fue correlacional⁵³; estuvo dirigida a contestar cuál fue el factor de riesgo asociado a ese fenómeno, es decir, busco explicaciones a los hechos.

No sólo se describe un fenómeno en toda la complejidad posible, también se pueden predecir los resultados, si se establece un cambio en los elementos o factores que están involucrados. Los estudios correlacionales permiten confirmar, corregir o descartar una hipótesis con un alto grado de confiabilidad; son una explicación bastante completa de la relación causa – efecto y están apoyados en datos muy fuertes y extensos⁵³.

3.3. Métodos de investigación

El estudio aplico el método epidemiológico para estudios de casos y controles no pareado; y fue representativo de las muertes fetales ocurridas en la Región Huancavelica, en el periodo de estudio 2013. Tomo los casos de mortalidad fetal previamente definidos y se comparó con tres controles⁵¹.

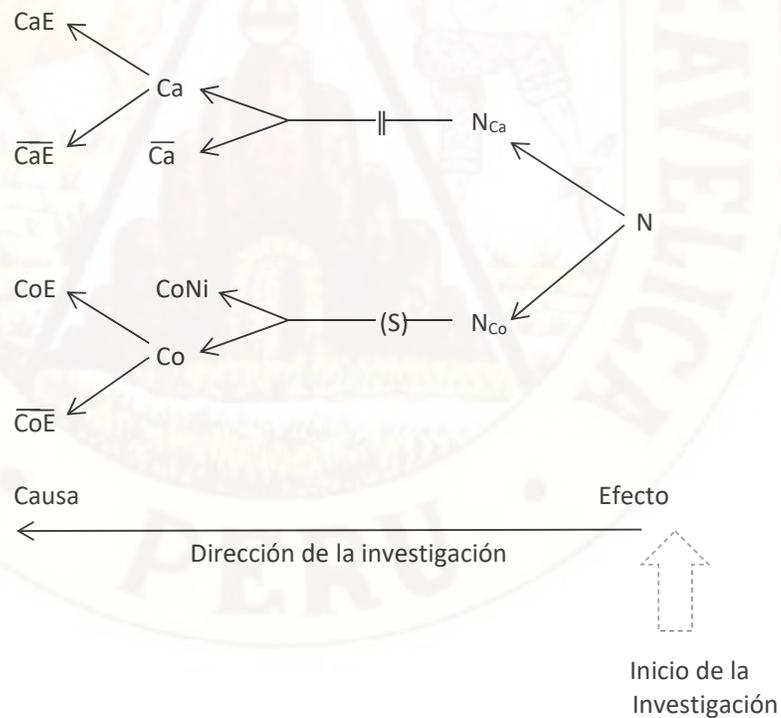
3.4. Diseño de investigación

El estudio correspondió a un diseño analítico de casos controles; en este estudio las muertes fetales correspondieron a los casos y los controles correspondieron a los recién nacidos que no murieron experimentando la vida fetal⁵¹.

Los casos para el estudio fueron 74 muertes fetales registradas en la Dirección Regional de Salud Huancavelica en el año 2013.

Los controles fueron tres por cada caso que hicieron un total de 222 controles (recién nacidos que no murieron en el útero materno), seleccionadas al azar simple, y correspondieron a los registros de parto e historias clínicas de los recién nacidos atendidos en los establecimientos de salud de la Región Huancavelica.

Esquema:



Donde:

- N: Población Fuente
- N_{ca}: Fuente de Población de los casos

N _{co} :	Fuente de Población de los controles
(S):	Muestra de controles
††:	Tamizaje para Casos incidentes
Ca:	Casos de muerte fetal bajo estudio
Cā:	Casos de muerte fetal sin información
CoNi:	Controles No incluidos en estudio
Co:	Controles para Estudio
CaE:	Casos Expuestos
CāE:	Casos no Expuestos
CoE:	Controles Expuestos
CōE:	Controles no Expuestos

En la investigación se presentó las principales variables de estudio en su ambiente natural, es decir el comportamiento de las variables identificadas en los establecimientos de salud, basándose fundamentalmente en la revisión y análisis de la fuente documental como la historia clínica.

3.5. Población Muestra y Muestreo

3.5.1. Población

La población de estudio estuvo constituida por todos los nacimientos ocurridos de enero a diciembre del 2013; que incluyen las muertes fetales y nacidos vivos, que son un total de 8,157 nacimientos y que estuvieron registrados en los servicios de salud de los establecimientos de la Dirección Regional de Salud Huancavelica.

Según el diseño del estudio de Casos y Controles:^{15, 51}

La población de casos estuvo constituida por el total de las muertes fetales; que son un total de 74 muertes, registradas por ocurrencia y residencia en el departamento de Huancavelica en el año 2013.

La población de los controles estuvo constituida por los recién nacidos o neonatos que no murieron dentro del útero de la

madre, que fueron un total de 8083 recién nacidos vivos y que están registradas en los establecimientos de la Dirección Regional de Salud Huancavelica; en el año 2013.

Los estudios de casos y controles representan una estrategia muestral, en la que de manera característica **se selecciona a la población en estudio con base en la presencia (caso) o ausencia (control o referente) del evento de interés**⁵⁴.

Utilización de casos o controles fallecidos. La inclusión de sujetos muertos sólo se justifica en algunas exposiciones que se puedan cuantificar mediante el uso de fuentes secundarias de datos de alta calidad, como pudiera tratarse de historias clínicas o registros de fuentes de información ocupacional⁵⁴.

Proceso de selección de la muestra:

En el estudio de Casos y Controles:

Muestra para los casos: por la metodología y diseño del estudio la muestra estuvo constituida por el total de casos o muertes fetales que hacen un total de 74 muertes, registradas por ocurrencia y residencia en el departamento de Huancavelica en el año 2013.

Muestra para los controles: por la metodología y diseño del estudio; los controles fueron 03 por cada caso⁵⁴; que hacen un total de 222 recién nacidos o neonatos que no murieron en el útero materno y que están registradas en los establecimientos de la Dirección Regional de Salud Huancavelica; en el año 2013.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

Criterios de inclusión:

Para los casos:

- Muerte fetal que resultan de complicaciones obstétricas del embarazo, parto, de intervenciones, omisiones, tratamientos incorrectos o de una cadena de acontecimientos originada en cualquiera de las circunstancias mencionadas anteriormente.
- Muerte fetal que resultan de una enfermedad materna existente antes del embarazo o de una enfermedad que surge durante el mismo, no debida a causas obstétricas directas, pero sí agravada por los cambios fisiológicos del embarazo.
- Patología fetal (Infecciones, Malformaciones congénitas y otros)

Para los controles:

- Recién nacido o neonato vivo, residente en Huancavelica. Nacido al finalizar la gestación por cualquier causa y a cualquier edad gestacional; durante el período cercano al caso; del mismo distrito de procedencia, con registros de nacimiento de los días previos o posteriores al evento

Criterios de exclusión:

- Muerte fetal o recién nacido vivo con historia clínica incompleta o ilegible; o con ficha de investigación o de ficha de recolección de datos incompleta o ilegible.
- Muerte fetal o recién nacido vivo con historias clínicas inmersas en procesos legales o judiciales.
- Las muertes fetales por accidentes de la madre u homicidio de la madre.

3.5.2. Tipo de Muestreo:

Por la metodología y diseño del estudio de casos controles solo se realizó el muestreo a los controles que constituirán la muestra

y estos fueron seleccionados a través del muestreo probabilístico empleando la lista de números aleatorios generada por computadora.

3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Se tomó en cuenta los aspectos éticos, ya que toda información recolectada fue de absoluta reserva.

La **técnica utilizada fue el análisis documental**; La recopilación de información fue en base al análisis documental de las Historias Clínicas, informes de muerte fetal y reporte del índice de vulnerabilidad distrital de la Región Huancavelica.

La información fue recolectada por los investigadores de campo previamente capacitados y estandarizados para tal fin.

Los investigadores de campo realizaron el análisis documentario y fueron evaluando historias clínicas e informes de muerte fetal; recolectando los datos que se requiera para esta investigación.

Fuentes Secundarias

- Historia clínica
- Informes de muerte fetal
- Reporte estadístico del nivel de vulnerabilidad por distritos
- Reporte de las altitudes de los distritos de Huancavelica

Control de calidad de los datos: (validación y seriedad)

Se capacitaron a los investigadores de campo que aplicaron la investigación

Se realizaron reuniones periódicas con los investigadores de campo para el control de calidad de los datos

Se realizaron reuniones con los supervisores para el control de datos

Se realizaron capacitaciones para el uso de fuentes de información y descripción para verificar la calidad de los datos.

El instrumento fue la ficha de recolección de datos conteniendo las variables a estudiar, que fue elaborada en base al planteamiento del problema, hipótesis, objetivos, variables de estudio y los indicadores; contemplo la información sobre las condiciones de riesgo de las muertes fetales (casos) y de sus controles respectivos.

Los datos recogidos fueron ingresados a una base de datos en SPSS, paquete estadístico que posibilita el análisis de caso - control.

3.7. Técnicas de procesamiento y Análisis de datos

Ordenamiento y clasificación de variables; Se elaboró una base de datos en hoja de cálculo Microsoft Excel. Para el análisis estadístico se empleó el programa SPSS 21.0 para Windows, con el que se realizó el análisis de acuerdo a la naturaleza del estudio.

El ingreso de datos lo realizó una persona con experiencia en el manejo de equipos de cómputo, hojas de cálculo Excel y software SPSS.

Se inicio el análisis con la parte descriptiva cuantificando y caracterizando las muertes fetales.

Desde el punto de vista inferencial se realizó el análisis bivariado con la χ^2 , corrección de Yates, Test de Fisher y la significancia asintótica o p-valor; para determinar el grado de asociación en el análisis bivariado si utilizó el Odds Ratio con sus IC95%; así mismo para el análisis multivariado se realizó la regresión logística aplicando el Test de Wald y para la estimación del Odds Ratio se utilizó el exponencial de B ($\text{Exp}(B)$) con su IC95%.

3.8. Descripción de la Prueba de hipótesis

Para el establecimiento de la asociación de los factores de riesgo con la muerte fetal se empleó la regresión logística la cual permitió ajustar las Odds ratios y establecer el grado de asociación entre los factores

de riesgo y la muerte fetal; en términos de asociación con el test de Wald con su p-valor y razón de ventajas (Odds Ratio) con el exponencial de B ($\text{Exp}(B)$).

En este caso no hay una variable independiente principal sino varias, que han sido seleccionadas en este estudio por el investigador tras un profundo conocimiento del tema en cuestión y una rigurosa búsqueda bibliográfica. El análisis de Regresión Logística permitió obtener el grado de asociación (OR) para cada variable ajustadas por las demás y detectar posibles interacciones entre ellas y el efecto estudiado.

La Regresión Logística estableció el modelo más predictivo (menor error estándar y mayor coeficiente de determinación) y con menor número de variables (más armonioso), fijando el nivel de significancia en $p < 0,05$, intervalos de confianza con 95%.

3.9. Aspectos Éticos.

La presente investigación cumplió con los aspectos éticos; por su diseño no pone en riesgo la salud de las personas y no vulnera sus derechos. Así mismo, en la revisión de casos y controles a través de las fuentes secundarias se mantuvo toda discrecionalidad en relación a la información recabada de manera individual respetando los derechos de las personas y familias; los datos fueron tomados y analizados de manera conjunta o general.

Para el estudio retrospectivo de Caso Control no es de aplicación práctica la obtención del consentimiento informado; pero si fue importante garantizar la confidencialidad de la información a la que se tuvo acceso durante la realización del estudio cumpliendo con el principio de respeto por las personas.

CAPITULO IV PRESENTACION DE RESULTADOS

Se elaboro la matriz de datos con las variables dicotomizadas, distribuidos en casos y controles; a partir del cual se procesó la información utilizando estadística inferencial a través del análisis bivariados y regresión logística.

Para el análisis bivariado se utilizó la medida de asociación Odds Ratio (OR) con un intervalo de confianza al 95% y para la contrastación de la hipótesis, se utilizaron los estadísticos para datos no emparejados como la prueba Chi-cuadrado de Pearson, con corrección de Yates o por continuidad, prueba exacta de Fisher, comparando la significancia asintótica o p valor del estadístico con el nivel de significancia (valor de $p < 0.05$).

Para la determinación del grado de asociación se compararon las exposiciones de los casos con las de los controles, y los resultados fueron presentados usando los llamados Odds o posibilidades (cociente entre la probabilidad de enfermar o morir y la probabilidad de no enfermar o no morir) y la razón de posibilidades de adquirir una enfermedad entre expuestos y entre no expuestos (Odds Ratio, OR, razón de momios, razón de posibilidades).

La asociación y Odds Ratio encontradas en el análisis bivariado se ajustaron con la regresión logística, eliminando las asociaciones espurias.

Para el análisis multivariado con la regresión logística se utilizó el estadístico de Wald con su p-valor y para los Odds Ratios estimados el exponencial de B (Exp(B)) con sus intervalos de confianza al 95%.

4.1. Presentación e interpretación de datos de los factores biomédicos y muerte fetal.

Tabla N° 01. Factores biomédicos y muerte fetal en la región Huancavelica en el año 2013. Análisis bivariado para casos y controles.

Factores Biomédicos	Muerte Fetal									
	Si (Casos) n° (n=74)	No (Controles) n° (n=222)	Chi-cuadrado de Pearson		Corrección de Yates		Estadíst Exacto de Fisher P	OR	IC 95%	
			Valor	P	Valor	p			Inferior	Superior
Sexo del feto masculino	33	113	0,883	0,347	0,649	0,421	0,421	0,776	0,458	1,317
Edad fetal menos de 37 semanas	36	6	96,225	0,000	92,488	0,000	0,000	34,105	13,450	86,483
Presencia de malformación congénita	18	1	52,661 ^a	0,000	48,762	0,000	0,000	71,036	9,284	543,53
Presencia de sufrimiento fetal	59	4	201,17	0,000	196,54	0,000	0,000	214,36	68,571	670,15
Rotura prematura de membranas	3	1	5,406 ^b	0,020	3,041	0,081	0,050	9,338	0,956	91,195
Infección de las vías urinarias en la gestante	39	17	73,413	0,000	70,506	0,000	0,000	13,437	6,855	26,339

^a Una casilla (25%) tiene una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 4,75.

^b Dos casillas (50%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. El recuento mínimo esperado es 1,00.

Fuente: Ficha de recolección de datos. Investigación sobre “Factores de riesgo asociados a mortalidad fetal en la región Huancavelica año 2013”

En la Tabla N° 01. Se observó que han estado expuestos al factor sexo del feto masculino, 33 de 74 casos y 113 de 222 controles; en este factor y la muerte fetal, se encontró un $\chi^2=0,883$, p-valor=0,347; corrección de Yates=0,649, p-valor=0,421; al tener un p-valor mayor que 0,05. Este factor no tiene una asociación estadísticamente significativa con la muerte fetal.

Se encontró un Odds Ratio de 0,776 con un IC 95% = (0,458 – 1,317).

Por lo tanto, para el estudio el OR encontrado no es significativo.

Han estado expuestos al factor edad fetal menos de 37 semanas, 36 de 74 casos y 6 de 222 controles; en este factor y la muerte fetal se encontró un $\text{Chi}^2=96,225$ p-valor=0,000; corrección de Yates=92,488, p-valor=0,000; al tener un p-valor menor que 0,05. Este factor tiene una asociación estadísticamente significativa con la muerte fetal.

Se encontró un Odds Ratio de 34,105 con un IC 95% = (13,450 – 86,483). Por lo tanto, para el estudio el factor de riesgo edad fetal menos de 37 semanas, aumenta en 34 veces la posibilidad de tener una muerte fetal.

Han estado expuestos al factor presencia de malformaciones congénitas, 18 de 74 casos y 1 de 222 controles; en este factor y la muerte fetal se encontró un $\text{Chi}^2=52,661$ p-valor=0,000; corrección de Yates=48,762, p-valor=0,000; p-valor del test exacto de Fisher=0,000. Al tener un p-valor menor que 0,05. Este factor tiene una asociación estadísticamente significativa con la muerte fetal.

Se encontró un Odds Ratio de 71,036 con un IC 95% = (9,284 – 543,533). Por lo tanto, para el estudio el factor de riesgo presencia de malformaciones congénitas, aumenta en 71 veces la posibilidad de tener una muerte fetal.

Han estado expuestos al factor presencia de sufrimiento fetal, 59 de 74 casos y 4 de 222 controles; en este factor y la muerte fetal se encontró un $\text{Chi}^2=201,171$ p-valor=0,000; corrección de Yates=196,547, p-valor=0,000. Al tener un p-valor menor que 0,05. Este factor tiene una asociación estadísticamente significativa con la muerte fetal.

Se encontró un Odds Ratio de 214,367 con un IC 95% = (68,571 – 670,155). Por lo tanto, para el estudio el factor de riesgo presencia de sufrimiento fetal, aumenta en 214 veces la posibilidad de tener una muerte fetal.

Han estado expuestos al factor rotura prematura de membranas, 3 de 74 casos y 1 de 222 controles; en este factor y la muerte fetal se encontró un $\text{Chi}^2=5,406$ p-valor=0,020; corrección de Yates=3,041, p-valor=0,081. Al tener un p-valor mayor que 0,05. Este factor no tiene una asociación estadísticamente significativa con la muerte fetal.

Se encontró un Odds Ratio de 9,338 con un IC 95% = (0,956 – 91,195). Por lo tanto, para el estudio el OR encontrado no es significativo.

Han estado expuestos al factor infección de las vías urinarias en la gestante, 39 de 74 casos y 17 de 222 controles; en este factor y la muerte fetal, se encontró un $\text{Chi}^2=73,413$ p-valor=0,000; corrección de Yates=70,506, p-valor=0,000. Al tener un p-valor menor que 0,05. Este factor tiene una asociación estadísticamente significativa con la muerte fetal.

Se encontró un Odds Ratio de 13,437 con un IC 95% = (6,855 – 26,339). Por lo tanto, para el estudio el factor de riesgo infección de las vías urinarias en la gestante, aumenta en 13,4 veces la posibilidad de tener una muerte fetal.

Tabla N° 02. Factores biomédicos y grado de asociación con la muerte fetal en la región Huancavelica en el año 2013. Análisis de regresión logística para casos y controles.

Factores biomédicos asociados a muerte fetal	B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Exp(B)	95% C.I. para EXP(B)	
							Inferior	Superior
Edad fetal menor a 37 semanas	3,561	1,368	6,777	1	0,009	35,204	2,411	514,070
Malformación congénita	6,450	1,504	18,388	1	0,000	632,803	33,181	12068,397
Sufrimiento fetal	7,470	1,137	43,161	1	0,000	1753,803	188,882	16284,351
Infección de las vías urinarias en gestante	1,128	1,047	1,161	1	0,281	3,090	0,397	24,073

Fuente: Ficha de recolección de datos. Investigación sobre “Factores de riesgo asociados a mortalidad fetal en la región Huancavelica año 2013”

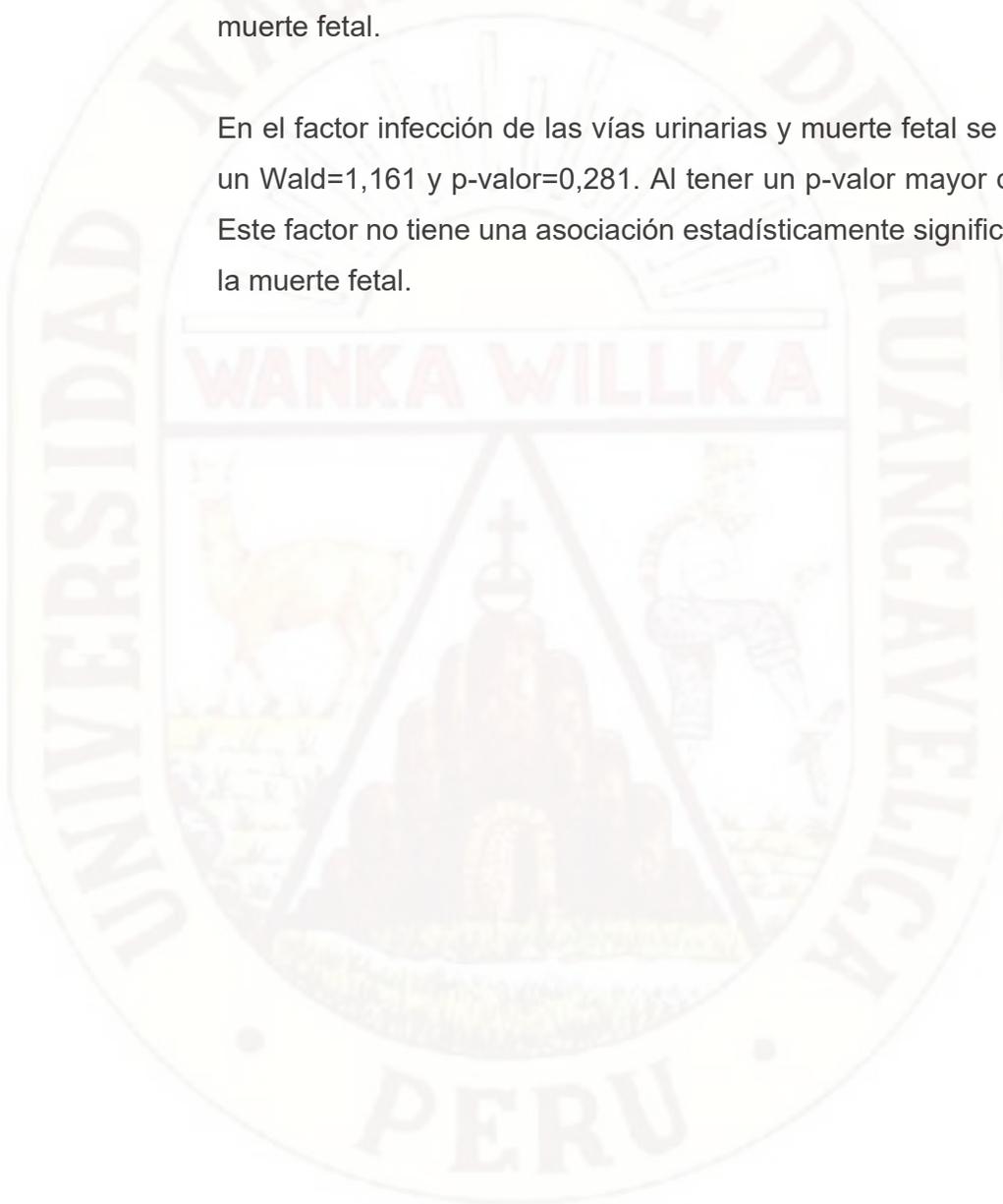
En la tabla N° 02. En el factor edad fetal menor a 37 semanas y muerte fetal se encontró un Wald=6,777 y p-valor=0,009. Al tener un p-valor menor que 0,05. Este factor tiene una asociación estadísticamente significativa con la muerte fetal; para este factor se encontró un Odds Ratio estimado o Exp(B) de 35,204 con un IC 95% para Exp(B) = (2,411 – 514,070). Por lo tanto, para el estudio el factor de riesgo edad fetal menor a 37 semanas, aumenta en 35 veces la posibilidad de tener una muerte fetal.

En el factor malformación congénita y muerte fetal; se encontró un Wald=18,388 y p-valor=0,000. Al tener un p-valor menor que 0,05. Este factor tiene una asociación estadísticamente significativa con la muerte fetal; para este factor se encontró un Odds Ratio estimado o Exp(B) de 632,803 con un IC 95% para Exp(B) = (33,181 – 12068,397). Por lo tanto, para el estudio el factor de riesgo malformación congénita, aumenta en 633 veces la posibilidad de tener una muerte fetal.

En el factor sufrimiento fetal y muerte fetal se encontró un Wald=43,161 y p-valor=0,000. Al tener un p-valor menor que 0,05. Este factor tiene una asociación estadísticamente significativa con la

muerte fetal; para este factor se encontró un Odds Ratio estimado o $\text{Exp}(B)$ de 1753,803 con un IC 95% para $\text{Exp}(B) = (188,882 - 16284,351)$. Por lo tanto, para el estudio el factor de riesgo sufrimiento fetal agudo, aumenta en 1754 veces la posibilidad de tener una muerte fetal.

En el factor infección de las vías urinarias y muerte fetal se encontró un $\text{Wald}=1,161$ y $\text{p-valor}=0,281$. Al tener un p-valor mayor que 0,05. Este factor no tiene una asociación estadísticamente significativa con la muerte fetal.



4.2. Presentación e interpretación de datos de los factores socioeconómicos y muerte fetal.

Tabla N° 03. Factores socioeconómicos: Edad de la madre, lugar de emergencia, lugar de residencia asociados a muerte fetal en la región Huancavelica en el año 2013. Análisis bivariado para casos y controles

Factores Socioeconómicos: Edad de la madre, lugar de emergencia, lugar de residencia	Muerte Fetal									
	Si (Casos) n° (n=74)	No (Controles) n° (n=222)	Chi-cuadrado de Pearson		Corrección de Yates		Estadíst Exacto de Fisher P	OR	IC 95%	
			Valor	P	Valor	p			Inferior	Superior
Edad de la madre ≤ 19 años	13	63	3,399	0,065	2,856	0,091	0,067	0,538	0,276	1,047
Edad de la madre de 20 a 29 años	25	97	2,250	0,134	1,859	0,173	0,172	0,657	0,379	1,139
Edad de la madre de 30 a 39 años	28	52	5,847	0,016	5,139	0,023	0,023	1,990	1,133	3,495
Edad de la madre ≥ 40 años	8	10	3,865 ^a	0,049	2,839	0,092	0,087	2,570	0,974	6,778
Domicilio como lugar de ocurrencia de emergencia	53	12	141,99	0,000	138,16	0,000	0,000	44,167	20,438	95,447
Lugar de residencia rural de la madre	71	184	7,937	0,005	6,880	0,009	0,003	4,888	1,462	16,340
Lugar de residencia > a 3000 msnm	58	174	0,000	1,000	0,000	1,000	1,000	1,000	0,528	1,895

^a Una casilla (25%) tiene una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 4,50.

Fuente: Ficha de recolección de datos. Investigación sobre “Factores de riesgo asociados a mortalidad fetal en la región Huancavelica año 2013”

En la Tabla N° 03. Se encontró que han estado expuestos al factor edad de la madre ≤ 19 años, 13 de 74 casos y 63 de 222 controles; en este factor y la muerte fetal; se encontró un $\text{Chi}^2=3,399$, p-valor=0,065; corrección de Yates=2,856, p-valor=0,091; al tener un p-valor mayor que 0,05. Este factor no tiene una asociación estadísticamente significativa con la muerte fetal.

Se encontró un Odds Ratio de 0,538 con un IC 95% = (0,276 – 1,047). Por lo tanto, para el estudio el OR encontrado no es significativo.

Han estado expuestos al factor edad de la madre de 20 a 29 años, 25 de 74 casos y 97 de 222 controles; en este factor y la muerte fetal; se encontró un $\text{Chi}^2=2,250$, $\text{p-valor}=0,134$; corrección de Yates= $1,859$, $\text{p-valor}=0,173$; al tener un p-valor mayor que $0,05$. Este factor no tiene una asociación estadísticamente significativa con la muerte fetal. Se encontró un Odds Ratio de $0,657$ con un IC 95% = $(0,379 - 1,139)$. Por lo tanto, para el estudio el OR encontrado no es significativo.

Han estado expuestos al factor edad de la madre de 30 a 39 años, 28 de 74 casos y 52 de 222 controles; en este factor y la muerte fetal se encontró un $\text{Chi}^2=5,847$, $\text{p-valor}=0,016$; corrección de Yates= $5,139$, $\text{p-valor}=0,023$; al tener un p-valor menor que $0,05$. Este factor tiene una asociación estadísticamente significativa con la muerte fetal. Se encontró un Odds Ratio de $1,990$ con un IC 95% = $(1,133 - 3,495)$. Por lo tanto, para el estudio el factor de riesgo edad de la madre de 30 a 39 años, aumenta en $1,9$ veces la posibilidad de tener una muerte fetal.

Han estado expuestos al factor edad de la madre ≥ 40 años, 8 de 74 casos y 10 de 222 controles; en este factor y la muerte fetal se encontró un $\text{Chi}^2=3,865$, $\text{p-valor}=0,049$; corrección de Yates= $2,839$, $\text{p-valor}=0,092$, p-valor del test exacto de Fisher= $0,087$. Al tener un p-valor mayor que $0,05$. Este factor no tiene una asociación estadísticamente significativa con la muerte fetal. Se encontró un Odds Ratio de $2,570$ con un IC 95% = $(0,974 - 6,778)$. Por lo tanto, para el estudio el OR encontrado no es significativo.

Han estado expuestos al factor domicilio como lugar de ocurrencia de la emergencia, 53 de 74 casos y 12 de 222 controles; en este factor y la muerte fetal se encontró un $\text{Chi}^2=141,997$, $\text{p-valor}=0,000$; corrección de Yates= $138,160$, $\text{p-valor}=0,000$; al tener un p-valor

menor que 0,05. Este factor tiene una asociación estadísticamente significativa con la muerte fetal.

Se encontró un Odds Ratio de 44,167 con un IC 95% = (20,438 – 95,447). Por lo tanto, para el estudio el factor de riesgo domicilio como lugar de ocurrencia de la emergencia, aumenta en 44 veces la posibilidad de tener una muerte fetal.

Han estado expuestos al factor lugar de residencia rural de la madre, 53 de 74 casos y 12 de 222 controles; en este factor y la muerte fetal se encontró un $\text{Chi}^2=7,937$, $\text{p-valor}=0,005$; corrección de Yates= $6,880$, $\text{p-valor}=0,009$; al tener un p-valor menor que 0,05. Este factor tiene una asociación estadísticamente significativa con la muerte fetal.

Se encontró un Odds Ratio de 4,888 con un IC 95% = (1,462 – 16,340). Por lo tanto, para el estudio el factor de riesgo lugar de residencia rural de la madre, aumenta en 4,8 veces la posibilidad de tener una muerte fetal.

Han estado expuestos al factor lugar de residencia > a 3000 msnm, 58 de 74 casos y 174 de 222 controles; en este factor y la muerte fetal se encontró un $\text{Chi}^2=0,000$, $\text{p-valor}=1,000$; corrección de Yates= $0,000$, $\text{p-valor}=1,000$. Al tener un p-valor mayor que 0,05. Este factor no tiene una asociación estadísticamente significativa con la muerte fetal.

Se encontró un Odds Ratio de 1,000 con un IC 95% = (0,528 – 1,895). Por lo tanto, para el estudio el OR encontrado no es significativo.

Tabla N° 04. Factores socioeconómicos: Estado civil de la madre, nivel de instrucción, vulnerabilidad distrital, sin atención prenatal asociados a muerte fetal en la región Huancavelica en el año 2013. Análisis bivariado para casos y controles.

Factores Socioeconómicos: Estado civil de la madre, nivel de instrucción, vulnerabilidad distrital, sin atención prenatal	Muerte Fetal									
	Si (Casos) n° (n=74)	No (Controles) n° (n=222)	Chi-cuadrado de Pearson		Corrección de Yates		Estadíst Exacto de Fisher p	OR	IC 95%	
			Valor	P	Valor	p			Inferior	Superior
Madre soltera	16	26	4,476	0,034	3,700	0,054	0,053	2,080	1,045	4,139
Madre conviviente	30	136	9,675	0,002	8,852	0,003	0,003	0,431	0,252	0,738
Madre casada	28	60	3,105	0,078	2,609	0,106	0,106	1,643	0,943	2,864
Madre sin estudios	8	5	9,682 ^b	0,002	7,751	0,005	0,005	5,261	1,664	16,628
Madre con nivel educativo primario	41	115	0,289	0,591	0,163	0,687	0,687	1,156	0,681	1,961
Madre con nivel educativo secundario	23	87	1,562	0,211	1,235	0,267	0,266	0,700	0,399	1,227
Madre con nivel educativo superior	2	15	1,685 ^c	0,194	1,019	0,313	0,256	0,383	0,086	1,717
Vulnerabilidad distrital baja	16	48	0,000	1,000	0,000	1,000	1,000	1,000	0,528	1,895
Vulnerabilidad distrital mediana	29	87	0,000	1,000	0,000	1,000	1,000	1,000	0,583	1,714
Vulnerabilidad distrital alta	6	18	0,000	1,000	0,000	1,000	1,000	1,000	0,381	2,622
Vulnerabilidad distrital muy alta	23	69	0,000	1,000	0,000	1,000	1,000	1,000	0,566	1,766
Sin atención prenatal	18	7	32,170	0,000	29,491	0,000	0,000	9,872	3,930	24,803

^b Una casilla (25%) tiene una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínimo esperada es 3,25.

^c Una casilla (25%) tiene una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 4,25.

Fuente: Ficha de recolección de datos. Investigación sobre “Factores de riesgo asociados a mortalidad fetal en la región Huancavelica año 2013”

En la Tabla N° 04. Se encontró que han estado expuestos al factor madre soltera, 16 de 74 casos y 26 de 222 controles; en este factor y la muerte fetal se encontró un $\chi^2=4,476$, p -valor=0,034; al tener un p -valor menor que 0,05. Este factor tiene una asociación estadísticamente significativa con la muerte fetal.

Se encontró un Odds Ratio de 2,080 con un IC 95% = (1,045 – 4,139).

Por lo tanto, para el estudio el factor de riesgo madre soltera, aumenta en 2 veces la posibilidad de tener una muerte fetal.

Han estado expuestos al factor madre conviviente, 30 de 74 casos y 136 de 222 controles; en este factor y la muerte fetal se encontró un $\text{Chi}^2=9,675$, $\text{p-valor}=0,002$; corrección de Yates=8,852, $\text{p-valor}=0,003$; al tener un p-valor menor que 0,05. Este factor tiene una asociación estadísticamente significativa con la muerte fetal.

Se encontró un Odds Ratio de 0,431 con un IC 95% = (0,252 – 0,738). Por lo tanto, para el estudio el factor madre conviviente es un factor de protección.

Han estado expuestos al factor madre casada, 28 de 74 casos y 60 de 222 controles; en este factor y la muerte fetal; se encontró un $\text{Chi}^2=3,105$, $\text{p-valor}=0,078$; corrección de Yates=2,609, $\text{p-valor}=0,106$; al tener un p-valor mayor que 0,05. Este factor no tiene una asociación estadísticamente significativa con la muerte fetal.

Se encontró un Odds Ratio de 1,643 con un IC 95% = (0,943 – 2,864). Por lo tanto, para el estudio el OR encontrado no es significativo.

Se encontró que han estado expuestos al factor madre sin estudios, 8 de 74 casos y 5 de 222 controles; en este factor y la muerte fetal se encontró un $\text{Chi}^2=9,682$, $\text{p-valor}=0,002$; corrección de Yates=7,751, $\text{p-valor}=0,005$. Al tener un p-valor menor que 0,05. Este factor tiene una asociación estadísticamente significativa con la muerte fetal.

Se encontró un Odds Ratio de 5,261 con un IC 95% =(1,664 – 16,628). Por lo tanto, para el estudio el factor de riesgo madre sin estudios, aumenta en 5,2 veces la posibilidad de tener una muerte fetal.

Han estado expuestos al factor madre con nivel educativo primario, 41 de 74 casos y 115 de 222 controles; en este factor y la muerte fetal; se encontró un $\text{Chi}^2=0,289$, $\text{p-valor}=0,591$; corrección de Yates=0,163, $\text{p-valor}=0,687$; al tener un p-valor mayor que 0,05. Este

factor no tiene una asociación estadísticamente significativa con la muerte fetal.

Se encontró un Odds Ratio de 1,156 con un IC 95% = (0,681 – 1,961). Por lo tanto, para el estudio el OR encontrado no es significativo.

Han estado expuestos al factor madre con nivel educativo secundario, 23 de 74 casos y 87 de 222 controles; en este factor y la muerte fetal; se encontró un $\text{Chi}^2=1,562$, $\text{p-valor}=0,211$; corrección de Yates= $1,235$, $\text{p-valor}=0,267$; al tener un p-valor mayor que 0,05. Este factor no tiene una asociación estadísticamente significativa con la muerte fetal. Se encontró un Odds Ratio de 0,700 con un IC 95% = (0,399 – 1,227). Por lo tanto, para el estudio el OR encontrado no es significativo.

Han estado expuestos al factor madre con nivel educativo superior, 2 de 74 casos y 15 de 222 controles; en este factor y la muerte fetal; se encontró un $\text{Chi}^2=1,685$, $\text{p-valor}=0,194$; corrección de Yates= $1,019$, $\text{p-valor}=0,313$; al tener un p-valor mayor que 0,05. Este factor no tiene una asociación estadísticamente significativa con la muerte fetal. Se encontró un Odds Ratio de 0,383 con un IC 95% = (0,086 – 1,717). Por lo tanto, para el estudio el OR encontrado no es significativo.

Han estado expuestos al factor vulnerabilidad distrital baja, 16 de 74 casos y 48 de 222 controles; en este factor y la muerte fetal; se encontró un $\text{Chi}^2=0,000$, $\text{p-valor}=1,000$; corrección de Yates= $0,000$, $\text{p-valor}=1,000$; al tener un p-valor mayor que 0,05. Este factor no tiene una asociación estadísticamente significativa con la muerte fetal. Se encontró un Odds Ratio de 1,000 con un IC 95% = (0,528 – 1,895). Por lo tanto, para el estudio el OR encontrado no es significativo.

Han estado expuestos al factor vulnerabilidad distrital mediana, 29 de 74 casos y 87 de 222 controles; en este factor y la muerte fetal; se

encontró un $\text{Chi}^2=0,000$, $\text{p-valor}=1,000$; corrección de Yates= $0,000$, $\text{p-valor}=1,000$; al tener un p-valor mayor que $0,05$. Este factor no tiene una asociación estadísticamente significativa con la muerte fetal.

Se encontró un Odds Ratio de $1,000$ con un IC $95\% = (0,583 - 1,714)$.

Por lo tanto, para el estudio el OR encontrado no es significativo.

Han estado expuestos al factor vulnerabilidad distrital alta, 6 de 74 casos y 18 de 222 controles; en este factor y la muerte fetal; se encontró un $\text{Chi}^2=0,000$, $\text{p-valor}=1,000$; corrección de Yates= $0,000$, $\text{p-valor}=1,000$; al tener un p-valor mayor que $0,05$. Este factor no tiene una asociación estadísticamente significativa con la muerte fetal.

Se encontró un Odds Ratio de $1,000$ con un IC $95\% = (0,381 - 2,622)$.

Por lo tanto, para el estudio el OR encontrado no es significativo.

Han estado expuestos al factor vulnerabilidad distrital muy alta, 23 de 74 casos y 69 de 222 controles; en este factor y la muerte fetal; se encontró un $\text{Chi}^2=0,000$, $\text{p-valor}=1,000$; corrección de Yates= $0,000$, $\text{p-valor}=1,000$; al tener un p-valor mayor que $0,05$. Este factor no tiene una asociación estadísticamente significativa con la muerte fetal.

Se encontró un Odds Ratio de $1,000$ con un IC $95\% = (0,566 - 1,766)$.

Por lo tanto, para el estudio el OR encontrado no es significativo.

Se encontró que han estado expuestos al factor sin atención prenatal, 18 de 74 casos y 7 de 222 controles; en este factor y la muerte fetal se encontró un $\text{Chi}^2=32,170$, $\text{p-valor}=0,000$; corrección de Yates= $29,491$, $\text{p-valor}=0,000$. Al tener un p-valor menor que $0,05$, este factor tiene una asociación estadísticamente significativa con la muerte fetal.

Se encontró un Odds Ratio de $9,872$ con un IC $95\% = (3,930 - 24,803)$.

Por lo tanto, para el estudio el factor de riesgo sin atención prenatal, aumenta en $9,8$ veces la posibilidad de tener una muerte fetal.

Tabla N° 05. Factores socioeconómicos y grado de asociación con la muerte fetal en la región Huancavelica en el año 2013. Análisis de regresión logística para casos y controles.

Factores socioeconómicos asociados a muerte fetal	B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Exp(B)	95% C.I. para EXP(B)	
							Inferior	Superior
Edad de la madre de 30 a 39 años	0,159	0,475	0,112	1	0,738	1,172	0,462	2,972
Domicilio como lugar de emergencia/parto	3,666	0,445	67,898	1	0,000	39,083	16,342	93,465
Lugar de residencia rural de la madre	1,070	0,777	1,896	1	0,169	2,914	0,636	13,362
Madre soltera	0,470	0,589	0,638	1	0,425	1,600	0,505	5,072
Madre conviviente	-1,153	0,482	5,725	1	0,017	0,316	0,123	0,812
Madre sin estudios	1,816	0,790	5,291	1	0,021	6,149	1,308	28,898
Madre Sin APN	2,080	0,732	8,067	1	0,005	8,002	1,905	33,611

Fuente: Ficha de recolección de datos. Investigación sobre “Factores de riesgo asociados a mortalidad fetal en la región Huancavelica año 2013”

En la tabla N° 05. En el factor edad de la madre de 30 a 39 años y muerte fetal se encontró un Wald=0,112 y p-valor=0,738. Al tener un p-valor mayor que 0,05. Este factor no tiene una asociación estadísticamente significativa con la muerte fetal.

Para el factor domicilio como lugar donde ocurrió la emergencia y muerte fetal; se encontró un Wald=67,898 y p-valor=0,000. Al tener un p-valor menor que 0,05. Este factor tiene una asociación estadísticamente significativa con la muerte fetal; para este factor se encontró un Odds Ratio estimado o exponencial de B (Exp(B)) de 39,083 con un IC 95% para Exp(B) = (16,342 – 93,465). Por lo tanto, para el estudio el factor de riesgo domicilio como lugar donde ocurrió la emergencia, aumenta en 39 veces la posibilidad de tener una muerte fetal.

Para el factor lugar de residencia rural de la madre y muerte fetal se encontró un Wald=1,896 y p-valor=0,169. Al tener un p-valor mayor

que 0,05. Este factor no tiene una asociación estadísticamente significativa con la muerte fetal.

Para el factor madre soltera y muerte fetal se encontró un Wald=0,638 y p-valor=0,425. Al tener un p-valor mayor que 0,05. Este factor no tiene una asociación estadísticamente significativa con la muerte fetal.

Para el factor madre conviviente y muerte fetal; se encontró un Wald=5,725 y p-valor=0,017. Al tener un p-valor menor que 0,05. Este factor tiene una asociación estadísticamente significativa con la muerte fetal; para este factor se encontró un Odds Ratio estimado o Exp(B) de 0,316 con un IC 95% para Exp(B) = (0,123 – 0,812). Por lo tanto, para el estudio el factor madre conviviente, es un factor de protección para la muerte fetal.

Para el factor madre sin estudios y muerte fetal; se encontró un Wald=5,291 y p-valor=0,021. Al tener un p-valor menor que 0,05. Este factor tiene una asociación estadísticamente significativa con la muerte fetal; para este factor se encontró un Odds Ratio estimado o Exp(B) de 6,149 con un IC 95% para Exp(B) = (1,308 – 28,898). Por lo tanto, para el estudio el factor de riesgo madre sin estudios, aumenta en 6 veces la posibilidad de tener una muerte fetal.

Para el factor madre sin atención prenatal y muerte fetal; se encontró un Wald=8,067 y p-valor=0,005. Al tener un p-valor menor que 0,05. Este factor tiene una asociación estadísticamente significativa con la muerte fetal; para este factor se encontró un Odds Ratio estimado o Exp(B) de 8,002 con un IC 95% para Exp(B) = (1,905 – 33,611). Por lo tanto, para el estudio el factor de riesgo madre sin atención prenatal, aumenta en 8 veces la posibilidad de tener una muerte fetal.

4.3. Discusión de resultados

El estudio considero como ámbito toda la región Huancavelica, se estudiaron 74 muertes fetales (casos), de las cuales se revisaron los expedientes o informes de muertes fetales y 222 historias clínicas de los recién nacidos que no murieron experimentando la vida fetal y el parto (controles) registrados en los establecimientos de salud, de la dirección regional de salud Huancavelica, muertes que ocurrieron en el periodo 2013.

En cuanto a los factores biomédicos; sexo del feto masculino, rotura prematura de membranas, infección de las vías urinarias en la gestante, no se encontró asociación como factor de riesgo para muerte fetal, porque estos factores no influyen en la muerte fetal en el contexto regional, considerando el enfoque morbicéntrico del positivismo¹⁹.

Sobre la rotura prematura de membranas, la no asociación encontrada no concuerda con lo hallado por Arrieta Herrera y Col¹¹. Alvares E⁷. quienes encontraron un OR de 1,76 y 10 respectivamente, como factor de riesgo; esto probablemente se deba a un limitado control de las variables confusoras a través de un análisis multivariado.

Sobre la infección de las vías urinarias en la gestante, la no asociación encontrada no concuerda con lo hallado por Alvares E⁷. Quien encontró un OR de 2,1; como factor de riesgo; esto probablemente se deba a un limitado control de las variables confusoras a través de un análisis multivariado.

En cuanto al factor de riesgo biomédico edad fetal menor a 37 semanas; se encontró que se asocia a muerte fetal con un Wald de 6,777; p-valor de 0,009 menor a 0.05. Exp(B) de 35,204 e IC95%

mayores a 1. Por lo cual para el estudio el factor de riesgo edad fetal menor a 37 semanas; aumentan en 35 veces la posibilidad de hacer muerte fetal. Este hallazgo es consistente con otros estudios sobre factores de riesgo asociados a muerte fetal realizados por Gutiérrez NM¹⁰. Arrieta Herrera y otros¹¹. Ticona M. y otros¹². Huiza L. y otros¹³. Rivera L. y otros⁹.

Es importante mencionar que este resultado probablemente se explique porque la edad menor a 37 semanas, requiere de especial cuidado y atención de la madre y el feto; ya que este binomio es muy lábil en este periodo. Probablemente los sistemas de salud aún no están adecuadamente organizados para responder a ciertas contingencias que ocasiona muertes fetales.

En cuanto al factor de riesgo biomédico malformación congénita; se encontró que se asocia a muerte fetal con un Wald de 18,388; p-valor de 0,000 menor a 0.05. Exp(B) de 632,8 e IC95% mayores a 1. Por lo cual para el estudio el factor de riesgo malformación congénita; aumentan en 633 veces la posibilidad de hacer muerte fetal. Este hallazgo es consistente con otros estudios sobre factores de riesgo asociados a muerte fetal realizados por Gutiérrez NM¹⁰. Arrieta Herrera y otros¹¹. Hernández M. y col⁸. Huiza L. y otros¹³. Estos resultados confirman que los defectos congénitos pueden ser no compatibles con la vida; por lo cual, ante el diagnóstico de un defecto congénito, debe realizarse un estudio exhaustivo sistemático para descartar anomalías asociadas, su pronóstico vital depende de cada caso, el carácter evolutivo de las malformaciones y la posibilidad de tratamiento intra útero de manera oportuna.

Ante lo encontrado sobre las malformaciones congénitas el marco teórico sustenta que muchos fetos mueren en el embarazo o después del nacimiento, por lo cual, hay posibilidades diagnósticas y terapéuticas actuales, de las cuales los especialistas en el tema

detallan cinco tipos de defectos que implican cinco actitudes diferentes: defectos susceptibles de aborto selectivo, defectos que precisan inducción pretérmino, defectos que precisan cesárea electiva, defectos que precisan corrección quirúrgica inmediata tras el parto y defectos susceptibles de tratamiento intraútero²³.

En cuanto al factor de riesgo biomédico sufrimiento fetal; se encontró que se asocia a muerte fetal con un Wald de 43,161; p-valor de 0,000 menor a 0.05. Exp(B) de 1753,8 e IC95% mayores a 1. Por lo cual para el estudio el factor de riesgo malformación congénita; aumentan en 1754 veces la posibilidad de hacer muerte fetal. Este resultado confirma que el sufrimiento fetal que se presenta durante el embarazo y altera la fisiología del feto, puede ocasionar una muerte fetal; por lo cual debe ser diagnosticada y tratada de manera oportuna antes que produzca un desenlace fatal en el feto.

Estos resultados se sustentan con en el marco teórico donde se menciona que el sufrimiento fetal produce en el feto hipoxia, hipercapnia, hipoglucemia, acidosis metabólica lo cual condiciona lesión celular y tisular; reversibles en cuadros transitorios y permanentes en casos prolongados; este último puede ocasionar muerte fetal o dejar secuelas neurológicas²⁷.

En cuanto a los factores socioeconómicos; edad de la madre, lugar de residencia, altitud del lugar de residencia, nivel de vulnerabilidad del distrito de procedencia, no se encontró asociación como factor de riesgo para muerte fetal, porque estos factores no influyen en la muerte fetal en el contexto regional.

Este resultado en cuanto a la edad de la madre, lugar de residencia, altitud del lugar de residencia, es contrario a lo hallado por Gutiérrez NM¹⁰, Alvares E⁷, Ticona M¹², respectivamente quienes encontraron que son factores de riesgo. Esto probablemente se deba a un limitado

control de las variables confusoras a través de un análisis multivariado o por otras variables condicionantes que no fueron evaluadas en el estudio o por otras particularidades asociados a su contexto.

En cuanto al factor de riesgo socioeconómico domicilio como lugar de la emergencia; se encontró que se asocia a muerte fetal con un Wald de 67,898; p-valor de 0,000 menor a 0.05. Exp(B) de 39,083 e IC95% mayores a 1. Por lo cual para el estudio el factor de riesgo domicilio como lugar de la emergencia; aumentan en 39 veces la posibilidad de hacer muerte fetal. Sobre este factor no se encontró investigaciones para contrastar dicho resultado; probablemente porque este factor no se ha considerado en otras realidades, forma parte de otro factor o no ha sido posible su evaluación. En el contexto social y económico de la región Huancavelica, las situaciones de emergencia aún se siguen presentado en los domicilios de las madres gestantes; esta condición es un factor de riesgo para la madre y el feto; la emergencia, requiere de atención médica con capacidad resolutive caso contrario el desenlace puede ser desfavorable para el feto, comprometiendo su vida. Esta situación refleja que el sistema de salud de la región, aún no está preparado para responder a esta demanda sanitaria por diversas situaciones como limitado acceso a los servicios de salud, educación sanitaria, capacidad resolutive entre otros.

En cuanto al factor de riesgo socioeconómico madre conviviente; se encontró que se asocia a muerte fetal con un Wald de 5,725; p-valor de 0,017 menor a 0.05. Exp(B) de 0,316 e IC95% menores a 1. Por lo cual para el estudio el factor madre conviviente es un factor de protección. No se encontró investigaciones similares para poder contrastar estos resultados; probablemente porque otros autores no consideraron este factor en sus variables.

El factor madre conviviente como factor de protección para muerte fetal, se sustenta en que; en la región Huancavelica existe una proporción elevada de parejas convivientes y esta relación de pareja es una relación bastante estable o sólida, esto por sus patrones socio culturales arraigados. Probablemente esta relación estable permite una mejor respuesta de pareja como familia, ante las diversas situaciones o condicionantes negativas para la salud, que se puedan presentar en durante el embarazo.

En cuanto al factor de riesgo socioeconómico madre sin estudios; se encontró que se asocia a muerte fetal con un Wald de 5,291; p-valor de 0,021 menor a 0.05. Exp(B) de 6,149 e IC95% mayores a 1. Por lo cual para el estudio el factor de riesgo madre sin estudios; aumentan en 6 veces la posibilidad de hacer muerte fetal. Este hallazgo es consistente con otros estudios sobre factores de riesgo asociados a muerte fetal realizados por Alvares E⁷. Ticona M. y otros¹².

Las madres sin estudios probablemente tengan limitaciones para leer, entender, comprender, interpretar y seguir recomendaciones para su salud.

El no poder comprender situaciones de emergencia o peligro para la salud del feto o la madre, limita poder identificar el problema, adoptar medidas preventivas o buscar atención sanitaria oportuna ante problemas de salud.

En cuanto al factor de riesgo socioeconómico madre sin atención prenatal; se encontró que se asocia a muerte fetal con un Wald de 8,067; p-valor de 0,005 menor a 0.05. Exp(B) de 8,002 e IC95% mayores a 1. Por lo cual para el estudio el factor de riesgo madre sin atención prenatal; aumenta en 8 veces la posibilidad de hacer muerte fetal. Este hallazgo es consistente con otros estudios sobre factores

de riesgo asociados a muerte fetal realizados por Alvares E⁷, Ticona M. y otros¹².

La falta de atención prenatal probablemente ocurra por el limitado acceso a los servicios de salud del primer nivel de atención; por lo cual es pertinente mejorar el acceso de la población al sistema de salud.

Este resultado se sustenta con el marco teórico de la atención prenatal que busca la salud materna perinatal integral; promocionando la salud, educando a la gestante, identificando, previniendo y controlando los factores de riesgo o enfermedades³⁴.

4.4. Proceso de prueba de hipótesis

Las hipótesis planteadas en el estudio fueron:

Hipótesis General:

Hipótesis Nula (H₀): Hipótesis de no diferencia o no asociación, es planteada en forma opuesta a la pregunta de investigación de interés, definida para ser rechazada: “No existe asociación estadísticamente significativa entre los factores de riesgo y la mortalidad fetal en la región Huancavelica en el año 2013”.

Hipótesis Alternativa (H_a): Es la pregunta científica de interés. Aceptaremos que **H_a** es verdadera si los datos sugieren que **H₀** es falsa: “Existe asociación estadísticamente significativa entre los factores de riesgo y la mortalidad fetal en la región Huancavelica en el año 2013”.

Hipótesis Específica:

Primera hipótesis específica.

Hipótesis Nula (Ho): No existe asociación estadísticamente significativa entre los factores de riesgo biomédicos y la mortalidad fetal en la región Huancavelica en el año 2013.

Hipótesis Alterna (Ha): Existe asociación estadísticamente significativa entre los factores de riesgo biomédicos y la mortalidad fetal en la región Huancavelica en el año 2013.

Segunda hipótesis específica.

Hipótesis Nula (Ho): No existe asociación estadísticamente significativa entre los factores de riesgo socioeconómicos y la mortalidad fetal en la región Huancavelica en el año 2013.

Hipótesis Alterna (Ha): Existe asociación estadísticamente significativa entre los factores de riesgo socioeconómicos y la mortalidad fetal en la región Huancavelica en el año 2013.

Para el proceso de prueba de hipótesis con un nivel de confianza del 95% y un nivel de significancia del 5%; se tuvo presente dos aspectos:

A) Primero prueba de hipótesis para asociación: Para determinar si existe o no asociación entre factor de exposición y el daño.

Análisis Bivariado Simple

En el análisis bivariado simple se realizó el contraste de hipótesis con la prueba de Chi Cuadrado, corrección de Yates, test exacto de Fisher y la significancia estadística o p-valor, menor a 0.05.

En la regresión logística binaria múltiple se realizó el contraste de hipótesis con el test de Wald y la significancia estadística o p-valor, menor a 0.05.

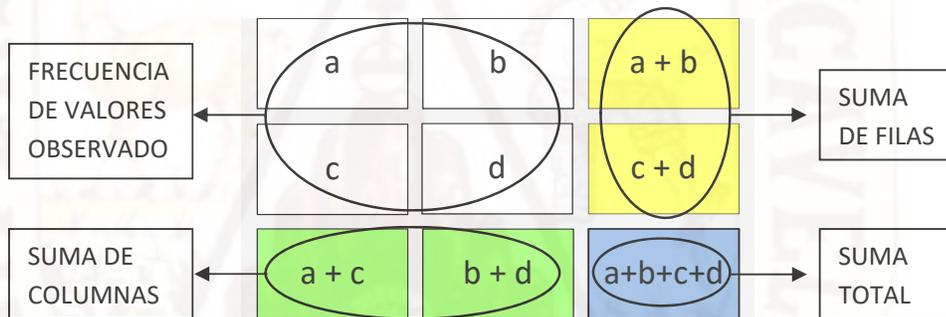
CONTRASTE DE HIPÓTESIS: Hipótesis Nula e Hipótesis alternativa ^{35,36,37}.

Tablas de contingencia

	Casos	Controles	
Expuestos	a	b	a + b
No expuestos	c	d	c + d
	a + c	b + d	a+b+c+d

REALIZAR LAS SUMAS POR FILAS, POR COLUMNAS

Y LA SUMA TOTAL



CALCULO DE LAS FRECUENCIAS ESPERADAS

a_e	b_e
c_e	d_e

$$a_e = \frac{(a + b)(a + c)}{(a + b + c + d)}$$

$$b_e = \frac{(a + b)(b + d)}{(a + b + c + d)}$$

$$c_e = \frac{(c + d)(a + c)}{(a + b + c + d)}$$

$$d_e = \frac{(c + d)(b + d)}{(a + b + c + d)}$$

$$X^2 = \sum \frac{(\text{Observado} - \text{Esperado})^2}{\text{Esperado}}$$

Calcular los grados de libertad. En este caso, como son dos los criterios de clasificación, el grado de libertad se calcularía así:

Grados de libertad = (nº de filas – 1) por (nº de columnas – 1)

Grados de libertad = (2 – 1)(2 – 1) = 1 x 1 = 1

Para el estudio:

Si $X^2 > 3.841$, el test es significativo (se rechaza H_0) con $p < 0.05$.

El valor P ó significancia estadística es una medida (cuantitativa) de la fuerza de la evidencia en contra de la hipótesis nula.

Cuando el valor de una frecuencia observada es menor que 5, se deben de aplicar correcciones como la corrección de Yates, que es conservadora, en el sentido de que intenta disminuir el valor de la X^2 con el fin de que sea más difícil demostrar la significación estadística.

Así

$$X^2 = \sum \frac{(|\text{Observado} - \text{Esperado}| - 0.5)^2}{\text{Esperado}}$$

En el caso de que el valor de una frecuencia esperada sea menor que 5 es mejor recurrir a realizar la prueba de significancia estadística test exacto de Fisher.

El test exacto de Fisher permite analizar si dos variables están asociadas cuando la muestra a estudiar es demasiado pequeña y no se cumplen las condiciones necesarias para que la aplicación del test X^2 sea adecuada.

La probabilidad exacta de observar un conjunto concreto de frecuencias a, b, c y d en una tabla 2 x 2 cuando se asume independencia y los totales de filas y columnas se consideran fijos viene dada por la distribución hipergeométrica:

$$p = \frac{(a+b)!(c+d)!(a+c)!(b+d)!}{(a+b+c+d)!a!b!c!d!}$$

Este valor de P indicará la probabilidad de obtener una diferencia entre los grupos mayor o igual a la observada, bajo la hipótesis nula de independencia. Si esta probabilidad es pequeña ($p < 0.05$) se deberá rechazar la hipótesis nula y deberemos asumir que las dos variables no son independientes, sino que están asociadas y se deberá aceptar la hipótesis alterna.

Análisis con regresión logística binaria múltiple

La regresión logística binaria se caracteriza por disponer de una variable dependiente cualitativa con dos valores (categorías o

grupos) que configuran la presencia y la ausencia de una determinada característica.

Lo que se pretende mediante la Regresión Logística es **expresar la probabilidad de que ocurra el evento en cuestión como función de ciertas variables**, que se presumen relevantes o influyentes. Si ese hecho que queremos modelizar o predecir lo representamos por Y (la variable dependiente), y las k variables explicativas (independientes y de control) se designan por X1, X2, X3, ..., Xk, la ecuación general (o **función logística**) es:

$$P(Y=1) = \frac{1}{1 + \exp(-\alpha - \beta_1 X_1 - \beta_2 X_2 - \beta_3 X_3 - \dots - \beta_k X_k)}$$

Donde $\alpha, \beta_1, \beta_2, \beta_3, \dots, \beta_k$ son los parámetros del modelo, y **exp** denota la función exponencial. Esta función exponencial es una expresión simplificada que corresponde a elevar el número **e** a la potencia contenida dentro del paréntesis, siendo **e** el número o constante de Euler, o base de los logaritmos neperianos (cuyo valor aproximado a la milésima es 2,718).

Prueba de Wald de significación de los parámetros

Es posible que algunas de las supuestas variables explicativas no sean tales y no tengan ningún efecto sobre la variable respuesta; para poder identificarlas y eliminarlas del modelo, se recurre a la prueba de Wald, la cual se limita a contrastar la hipótesis de nulidad del coeficiente β_j asociado a la variable X_j :

Ho: “ X_j no influye sobre Y: $\beta_j = 0$ ”

frente a la alternativa: Ha: “ X_j influye sobre Y: $\beta_j \neq 0$ ”

El estadístico de contraste para la j-ésima variable explicativa es

$$W_j = \frac{\beta_j^2}{S_j^2}$$

que se distribuye como una X^2 con 1 grado de libertad cuando la muestra es grande, siendo S_j^2 la varianza del estimador de β_j ; este estadístico tiene su p-valor el cual es contrastado con el nivel de significación del 5%. Si el p-valor es menor que 0,05, entonces hay asociación “ X_j influye sobre Y”

B) Segunda prueba de hipótesis para grado de asociación con análisis bivariado simple y regresión logística.

En el análisis bivariado simple para determinar el grado de asociación se utilizó la razón de ventajas, razón de momios u Odds Ratio^{35,36,37} y sus intervalos de confianza al 95%.

En la regresión logística binaria múltiple, para determinar el grado de asociación se utilizó el exponencial de B (Exp(B)) y su Intervalos de confianza al 95% de Exp(B).

Análisis bivariado simple; cálculo del Odds Ratio

La hipótesis nula (H_0) es que la OR = 1

La hipótesis alternativa (H_a) es que la OR \neq 1

	Casos	Controles	
Expuestos	a	b	a + b
No expuestos	c	d	c + d
	a + c	b + d	

$$OR = \frac{\frac{\text{Probabilidad de exposición en los casos}}{\text{Probabilidad de no exposición en los casos}}}{\frac{\text{Probabilidad de exposición en los controles}}{\text{Probabilidad de no exposición en los controles}}} = \frac{\frac{a/(a+c)}{c/(a+c)}}{\frac{b/(b+d)}{d/(b+d)}} = \frac{a \times d}{b \times c}$$

La razón de ventaja o razón del producto cruzado (OR, iniciales derivadas de su denominación anglosajona Odds Ratio); mide la fuerza de la asociación entre un factor de riesgo y una enfermedad o daño.

OR > 1. Si su valor es superior a la unidad, el factor que se estudia puede ser considerado como de riesgo.

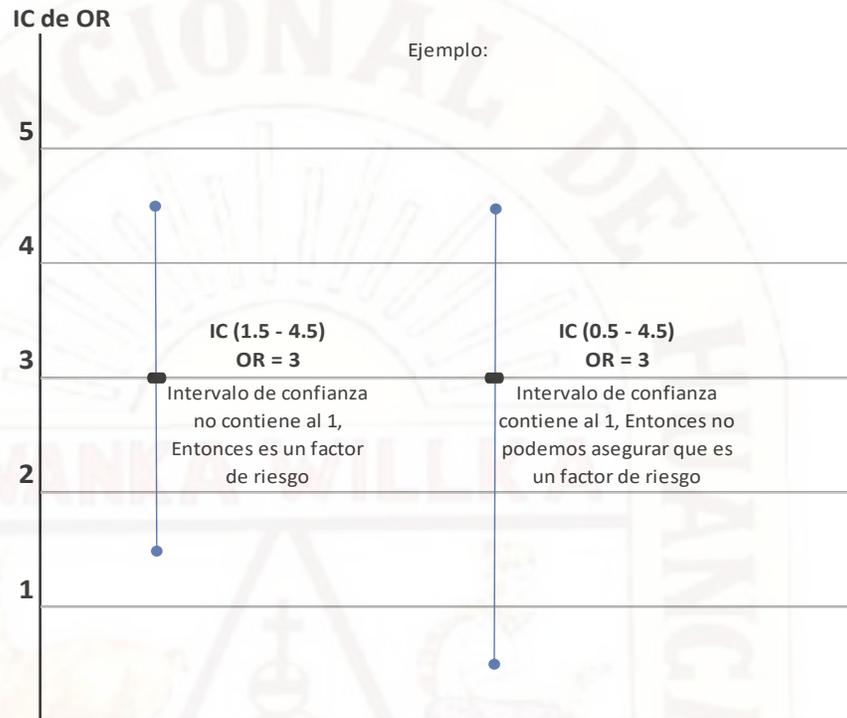
OR = 1. Cuando la OR tiene un valor 1 o nulo, el factor en estudio se comporta de forma indiferente, carente de influencia sobre el desarrollo de la enfermedad o daño.

OR < 1. Si es inferior a la unidad, el factor es valorado como protector del proceso que se investiga

Independientemente de la estimación puntual del OR, es necesario estimar un intervalo de confianza que determine los límites de variación debida al azar que experimentan todos los parámetros^{35,36,37}. Este intervalo depende de las pruebas de significación estadística.

Los intervalos de confianza nos proporcionan unos valores límite, entre los que puede encontrarse el parámetro que estamos estudiando.

**LIMITES DE CONFIANZA DEL OR o INTERVALO DE CONFIANZA AL 95%
PRECISION ESTADISTICA**



En la mayoría de los intervalos de confianza, se trabaja con la ecuación de Miettinen que, aunque discutida, es válida a para calcular intervalos de confianza de muestras de suficiente tamaño:

$$IC (OR) = LI (OR) - LS (OR) = OR^{(1 \pm Z_{\alpha} / \sqrt{X^2 - M})}$$

LI (OR) = Límite inferior del intervalo de confianza de la OR.

LS(OR) = Límite superior del intervalo de confianza del OR.

$\sqrt{X^2 - M}$ es la raíz cuadrada de la "Chi cuadrado de Mantel-Haenszel (equivalente a la raíz cuadrada de la Chi cuadrado).

La "Chi cuadrado de M-H es la prueba de significación estadística más empleada en el análisis simple de datos epidemiológicos.

Regresión logística binaria múltiple.

Para la determinación del grado de asociación a partir de los coeficientes de regresión (β) de las variables independientes introducidas en el modelo **se puede obtener una estimación del Odds ratio (OR)** de cada una de ellas, que corresponde al riesgo de tener el resultado o efecto evaluado para un determinado valor (X) respecto al valor disminuido en una unidad (X-1).

$$\text{Odds Ratio} = \text{OR} = e^{\beta} = \exp(B)$$

Para la $\exp(B)$ se calculó el Intervalo de confianza al 95%; la interpretación para la prueba de hipótesis y sus intervalos de confianza es similar al del análisis bivariado simple.

Interpretación de los intervalos de confianza

- Si el intervalo de confianza incluye entre sus extremos el valor nulo, es decir el 1, la OR obtenido no es significativo desde el punto de vista estadístico.
- Si la estimación puntual del OR es $>$ de 1 y el límite inferior del intervalo de confianza calculado también es mayor de 1, indica que el OR obtenido es significativo desde el punto de vista estadístico, es decir, indica que la fuerza de la asociación entre el factor de riesgo y la enfermedad o daño, es significativa, y que el factor estudiado es un factor de riesgo.
- Si la estimación puntual del OR es $<$ de 1, y el límite superior del intervalo de confianza calculado también es menor de 1, indica que el OR obtenido es significativo desde el punto de vista estadístico, es decir, indica que el factor estudiado es de protección.
- Si el OR= 1 o al calcular el intervalo de confianza, el 1 está incluido entre sus límites, significa que no existe asociación.

Nota: El intervalo de confianza es directamente proporcional a las pruebas estadísticas de asociación. Cuando la "Chi" cuadrado, Test de Wald sea significativa, el intervalo de confianza no incluirá el valor nulo, y viceversa, cuando la "Chi" cuadrado; Wald no alcance la significación para el máximo error alfa tolerado, el intervalo englobara la unidad.



CONCLUSIONES

- Primero. Los factores de riesgo biomédicos asociados a mortalidad fetal con significancia estadística fueron edad fetal menor a 37 semanas, malformación congénita, sufrimiento fetal.
- Segundo. Los factores de riesgo biomédicos edad fetal menor a 37 semanas, malformación congénita y sufrimiento fetal; aumentan en 35, 633 y 1754 veces respectivamente la probabilidad de hacer muerte fetal.
- Tercero. Los factores de riesgo socioeconómicos asociados a mortalidad fetal con significancia estadística fueron domicilio como lugar de emergencia, madre conviviente, madre sin estudios, madre sin atención prenatal.
- Cuarto. Los factores de riesgo socioeconómicos como domicilio como lugar de emergencia, madre sin estudios y madre sin atención prenatal; aumentan en 39, 6 y 8 veces respectivamente la probabilidad de hacer muerte fetal.
- Quinto. El factor socioeconómicos madre conviviente, fue un factor de protección para la muerte fetal.

RECOMENDACIONES

AL GOBIERNO REGIONAL DE HUANCVELICA

- La muerte fetal, es un problema grave de salud pública con serias repercusiones en la vida familiar y la salud mental; los factores de riesgo asociados a mortalidad fetal merecen especial atención para el diseño políticas y estrategias; sobre todo en el acompañamiento a la gestante y su familia; con visitas domiciliaria integrales, con el equipo de salud de la oferta fija; que permitan una adecuada promoción de la salud, prevención y control de los factores de riesgo.
- Siendo las madres sin estudios un factor de riesgo para muertes fetal, es importante mejorar el acceso a la educación en el ámbito escolar y en las propias familias de la región; ya que es un componente fundamental de la salud, con un adecuado nivel educativo las madres y las familias podrían comprender muchos aspectos de su salud y contribuir a que puedan tomar decisiones saludables que les ayuden a prevenir enfermedades y evitar riesgos; sobre todo en el embarazo y sus cuidados.
- El acceso a los servicios de salud ha venido avanzado con el transcurrir del tiempo, pero aun es insuficiente para hacer efectivo este acceso; es muy importante seguir mejorando la interculturalidad en salud, disminuir las barreras personales, sociales, económicas y culturales; así como tener profesionales de la salud con vocación de servicio, para que en conjunto con la participación de la familia, comunidad, sociedad civil, gobiernos locales, se tenga acceso efectivo a los servicios de salud con atención integral e integrada.

A LA DIRECCION REGIONAL DE SALUD HUANCVELICA

- Los profesionales y técnicos de los equipos de salud de los establecimientos de primer nivel de atención deben estar capacitados en promoción de la salud, la prevención y control de factores de riesgo para muerte fetal; para que puedan intervenir oportunamente ante los factores

de riesgo, sus condicionantes y las necesidades de atención sanitaria y contribuir a disminuir las muertes fetales.

- Mejorar los procesos que permitan un acceso efectivo a los servicios de salud, considerando las especificidades de la zona de atención, con homologación en la calidad de los servicios de salud; la capacidad resolutoria de los servicios deberá adecuarse para enfrentar la realidad o contexto demográfico, epidemiológica y social del lugar a fin de contribuir con la disminución de la mortalidad fetal.
- No todas las embarazadas logran acceder a la atención prenatal; por diferentes razones, algunas ajenas a su voluntad. Por tanto, es necesario reflexionar sobre las barreras de acceso y los motivos de este limitado acceso a la atención prenatal. La falta o limitado acceso a la atención prenatal en la cantidad adecuada y de calidad debe ser mejorada, ya que esto podría servir para controlar algunos factores de riesgo a fin de evitar muertes fetales.
- El personal de salud debe desarrollar competencias para fortalecer la vigilancia prenatal o seguimiento a la gestante ya que esto tiene impacto en la disminución de la muerte fetal y mejorar las visitas domiciliarias integrales, basado en familia y comunidad; con equitativa e intercultural.
- La muerte fetal intra útero es un evento adverso que puede prevenirse en una buena proporción de casos, siempre que los factores de riesgo sean detectados o identificados a tiempo y esto debe ser en la atención prenatal, con personal capacitado y una cartera de servicios acorde a las necesidades del contexto.

A LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCVELICA

- Los resultados de esta investigación como parte del conocimiento contextual de la región; pueden ser socializados a los estudiantes del área de salud y afines de la Universidad Nacional de Huancavelica. El conocimiento y análisis de los factores de riesgo asociados a la muerte fetal, les permitirán a nuestros egresados en su vida profesional,

desarrollar acciones para identificar los riesgos y prevenir en una buena proporción de casos los daños o muertes, siempre que estos factores de riesgo sean detectados o identificados a tiempo y esto debe ser en la atención prenatal reenfocada.

- Es recomendable la socialización de esta investigación desde punto de vista metodológico de los estudios de casos y controles; con análisis de regresión logística; ya que esta metodología epidemiológica con rigurosidad, puede ser aplicada a diferentes áreas o especialidades afines; así mismo le permitirán identificar factores de riesgo y establecer pautas para reducir, controlar o eliminar estos riesgos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

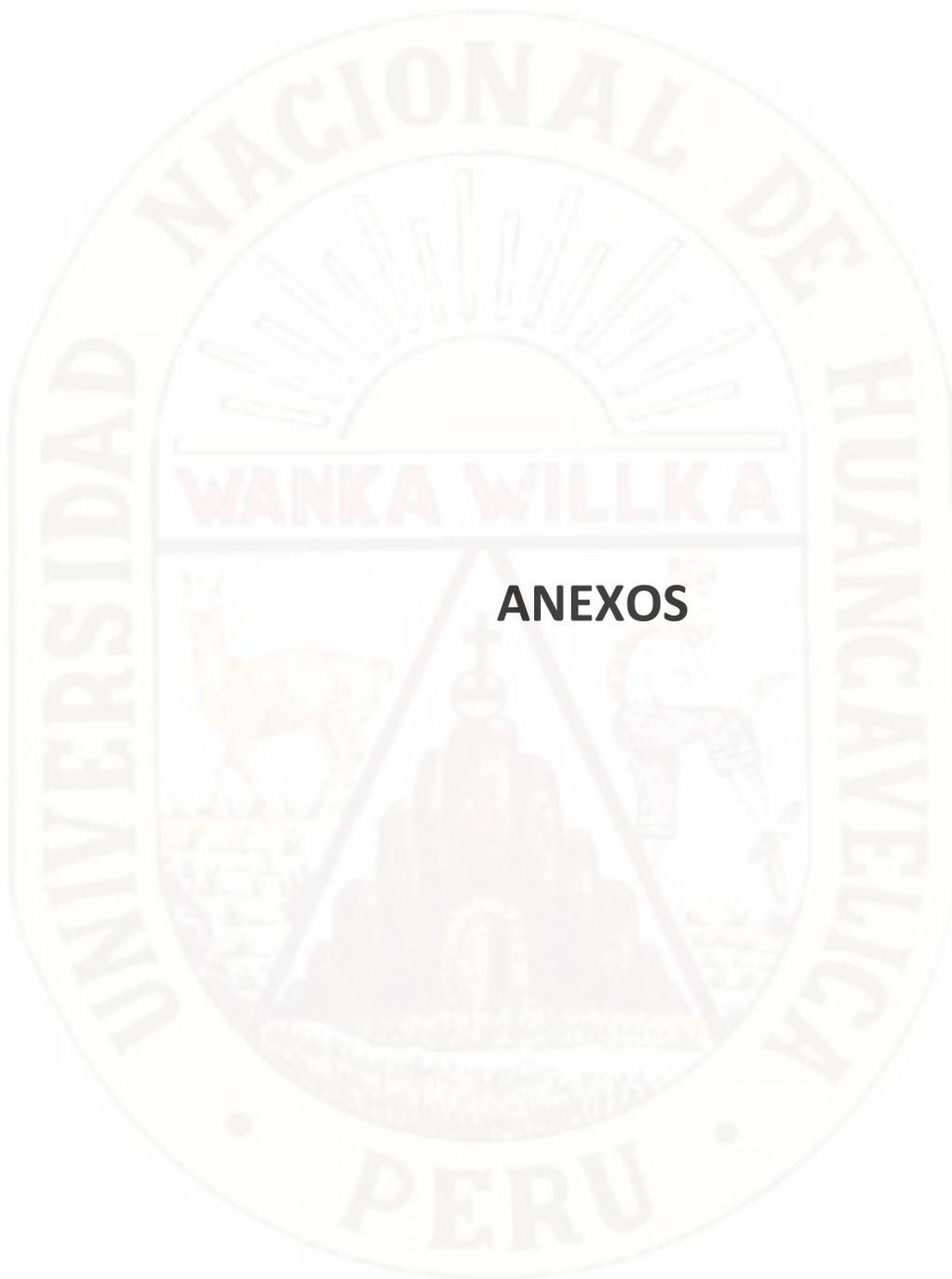
1. Froen JF, Cacciatore J, McClure EM, Kuti O, Hakeem A, Islam M, Shiffman J, Muerte fetal intrauterina: su importancia para el Comité Directivo de la serie sobre muerte fetal intrauterina de The Lancet 2011 P. 39-53
2. Lawn JE, Blencowe H, Pattinson R, Cousens S, Kumar R, Ibiebele I, Gardosi J, Day LT, Stanton C. Muerte fetal intrauterina: ¿Dónde? ¿Cuándo? ¿Por qué? ¿Cómo lograr que se tengan en cuenta de los datos? para el Comité Directivo de la serie sobre muerte fetal intrauterina de The Lancet 2011 P.55 a 71
3. Ministerio de Salud. Departamento Estadísticas e Información de Salud DEIS – CHILE 2011.
4. Dirección General de Epidemiología. Vigilancia epidemiológica de la mortalidad perinatal y neonatal. Perú, 2012 (SE. 1-31). Bol. Epidemiol. (Lima) 21 (31) 2012
5. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar – ENDES 2014. Lima – Perú. Abril 2015. Pp. 216-218.
6. Dirección Regional de Salud Huancavelica. Análisis de Situación de Salud 2012. Perú: Dirección de epidemiología; 2013.
7. Alvares E. Factores de riesgo para la mortalidad perinatal en el Hospital Regional de Rio Blanco. 2005. México
8. Hernández M, Llano I y col. Identificar los factores de riesgo maternos que pudieran estar asociados a la mortalidad perinatal por defectos estructurales congénitos 1999 a 2001. México. Perinatol Reprod Hum 2007; 21: 125-132
9. Rivera L, Fuentes ML, Esquinca C y col. Factores asociados a mortalidad perinatal en el hospital general de Chiapas, México Rev Saúde Pública 2003;37(6):687-92

10. Gutiérrez NM. Factores que se asocian a la muerte fetal intrauterina presentados en el hospital "María Auxiliadora" del cono sur de Lima-2011. Rev. Peru. Obstet. Enferm. 8 (2) 2012
11. Arrieta-Herrera, Riesco de la Vega. Factores de riesgo de mortalidad perinatal en hospitales de la seguridad social peruana: análisis de los datos del sistema de vigilancia perinatal de EsSalud 2005 – 2006. An Fac med. 2009;70(4):241-6
12. Ticona M, Huanco D. Mortalidad perinatal hospitalaria en el Perú: Factores de riesgo año 2000. REV CHIL OBSTET GINECOL 2005; 70(5): 313- 317
13. Huiza L, Pacora P, Ayala M y col. La muerte fetal y la muerte neonatal tienen origen multifactorial. Hospital San Bartolomé 1996-2000. Lima-Perú. ISSN 1025-5583 Vol. 64, N° 1-2003 Págs.13-20
14. Garduño EJ. Causalidad. En: Halabe CJ, Lifshitz GA, López BJ, Ramiro HM, editores. El Internista. México: Interamericana-McGraw-Hill;1997. pp. 1388-1392.
15. Beaglehole R, Bonita R, Kjellström T. Causalidad en epidemiología En: Epidemiología básica. Washington, D.C., USA: Organización Panamericana de la Salud;1994. pp. 75-86.
16. Clark P. ¿Cómo se establece la causalidad en medicina? En: Ramiro HM, Saita-Kamino O, editores. Temas de medicina interna. Epidemiología clínica. México: Interamericana-McGraw-Hill; 1994. pp. 265-73.
17. Hume D. Tratado de la naturaleza humana. 4ª ed. México: Editorial Porrúa; 1998. pp. 60-9.
18. Kant M. Crítica de la razón pura. 11ª ed. México: Editorial Porrúa; 2000. pp. 27-29.
19. Gergen KJ. The social constructionist movement in modern psychology. American Psychologist. 1985; 40(2): 266-275.
20. Moreno MG. Antología: métodos cuantitativos de investigación. México: Mecnograma; 1992.

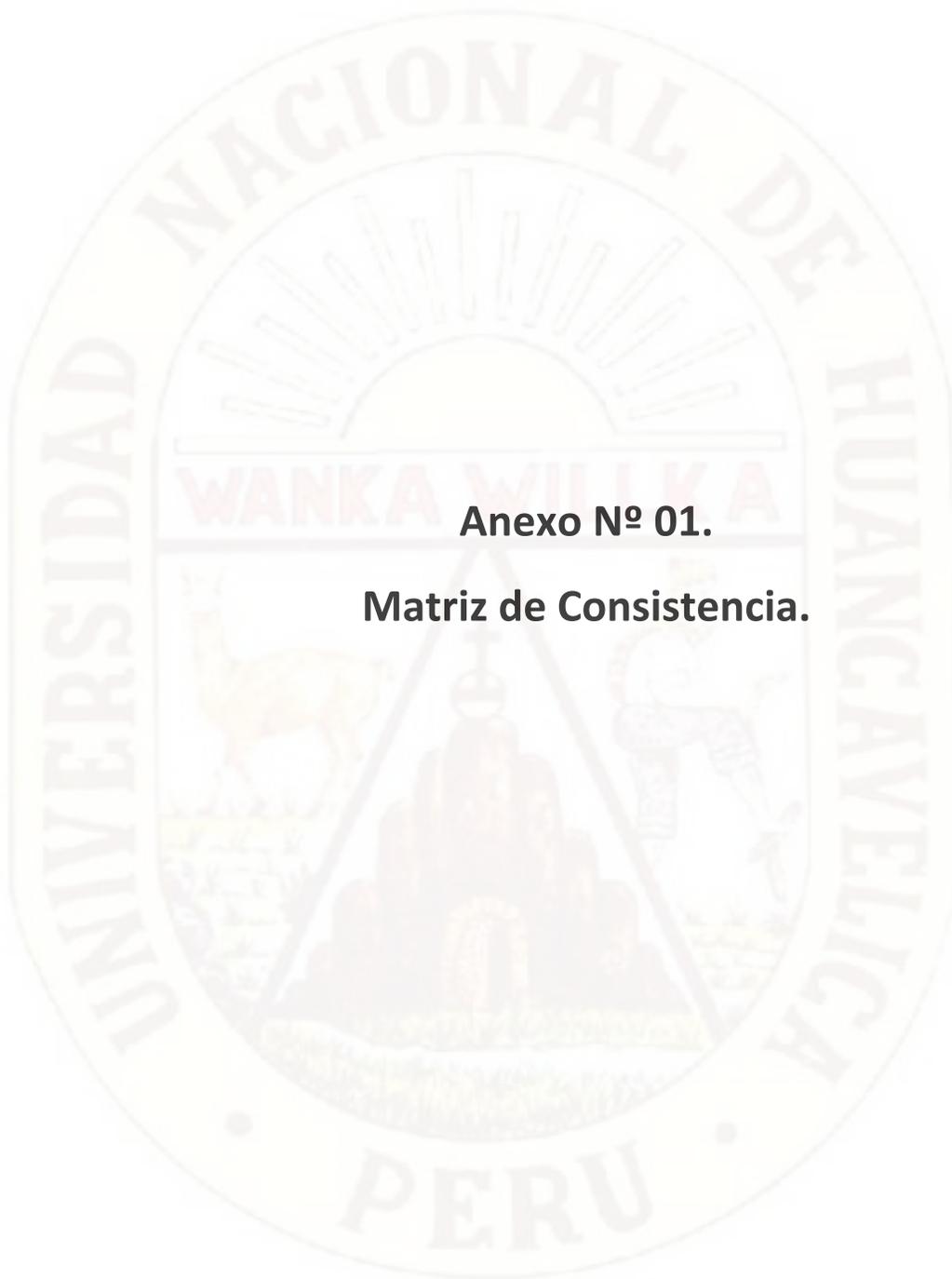
21. MINSA. SUBSISTEMA NACIONAL DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA PERINATAL Y NEONATAL. Lima: Ministerio de Salud, Dirección General de Epidemiología, 2009.
22. Martínez RM. Pediatría. Salud y enfermedad del niño y del adolescente. 7ma ed. México: Manual Moderno; 2012.
23. Serra B, Mallafré J. Protocolos de obstetricia y medicina perinatal del Instituto Universitario Quirón Dexeus. 5ta. ed. España: Elsevier Masson; 2014.
24. Colimon KM. Fundamentos de epidemiología. Madrid: Ediciones Díaz de Santos S. A.; 1990.
25. García JFG. Salud pública y epidemiología. Madrid: Ediciones Díaz de Santos S.A.; 2012.
26. Carlson BM. Embriología humana y biología del desarrollo. 5ta edición. España: Elsevier; 2014.
27. Mondragón H. Obstetricia básica ilustrada. 6ta edición. Madrid: Trillas 2012.
28. Vázquez J, Rodríguez L, Palomo R, Romeu M, Jiménez M, Pérez S y col. Manual básico de obstetricia y ginecología. Madrid: Instituto Nacional de Gestión Sanitaria; 2013. 398 pp.
29. Hacker NF, Gambone J.C, Hobel C.J. Ginecología y obstetricia de Hacker y Moore. México: Editorial El Manual Moderno; 2011.
30. Pellicer A, Hidalgo J, Perales A, Díaz C. Obstetricia y ginecología: guía de actuación. Madrid: Médica Panamericana, 2014
31. Schwarcz R, Fescina RH, Duverges CA. Obstetricia. 6ta ed. Argentina: Grupo Ilhsa S.A.; 2005.
32. Cunningham FG. Williams Obstetricia. 23a. ed. México: McGraw Hill; 2011.
33. Organización Mundial de la Salud. Embarazo en adolescentes: un problema culturalmente complejo. Organización Mundial de la Salud [En línea] junio 2009 [fecha de acceso 22 de febrero de 2014]. URL disponible: <http://www.who.int/bulletin/volumes/87/6/09-020609/es/>

34. Gonzales GF. Impacto de la altura en el embarazo y en el producto de la gestación. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*. 2012;29(2):242-9.
35. Programa Mundial de Alimentos. Mapa de Vulnerabilidad a la Desnutrición Crónica Infantil en el Perú 2007.
36. Ministerio de Salud. GUÍA TÉCNICA: Guías de práctica clínica para la atención de emergencias obstétricas según nivel de capacidad resolutive. Lima: Sinco Editores; 2007
37. Sevilla E, Sevilla T. Álgebras y tramas en el cálculo de riesgos. *Rev. colomb. antropol.* 2004;40:13-60.
38. Solana Ruiz JL. Bioculturalidad y homo demens. Dos jalones de la antropología compleja. *Gazeta de Antropología*. 1996 [citado 24 Ago 2015]. Disponible en:
http://www.ugr.es/~pwlac/G12_03JoseLuis_Solana_Ruiz.html
39. Senado-Dumoy J. Los factores de riesgo en el proceso salud enfermedad. *Revista Rev Cubana Med Integr.* 1999;15(4) :453-60.
40. Pita Fernández S, Vila Alonso MT, Carpena Montero J. Determinación de factores de riesgo. Unidad de Epidemiología Clínica y Bioestadística. Complejo Hospitalario Juan Canalejo. A Coruña. *Cad Aten Primaria* 1997; 4: 75-78. Actualización 19/10/2002.
41. Gutiérrez-Álvarez AK. Las configuraciones comportamentales de riesgo en sujetos hipertensos del hospital Lucía Iñiguez. Holguín. 2003. Tesis para optar por el título de master en psicología de la salud.
42. Arrivillaga M, Correa D, Salazar IC. *Psicología de la salud: abordaje integral de la enfermedad crónica*. Bogotá: Editorial El Manual Moderno; 2007.
43. Palinkas LA, Hoiberg A. An epidemiology primer: Bridging the gap between epidemiology and psychology. *Health Psychology*. 1982;1(3):269.
44. Matarazzo JD. Behavioral health and behavioral medicine: Frontiers for a new health psychology. *American psychologist*. 1980;35(9):807.

45. Breihl, J. y Granda, E.: "Producción y distribución de la salud-enfermedad, como hecho colectivo". En Investigación de la salud en sociedad, CEAS/Fundación Salud y Sociedad, Bolivia, 1985.
46. Breilh, J.: "Epidemiología Crítica. Ciencia emancipadora e interculturalidad". Lugar Editorial. Argentina. 2003.
47. Kapustin, E. "En qué se diferencian el nivel de vida". Socioculturismo, teoría y práctica, número 9, 1975. pp. 138-41
48. García L, Rodríguez L. La psicología de la salud en Cuba. Papeles del psicólogo. 1983;10.
49. Quintero MA. Psicología y salud pública: tensiones, encuentros y desafíos. Universitas Psychologica. 2009;8(1):137-48.
50. Organización Mundial de la Salud. Salud y derechos humanos. Nota descriptiva N°323. Diciembre de 2015.
En: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs323/es/>
51. Londoño JL. Metodología de la investigación epidemiológica. 5ta ed. Colombia: Manual moderno; 2014
52. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación. 5ta Edición. México: Interamericana-McGRAW-HILL; 2010
53. García JA. Metodología de la investigación bioestadística y bioinformática en ciencias médicas y de la salud. México: McGraw Hill; 2014.
54. Lazcano-Ponce E, Salazar-Martínez E, Hernández-Ávila M. Estudios epidemiológicos de casos y controles. Fundamento teórico, variantes y aplicaciones. Salud pública de México. 2001;43(2):135-50.



ANEXOS



Anexo N° 01.

Matriz de Consistencia.

		<p>promocionales, establecer pautas y procedimientos en la atención de primer nivel; así mismo promover inversiones en salud, que contribuirán a disminuir la mortalidad fetal.</p>	<p>región Huancavelica en el año 2013. Ha: Existe asociación estadísticamente significativa entre los factores de riesgo socioeconómicos asociados a mortalidad fetal en la región Huancavelica en el año 2013.</p>	<p>Nivel de vulnerabilidad del distrito de procedencia</p> <p>Atención prenatal</p>	<p>Registro del nivel de vulnerabilidad del distrito de procedencia de la madre del producto de la concepción</p> <p>Registra atención prenatal la madre del recién nacido</p>	<p>Madre con nivel educativo superior Distrito con bajo nivel de vulnerabilidad. Distrito con mediano nivel de vulnerabilidad. Distrito con alto nivel de vulnerabilidad. Distrito con muy alto nivel de vulnerabilidad. Registra atención prenatal</p>	<p>NO (0), SI (1) NO (0), SI (1) NO (0), SI (1) NO (0), SI (1) Con Atención Prenatal (0) Sin Atención Prenatal (1).</p>	<p>Muestreo: Los controles que constituyeron la muestra fueron seleccionados a través del muestreo probabilístico empleando la lista de números aleatorios generada por computadora.</p>
--	--	---	---	---	--	--	--	---



Anexo N° 02.

Ficha de Recolección de datos

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA
ESCUELA DE POSGRADO
DOCTORADO EN CIENCIAS DE LA SALUD**

FORMATO N° 01

**FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS DE FACTORES DE RIESGO
ASOCIADOS A MORTALIDAD FETAL**

INVESTIGACIÓN: FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A MORTALIDAD FETAL EN LA REGION HUANCAMELICA, AÑO 2013.

INSTRUCCIONES: El llenado de las fichas de recolección de datos será en base a los registros que se encuentran en las historias clínicas, e informe de muerte fetal, según cada caso y según cada control; para los datos de índice de vulnerabilidad distrital se tomara el reporte estadístico de la región según el caso o control; el llenado debe ser correcto tal como se encuentra en ella, no se permite borrar, tampoco cambiar o modificar los datos. Cada ficha de recolección de datos tiene un número y un espacio para las observaciones en las que se deberá anotar con claridad si ocurriera los siguientes casos: falta un dato(s) será considerado como mal llenado; no existe físicamente la historia clínica; existe la historia clínica, pero está incompleta; historia clínica judicializada.

I. DATOS GENERALES:

- 1.1. Caso Control (Marcar "X" según corresponda a un caso o a un control)
- 1.2. Ficha N°

--	--	--	--	--	--	--	--
- 1.3. Responsable del llenado: _____
- 1.4. Fecha del llenado: __/__/____ (dd/mm/aaaa) Hora del llenado: __:__(hh:mm)
- 1.5. Provincia: _____
- 1.6. Distrito: _____
- 1.7. N° de historia clínica:

--	--	--	--	--	--	--	--

II. DATOS PROPIOS DEL ESTUDIO (marque con una "X" según corresponda en los recuadros)

2.1. Diagnóstico de muerte fetal en Huancavelica

NO (0) SI (1)

2.2. Factores de riesgo biomédicos:

a) Sexo del producto de la concepción

Femenino (0) Masculino (1)

b) Edad gestacional

≥ 37 Semanas (0) < 37 Semanas (1)

- c) Presencia de defectos congénitos en el producto de la concepción.
 NO (0) SI (1)
- d) Presencia de sufrimiento fetal
 NO (0) SI (1)
- e) Presencia de rotura prematura de membranas
 NO (0) SI (1)
- f) Presencia de infección de las vías urinarias de la gestante
 NO (0) SI (1)

2.3. Factores de riesgo socioeconómicos:

- g) Grupo de edad de la madre
- g.1) Grupo de edad de la madre \leq 19 años
- g.2) Grupo de edad de la madre de 20 a 29 años
- g.3) Grupo de edad de la madre de 30 a 39 años
- g.4) Grupo de edad de la madre \geq 40 años
- h) Lugar de atención de la emergencia o parto
 Establecimiento de salud (0) Domicilio (1)
- i) Lugar de residencia de la madre
 Urbano (0) Rural (1)
- j) Altitud del lugar de residencia de la madre
 \leq a 3000 msnm (0) $>$ a 3000 msnm (1)
- k) Estado civil de la madre
- k.1) Madre soltera
- k.2) Madre conviviente
- k.3) Madre casada
- k.4) Madre viuda
- l) Nivel educativo de la madre
- l.1) Madre sin estudios
- l.2) Madre con nivel educativo primaria
- l.3) Madre con nivel educativo secundaria
- l.4) Madre con nivel educativo superior
- m) Nivel de vulnerabilidad del distrito de procedencia
- m.1) Distrito con bajo nivel de vulnerabilidad
- m.2) Distrito con mediano nivel de vulnerabilidad
- m.3) Distrito con alto nivel de vulnerabilidad
- m.4) Distrito con muy alto nivel de vulnerabilidad
- n) Registra atención prenatal
 Con Atención Prenatal (0) Sin Atención Prenatal (1)

Observaciones:



Anexo N° 03.
Juicio de Expertos

VALIDEZ DE LOS INSTRUMENTOS DE INVESTIGACION

JUICIO DE EXPERTO

INVESTIGACION:

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A MORTALIDAD FETAL EN LA REGION HUANCVELICA. AÑO 2013

Investigador: Mg. Leonardo Leyva Yataco

Indicación: Señor especialista se le pide su colaboración para que luego de un riguroso análisis de los ítems de la “FICHA DE RECOLECCION DE DATOS DE FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A MORTALIDAD FETAL” que le mostramos, marque con un aspa el casillero que cree conveniente de acuerdo a su criterio y experiencia profesional, denotando si cuenta o no cuenta con los requisitos mínimos de formulación para su posterior aplicación.

NOTA: Para cada ítem se considera la escala de 1 a 5 donde:

1.-Muy deficiente	2.- Deficiente	3.- Regular	4.- Buena	5.- Muy buena
-------------------	----------------	-------------	-----------	---------------

INFORMACION PROPIA DEL ESTUDIO

Variables de Estudio / ITEMS		1	2	3	4	5
Factores de riesgo biomédicos						
1	Sexo del producto de la concepción					
2	Edad gestacional					
3	Presencia de defectos congénitos en el producto de la concepción					
4	Presencia de sufrimiento fetal					
5	Presencia de rotura prematura de membranas					
6	Presencia de infección de las vías urinarias de la gestante					
Factores de riesgo socioeconómicos						
7	Edad de la madre					
8	Lugar de atención de la emergencia o parto					
9	Lugar de residencia de la madre					
10	Altitud del lugar de residencia de la madre					
11	Estado civil de la madre					
12	Nivel educativo de la madre					
13	Nivel de vulnerabilidad del distrito de procedencia					
14	Atención prenatal					

Recomendaciones:

.....

.....

.....

.....

OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

- a) Muy deficiente b) Deficiente c) Regular d) Buena, para mejorar e) Muy buena, para aplicar

Nombres y Apellidos:		DNI N°	
Dirección:		Teléfono/Celular:	
Título Profesional			
Grado Académico:			
Mención:			

_____ Firma

Lugar y Fecha



Ficha de evaluación del instrumento de investigación por el criterio de experto o Juez

Instrumento:

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS DE FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A MORTALIDAD FETAL

INVESTIGACION:

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A MORTALIDAD FETAL EN LA REGION HUANCAMELICA. AÑO 2013

1. DATOS GENERALES

- 1.1. Apellidos y nombres del Juez : _____
- 1.2. Grado académico : _____
- 1.3. Mención : _____
- 1.4. DNI/ Celular : _____
- 1.5. Cargo e institución donde labora: _____
- 1.6. Lugar y fecha : _____

2. ASPECTOS DE LA EVALUACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE	BAJA	REGULAR	BUENA	MUY BUENA
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible.					
2. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables.					
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.					
4. ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada.					
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente.					
6. PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.					
7. CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basado en teorías o modelos teóricos.					
8. COHERENCIA	Entre variables, dimensiones, indicadores e ítems.					
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación.					
10. APLICACIÓN	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente.					

CONTEO TOTAL DE MARCAS (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)	A	B	C	D	E

CALIFICACIÓN GLOBAL: Coeficiente de validez = $\frac{1x A + 2x B + 3x C + 4x D + 5x E}{50} = \text{-----}$

3. OPINIÓN DE APLICABILIDAD (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado).

CATEGORÍA		INTERVALO
No válido, reformular	<input type="radio"/>	[0,20 – 0,40]
No válido, modificar	<input type="radio"/>	<0,41 – 0,60]
Válido, mejorar	<input type="radio"/>	<0,61 – 0,80]
Válido, aplicar	<input type="radio"/>	<0,81 – 1,00]

4. RECOMENDACIONES:

.....

.....
 Firma del Juez

VALIDEZ DE LOS INSTRUMENTOS DE INVESTIGACION

JUICIO DE EXPERTO

TESIS:

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A MORTALIDAD FETAL EN LA REGION HUANCVELICA. AÑO 2013

Investigador: Mg. Leonardo Leyva Yataco

Indicación: Señor especialista se le pide su colaboración para que luego de un riguroso análisis de los ítems de la "FICHA DE RECOLECCION DE DATOS DE FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A MORTALIDAD FETAL" que le mostramos, marque con un aspa el casillero que cree conveniente de acuerdo a su criterio y experiencia profesional, denotando si cuenta o no cuenta con los requisitos mínimos de formulación para su posterior aplicación.

NOTA: Para cada ítem se considera la escala de 1 a 5 donde:

1.-Muy deficiente	2.- Deficiente	3.- Regular	4.- Buena	5.- Muy buena
-------------------	----------------	-------------	-----------	---------------

INFORMACION PROPIA DEL ESTUDIO

Variables de Estudio / ITEMS	1	2	3	4	5
Factores de riesgo biomédicos					
1 Sexo del producto de la concepción					X
2 Edad gestacional				X	
3 Presencia de malformaciones congénitas del producto de la concepción					X
4 Presencia de sufrimiento fetal					X
5 Presencia de corioamnionitis					X
6 Presencia de infección de las vías urinarias de la gestante					X
7 Edad de la madre					X
Factores de riesgo socioeconómicos					
8 Lugar de atención de la emergencia o parto					X
9 Lugar de residencia de la madre				X	
10 Piso altitudinal del lugar de procedencia de la madre					X
11 Estado civil de la madre					X
12 Nivel educativo de la madre					X
13 Nivel de vulnerabilidad del distrito de procedencia					X
14 Atención prenatal					X

Recomendaciones:

.....

OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

- a) Muy deficiente b) Deficiente c) Regular d) Buena, para mejorar e) Muy buena, para aplicar

Nombres y Apellidos:	FÉLIX VALCENZUELA ORÉ	DNI N°	23459294
Dirección:	Jr Cordova 1021 JESUS MARIA - LIMA	Teléfono/Celular:	990525359
Título Profesional	LIC. EN FARMACIA		
Grado Académico:	DOCTOR		
Mención:	SALUD PÚBLICA		


 Firma

Lugar y Fecha



Ficha de evaluación del instrumento de investigación por el criterio de experto o Juez

Instrumento:

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS DE MORTALIDAD NEONATAL Y FACTORES DE RIESGO

Tesis:

MORTALIDAD NEONATAL Y FACTORES DE RIESGO EN LA REGION HUANCAMELICA. AÑO 2013

1. DATOS GENERALES

- 1.1. Apellidos y nombres del Juez : VALENZUELA ORTEGA, FELIX.
1.2. Grado académico : DOCTOR.
1.3. Mención : SALUD PUBLICA
1.4. DNI/ Celular : 23459294 / 990525359
1.5. Cargo e institución donde labora : INVESTIGADOR
1.6. Lugar y fecha : LIMA 20/02/15.

2. ASPECTOS DE LA EVALUACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE BAJA REGULAR BUENA MUY BUENA				
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible.					X
2. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables.					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.					X
4. ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada.					X
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente.				X	
6. PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.				X	
7. CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basado en teorías o modelos teóricos.				X	
8. COHERENCIA	Entre variables, dimensiones, indicadores e ítems.			X		
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación.				X	
10. APLICACIÓN	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente.					X

CONTEO TOTAL DE MARCAS (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)	A	B	C	D	E
				1	4

CALIFICACIÓN GLOBAL: Coeficiente de validez = $\frac{1 \times A + 2 \times B + 3 \times C + 4 \times D + 5 \times E}{50} = \frac{0.88}{1} = 0.88$

3. OPINIÓN DE APLICABILIDAD (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado).

CATEGORÍA		INTERVALO
No válido, reformular	<input type="radio"/>	[0,20 – 0,40]
No válido, modificar	<input type="radio"/>	<0,41 – 0,60]
Válido, mejorar	<input type="radio"/>	<0,61 – 0,80]
Válido, aplicar	<input checked="" type="radio"/>	<0,81 – 1,00]

4. RECOMENDACIONES:

.....
.....

Firma del Juez

VALIDEZ DE LOS INSTRUMENTOS DE INVESTIGACION

JUICIO DE EXPERTO

INVESTIGACION:

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A MORTALIDAD FETAL EN LA REGION HUANCVELICA. AÑO 2013

Investigador: Mg. Leonardo Leyva Yataco

Indicación: Señor especialista se le pide su colaboración para que luego de un riguroso análisis de los ítems de la "FICHA DE RECOLECCION DE DATOS DE FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A MORTALIDAD FETAL" que le mostramos, marque con un aspa el casillero que cree conveniente de acuerdo a su criterio y experiencia profesional, denotando si cuenta o no cuenta con los requisitos mínimos de formulación para su posterior aplicación.

NOTA: Para cada ítem se considera la escala de 1 a 5 donde:

1.-Muy deficiente	2.- Deficiente	3.- Regular	4.- Buena	5.- Muy buena
-------------------	----------------	-------------	-----------	---------------

INFORMACION PROPIA DEL ESTUDIO

Variables de Estudio / ITEMS		1	2	3	4	5
Factores de riesgo biomédicos						
1	Sexo del producto de la concepción				X	
2	Edad gestacional					X
3	Presencia de defectos congénitos en el producto de la concepción					X
4	Presencia de sufrimiento fetal					X
5	Presencia de rotura prematura de membranas					X
6	Presencia de infección de las vías urinarias de la gestante					X
Factores de riesgo socioeconómicos						
7	Edad de la madre					X
8	Lugar de atención de la emergencia o parto					X
9	Lugar de residencia de la madre					X
10	Altitud del lugar de residencia de la madre					X
11	Estado civil de la madre				X	
12	Nivel educativo de la madre					X
13	Nivel de vulnerabilidad del distrito de procedencia					X
14	Sin atención prenatal					X

Recomendaciones:

.....

.....

OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

a) Muy deficiente b) Deficiente c) Regular d) Buena, para mejorar e) Muy buena, para aplicar

Nombres y Apellidos:	DANSAMA ARCE BUSTAMANTE	DNI N°	06802938
Dirección:	Jr. PASCO DE REPUBLICA 8231-B-302	Teléfono/Celular:	987749646
Título Profesional	Lic. ENFERMERÍA,		
Grado Académico:	Doctor		
Mención:	SALUD Pública		


 Firma

Lugar y Fecha 20/02/15



Ficha de evaluación del instrumento de investigación por el criterio de experto o Juez

Instrumento:

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS DE FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A MORTALIDAD FETAL

INVESTIGACION:

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A MORTALIDAD FETAL EN LA REGION HUANCAMELICA. AÑO 2013

1. DATOS GENERALES

- 1.1. Apellidos y nombres del Juez : DANJANA ARCE BUSTAMANTE
 1.2. Grado académico : Doctor
 1.3. Mención : SALUD PÚBLICA
 1.4. DNI/ Celular : 06202938 987247646
 1.5. Cargo e institución donde labora:
 1.6. Lugar y fecha : LIMA 20/02/15

2. ASPECTOS DE LA EVALUACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE	BAJA	REGULAR	BUENA	MUY BUENA
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible.				X	
2. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables.					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.					X
4. ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada.					X
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente.					X
6. PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.					X
7. CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basado en teorías o modelos teóricos.					X
8. COHERENCIA	Entre variables, dimensiones, indicadores e ítems.					X
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación.					X
10. APLICACIÓN	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente.				X	

CONTEO TOTAL DE MARCAS		A	B	C	D	E
(realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)					2	3

CALIFICACIÓN GLOBAL: Coeficiente de validez = $\frac{1x A + 2x B + 3x C + 4x D + 5x E}{50} = \frac{0,96}{50}$

3. OPINIÓN DE APLICABILIDAD (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado).

CATEGORÍA		INTERVALO
No válido, reformular	<input type="radio"/>	[0,20 – 0,40]
No válido, modificar	<input type="radio"/>	<0,41 – 0,60]
Válido, mejorar	<input type="radio"/>	<0,61 – 0,80]
Válido, aplicar	<input checked="" type="radio"/>	<0,81 – 1,00]

4. RECOMENDACIONES:

.....

DANJANA ARCE BUSTAMANTE
 Firma del Juez

VALIDEZ DE LOS INSTRUMENTOS DE INVESTIGACION

JUICIO DE EXPERTO

TESIS:

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A MORTALIDAD FETAL EN LA REGION HUANCVELICA. AÑO 2013

Investigador: Mg. Leonardo Leyva Yataco

Indicación: Señor especialista se le pide su colaboración para que luego de un riguroso análisis de los ítems de la "FICHA DE RECOLECCION DE DATOS DE FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A MORTALIDAD FETAL" que le mostramos, marque con un "aspá" el casillero que cree conveniente de acuerdo a su criterio y experiencia profesional, denotando si cuenta o no cuenta con los requisitos mínimos de formulación para su posterior aplicación.

NOTA: Para cada ítem se considera la escala de 1 a 5 donde:

1.-Muy deficiente	2.- Deficiente	3.- Regular	4.- Buena	5.- Muy buena
-------------------	----------------	-------------	-----------	---------------

INFORMACION PROPIA DEL ESTUDIO

Variables de Estudio / ITEMS					
	1	2	3	4	5
Factores de riesgo biomédicos					
1 Sexo del producto de la concepción					X
2 Edad gestacional					X
3 Presencia de malformaciones congénitas del producto de la concepción					X
4 Presencia de sufrimiento fetal					X
5 Presencia de corioamnionitis					X
6 Presencia de infección de las vías urinarias de la gestante					X
7 Edad de la madre					X
Factores de riesgo socioeconómicos					
8 Lugar de atención de la emergencia o parto					X
9 Lugar de residencia de la madre					X
10 Piso altitudinal del lugar de procedencia de la madre					X
11 Estado civil de la madre					X
12 Nivel educativo de la madre					X
13 Nivel de vulnerabilidad del distrito de procedencia					X
14 Atención prenatal					X

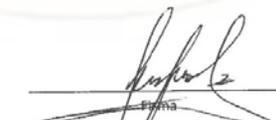
Recomendaciones:

.....

OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

- a) Muy deficiente b) Deficiente c) Regular d) Buena, para mejorar e) Muy buena, para aplicar

Nombres y Apellidos:	<i>Huvel Castro Valdez</i>	DNI N°	<i>86603309</i>
Dirección:	<i>Jr. HILARIO CASTRO 824</i>	Teléfono/Celular:	<i>973993833</i>
Título Profesional	<i>Ingeniero</i>		
Grado Académico:	<i>Doctor</i>		
Mención:	<i>Admisión Excepcional</i>		


 Lugar y Fecha *Huaca* *19/03/2015*



Ficha de Evaluación del instrumento de Investigación por el Criterio de Experto o Juez

Instrumento:

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS DE FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A MORTALIDAD FETAL

Tesis:

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A MORTALIDAD FETAL EN LA REGION HUANCVELICA. AÑO 2013

1. DATOS GENERALES

- 1.1. Apellidos y nombres del Juez : CASTREJON VALDEZ, MANUEL
 1.2. Grado Académico : DOCTOR
 1.3. Mención : ADMINISTRACION
 1.4. DNI/ Celular : 26603309 / 973993833
 1.5. Cargo e institución donde labora : UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCVELICA
 1.6. Lugar y fecha : HUANCVELICA 19 DE MARZO 2015

2. ASPECTOS DE LA EVALUACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE	BAJA	REGULAR	BUENA	MUY BUENA
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible.				X	
2. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables.					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.					X
4. ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada.					X
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficientes.					X
6. PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.				X	
7. CONSISTENCIA	Permite conseguir datos basado en teorías o modelos teóricos.					X
8. COHERENCIA	Entre variables, dimensiones, indicadores e ítems.				X	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación.					X
10. APLICACIÓN	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente.					X

CONTEO TOTAL DE MARCAS		A	B	C	D	E
(realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)					3	7

CALIFICACIÓN GLOBAL: Coeficiente de validez = $\frac{1 \times A + 2 \times B + 3 \times C + 4 \times D + 5 \times E}{50} = \frac{0.94}{1} = 0.94$

3. OPINIÓN DE APLICABILIDAD (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado).

CATEGORÍA		INTERVALO
No válido, reformular	<input type="radio"/>	[0,20 – 0,40]
No válido, modificar	<input type="radio"/>	<0,41 – 0,60]
Válido, mejorar	<input type="radio"/>	<0,61 – 0,80]
Válido, aplicar	<input checked="" type="radio"/>	<0,81 – 1,00]

4. RECOMENDACIONES:


Firma del Juez

VALIDEZ DE LOS INSTRUMENTOS DE INVESTIGACION

JUICIO DE EXPERTO

TESIS:

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A MORTALIDAD FETAL EN LA REGION HUANCAVELICA. AÑO 2013

Investigador: Mg. Leonardo Leyva Yataco

Indicación: Señor especialista se le pide su colaboración para que luego de un riguroso análisis de los ítems de la "FICHA DE RECOLECCION DE DATOS DE FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A MORTALIDAD FETAL" que le mostramos, marque con un aspa el casillero que cree conveniente de acuerdo a su criterio y experiencia profesional, denotando si cuenta o no cuenta con los requisitos mínimos de formulación para su posterior aplicación.

NOTA: Para cada ítem se considera la escala de 1 a 5 donde:

1.-Muy deficiente	2.- Deficiente	3.- Regular	4.- Buena	5.- Muy buena
-------------------	----------------	-------------	-----------	---------------

INFORMACION PROPIA DEL ESTUDIO

Variables de Estudio / ITEMS	1	2	3	4	5
Factores de riesgo biomédicos					
1 Sexo del producto de la concepción					X
2 Edad gestacional					X
3 Presencia de malformaciones congénitas del producto de la concepción					X
4 Presencia de sufrimiento fetal					X
5 Presencia de corioamnionitis				X	
6 Presencia de infección de las vías urinarias de la gestante					X
7 Edad de la madre					X
Factores de riesgo socioeconómicos					
8 Lugar de atención de la emergencia o parto				X	
9 Lugar de residencia de la madre					X
10 Piso altitudinal del lugar de procedencia de la madre					X
11 Estado civil de la madre					X
12 Nivel educativo de la madre					X
13 Nivel de vulnerabilidad del distrito de procedencia					X
14 Atención prenatal					X

Recomendaciones:

.....

OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

a) Muy deficiente b) Deficiente c) Regular d) Buena, para mejorar e) Muy buena, para aplicar

Nombres y Apellidos:	Abel Gonzales Castro	DNI N°	23275757
Dirección:	Av. Ascension 260	Teléfono/Celular:	984971496
Título Profesional			
Grado Académico:	DOCTOR		
Mención:	Psicología Educativa y Tutorial.		

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAVELICA
 HUANCAVELICA
 Dr. Abel Gonzales Castro
 CPPL 18034

Lugar y Fecha HUANCAVELICA 19/03/15



Ficha de Evaluación del instrumento de Investigación por el Criterio de Experto o Juez

Instrumento:

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS DE FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A MORTALIDAD FETAL

Tesis:

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A MORTALIDAD FETAL EN LA REGION HUANCAVELICA. AÑO 2013

1. DATOS GENERALES

- 1.1. Apellidos y nombres del Juez : GONZALES CASTRO, Abel
 1.2. Grado Académico : DOCTOR
 1.3. Mención : Psicología Educativa y Tutorial
 1.4. DNI/ Celular : 23275757
 1.5. Cargo e institución donde labora : DECANO FACULTAD EDUCACION - UNH
 1.6. Lugar y fecha : HVCA 19/03/2015

2. ASPECTOS DE LA EVALUACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE	BAJA	REGULAR	BUENA	MUY BUENA
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible.					X
2. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables.				X	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.				X	
4. ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada.				X	
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente.				X	
6. PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.					X
7. CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basado en teorías o modelos teóricos.					X
8. COHERENCIA	Entre variables, dimensiones, indicadores e ítems.					X
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación.					X
10. APLICACIÓN	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente.					X

CONTEO TOTAL DE MARCAS	A	B	C	D	E
(realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)				4	6

CALIFICACIÓN GLOBAL: Coeficiente de validez = $\frac{1 \times A + 2 \times B + 3 \times C + 4 \times D + 5 \times E}{50} = \frac{0,92}{1} = 0,92$

3. OPINIÓN DE APLICABILIDAD (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado).

CATEGORÍA		INTERVALO
No válido, reformular	<input type="radio"/>	[0,20 – 0,40]
No válido, modificar	<input type="radio"/>	<0,41 – 0,60]
Válido, mejorar	<input type="radio"/>	<0,61 – 0,80]
Válido, aplicar	<input checked="" type="radio"/>	<0,81 – 1,00]

4. RECOMENDACIONES:

.....

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAVELICA
 Dr. Abel Gonzales Castro
 Firma de Juez

VALIDEZ DE LOS INSTRUMENTOS DE INVESTIGACION

JUICIO DE EXPERTO

TESIS:

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A MORTALIDAD FETAL EN LA REGION HUANCVELICA. AÑO 2013

Investigador: Mg. Leonardo Leyva Yataco

Indicación: Señor especialista se le pide su colaboración para que luego de un riguroso análisis de los ítems de la "FICHA DE RECOLECCION DE DATOS DE FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A MORTALIDAD FETAL" que le mostramos, marque con un aspá el casillero que cree conveniente de acuerdo a su criterio y experiencia profesional, denotando si cuenta o no cuenta con los requisitos mínimos de formulación para su posterior aplicación.

NOTA: Para cada ítem se considera la escala de 1 a 5 donde:

1.-Muy deficiente	2.- Deficiente	3.- Regular	4.- Buena	5.- Muy buena
-------------------	----------------	-------------	-----------	---------------

INFORMACION PROPIA DEL ESTUDIO

Variables de Estudio / ITEMS	1	2	3	4	5
Factores de riesgo biomédicos					
1 Sexo del producto de la concepción					X
2 Edad gestacional					X
3 Presencia de malformaciones congénitas del producto de la concepción				X	
4 Presencia de sufrimiento fetal					X
5 Presencia de corioamnionitis					X
6 Presencia de infección de las vías urinarias de la gestante					X
7 Edad de la madre					X
Factores de riesgo socioeconómicos					
8 Lugar de atención de la emergencia o parto					X
9 Lugar de residencia de la madre				X	
10 Piso altitudinal del lugar de procedencia de la madre					X
11 Estado civil de la madre					X
12 Nivel educativo de la madre					X
13 Nivel de vulnerabilidad del distrito de procedencia					X
14 Atención prenatal					X

Recomendaciones:

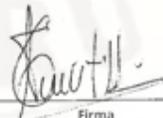
.....

.....

OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

a) Muy deficiente b) Deficiente c) Regular d) Buena, para mejorar e) Muy buena, para aplicar

Nombres y Apellidos:	CERATIS QUINTANILLA CONDOR	DNI N°	19883304
Dirección:	Pje Peralta N° 128 Santa Ana	Teléfono/Celular:	#954 817474
Título Profesional	Lic. MATEMÁTICA		
Grado Académico:	DOCTORADO: DISEÑO E INNOVACIÓN EN LA FORMACIÓN		
Mención:			


 Firma

Lugar y Fecha Huaca, 02 marzo 2015



Ficha de Evaluación del instrumento de Investigación por el Criterio de Experto o Juez

Instrumento:

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS DE FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A MORTALIDAD FETAL

Tesis:

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A MORTALIDAD FETAL EN LA REGION HUANCAVELICA. AÑO 2013

1. DATOS GENERALES

- 1.1. Apellidos y nombres del Juez : QUINTANILLA CORDERO, CARPÓ
 1.2. Grado Académico : DOCTOR
 1.3. Mención : DESARROLLO E INNOVACION EN LA FORMACION
 1.4. DNI/ Celular : 19883304 / #954819494
 1.5. Cargo e institución donde labora : PROFESOR / UNH
 1.6. Lugar y fecha : HUCA, 02 marzo 2015

2. ASPECTOS DE LA EVALUACIÓN

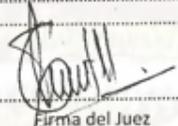
INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE	BAJA	REGULAR	BUENA	MUY BUENA
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible.				X	
2. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables.					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.					X
4. ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada.					X
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente.					X
6. PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.					X
7. CONSISTENCIA	Prefiere conseguir datos basado en teorías o modelos teóricos.					X
8. COHERENCIA	Entre variables, dimensiones, indicadores e ítems.					X
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación.				X	
10. APLICACIÓN	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente.					X
CONTEO TOTAL DE MARCAS (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)		↓	↓	↓	↓	↓
		A	B	C	D	E
					2	3

CALIFICACIÓN GLOBAL: Coeficiente de validez = $\frac{1xA + 2xB + 3xC + 4xD + 5xE}{50} = \frac{0,96}{50}$

3. OPINIÓN DE APLICABILIDAD (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado).

CATEGORÍA		INTERVALO
No válido, reformular	<input type="radio"/>	[0,20 – 0,40]
No válido, modificar	<input type="radio"/>	<0,41 – 0,60]
Válido, mejorar	<input type="radio"/>	<0,61 – 0,80]
Válido, aplicar	<input checked="" type="radio"/>	<0,81 – 1,00]

4. RECOMENDACIONES:


Firma del Juez



Anexo N° 04.

Carta de Aceptación de la DIRESA Huancavelica

“Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación”

Huancavelica, 06 de Marzo del 2015

Señor.

Leonardo LEYVA YATACO

Por intermedio de la presente reciba saludos cordiales de la Dirección Regional de Salud Huancavelica, así mismo le comunicamos que hemos aceptado el estudio que realizara en la región sobre **“FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A MORTALIDAD FETAL EN LA REGION HUANCVELIA – AÑO 2013. Estudio de Postgrado en la Universidad Nacional de Huancavelica.**

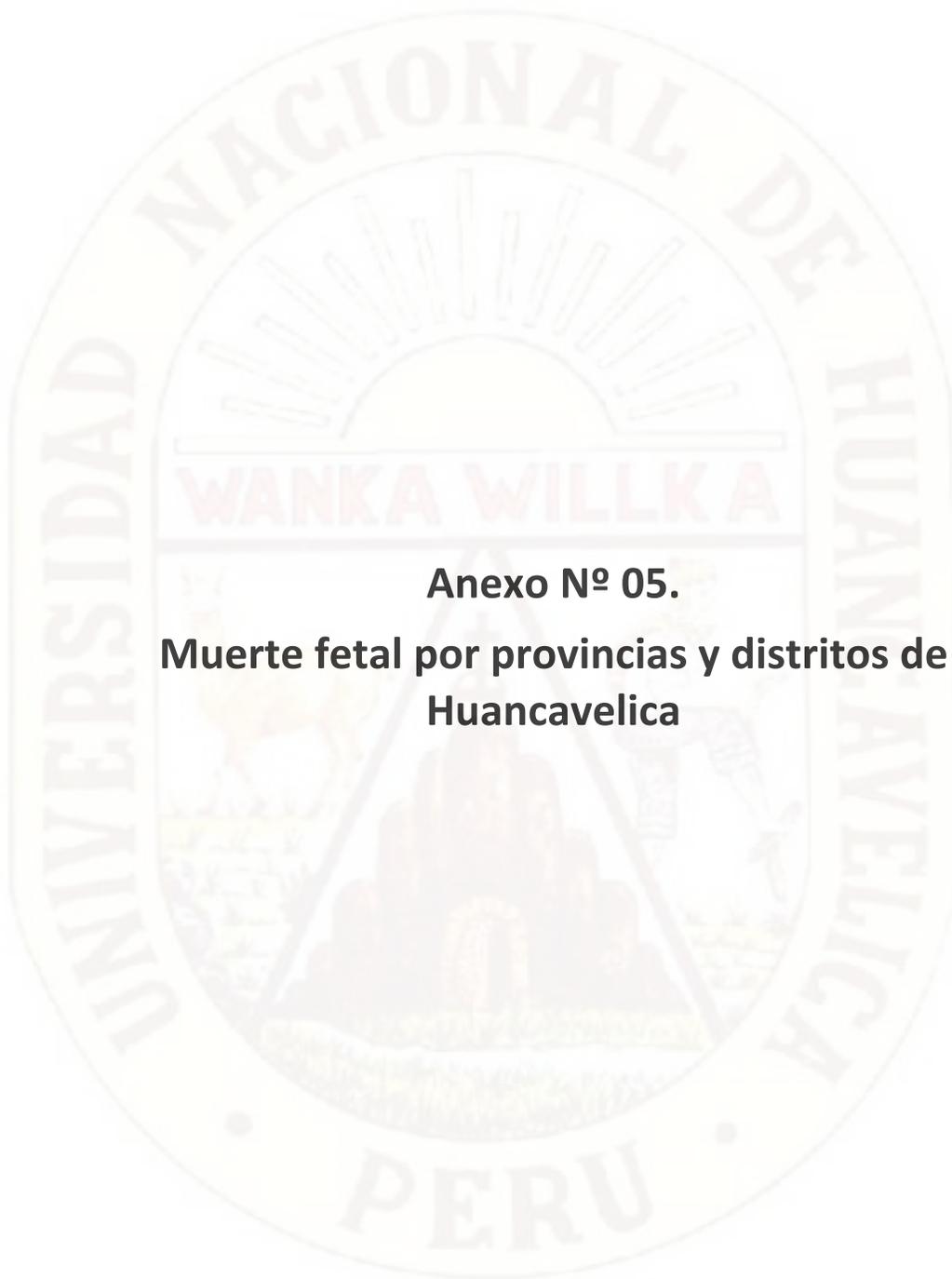
Por otra parte habremos de brindarle nuestra colaboración para que pueda llevar a cabo su investigación.

Deseándole éxitos en su estudio de investigación, confiamos que la misma brindara aportes que contribuirán a la mejora de la salud en la región.

Atentamente,

GOBIERNO REGIONAL HUANCVELICA
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD HUANCVELICA

ING. MARCO ANTONIO GAMERO ROCA
DIRECTOR REGIONAL DE SALUD
CMP N° 22867-RNE N° 13274



Anexo N° 05.

**Muerte fetal por provincias y distritos de
Huancavelica**

Tabla N° 06. Factores biomédicos y grado de asociación con la muerte fetal en la región Huancavelica en el año 2013. Análisis de regresión logística para casos y controles.

Provincia	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Tayacaja	23	31.1	31.1
Huancavelica	18	24.3	55.4
Angaraes	11	14.9	70.3
Acobamba	9	12.2	82.4
Churcampa	9	12.2	94.6
Castrovirreyna	4	5.4	100.0
Total	74	100.0	

Fuente: Ficha de recolección de datos. Investigación sobre "Factores de riesgo asociados a mortalidad fetal en la región Huancavelica año 2013"

Tabla N° 07. Factores biomédicos y grado de asociación con la muerte fetal en la región Huancavelica en el año 2013. Análisis de regresión logística para casos y controles.

Distritos	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Paucara	7	9.5	9.5
Colcabamba	6	8.1	17.6
Acoria	5	6.8	24.3
Lircay	5	6.8	31.1
Paucarbamba	5	6.8	37.8
Acostambo	4	5.4	43.2
Daniel Hernandez	3	4.1	47.3
Huancavelica	3	4.1	51.4
Yauli	3	4.1	55.4
Acobambilla	2	2.7	58.1
Acraquia	2	2.7	60.8
Ahuaycha	2	2.7	63.5
Anco	2	2.7	66.2
Aurahua	2	2.7	68.9
Chinchihuasi	2	2.7	71.6
Huachocolpa	2	2.7	74.3
Huanca Huanca	2	2.7	77.0
Huando	2	2.7	79.7
Surcubamba	2	2.7	82.4
Acobamba	1	1.4	83.8
Anchonga	1	1.4	85.1
Arma	1	1.4	86.5
Caja	1	1.4	87.8
Callanmarca	1	1.4	89.2
Cuenca	1	1.4	90.5
Huachos	1	1.4	91.9
Julcamarca	1	1.4	93.2
Moya	1	1.4	94.6
Ñahuimpuquio	1	1.4	95.9
Palca	1	1.4	97.3
Seclla	1	1.4	98.6
Tintay Puncu	1	1.4	100.0
Total	74	100.0	

Fuente: Ficha de recolección de datos. Investigación sobre "Factores de riesgo asociados a mortalidad fetal en la región Huancavelica año 2013"



Anexo N° 06.

Registro fotográfico



Registro fotográfico del análisis documental de historias clínicas en los establecimientos de salud de la región Huancavelica



Registro fotográfico del análisis documentario de historias clínicas en los establecimientos de salud de la región Huancavelica



Anexo N° 07.

Base de datos del estudio

Ord.	Primaria	Secund.	Super.	Vuln. baja	Vuln. mediana	Vuln. alta	Vuln. Muy Alta	Sin APN
190	NO	SI	NO	NO	NO	NO	SI	Con Atención Prenatal
191	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	Con Atención Prenatal
192	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	Con Atención Prenatal
193	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	Con Atención Prenatal
194	NO	SI	NO	NO	NO	NO	SI	Con Atención Prenatal
195	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	Con Atención Prenatal
196	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	Con Atención Prenatal
197	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	Con Atención Prenatal
198	NO	SI	NO	NO	NO	NO	SI	Con Atención Prenatal
199	NO	SI	NO	NO	NO	NO	SI	Con Atención Prenatal
200	NO	SI	NO	NO	NO	NO	SI	Con Atención Prenatal
201	NO	SI	NO	NO	NO	NO	SI	Sin Atención Prenatal
202	NO	SI	NO	NO	NO	NO	SI	Sin Atención Prenatal
203	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	Con Atención Prenatal
204	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	Con Atención Prenatal
205	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	Con Atención Prenatal
206	NO	SI	NO	NO	NO	NO	SI	Con Atención Prenatal
207	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	Con Atención Prenatal
208	NO	SI	NO	NO	NO	NO	SI	Con Atención Prenatal
209	NO	SI	NO	SI	NO	NO	NO	Con Atención Prenatal
210	SI	NO	NO	SI	NO	NO	NO	Con Atención Prenatal
211	NO	SI	NO	SI	NO	NO	NO	Con Atención Prenatal
212	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO	Con Atención Prenatal
213	NO	SI	NO	SI	NO	NO	NO	Sin Atención Prenatal
214	NO	SI	NO	SI	NO	NO	NO	Con Atención Prenatal
215	SI	NO	NO	SI	NO	NO	NO	Con Atención Prenatal
216	NO	SI	NO	SI	NO	NO	NO	Con Atención Prenatal
217	SI	NO	NO	SI	NO	NO	NO	Con Atención Prenatal
218	SI	NO	NO	SI	NO	NO	NO	Con Atención Prenatal
219	SI	NO	NO	SI	NO	NO	NO	Con Atención Prenatal
220	NO	SI	NO	SI	NO	NO	NO	Con Atención Prenatal
221	NO	SI	NO	SI	NO	NO	NO	Con Atención Prenatal
222	SI	NO	NO	SI	NO	NO	NO	Con Atención Prenatal
223	NO	SI	NO	NO	SI	NO	NO	Sin Atención Prenatal
224	NO	SI	NO	NO	SI	NO	NO	Con Atención Prenatal
225	NO	SI	NO	NO	SI	NO	NO	Con Atención Prenatal
226	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Sin Atención Prenatal
227	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Con Atención Prenatal
228	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Con Atención Prenatal
229	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Con Atención Prenatal
230	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Con Atención Prenatal
231	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Con Atención Prenatal
232	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Con Atención Prenatal
233	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Con Atención Prenatal
234	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Con Atención Prenatal
235	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Con Atención Prenatal
236	NO	SI	NO	NO	SI	NO	NO	Con Atención Prenatal
237	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Con Atención Prenatal
238	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Con Atención Prenatal
239	NO	SI	NO	NO	SI	NO	NO	Con Atención Prenatal
240	NO	SI	NO	NO	SI	NO	NO	Con Atención Prenatal
241	NO	SI	NO	NO	SI	NO	NO	Con Atención Prenatal
242	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Con Atención Prenatal
243	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Con Atención Prenatal
244	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Con Atención Prenatal
245	NO	SI	NO	NO	NO	SI	NO	Con Atención Prenatal
246	NO	SI	NO	NO	NO	SI	NO	Con Atención Prenatal
247	SI	NO	NO	NO	NO	SI	NO	Con Atención Prenatal
248	NO	SI	NO	NO	SI	NO	NO	Con Atención Prenatal
249	NO	SI	NO	NO	SI	NO	NO	Con Atención Prenatal
250	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Con Atención Prenatal
251	NO	SI	NO	NO	SI	NO	NO	Con Atención Prenatal
252	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Con Atención Prenatal

Ord.	Primaria	Secund.	Super.	Vuln. baja	Vuln. mediana	Vuln. alta	Vuln. Muy Alta	Sin APN
127	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Con Atención Prenatal
128	NO	SI	NO	NO	SI	NO	NO	Con Atención Prenatal
129	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Con Atención Prenatal
130	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Sin Atención Prenatal
131	NO	SI	NO	NO	SI	NO	NO	Con Atención Prenatal
132	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Con Atención Prenatal
133	NO	SI	NO	NO	SI	NO	NO	Con Atención Prenatal
134	NO	SI	NO	NO	SI	NO	NO	Con Atención Prenatal
135	NO	SI	NO	SI	NO	NO	NO	Sin Atención Prenatal
136	NO	SI	NO	SI	NO	NO	NO	Con Atención Prenatal
137	SI	NO	NO	SI	NO	NO	NO	Con Atención Prenatal
138	NO	SI	NO	SI	NO	NO	NO	Con Atención Prenatal
139	SI	NO	NO	SI	NO	NO	NO	Con Atención Prenatal
140	NO	SI	NO	SI	NO	NO	NO	Con Atención Prenatal
141	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO	Con Atención Prenatal
142	SI	NO	NO	SI	NO	NO	NO	Con Atención Prenatal
143	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Con Atención Prenatal
144	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Con Atención Prenatal
145	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Con Atención Prenatal
146	NO	SI	NO	NO	SI	NO	NO	Con Atención Prenatal
147	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Con Atención Prenatal
148	NO	SI	NO	NO	SI	NO	NO	Con Atención Prenatal
149	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Con Atención Prenatal
150	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Con Atención Prenatal
151	NO	SI	NO	NO	SI	NO	NO	Con Atención Prenatal
152	NO	SI	NO	NO	SI	NO	NO	Con Atención Prenatal
153	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Con Atención Prenatal
154	NO	SI	NO	NO	SI	NO	NO	Con Atención Prenatal
155	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Sin Atención Prenatal
156	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Con Atención Prenatal
157	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Con Atención Prenatal
158	NO	SI	NO	NO	SI	NO	NO	Con Atención Prenatal
159	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Con Atención Prenatal
160	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Con Atención Prenatal
161	NO	SI	NO	NO	SI	NO	NO	Con Atención Prenatal
162	NO	SI	NO	NO	SI	NO	NO	Con Atención Prenatal
163	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Con Atención Prenatal
164	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Con Atención Prenatal
165	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Con Atención Prenatal
166	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	Con Atención Prenatal
167	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	Con Atención Prenatal
168	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	Con Atención Prenatal
169	NO	SI	NO	NO	NO	NO	SI	Con Atención Prenatal
170	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	Con Atención Prenatal
171	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	Con Atención Prenatal
172	NO	SI	NO	NO	NO	NO	SI	Con Atención Prenatal
173	NO	SI	NO	NO	NO	NO	SI	Con Atención Prenatal
174	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	Con Atención Prenatal
175	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	Con Atención Prenatal
176	NO	SI	NO	NO	NO	NO	SI	Con Atención Prenatal
177	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	Con Atención Prenatal
178	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	Con Atención Prenatal
179	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	Con Atención Prenatal
180	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	Con Atención Prenatal
181	NO	SI	NO	NO	NO	NO	SI	Con Atención Prenatal
182	NO	SI	NO	NO	NO	NO	SI	Sin Atención Prenatal
183	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	Con Atención Prenatal
184	NO	SI	NO	NO	NO	NO	SI	Con Atención Prenatal
185	NO	SI	NO	NO	NO	NO	SI	Con Atención Prenatal
186	NO	SI	NO	NO	SI	NO	NO	Con Atención Prenatal
187	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Con Atención Prenatal
188	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Con Atención Prenatal
189	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Con Atención Prenatal

Ord.	Primaria	Secund.	Super.	Vuln. baja	Vuln. mediana	Vuln. alta	Vuln. Muy Alta	Sin APN
64	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Con Atención Prenatal
65	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Con Atención Prenatal
66	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Con Atención Prenatal
67	SI	NO	NO	SI	NO	NO	NO	Sin Atención Prenatal
68	SI	NO	NO	SI	NO	NO	NO	Con Atención Prenatal
69	SI	NO	NO	SI	NO	NO	NO	Con Atención Prenatal
70	NO	SI	NO	SI	NO	NO	NO	Con Atención Prenatal
71	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	Con Atención Prenatal
72	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	Con Atención Prenatal
73	NO	SI	NO	NO	NO	NO	SI	Con Atención Prenatal
74	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	Con Atención Prenatal
75	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	Con Atención Prenatal
76	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	Con Atención Prenatal
77	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	Con Atención Prenatal
78	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	Con Atención Prenatal
79	NO	NO	SI	NO	SI	NO	NO	Sin Atención Prenatal
80	NO	SI	NO	NO	SI	NO	NO	Con Atención Prenatal
81	NO	SI	NO	NO	SI	NO	NO	Con Atención Prenatal
82	NO	SI	NO	NO	SI	NO	NO	Con Atención Prenatal
83	SI	NO	NO	SI	NO	NO	NO	Sin Atención Prenatal
84	SI	NO	NO	SI	NO	NO	NO	Con Atención Prenatal
85	NO	SI	NO	SI	NO	NO	NO	Con Atención Prenatal
86	NO	SI	NO	SI	NO	NO	NO	Con Atención Prenatal
87	NO	SI	NO	NO	SI	NO	NO	Con Atención Prenatal
88	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Con Atención Prenatal
89	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Con Atención Prenatal
90	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Sin Atención Prenatal
91	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Con Atención Prenatal
92	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Con Atención Prenatal
93	NO	SI	NO	NO	SI	NO	NO	Con Atención Prenatal
94	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO	Con Atención Prenatal
95	NO	SI	NO	SI	NO	NO	NO	Con Atención Prenatal
96	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO	Con Atención Prenatal
97	NO	SI	NO	NO	NO	NO	SI	Con Atención Prenatal
98	NO	SI	NO	NO	NO	NO	SI	Con Atención Prenatal
99	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	Con Atención Prenatal
100	NO	SI	NO	NO	NO	NO	SI	Con Atención Prenatal
101	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Sin Atención Prenatal
102	NO	SI	NO	NO	SI	NO	NO	Con Atención Prenatal
103	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Con Atención Prenatal
104	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Con Atención Prenatal
105	NO	SI	NO	SI	NO	NO	NO	Sin Atención Prenatal
106	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO	Con Atención Prenatal
107	NO	SI	NO	SI	NO	NO	NO	Con Atención Prenatal
108	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO	Con Atención Prenatal
109	NO	SI	NO	NO	SI	NO	NO	Sin Atención Prenatal
110	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Con Atención Prenatal
111	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Con Atención Prenatal
112	NO	SI	NO	NO	SI	NO	NO	Con Atención Prenatal
113	SI	NO	NO	SI	NO	NO	NO	Con Atención Prenatal
114	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO	Con Atención Prenatal
115	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO	Con Atención Prenatal
116	SI	NO	NO	SI	NO	NO	NO	Con Atención Prenatal
117	SI	NO	NO	SI	NO	NO	NO	Con Atención Prenatal
118	SI	NO	NO	SI	NO	NO	NO	Con Atención Prenatal
119	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO	Con Atención Prenatal
120	SI	NO	NO	SI	NO	NO	NO	Con Atención Prenatal
121	NO	SI	NO	SI	NO	NO	NO	Con Atención Prenatal
122	SI	NO	NO	SI	NO	NO	NO	Con Atención Prenatal
123	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO	Con Atención Prenatal
124	NO	SI	NO	NO	SI	NO	NO	Con Atención Prenatal
125	NO	SI	NO	NO	SI	NO	NO	Con Atención Prenatal
126	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Sin Atención Prenatal

Ord.	Primaria	Secund.	Super.	Vuln. baja	Vuln. mediana	Vuln. alta	Vuln. Muy Alta	Sin APN
1	NO	SI	NO	NO	NO	NO	SI	Con Atención Prenatal
2	NO	SI	NO	NO	NO	NO	SI	Con Atención Prenatal
3	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	Con Atención Prenatal
4	NO	SI	NO	NO	NO	SI	NO	Con Atención Prenatal
5	NO	SI	NO	NO	SI	NO	NO	Sin Atención Prenatal
6	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Sin Atención Prenatal
7	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO	Con Atención Prenatal
8	NO	SI	NO	SI	NO	NO	NO	Con Atención Prenatal
9	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Con Atención Prenatal
10	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Con Atención Prenatal
11	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	Con Atención Prenatal
12	NO	SI	NO	SI	NO	NO	NO	Con Atención Prenatal
13	SI	NO	NO	SI	NO	NO	NO	Con Atención Prenatal
14	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Con Atención Prenatal
15	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Con Atención Prenatal
16	SI	NO	NO	NO	NO	SI	NO	Con Atención Prenatal
17	NO	SI	NO	NO	NO	NO	SI	Con Atención Prenatal
18	NO	SI	NO	NO	SI	NO	NO	Con Atención Prenatal
19	NO	SI	NO	NO	SI	NO	NO	Con Atención Prenatal
20	NO	SI	NO	NO	NO	NO	SI	Con Atención Prenatal
21	NO	SI	NO	NO	NO	NO	SI	Con Atención Prenatal
22	NO	SI	NO	NO	NO	NO	SI	Con Atención Prenatal
23	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	Con Atención Prenatal
24	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	Con Atención Prenatal
25	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	Con Atención Prenatal
26	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	Con Atención Prenatal
27	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	Con Atención Prenatal
28	NO	SI	NO	NO	NO	NO	SI	Con Atención Prenatal
29	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	Con Atención Prenatal
30	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	Con Atención Prenatal
31	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	Con Atención Prenatal
32	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	Con Atención Prenatal
33	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	Con Atención Prenatal
34	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	Con Atención Prenatal
35	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	Sin Atención Prenatal
36	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	Con Atención Prenatal
37	NO	SI	NO	NO	NO	NO	SI	Con Atención Prenatal
38	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	Con Atención Prenatal
39	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	Con Atención Prenatal
40	NO	SI	NO	NO	NO	NO	SI	Con Atención Prenatal
41	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	Con Atención Prenatal
42	NO	SI	NO	NO	NO	NO	SI	Con Atención Prenatal
43	NO	SI	NO	NO	NO	NO	SI	Con Atención Prenatal
44	NO	NO	SI	NO	NO	NO	SI	Con Atención Prenatal
45	SI	NO	NO	NO	NO	SI	NO	Con Atención Prenatal
46	SI	NO	NO	NO	NO	SI	NO	Con Atención Prenatal
47	SI	NO	NO	NO	NO	SI	NO	Con Atención Prenatal
48	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO	Con Atención Prenatal
49	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO	Con Atención Prenatal
50	SI	NO	NO	SI	NO	NO	NO	Con Atención Prenatal
51	NO	SI	NO	SI	NO	NO	NO	Con Atención Prenatal
52	SI	NO	NO	SI	NO	NO	NO	Con Atención Prenatal
53	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO	Con Atención Prenatal
54	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO	Con Atención Prenatal
55	NO	SI	NO	SI	NO	NO	NO	Con Atención Prenatal
56	SI	NO	NO	SI	NO	NO	NO	Con Atención Prenatal
57	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO	Sin Atención Prenatal
58	NO	SI	NO	SI	NO	NO	NO	Con Atención Prenatal
59	NO	SI	NO	SI	NO	NO	NO	Con Atención Prenatal
60	NO	SI	NO	NO	SI	NO	NO	Con Atención Prenatal
61	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Con Atención Prenatal
62	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Con Atención Prenatal
63	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Con Atención Prenatal

Ord.	Lugar Parto	Residencia	Piso Altitudinal	Soltera	Conviviente	Casada	Viuda	Sin Estudio
253	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
254	Domicilio	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
255	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
256	Domicilio	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	SI
257	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
258	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	NO	SI	NO	NO
259	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
260	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	SI	NO	NO	NO	NO
261	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	NO	SI	NO	NO
262	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
263	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	NO	SI	NO	NO
264	Domicilio	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	NO	SI	NO	NO
265	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	NO	SI	NO	NO
266	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
267	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
268	Establecimiento de salud	Rural	Menor o igual a 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
269	Establecimiento de salud	Rural	Menor o igual a 3000 msnm	NO	NO	SI	NO	NO
270	Establecimiento de salud	Rural	Menor o igual a 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
271	Domicilio	Rural	Menor o igual a 3000 msnm	NO	NO	SI	NO	NO
272	Establecimiento de salud	Rural	Menor o igual a 3000 msnm	NO	NO	SI	NO	NO
273	Establecimiento de salud	Rural	Menor o igual a 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
274	Establecimiento de salud	Rural	Menor o igual a 3000 msnm	NO	NO	SI	NO	NO
275	Domicilio	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	NO	SI	NO	NO
276	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
277	Establecimiento de salud	Urbano	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
278	Domicilio	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
279	Domicilio	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	NO	SI	NO	NO
280	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
281	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	NO	SI	NO	NO
282	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
283	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
284	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
285	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	NO	SI	NO	NO
286	Domicilio	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	NO	SI	NO	NO
287	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	NO	SI	NO	NO
288	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	NO	SI	NO	NO
289	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	NO	SI	NO	NO
290	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
291	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	NO	SI	NO	NO
292	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
293	Establecimiento de salud	Rural	Menor o igual a 3000 msnm	NO	NO	SI	NO	NO
294	Establecimiento de salud	Rural	Menor o igual a 3000 msnm	NO	NO	SI	NO	NO
295	Establecimiento de salud	Rural	Menor o igual a 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
296	Establecimiento de salud	Rural	Menor o igual a 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO

Ord.	Lugar Parto	Residencia	Piso Altitudinal	Soltera	Conviviente	Casada	Viuda	Sin Estudio
190	Establecimiento de salud	Rural	Menor o igual a 3000 msnm	SI	NO	NO	NO	NO
191	Establecimiento de salud	Rural	Menor o igual a 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	SI
192	Domicilio	Rural	Menor o igual a 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
193	Domicilio	Rural	Menor o igual a 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
194	Establecimiento de salud	Rural	Menor o igual a 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
195	Establecimiento de salud	Rural	Menor o igual a 3000 msnm	NO	NO	SI	NO	NO
196	Establecimiento de salud	Rural	Menor o igual a 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
197	Establecimiento de salud	Rural	Menor o igual a 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
198	Establecimiento de salud	Rural	Menor o igual a 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
199	Establecimiento de salud	Rural	Menor o igual a 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
200	Domicilio	Rural	Menor o igual a 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
201	Domicilio	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	NO	SI	NO	NO
202	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
203	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	NO	SI	NO	NO
204	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	NO	SI	NO	NO
205	Domicilio	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	NO	SI	NO	NO
206	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	NO	SI	NO	NO
207	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	SI	NO	NO	NO	NO
208	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
209	Domicilio	Rural	Mas de 3000 msnm	SI	NO	NO	NO	NO
210	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
211	Domicilio	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
212	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
213	Domicilio	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	NO	SI	NO	NO
214	Establecimiento de salud	Urbano	Mas de 3000 msnm	NO	NO	SI	NO	NO
215	Establecimiento de salud	Urbano	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
216	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
217	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	NO	SI	NO	NO
218	Domicilio	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	NO	SI	NO	NO
219	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
220	Domicilio	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
221	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
222	Domicilio	Rural	Mas de 3000 msnm	SI	NO	NO	NO	NO
223	Domicilio	Rural	Mas de 3000 msnm	SI	NO	NO	NO	NO
224	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	SI	NO	NO	NO	NO
225	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	SI	NO	NO	NO	NO
226	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
227	Domicilio	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	NO	SI	NO	NO
228	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	NO	SI	NO	NO
229	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
230	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
231	Domicilio	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	NO	SI	NO	NO
232	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	NO	SI	NO	NO
233	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	SI	NO	NO	NO	NO
234	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
235	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
236	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
237	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
238	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
239	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
240	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
241	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
242	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
243	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	NO	SI	NO	SI
244	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	NO	SI	NO	NO
245	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	SI	NO	NO	NO	NO
246	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
247	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	NO	SI	NO	NO
248	Domicilio	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
249	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
250	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	NO	SI	NO	NO
251	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
252	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	NO	SI	NO	NO

Ord.	Lugar Parto	Residencia	Piso Altitudinal	Soltera	Conviviente	Casada	Viuda	Sin Estudio
127	Establecimiento de salud	Urbano	Mas de 3000 msnm	SI	NO	NO	NO	NO
128	Establecimiento de salud	Urbano	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
129	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	NO	SI	NO	NO
130	Establecimiento de salud	Urbano	Mas de 3000 msnm	NO	NO	SI	NO	NO
131	Establecimiento de salud	Urbano	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
132	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
133	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
134	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
135	Domicilio	Rural	Mas de 3000 msnm	SI	NO	NO	NO	NO
136	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
137	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	NO	SI	NO	NO
138	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
139	Domicilio	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
140	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
141	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
142	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
143	Domicilio	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	NO	SI	NO	NO
144	Establecimiento de salud	Urbano	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
145	Establecimiento de salud	Urbano	Mas de 3000 msnm	NO	NO	SI	NO	NO
146	Establecimiento de salud	Urbano	Mas de 3000 msnm	NO	NO	SI	NO	NO
147	Domicilio	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	NO	SI	NO	NO
148	Establecimiento de salud	Urbano	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
149	Establecimiento de salud	Urbano	Mas de 3000 msnm	NO	NO	SI	NO	SI
150	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
151	Domicilio	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	NO	SI	NO	NO
152	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
153	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
154	Establecimiento de salud	Urbano	Mas de 3000 msnm	NO	NO	SI	NO	NO
155	Domicilio	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
156	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
157	Establecimiento de salud	Urbano	Mas de 3000 msnm	NO	NO	SI	NO	NO
158	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
159	Establecimiento de salud	Urbano	Mas de 3000 msnm	NO	NO	SI	NO	NO
160	Establecimiento de salud	Urbano	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
161	Establecimiento de salud	Urbano	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
162	Domicilio	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
163	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
164	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
165	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	SI	NO	NO	NO	NO
166	Domicilio	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
167	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	SI
168	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
169	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
170	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	SI
171	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
172	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
173	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	NO	SI	NO	NO
174	Domicilio	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
175	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
176	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
177	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
178	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	NO	SI	NO	NO
179	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	NO	SI	NO	NO
180	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	NO	SI	NO	NO
181	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
182	Domicilio	Rural	Mas de 3000 msnm	SI	NO	NO	NO	NO
183	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
184	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
185	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
186	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	NO	SI	NO	NO
187	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
188	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	NO	SI	NO	NO
189	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO

Ord.	Lugar Parto	Residencia	Piso Altitudinal	Soltera	Conviviente	Casada	Viuda	Sin Estudio
64	Establecimiento de salud	Rural	Menor o igual a 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
65	Establecimiento de salud	Rural	Menor o igual a 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
66	Establecimiento de salud	Rural	Menor o igual a 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
67	Domicilio	Rural	Menor o igual a 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
68	Establecimiento de salud	Rural	Menor o igual a 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
69	Establecimiento de salud	Rural	Menor o igual a 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
70	Establecimiento de salud	Rural	Menor o igual a 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
71	Domicilio	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	NO	SI	NO	NO
72	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	SI	NO	NO	NO	NO
73	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	NO	SI	NO	NO
74	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	NO	SI	NO	NO
75	Domicilio	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	SI
76	Domicilio	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	NO	SI	NO	NO
77	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
78	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
79	Domicilio	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	NO	SI	NO	NO
80	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	SI	NO	NO	NO	NO
81	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
82	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	SI	NO	NO	NO	NO
83	Domicilio	Rural	Mas de 3000 msnm	SI	NO	NO	NO	NO
84	Establecimiento de salud	Urbano	Mas de 3000 msnm	NO	NO	SI	NO	NO
85	Establecimiento de salud	Urbano	Mas de 3000 msnm	SI	NO	NO	NO	NO
86	Establecimiento de salud	Urbano	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
87	Establecimiento de salud	Urbano	Mas de 3000 msnm	NO	NO	SI	NO	NO
88	Establecimiento de salud	Urbano	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
89	Establecimiento de salud	Urbano	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
90	Domicilio	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	NO	SI	NO	NO
91	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
92	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	NO	SI	NO	NO
93	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
94	Establecimiento de salud	Urbano	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
95	Establecimiento de salud	Urbano	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
96	Establecimiento de salud	Urbano	Mas de 3000 msnm	SI	NO	NO	NO	NO
97	Domicilio	Rural	Mas de 3000 msnm	SI	NO	NO	NO	NO
98	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	NO	SI	NO	NO
99	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	NO	SI	NO	NO
100	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
101	Domicilio	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	NO	SI	NO	NO
102	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	SI	NO	NO	NO	NO
103	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
104	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	NO	SI	NO	NO
105	Domicilio	Urbano	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
106	Establecimiento de salud	Urbano	Mas de 3000 msnm	SI	NO	NO	NO	NO
107	Establecimiento de salud	Urbano	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
108	Establecimiento de salud	Urbano	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
109	Establecimiento de salud	Urbano	Mas de 3000 msnm	SI	NO	NO	NO	NO
110	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
111	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
112	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	SI	NO	NO	NO	NO
113	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	NO	SI	NO	NO
114	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
115	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	NO	SI	NO	SI
116	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	NO	SI	NO	NO
117	Domicilio	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
118	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	NO	SI	NO	NO
119	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
120	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	NO	SI	NO	NO
121	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	SI	NO	NO	NO	NO
122	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
123	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
124	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	SI	NO	NO	NO	NO
125	Establecimiento de salud	Urbano	Mas de 3000 msnm	SI	NO	NO	NO	NO
126	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO

Ord.	Lugar Parto	Residencia	Piso Altitudinal	Soltera	Conviviente	Casada	Viuda	Sin Estudio
1	Domicilio	Rural	Menor o igual a 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
2	Establecimiento de salud	Rural	Menor o igual a 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
3	Establecimiento de salud	Rural	Menor o igual a 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
4	Domicilio	Rural	Mas de 3000 msnm	SI	NO	NO	NO	NO
5	Establecimiento de salud	Rural	Menor o igual a 3000 msnm	SI	NO	NO	NO	NO
6	Domicilio	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
7	Domicilio	Rural	Mas de 3000 msnm	SI	NO	NO	NO	NO
8	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	NO	SI	NO	NO
9	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	NO	SI	NO	NO
10	Domicilio	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
11	Establecimiento de salud	Rural	Menor o igual a 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
12	Domicilio	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
13	Domicilio	Rural	Mas de 3000 msnm	SI	NO	NO	NO	NO
14	Domicilio	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	SI
15	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	SI	NO	NO	NO	SI
16	Domicilio	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	NO	SI	NO	NO
17	Domicilio	Rural	Menor o igual a 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
18	Domicilio	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
19	Domicilio	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
20	Establecimiento de salud	Rural	Menor o igual a 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
21	Establecimiento de salud	Rural	Menor o igual a 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
22	Establecimiento de salud	Rural	Menor o igual a 3000 msnm	SI	NO	NO	NO	NO
23	Establecimiento de salud	Rural	Menor o igual a 3000 msnm	NO	NO	SI	NO	NO
24	Establecimiento de salud	Rural	Menor o igual a 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
25	Establecimiento de salud	Rural	Menor o igual a 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
26	Establecimiento de salud	Rural	Menor o igual a 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
27	Domicilio	Rural	Menor o igual a 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	SI
28	Establecimiento de salud	Rural	Menor o igual a 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
29	Establecimiento de salud	Rural	Menor o igual a 3000 msnm	NO	NO	SI	NO	NO
30	Establecimiento de salud	Rural	Menor o igual a 3000 msnm	SI	NO	NO	NO	NO
31	Domicilio	Rural	Menor o igual a 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	SI
32	Establecimiento de salud	Rural	Menor o igual a 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
33	Establecimiento de salud	Rural	Menor o igual a 3000 msnm	NO	NO	SI	NO	NO
34	Domicilio	Rural	Menor o igual a 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
35	Domicilio	Rural	Menor o igual a 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
36	Domicilio	Rural	Menor o igual a 3000 msnm	NO	NO	SI	NO	NO
37	Establecimiento de salud	Rural	Menor o igual a 3000 msnm	SI	NO	NO	NO	NO
38	Establecimiento de salud	Rural	Menor o igual a 3000 msnm	NO	NO	SI	NO	NO
39	Establecimiento de salud	Rural	Menor o igual a 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
40	Establecimiento de salud	Rural	Menor o igual a 3000 msnm	SI	NO	NO	NO	NO
41	Establecimiento de salud	Rural	Menor o igual a 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
42	Establecimiento de salud	Rural	Menor o igual a 3000 msnm	SI	NO	NO	NO	NO
43	Establecimiento de salud	Rural	Menor o igual a 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
44	Establecimiento de salud	Rural	Menor o igual a 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
45	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
46	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	NO	SI	NO	NO
47	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	NO	SI	NO	NO
48	Domicilio	Rural	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	SI
49	Establecimiento de salud	Urbano	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
50	Establecimiento de salud	Urbano	Mas de 3000 msnm	NO	NO	SI	NO	NO
51	Establecimiento de salud	Urbano	Mas de 3000 msnm	SI	NO	NO	NO	NO
52	Domicilio	Rural	Mas de 3000 msnm	SI	NO	NO	NO	NO
53	Establecimiento de salud	Urbano	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
54	Establecimiento de salud	Urbano	Mas de 3000 msnm	SI	NO	NO	NO	NO
55	Establecimiento de salud	Urbano	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
56	Establecimiento de salud	Rural	Mas de 3000 msnm	SI	NO	NO	NO	NO
57	Establecimiento de salud	Urbano	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
58	Establecimiento de salud	Urbano	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
59	Establecimiento de salud	Urbano	Mas de 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
60	Domicilio	Rural	Menor o igual a 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
61	Establecimiento de salud	Rural	Menor o igual a 3000 msnm	NO	SI	NO	NO	NO
62	Establecimiento de salud	Rural	Menor o igual a 3000 msnm	NO	NO	SI	NO	NO
63	Domicilio	Rural	Menor o igual a 3000 msnm	NO	NO	SI	NO	NO

Ord.	Muerte Fetal	Sexo Fetal	Edad Fetal	Malform. Cong.	SFA	RPM	ITU	≤ 19 años	20 a 29 años	30 a 39 años	≥ 40 años
253	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO
254	NO	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO
255	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	SI	NO	SI	NO	NO
256	SI	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	SI	NO	NO	NO	NO	SI	NO
257	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO
258	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO
259	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
260	SI	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO
261	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
262	NO	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO
263	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
264	SI	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	NO
265	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO	SI
266	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO
267	NO	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO
268	NO	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO
269	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO
270	NO	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO
271	SI	Femenino	menos de 37 semanas	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	NO
272	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO
273	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO
274	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO
275	SI	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	SI	NO	SI	SI	NO	NO	NO
276	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO
277	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO
278	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO
279	SI	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	SI	NO	NO	NO	NO	SI	NO
280	NO	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO
281	NO	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO
282	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
283	NO	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO
284	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO
285	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
286	SI	Masculino	menos de 37 semanas	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	NO
287	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI
288	NO	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	SI	NO	NO	SI	NO	NO	NO
289	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO
290	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO
291	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
292	NO	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO
293	SI	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	SI	NO	SI	NO	NO	SI	NO
294	NO	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO
295	NO	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO
296	NO	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO

Ord.	Muerte Fetal	Sexo Fetal	Edad Fetal	Malform. Cong.	SFA	RPM	ITU	≤ 19 años	20 a 29 años	30 a 39 años	≥ 40 años
190	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO
191	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
192	NO	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO
193	SI	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	SI	NO	SI	NO	NO	SI	NO
194	NO	Femenino	menos de 37 semanas	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO
195	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO
196	NO	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO
197	SI	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO
198	NO	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO
199	NO	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO
200	NO	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO
201	SI	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	SI	NO	NO	NO	NO	SI	NO
202	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO
203	NO	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
204	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
205	SI	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	SI	NO	SI	NO	NO	SI	NO
206	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	SI	NO	SI	NO	NO
207	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO
208	NO	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	SI	SI	SI	SI	NO	NO	NO
209	SI	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	NO	SI	NO	NO	NO	SI	NO
210	NO	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO
211	NO	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO
212	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO
213	SI	Masculino	menos de 37 semanas	NO	NO	SI	SI	NO	NO	SI	NO
214	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
215	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	SI	NO	NO	SI	NO
216	NO	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
217	NO	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
218	NO	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
219	NO	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
220	NO	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
221	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO
222	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO
223	SI	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	SI	NO	SI	SI	NO	NO	NO
224	NO	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
225	NO	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	SI	NO	NO	SI	NO
226	NO	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI
227	SI	Femenino	menos de 37 semanas	NO	SI	NO	SI	NO	NO	SI	NO
228	NO	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
229	NO	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO
230	NO	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO
231	SI	Femenino	menos de 37 semanas	NO	SI	NO	SI	NO	NO	SI	NO
232	NO	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO
233	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO
234	NO	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO
235	SI	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI
236	NO	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO
237	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO
238	NO	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO
239	NO	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO
240	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO
241	NO	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO
242	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
243	NO	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI
244	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
245	NO	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO
246	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO
247	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI
248	SI	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO
249	NO	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
250	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO
251	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO
252	SI	Femenino	menos de 37 semanas	NO	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO

Ord.	Muerte Fetal	Sexo Fetal	Edad Fetal	Malform. Cong.	SFA	RPM	ITU	≤ 19 años	20 a 29 años	30 a 39 años	≥ 40 años
127	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
128	SI	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO
129	NO	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO
130	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO
131	NO	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
132	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO
133	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO
134	NO	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO
135	SI	Femenino	menos de 37 semanas	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	NO
136	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO
137	NO	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
138	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO
139	SI	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO
140	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO
141	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO
142	NO	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO
143	SI	Masculino	menos de 37 semanas	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	NO
144	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO
145	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI
146	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO
147	SI	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	SI	NO	NO	NO	NO	SI	NO
148	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO
149	NO	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
150	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO
151	SI	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	SI	NO	NO	NO	NO	SI	NO
152	NO	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO
153	NO	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO
154	NO	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
155	SI	Femenino	menos de 37 semanas	NO	SI	NO	SI	NO	NO	SI	NO
156	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO
157	NO	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO
158	NO	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO
159	NO	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
160	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO
161	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO
162	SI	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	SI	NO	NO	SI	NO	NO	NO
163	NO	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO
164	NO	Femenino	menos de 37 semanas	NO	NO	NO	SI	NO	NO	SI	NO
165	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO
166	SI	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	NO
167	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI
168	NO	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
169	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO
170	SI	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI
171	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO
172	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO
173	NO	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO
174	SI	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	SI	NO	SI	NO	NO	SI	NO
175	NO	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO
176	NO	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO
177	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO
178	SI	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	SI	NO	SI	NO	NO	SI	NO
179	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
180	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
181	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO
182	SI	Masculino	menos de 37 semanas	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	NO
183	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO
184	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO
185	NO	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO
186	SI	Femenino	menos de 37 semanas	NO	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO
187	NO	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	SI	NO	SI	NO	NO
188	NO	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO
189	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO

Ord.	Muerte Fetal	Sexo Fetal	Edad Fetal	Malform. Cong.	SFA	RPM	ITU	≤ 19 años	20 a 29 años	30 a 39 años	≥ 40 años
64	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO
65	NO	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO
66	NO	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
67	SI	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	SI	NO	SI	NO	NO	SI	NO
68	NO	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	SI	NO	NO	SI	NO
69	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	SI	NO	SI	NO	NO
70	NO	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
71	SI	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI
72	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO
73	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
74	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
75	SI	Femenino	menos de 37 semanas	NO	SI	NO	NO	NO	NO	SI	NO
76	NO	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO
77	NO	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
78	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO
79	SI	Masculino	menos de 37 semanas	NO	SI	SI	NO	NO	NO	SI	NO
80	NO	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO
81	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO
82	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO
83	SI	Masculino	menos de 37 semanas	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	NO
84	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO
85	NO	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	SI	NO	SI	NO	NO
86	NO	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO
87	NO	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO
88	NO	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO
89	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO
90	SI	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI
91	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO
92	NO	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO
93	NO	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO
94	NO	Masculino	menos de 37 semanas	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO
95	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO
96	NO	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO
97	SI	Femenino	menos de 37 semanas	NO	SI	NO	SI	SI	NO	NO	NO
98	NO	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO
99	NO	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO
100	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO
101	SI	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	SI	NO	NO	NO	NO	SI	NO
102	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO
103	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO
104	NO	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI
105	SI	Masculino	menos de 37 semanas	NO	SI	NO	SI	NO	NO	NO	SI
106	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO
107	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO
108	NO	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO
109	SI	Masculino	menos de 37 semanas	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	NO
110	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	SI	NO	NO	SI	NO
111	NO	Masculino	menos de 37 semanas	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
112	NO	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO
113	SI	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	SI	NO	SI	NO	NO	SI	NO
114	NO	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO
115	NO	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
116	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
117	SI	Femenino	menos de 37 semanas	NO	SI	NO	SI	SI	NO	NO	NO
118	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
119	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO
120	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
121	NO	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO
122	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
123	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
124	SI	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	SI	NO	NO	SI	NO	NO	NO
125	NO	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO
126	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO

Ord.	Muerte Fetal	Sexo Fetal	Edad Fetal	Malform. Cong.	SFA	RPM	ITU	≤ 19 años	20 a 29 años	30 a 39 años	≥ 40 años
1	SI	Femenino	De 37 semanas a mas	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO
2	NO	Femenino	De 37 semanas a mas	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO
3	SI	Femenino	menos de 37 semanas	SI	SI	NO	SI	NO	NO	NO	SI
4	SI	Femenino	menos de 37 semanas	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO
5	SI	Femenino	menos de 37 semanas	SI	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO
6	SI	Femenino	menos de 37 semanas	SI	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO
7	SI	Masculino	menos de 37 semanas	SI	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO
8	SI	Femenino	menos de 37 semanas	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
9	SI	Femenino	menos de 37 semanas	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
10	SI	Masculino	menos de 37 semanas	SI	SI	NO	SI	NO	SI	NO	NO
11	SI	Masculino	menos de 37 semanas	SI	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO
12	SI	Femenino	menos de 37 semanas	SI	NO	NO	SI	NO	SI	NO	NO
13	SI	Femenino	menos de 37 semanas	SI	NO	NO	SI	NO	SI	NO	NO
14	SI	Femenino	De 37 semanas a mas	SI	SI	NO	NO	NO	NO	SI	NO
15	SI	Femenino	De 37 semanas a mas	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO
16	SI	Femenino	menos de 37 semanas	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
17	SI	Femenino	menos de 37 semanas	SI	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO
18	SI	Masculino	menos de 37 semanas	SI	SI	NO	SI	NO	SI	NO	NO
19	SI	Femenino	menos de 37 semanas	SI	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO
20	NO	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO
21	NO	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO
22	NO	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO
23	SI	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI
24	NO	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
25	NO	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
26	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO
27	SI	Femenino	menos de 37 semanas	NO	SI	NO	SI	NO	NO	SI	NO
28	NO	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO
29	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
30	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO
31	SI	Femenino	menos de 37 semanas	NO	SI	NO	SI	NO	NO	SI	NO
32	NO	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI
33	NO	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	SI	NO	NO	SI	NO
34	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO
35	SI	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	SI	NO	SI	NO	NO	SI	NO
36	NO	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO
37	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	SI	NO	SI	NO	NO
38	SI	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO
39	NO	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	SI	NO	NO	SI	NO	NO	NO
40	NO	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO
41	NO	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO
42	NO	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO
43	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO
44	NO	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO
45	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI
46	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO
47	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
48	SI	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	SI	NO	NO	NO	NO	SI	NO
49	NO	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO
50	NO	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO
51	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO
52	SI	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO
53	NO	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO
54	NO	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO
55	NO	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO
56	SI	Femenino	menos de 37 semanas	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	NO
57	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO
58	NO	Femenino	menos de 37 semanas	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO
59	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO
60	NO	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO
61	NO	Masculino	menos de 37 semanas	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
62	NO	Masculino	De 37 semanas a mas	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO
63	SI	Femenino	De 37 semanas a mas	NO	SI	NO	SI	NO	NO	NO	SI

Ord.	Primaria	Secund.	Super.	Vuln. baja	Vuln. mediana	Vuln. alta	Vuln. Muy Alta	Sin APN
253	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Sin Atención Prenatal
254	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Con Atención Prenatal
255	NO	SI	NO	NO	SI	NO	NO	Con Atención Prenatal
256	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	Sin Atención Prenatal
257	NO	SI	NO	NO	NO	SI	NO	Con Atención Prenatal
258	NO	SI	NO	NO	NO	SI	NO	Con Atención Prenatal
259	SI	NO	NO	NO	NO	SI	NO	Con Atención Prenatal
260	SI	NO	NO	NO	NO	SI	NO	Con Atención Prenatal
261	SI	NO	NO	NO	NO	SI	NO	Con Atención Prenatal
262	SI	NO	NO	NO	NO	SI	NO	Con Atención Prenatal
263	SI	NO	NO	NO	NO	SI	NO	Con Atención Prenatal
264	SI	NO	NO	NO	NO	SI	NO	Con Atención Prenatal
265	SI	NO	NO	NO	NO	SI	NO	Con Atención Prenatal
266	SI	NO	NO	NO	NO	SI	NO	Con Atención Prenatal
267	NO	SI	NO	NO	NO	SI	NO	Con Atención Prenatal
268	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	Con Atención Prenatal
269	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	Con Atención Prenatal
270	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	Con Atención Prenatal
271	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	Sin Atención Prenatal
272	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	Con Atención Prenatal
273	NO	SI	NO	NO	NO	NO	SI	Con Atención Prenatal
274	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	Con Atención Prenatal
275	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Con Atención Prenatal
276	NO	SI	NO	NO	SI	NO	NO	Con Atención Prenatal
277	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Con Atención Prenatal
278	NO	SI	NO	NO	SI	NO	NO	Con Atención Prenatal
279	SI	NO	NO	NO	NO	SI	NO	Con Atención Prenatal
280	SI	NO	NO	NO	NO	SI	NO	Con Atención Prenatal
281	NO	SI	NO	NO	NO	SI	NO	Con Atención Prenatal
282	NO	SI	NO	NO	NO	SI	NO	Con Atención Prenatal
283	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Sin Atención Prenatal
284	NO	NO	SI	NO	SI	NO	NO	Con Atención Prenatal
285	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Con Atención Prenatal
286	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Con Atención Prenatal
287	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Con Atención Prenatal
288	NO	SI	NO	NO	SI	NO	NO	Con Atención Prenatal
289	NO	SI	NO	NO	SI	NO	NO	Con Atención Prenatal
290	NO	SI	NO	NO	SI	NO	NO	Con Atención Prenatal
291	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Con Atención Prenatal
292	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO	Con Atención Prenatal
293	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	Con Atención Prenatal
294	NO	SI	NO	NO	NO	NO	SI	Con Atención Prenatal
295	NO	SI	NO	NO	NO	NO	SI	Con Atención Prenatal
296	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	Con Atención Prenatal