

**UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA DE MEDICINA HUMANA**



**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA MORTALIDAD NEONATAL EN  
EL HOSPITAL SANTA MARÍA DEL SOCORRO  
DE ICA DURANTE EL PERIODO 2017-2018**

**TESIS**

**PRESENTADA POR BACHILLER**

**HUMANÍ LEÓN BRITSY LEONOR**

**PARA OPTAR POR EL TÍTULO PROFESIONAL  
DE MEDICO CIRUJANO**

**ICA – PERÚ**

**-2021-**

**ASESOR**  
**DR. PINTO OBLITAS JOSEHP ARTURO**

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco al Dr. Joseph Pinto Oblitas por brindarme sus amplios conocimientos y apoyarme para seguir adelante y culminar satisfactoriamente esta investigación.

### **DEDICATORIA**

El presente trabajo está dirigido con mucho cariño a mi madre, por su sacrificio y esfuerzo ya que siempre me ha brindado su comprensión y apoyo incondicional, quien me formó con reglas y con algunas libertades, pero sobre todo me enseñó a ser siempre constante y alcanzar mis sueños.

## RESUMEN

**Introducción:** La mortalidad neonatal forma el principal componente de muerte en niños <es de 1 año y <es de 5 años, tal es así que, de cada mil nacidos vivos 15 murieron durante el primer año de vida y el 65% de estas muertes ocurrieron durante el primer mes de vida y más aún en la primera semana de vida ya que son los periodos más vulnerables.

**Objetivo:** Determinar los factores de riesgo asociados a la mortalidad neonatal en el Hospital Santa María del Socorro de Ica durante el periodo 2017 - 2018.

**Metodología:** Se realizó un estudio de Casos y Control, cuya muestra estuvo constituida por 92 pacientes, distribuyéndose de la siguiente manera, 23 pacientes cursaron con muerte neonatal y 69 pacientes no cursaron con muerte neonatal. Los datos fueron obtenidos de la revisión de las historias clínicas y almacenadas en la ficha de recolección de recolección de datos. Se analizó la asociación de la mortalidad neonatal con los factores sociodemográficos, factores gineco-obstétricos y los factores de riesgo neonatales mediante el programa R-Studio.

**Resultados:** La edad materna  $\geq 30$  años (OR=2,555 ; IC95%: 0,9084 - 7,0212), lugar de procedencia otros (OR=52,1111 ; IC95%: 10,1401 - 267,8052), edad gestacional <38 semanas (OR=46,08 ; IC95%: 12,0009 - 176,9335), periodo intergenésico <2 años (OR=4171 ; IC95%: 80,0903-217220,4511), control prenatal <5 (OR=25,0455 ; IC95%: 7,1312-87,9617), abortos  $\geq 1$  (OR=1,523,939 ; IC95%: 8,7707-2647,8875), peso del neonato (OR=4,675,455 ; IC95%: 24,7129 - 8845,5245), vía del parto por cesárea (OR=17,5439 ; IC95%: 44,67002 - 65,9039), prematuridad (OR=60,8 ; IC95%: 14,8290 – 240,2844), test de Apgar <7 al primer minuto (OR=4,675,455 ; IC95%: 24,7129 – 8845,5245), test Apgar a los 5 minutos (OR=1195,4 ; IC95%: 55,2315 – 25872,5640).

**Conclusiones:** Los factores de riesgo asociados a la mortalidad neonatal son una edad materna  $\geq 30$ , lugar de procedencia como como Pisco, Nasca, Palpa y Chincha, edad gestacional  $< 38$  semanas, periodo intergenésico  $< 2$  años, control prenatal  $< 5$ , número de abortos  $\geq 1$ , peso neonatal  $< 2500\text{g}$ , vía del parto por cesárea, prematuridad neonatal, Test de Apgar  $< 7$  al primer y quinto minuto.

**Palabras clave:** Mortalidad neonatal, edad gestacional, prematuridad, test de Apgar.

## ABSTRAC

**Introduction:** Neonatal mortality is the main component of death in children <is 1 year and <is 5 years, so much so that, of every thousand live births, 15 died during the first year of life and 65% of these deaths they occurred during the first month of life and even more so in the first week of life since they are the most vulnerable periods.

**Objective:** To determine the risk factors associated with neonatal mortality at the Santa María del Socorro Hospital in Ica during the period 2017 - 2018.

**Methodology:** A Case and Control study was carried out, whose sample consisted of 92 patients, distributed as follows: 23 patients had neonatal death and 69 patients did not have neonatal death. The data were obtained from the review of medical records and stored in the data collection form. The association of neonatal mortality with sociodemographic factors, obstetric-gynecological factors and neonatal risk factors was analyzed using the R-Studio program.

**Results:** Maternal age  $\geq 30$  years (OR = 2.555; 95% CI: 0.9084-7.0212), place of origin others (OR = 52.1111; 95% CI: 10.1401-267.8052), gestational age <38 weeks (OR = 46.08; 95% CI: 12.0009-176.9335), intergenetic period <2 years (OR = 4171; 95% CI: 80.0903-217220.4511), prenatal control <5 (OR = 25.0455; 95% CI: 7.1312-87.9617), abortions  $\geq 1$  (OR = 1.523.939; 95% CI: 8.7707-2647.8875), newborn weight (OR = 4.675.455; 95% CI: 24, 7129 - 8845.5245), cesarean delivery route (OR = 17.5439; 95% CI: 44.67002 - 65.9039), prematurity (OR = 60.8; 95% CI: 14.8290 - 240.2844) , Apgar test <7 at the first minute (OR = 4.675.455; 95% CI: 24.7129 - 8845.5245), Apgar test at 5 minutes (OR = 1195.4; 95% CI: 55.2315 - 25872.5640) .

**Conclusions:** The risk factors associated with neonatal mortality are a maternal age  $\geq 30$ , place of origin such as Pisco, Nasca, Palpa and Chincha, gestational age <38 weeks, intergenetic period <2 years, prenatal control <5,

number of abortions  $\geq 1$ , neonatal weight  $< 2500$  g, cesarean delivery route, neonatal prematurity, Apgar test  $< 7$  at the first and fifth minutes.

**Key words:** Neonatal mortality, gestational age, prematurity, Apgar test.



## INTRODUCCIÓN

La mortalidad neonatal es definida como la ocurrida dentro de los primeros 28 días de vida, existiendo una importante casuística de la mortalidad neonatal en las primeras cuatro semanas de vida y gran parte de ello ocurre en los primeros 7 días de vida ya que es la etapa más vulnerable del ser humano.

El objetivo de esta investigación es determinar los factores de riesgo asociados a la mortalidad neonatal en el Hospital Santa María del Socorro de Ica durante el periodo 2017 – 2018, teniendo como pregunta de investigación: ¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a la mortalidad neonatal en el Hospital Santa María del Socorro de Ica durante el periodo 2017 -2018?

El presente trabajo tiene los siguientes capítulos:

**El primer capítulo** contiene el planteamiento del problema, formulación del problema (general y específico), la justificación, la delimitación del área de estudio, las limitaciones de la investigación, los objetivos (general y específico) y el propósito.

**El segundo capítulo** detalla los antecedentes bibliográficos, la base teórica, el marco conceptual, la hipótesis (general y específicas), las variables y la definición operacional de los términos.

**El tercer capítulo** está conformado por el diseño metodológico, la población, la muestra, las técnicas e instrumentos de recolección de datos, el procesamiento, análisis de datos y los aspectos éticos de la investigación.

**El cuarto capítulo** describe los resultados y la discusión.

**El quinto capítulo** contiene las conclusiones y las recomendaciones de la investigación.

## INDICE

ASESOR .....	I
AGRADECIMIENTO .....	II
DEDICATORIA.....	III
RESUMEN .....	IV
ABSTRAC.....	VI
INTRODUCCIÓN .....	VIII
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA.....	1
1.1    PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	2
1.2.1 PROBLEMA GENERAL.....	2
1.2.2 PROBLEMA ESPECÍFICO.....	2
1.3    JUSTIFICACIÓN .....	2
1.4    DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO.....	3
1.5    LIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO .....	3
1.6    OBJETIVOS.....	3
1.6.1 OBJETIVO GENERAL .....	3
1.6.2 OBJETIVO ESPECÍFICO .....	4
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO .....	5
2.1 ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS .....	5
2.2 BASES TEÓRICAS.....	9
2.3 MARCO CONCEPTUAL .....	11
2.4 HIPÓTESIS.....	17
2.4.1 HIPÓTESIS GENERAL.....	17
2.4.2 HIPÓTESIS ESPECÍFICAS .....	17
2.5 VARIABLES .....	18
2.6 DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS .....	19
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	22
3.1 DISEÑO METODOLÓGICO.....	22
3.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	22

3.1.2 NIVEL DE INVESTIGACIÓN .....	22
3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA.....	22
3.2.1 POBLACIÓN.....	22
3.2.2 MUESTRA.....	23
3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	23
3.4 DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	23
3.5 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS .....	24
3.6 ASPECTOS ÉTICOS .....	24
CAPITULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....	25
4.1 RESULTADOS .....	25
4.2 DISCUSIÓN.....	36
CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	40
5.1 CONCLUSIONES.....	40
5.2 RECOMENDACIONES.....	41
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	42
BIBLIOGRAFÍA.....	42
ANEXOS .....	47

## LISTA DE TABLAS

<b>TABLA N°1: FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS MATERNOS ASOCIADOS A LA MORTALIDAD NEONATAL EN EL HOSPITAL SANTA MARÍA DEL SOCORRO DE ICA DURANTE EL PERIODO 2017 – 2018. ....</b>	<b>25</b>
<b>TABLA N°2: FACTORES GINECO-OBSTÉTRICOS ASOCIADOS A LA MORTALIDAD NEONATAL EN EL HOSPITAL SANTA MARÍA DEL SOCORRO DE ICA DURANTE EL PERIODO 2017 - 2018. ....</b>	<b>27</b>
<b>TABLA N°3: FACTORES DE RIESGO NEONATALES ASOCIADOS A LA MORTALIDAD NEONATAL EN EL HOSPITAL SANTA MARÍA DEL SOCORRO DE ICA DURANTE EL PERIODO 2017 – 2018. ....</b>	<b>29</b>
<b>TABLA N°4: FACTORES DE RIESGO SOCIODEMOGRÁFICOS MATERNOS ASOCIADOS A LA MORTALIDAD NEONATAL EN EL HOSPITAL SANTA MARÍA DEL SOCORRO DE ICA DURANTE EL PERIODO 2017 – 2018. ....</b>	<b>31</b>
<b>TABLA N°6: FACTORES NEONATALES ASOCIADOS A LA MORTALIDAD NEONATAL EN EL HOSPITAL SANTA MARÍA DEL SOCORRO DE ICA DURANTE EL PERIODO 2017 – 2018. ....</b>	<b>34</b>
<b>TABLA N°7: FACTORES DE RIESGO DE MORTALIDAD NEONATAL EN EL HOSPITAL SANTA MARÍA DEL SOCORRO DE ICA DURANTE EL PERIODO 2017-2018. ....</b>	<b>35</b>

## LISTA DE ANEXOS

<b>ANEXO 1: CUADRO DE OPERALIZACIÓN DE VARIABLES.....</b>	<b>48</b>
<b>ANEXO 2: FICHA DE RECOLECCION DE DATOS .....</b>	<b>52</b>
<b>ANEXO 3: MATRIZ DE CONSISTENCIA .....</b>	<b>55</b>
<b>ANEXO 4: INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS (METODOLÓGICO).....</b>	<b>61</b>
<b>ANEXO 5: INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS (ESTADÍSTICO).....</b>	<b>62</b>
<b>ANEXO 6: INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS (ESPECIALISTA).....</b>	<b>63</b>

# **CAPÍTULO I: EL PROBLEMA**

## **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Según el Centro Latinoamericano de Perinatología la tasa de mortalidad perinatal (TMP) estimada de Canadá y EE.UU es 6 de cada mil nacidos vivos (NV), en tanto en Sudamérica es 20 por cada mil (NV). En centro américa el promedio es de 34 de cada mil (NV) y en el Perú para año 2015 eran de 11 de cada mil (NV) y para el año 2017 fue de 14 defunciones por cada mil (NV).<sup>(1,2)</sup>

La mortalidad neonatal (MN) forma el principal componente de la mortalidad en niños <es 1 año y <es 5 años, tal es así que, de cada mil nacidos vivos 15 murieron durante el primer año de vida y el 65% de estas muertes ocurrieron durante el primer mes y más aún en la primera semana ya que son los periodos más vulnerables del ser humano.<sup>(3)</sup>

La MN es una señal que nos indica como se encuentra en nivel de desarrollo de una determinada región geográfica, así como su atención médica, puesto que ayuda a estima las probabilidades de vida de los recién nacidos (RN). De tal manera que los factores maternos, sociodemográficos, culturales, biológicos y la calidad de atención médica recibida, influirán de manera significativa en la sobrevida del recién nacido.<sup>(2)</sup>

Esta investigación tiene por objeto buscar los motivos de la MN donde los resultados cobraran notable importancia para prevenir y modificar el efecto usándolos como herramienta de gestión.

Desde el año 2017 al 2018 según el sistema informático del Hospital Santa María del Socorro de Ica (HSMSI) hubo 3894 nacimientos de los cuales 23 fueron muertes neonatales, lo que sugiere que existen ciertos componentes de peligro que estarían asociadas a la MN, que impacta de forma negativa y que de alguna manera dice mucho sobre el tipo de servicio brindado en salud.

## **1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.2.1 PROBLEMA GENERAL**

- ¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a la mortalidad neonatal en el Hospital Santa María del Socorro de Ica durante el periodo 2017 -2018?

### **1.2.2 PROBLEMA ESPECÍFICO**

- ¿Cuáles son los factores de riesgo sociodemográficos maternos asociados a la mortalidad neonatal en el Hospital Santa María del Socorro de Ica durante el periodo 2017 - 2018?
- ¿Cuáles son los factores de riesgo gineco-obstétricos asociados a la mortalidad neonatal en el Hospital Santa María del Socorro de Ica durante el periodo 2017 - 2018?
- ¿Cuáles son factores de riesgo neonatales asociados a la mortalidad neonatal en el Hospital Santa María del Socorro de Ica durante el periodo 2017 - 2018?

## **1.3 JUSTIFICACIÓN**

### **JUSTIFICACIÓN TEÓRICA**

La etapa neonatal abarca desde el nacimiento hasta los 28 días, existiendo una importante casuística en la mortalidad neonatal puesto que un gran número de fallecimientos se producen en niños <es de un año, ocurren en las primeras cuatro semanas de vida y gran parte de acontecen en los primeros 7 días ya que es la etapa de vida más vulnerable del ser humano.<sup>(2)</sup>

### **JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA**

Los resultados obtenidos en la identificando de los factores de riesgo (FR) más resaltantes, que estén relacionados con la MN en el HSMSI, servirán de herramienta de gestión para actuar oportunamente y disminuir la problemática.

## **JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA**

Se trabajó con toda la población de RN que fenecieron, en el transcurso de las primeras 4 semanas de vida, en un estudio de casos y controles.

## **JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA SOCIAL:**

El periodo neonatal una etapa muy vulnerable, ya que el neonato está expuesto a muerte, enfermedades y secuelas. Es importante brindar una atención médica adecuada de lo contrario, ello repercutirá en el futuro desarrollo de la persona, pudiendo afectar su condición físicamente, neurológicamente y por su puesto a nivel mental.<sup>(2)</sup>

## **1.4 DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO**

**DELIMITACIÓN TEMPORAL:** El estudio se desarrolló con recién nacidos en los años 2017 y 2018.

**DELIMITACIÓN ESPACIAL:** Este proyecto se desarrolló en el Servicio de Neonatología, Servicio de Obstetricia y Servicio de Estadística del HSMSI.

**DELIMITACIÓN SOCIAL:** Los nacimientos anuales son en promedio 2300, el 98% son atendidos a través del Sistema Integral de Salud, los recién nacidos son de madres que solo un 60 % ha tenido atención adecuada y en este mismo porcentaje son de familias de bajos recursos económicos.

## **1.5 LIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO**

El presente trabajo abarcó a los RN con un tiempo de vida de veintiocho días.

## **1.6 OBJETIVOS**

### **1.6.1 OBJETIVO GENERAL**

- Determinar los factores de riesgo asociados a la mortalidad neonatal en el Hospital Santa María del Socorro de Ica durante el periodo 2017 - 2018.



### **1.6.2 OBJETIVO ESPECÍFICO**

- Determinar los factores de riesgo sociodemográficos maternos asociados a la mortalidad neonatal en el Hospital Santa María del Socorro de Ica durante el periodo 2017 – 2018.
- Determinar los factores de riesgo Gineco-Obstétricos asociados a la mortalidad neonatal en el Hospital Santa María del Socorro de Ica durante el periodo 2017 - 2018.
- Determinar los factores de riesgo neonatales asociados a la mortalidad neonatal en el Hospital Santa María del Socorro de Ica durante el periodo 2017 – 2018.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1 ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS

#### ANTECEDENTES INTERNACIONALES

Delgado *et al.* (2003) un trabajo realizado en un nosocomio de Colombia, identificó diferentes factores de riesgo (FR) de muerte neonatal en 51 neonatos >1200g. En este trabajo los factores de riesgo fueron un peso <2500g (OR=2,59; IC95%:1,01-6,60) y procedencia rural (OR=2,64; IC95%:1,12-6,25).<sup>(4)</sup>

Osorio *et al.* (2005), un trabajo ejecutado en un hospital de Tabasco-México, obtuvo un total de 144 RN de los cuales 48 fueron los casos y 96 los controles. Identificando los FR que estaban relacionados a la MNT, siendo los resultados: Edad materna <15 años (OR=19; IC95%: 1,6-24,6), falta de educación (OR=2,9; IC95%:1-8,4). Periodo intergenésico >2años (OR=5,8; IC95%:2,1-15,7), Multiparidad (> de 3 gestas) (OR=6; IC95%: 1,6-24,6), primigestas (OR=16,2; IC95%:1,9-136,9), HTA (OR=6; IC95%:1,8-20,5). Peso <2500g (OR=41,9 ; IC95%:15,5 -113,6 ), edad gestacional (EG) <37semanas (OR=55; IC95%:19,3-156,9), Apgar moderado (OR=4,4; IC95%:2,1-9,3) y Apgar severo (OR=4,5 ; IC95%:1,5-12,9).<sup>(5)</sup>

Demitto *et al.* (2017), un estudio realizado en un hospital de Paraná-Brasil, identificó FR que se encontraban en estrecha relación a la MN en embarazos de alto riesgo, participando en el estudio 680 mujeres. Resultando 17 fallecidos por cada mil (NV), feneciendo la gran mayoría en la etapa neonatal temprana, donde el parto pretérmino (OR=10,37; IC95%: 0,73-29,41), un bajo peso al nacer con <1500g (OR=34,13; IC95%: 8,90-475,92) y puntaje Apgar menos de 7 (OR=75,82; IC95%: 18,37-326,86), tenían un alto riesgo de muerte.<sup>(6)</sup>

Noria *et al.* (2015), es un estudio realizado en un hospital de Argelia occidental, identificó diferentes FR de MN en 1290 neonatos. Siendo este los

resultados: edad avanzada de la madre > 35 años (OR=3,1 ; IC95%: 2,30-4,40), multiparidad (OR= 8,15; IC95%: 2,85-10,05), prematuridad (OR= 10,08; IC95%:3,45-12,02), bajo peso al nacer (OR=4,5; IC95%:1,6-10,5), ictericia (OR=4,8; IC95%: 1,26-6,02) y sufrimiento fetal agudo (OR= 3,4; IC95%:0,89-5,14).<sup>(7)</sup>

Kambarami *et al.* (1999), un estudio realizado en el hospital de Zimbabwe, estudió un total de 5,305 ingresos neonatales, de los cuales el 1024 fallecieron y se identificó diferentes FR para la MN. En este trabajo se llegó a la siguiente conclusión: parto de nalgas (OR: 1,76; IC 95% :1,39 – 2,22), peso <2500g (OR= 4,67; IC 95%: 3,92 – 5,57), prematuridad (OR= 2,36; IC 95%: 2,09 – 2,66), malformaciones congénitas (OR=2,80; IC 95%: 1,72 a 4,53) y asfixia al nacer (OR=1,79; IC 95%: 1,51 – 2,12). Tener una cesárea también fue protector (OR=0,6 ; IC 95%: 0,47- 0,76).<sup>(8)</sup>

Owusu *et al.* (2018), un estudio realizado en un hospital en Grana, proporcionó información sobre los FR asociados a la MN, registrando en su estudio 5195 neonatos de los cuales fallecieron 1053, siendo estos los resultados: peso muy bajo al nacer (OR= 7,2; IC95%: 5,40-9,7), prematuros (OR= 2,2; IC95%: 1,6-3,1), test de Apgar los 5 minutos <4 (OR= 8,3; IC95%: 5,8-11,8), asfixia (OR=3,17; IC95%: 1,5-6,7) y dificultad respiratoria (OR=4; IC95%: 1,8-8,8).<sup>(9)</sup>

Migoto *et al.* (2018), un estudio realizado en el hospital de Paraná – Brasil, analizaron los FR asociados a la MNT, teniendo como casos (n=903) y controles (n= 157629), teniendo como resultado lo siguiente: controles prenatales <6 (OR=1,53; IC 95%: 1,25-1,9), abortos espontáneos (OR=1,3; IC 95%: 1-1,5), peso <2500g (OR= 4,43; IC 95%: 3,42-5,73), sexo masculino (OR=1,35; IC95%: 1,14-1,60), prematuridad (OR=2,33; IC95%: 1,8-3,03), Apgar <7 en el primer minuto (OR= 13,9; IC95%: 11,4-16,9), malformación congénita (OR=21,8; IC95%: 16,6-28,4).<sup>(10)</sup>

Shah *et al.* (2014), un estudio realizado en el hospital de Chitwan - Nepal, identificaron los FR asociados a la MN, teniendo como casos (n=99) y

controles (n=99), donde obtuvieron los siguientes resultados: madre sin escolaridad (OR=2,09; IC 95%: 1,07-4,1), bajo peso al nacer <2500g (OR= 8,5; IC95%: 3,21-22,5), sin aplicar nada en el cordón (OR= 5,7; IC95%: 1,01-32,3), sin envoltura del recién nacido (OR= 9,5; IC95%: 2,03-44,7).<sup>(11)</sup>

Chiabi *et al.* (2014), un estudio realizado en el hospital de Yaundé – Camerún, identificaron los principales FR asociados a la MN, siendo los casos (n=425) y controles (n=425), resultando lo siguiente: peso <2500g (OR= 1,62; IC 95%: 1,01-2,61), Apgar <7 a los 5 minutos (OR= 6,89; IC 95%: 4,07-11,7), malformaciones congénitas (OR= 4,33; IC 95%: 1,61-11,63), parto por cesárea (OR= 0,26; IC 95%: 0,15-0,47).<sup>(12)</sup>

Kaboré *et al.* (2016), un estudio realizado en un hospital de Burkina Faso-África occidental, analizaron los datos de 470 casos y 470 controles para identificar los FR asociados a la MNT, siendo los resultados: puntuación Apgar de 4-7 o 1-3 (OR= 6,3; IC95%: 3,1-12,7; OR=72,3; IC95%: 14,07-23,03), CPN <6 (OR=2,4; IC95%: 1,2-4,9).<sup>(13)</sup>

Manríquez *et al.* (2016), un estudio realizado en el hospital de Chile, analizaron los datos de 65 casos y 130 controles para identificar los FR asociados a la MN, siendo las principales causas de muerte: prematuridad (OR= 3; IC95%: 1,7-12,1), puntaje Apgar de 4-7 (OR=4; IC95%: 1,8-10,5), asfixia (OR= 4,4; IC95%: 1,8-10,5) y nacimiento por cesárea (OR= 3; IC95%: 1,5-5,6).<sup>(14)</sup>

Lona *et al.* (2018), un estudio realizado en un hospital de Guadalajara-México, identificó los FR asociados a la MN, donde se tuvo un total de 9366 RN y la tasa de mortalidad fue de 1255 por mil RN hospitalizados, siendo las principales condiciones asociadas las siguientes: CPN < 6 (OR =1,51; IC 95%: 1,09-2,08), EG <37 semanas (OR= 2,4; IC 95%: 1,5-3), peso <1500g (OR= 6,3 ; IC 95%: 4,2-9,5), malformación congénita (OR =5,52; IC 95%: 3,1-9,8), dificultad respiratoria (OR= 1,89; IC 95%: 1,24-2,86), Apgar <7 a los 5 minutos (OR= 9,4; IC 95%: 5,8-15,3).<sup>(15)</sup>

Orsido *et al.* (2019), un estudio realizado en un hospital del sur de Etiopía, se incluyó en el estudio 964 RN de los cuales fallecieron en la etapa neonatal 159, así investigaron los principales FR que estuvieron en estrecha relación con la MN, resultando lo siguiente: madre primípara (OR= 1,19; IC 95%: 0,86-1,66), peso al nacer <2500g (OR=1,32; IC95%: 0,8-2,3), no iniciar la lactancia materna dentro de 1h del nacimiento (OR= 2,28; IC95%: 1,60-4,30), enfermedad de membrana hialina (OR= 2,04; IC95%: 1,2-3,6) y asfixia (OR= 1,81; IC 95%: 1,2-2,6).<sup>(16)</sup>

## **ANTECEDENTES NACIONALES**

Ticona *et al.* (2005), un trabajo efectuado en el hospital regional de Huánuco, determinó los FR que guardaban relación con la MPN. Los resultados indicaron que la característica analfabeta tenía 2,8 veces más de riesgo, el peso < 2,500g un riesgo de 3, mientras que para el neonato un Apgar menor a 8 y neonatos pretérminos, tenían 13 y 3 veces respectivamente el riesgo de complicarse por que la madre presentaba preeclampsia.<sup>(17)</sup>

Arrieta *et al.* (2009), un estudio realizado en EsSALUD- Lima que incluye a diversos hospitales teniendo en cuenta el grado de capacidad resolutive de mayor a menor, incluyendo en su estudio 112551 neonatos. Lográndose identificar de esta manera FR que influyen en la MN. Siendo los resultados siguientes en hospitales de mayor y menor capacidad resolutive, respectivamente: anomalía congénita fue el FR fundamental (OR= 15,26 y 30,99), prematuridad <32 semanas (OR=4,20 y 15,68), peso >4000g (OR=3,87 y 4,17), sangrado vaginal después de la semana de gestacional 24 (OR=3,81 y 4,23), la anemia, preclamsia, RPM( OR=1,76 y 4,53).<sup>(18)</sup>

Dámaso *et al.* (2014), un estudio realizado en un nosocomio de Huánuco, llevo a identificar una serie de FR que ocasionan MPN, concluyendo lo siguiente: analfabetismo (OR=2,89; IC95%: 1,28-8,08) , parto por cesárea (OR= 0,5; IC95%: 0,2-0,9), peso <2,500g (OR= 3,05; IC95%: 1,2-7,8), EG <37 semanas

(OR= 3,2; IC95%: 1,3-8,1), Apgar < 8 (OR= 13,7; IC95%: 5,2-36,3) y enfermedad de membrana hialina (OR=21,01; IC95%: 5,2-84,7).<sup>(19)</sup>

Lozano *et al.* (2016), un estudio realizado en el nosocomio Sergio Bernales de Lima, determinó cuales eran los eventos más significativos para la MN, 2350 RN fueron incluidos en este estudio, siendo los resultados para la mortalidad los siguientes: controles prenatales < 6 (OR= 8,175; IC95%: 6,269-10,661), EG <37 semanas (OR= 3,862; IC95%: 3,162-4,718), sexo (OR= 0,508; IC95%: 0,420-0,616) y peso <2500g (OR=3,442; IC95%: 2,820-4,201).<sup>(20)</sup>

## **2.2 BASES TEÓRICAS**

### **MORTALIDAD NEONATAL**

Hace referencia a la muerte ocurrida entre los 28 primeros días del RN.<sup>(7)</sup>

### **EDAD MATERNA**

Tiempo de vida que transcurre desde el momento de nacimiento de una persona.<sup>(7)</sup>

### **PERIODO INTERGÉNESICO**

Aquel lapso de tiempo que se presenta entre la fecha del ultimo evento obstétrico (siendo un aborto o un parto vaginal / cesárea) y el inicio de la nueva gestación (fecha de la última menstruación).<sup>(5)</sup>

### **CONTROLES PRENATALES**

Son una serie de acciones y procedimientos periódicos realizados con la finalidad de prevenir ciertos factores que pueden poner en peligro la salud del feto y de la madre. <sup>(21)</sup>

### **NEONATO**

Individuo que tiene 28 días o menos, desde el momento de su nacimiento.<sup>(18)</sup>

## **PREMATURIDAD**

Cuando el producto nace después de la 20 semana de gestación (SDG) y antes de la 37 SDG.<sup>(6)</sup>

## **PESO DEL NEONATO**

Cantidad de masa que se expresa en gramos al momento de nacer el individuo.<sup>(6)</sup>

## **TEST DE APGAR**

Examen rápido que se realiza al RN durante el 1° y 5° minuto tras su nacimiento, es un puntaje que va de 0 a 10, siendo de 0-3 un Apgar severo, 4-6 un Apgar moderado y de 7-10 un Apgar normal. Este examen nos ayuda a determinar qué tan efectiva está siendo la adaptación cardio-respiratoria del RN con respecto al medio extrauterino.<sup>(6)</sup>

## **ASFIXIA NEONATAL**

Síndrome que se presenta por la abolición o disminución del oxígeno generando problemas para un adecuado intercambio gaseoso, puede presentarse antes del nacimiento, en el parto o durante la etapa neonatal.<sup>(9)</sup>

## **ENFERMEDAD DE MEMBRANA HIALINA (EMH)**

Es un cuadro que se caracteriza por presentar dificultad respiratoria debido a una deficiencia del surfactante pulmonar y se presenta en la etapa neonatal, está relacionado con la prematuridad e inmadurez pulmonar.<sup>(19)</sup>

## **SEPSIS NEONATAL**

Proceso infeccioso caracterizado por fiebre, leucocitosis y bacteriemia en el recién nacido y se manifestaran en los primeros 28 días.<sup>(22)</sup>

## **MALFORMACION CONGÉNITA**

Son trastornos congénitos cuyo origen puede ser genético, infecciosos o

ambiental, dentro de las enfermedades más graves y frecuentes tenemos a las malformaciones cardíacas, defectos del tubo neural y el síndrome de Down, estos defectos de nacimiento en su gran mayoría tienen una evolución crónica y dependiendo de la gravedad incrementa el riesgo de la mortalidad.<sup>(23)</sup>

### **2.3 MARCO CONCEPTUAL**

La MN indica las condiciones deficientes en la atención perinatal. La OMS informa que el 98% de MPN ocurren en países subdesarrollados, en nuestro país para el año 2017 se registró una TMN que correspondía a 14 por mil (NV), según la Encuesta Nacional Demográfica.<sup>(24)</sup>

Mortalidad neonatal es definida como la ocurrida dentro de los primeros 28 días de vida. La misma que está asociado a factores antes del embarazo, gineco obstétricos y neonatales.<sup>(24)</sup>

Conocer el riesgo de fallecimiento neonatal permite tener un amplio panorama con respecto al tipo de atención en salud que se está brindando a la población, siendo el periodo neonatal determinante en el futuro de la salud física, neurológico y mental.<sup>(25)</sup>

La MN forma parte de la mortalidad perinatal correspondiendo desde la semana 22 hasta los 28 días de vida. En las 2 últimas décadas este indicador se ha reducido enormemente siendo de 27 muertes de cada mil (NV) en 1992 a 11 en 2013.<sup>(25)</sup>

Cuando se realizó un reporte de la DGE sobre de la TMN para el período 2011-2012 está en 12,3 y 13,2. Habiendo en la selva una TMN 19,8 por cada mil (NV), seguido de la zona andina con un 16,2 por cada mil (NV) y la costa se tiene la menor TMN de 9,1 por cada mil (NV).<sup>(26)</sup>

La DGE nos da a conocer que anualmente se reporta un promedio de 3100 fallecimientos neonatales y si hablamos de un promedio semanal este sería de 60. El mismo comunicó que hasta la SE 14 del presente año se dieron a



conocer 1,467 muertes perinatales de las cuales el 50,9% (746) corresponde a la MN, es preciso resaltar que este valor disminuyó en un 17% en comparación al año 2018, donde hasta ese entonces ya se había reportado 899 decesos.<sup>(25)</sup>

EsSalud de Lima informa que la hipertensión gestacional severa, así como la hemorragia durante el 3° trimestre de gestación son patologías que guardan mucha relación con la MN. Mientras tanto en el MINSA se relaciona estrechamente con pretérminos y recién nacidos de bajo peso.<sup>(19)</sup>

Algunas de las etiologías maternas que predisponen a MN como hipertensión arterial, placenta previa y diabetes mellitus (DM). Entre otros factores también se consideran nivel de educación bajo, antecedentes de partos previos, primer embarazo. Hay causas post neonatales que se asocian a MN como las que tienen relación con fetos pretérminos, infecciones, y problemas broncopulmonares.<sup>(19,21)</sup>

Conseguir evitar las complicaciones neonatales es un reto en nuestro país, iniciando por la dificultad de tener familias solidas en educación, salud, cultura, etc. Una buena planificación familiar, control prenatal adecuado y parto institucional son requisitos importantes para evitar indicadores de salud negativos.

## **FACTORES DE RIESGO MATERNOS**

### **EDAD MARTENA**

La posibilidad de que se presente la MN aumenta cuando la gestación se da en madres <s de 18 años y >s de 35 años. Existiendo también mayor riesgo de anomalías cromosómicas cuando la madre tiene más de 35 años y en madres <s 18 años existe mayor asociación de que el RN tenga un peso <1,500g , representando así un riesgo materno perinatal.<sup>(27)</sup>

Mientras tanto en el año 2015, el 86,9% de mujeres, fueron madres alrededor de los 20 y más años, el 8% a los 18- 19 años y el 5% fueron adolescentes.<sup>(28)</sup>

## **GRADO DE INSTRUCCIÓN**

El nivel educativo es de suma importancia pues permite comprender que comportamiento y acciones tiene la madre con respecto a su cuidado durante la gestación la salud y por su puesto con la atención del RN.<sup>(28)</sup>

Según MINSA durante el 2015, el 54% de los nacimientos correspondían a madres que solo habían estudiado hasta la secundaria, el 12,5% hizo referencia de haber tenido un estudio superior y el 16,5% indicaron haber estudiado al menos 1 año de una carrera técnica. Así mismo 1 de cada 10 madres dieron a conocer que solo estudiaron hasta primaria y el 1% mencionó no contar con un tipo de educación.<sup>(28)</sup>

## **PERIODO INTERGENÉSICO**

Estudios sugieren que el tiempo de espera adecuado para iniciar una nueva gestación como mínimo de 18 meses, así mismo la OMS recomienda que el tiempo más adecuado es de 18-27 meses. Este periodo es de mucha importancia porque de esta manera se estaría reduciendo de forma muy significativa las complicaciones en los recién nacidos. El contar con un periodo intergenésico muy corto (< 18meses) aumenta el riesgo de malformaciones congénitas en un 14%, en 25% un feto pequeño para edad gestacional, un parto prematuro en un 40% y un bajo peso en un 60%.<sup>(29)</sup>

## **CARACTERÍSTICAS DEL PARTO**

Diversos estudios indicaron que los nacidos por cesárea tienen más posibilidad de presentar dificultad respiratoria de 2-3 veces más que los que nacen por vía vaginal, esto se debe a que durante el parto 1/3 del líquido pulmonar es removido físicamente hacia el exterior por las compresiones torácicas. Los autores indican también que el parto vaginal tiene beneficios como: favorecer a una buena adaptación cardiopulmonar y mejora la absorción del líquido pulmonar.<sup>(30)</sup>

MINSA reporto que, durante el año 2015, el 64% de gestantes tuvieron un parto eutócico y el 36% se les realizaron cesárea.<sup>(28)</sup>

## **CONTROL PRENATAL**

El CPN inadecuado se asocia con nacimientos pretérminos y mayores tasas de infecciones, por lo tanto, al presentar la madre menos de 6 CPN, incrementa la posibilidad de MN. En este sentido MINSA estima que un buen control del embarazo es tener por lo menos 6 CPN, de esta manera disminuirían el riesgo de MN ya que un adecuado control conlleva a una adecuada vigilancia y seguimiento pudiéndose abordar de la mejor manera cualquier eventualidad que se llegara a presentar.<sup>(21)</sup>

## **FACTORES DE RIESGO NEONATALES**

### **PESO DEL NEONATO**

El peso es la primera medida que se registra tras el nacimiento, pues es un indicador muy crucial que permite determinar las posibilidades de sobrevida y un crecimiento adecuado en un recién nacido. Tal es así que neonatos con un peso inferior a 1500g e inferior a 2500g, determinan el 60% de la mortalidad neonatal a nivel mundial.<sup>(31)</sup>

En el Perú durante el año 2015, nacieron con un peso entre 2500g - 3400g el 62%, entre 1500g - 2499g un 6% y neonatos con peso menor a 1500g un porcentaje inferior al 1%.<sup>(28)</sup>

### **PREMATURIDAD**

La prematuridad representa uno de los grandes problemas de salud pública, pues ocasionan una gran morbilidad y mortalidad. Cabe resaltar que, según la OMS, 1 de cada 10 neonatos a nivel mundial nacen prematuros y las complicaciones ocurridas debido a un parto prematuro representa el 35% de MN en el mundo. Estudios señalan que los neonatos nacidos antes de las 37 semanas tienen

más riesgo de cursar con alguna complicación durante la etapa neonatal ocasionándoles así la muerte.<sup>(32)</sup>

Para el año 2017 MINSA informó que de los 480483 nacimientos, el 21,8% correspondían a niños prematuros y de este total, el 6,4% correspondían a prematuros extremos (peso inferior a 1500g).<sup>(28)</sup>

### **TEST DE APGAR**

Es la primera evaluación que se le realiza al RN al primer y a los cinco minutos de vida, de esta manera se evalúa el estado físico, así como la buena adaptación hacia la vida extrauterina, siendo la puntuación de un Apgar normal de 7 a 10. La MN está muy asociada a los RN que tuvieron un Apgar con un puntaje < 7 y es precisamente este grupo quienes cursan con diversas complicaciones entre ellas las infecciones.<sup>(28)</sup>

### **SEPSIS NEONATAL:**

Conjunto de signos y síntomas que refleja una infección sistémica, la OMS afirma que esta es la principal causante de MN en los países en vías de desarrollo con un aproximado de 1,6 millones decesos ocasionados por infecciones neonatales, con una incidencia de 2,2-8,6 por cada mil (NV). En el Perú es la segunda causa de MN, tal es así que representan el 23,5%.<sup>(22,27)</sup>

Con el uso de antibióticos y tratamiento estandarizado en la UCIN, ha disminuido las muertes neonatales.<sup>(32)</sup>

Es importante recomendar la buena bioseguridad porque la estancia hospitalaria y el uso de las mismas incubadoras en distintos casos puede ser un factor de riesgo.<sup>(33)</sup>

### **ASFIXIA NEONATAL**

Síndrome que se presenta por la abolición o disminución del oxígeno generando problemas para un adecuado intercambio gaseoso, está muy vinculada con el tipo de atención recibida durante el parto, así como la

atención inmediata al neonato. Por ende, estudios afirman que la asfixia neonatal, corresponde a un elevado factor predictivo para la MN, puesto que hay una elevada morbimortalidad relacionados a trastornos de hipoxemia. Según MINSA la asfixia corresponde a la 3° causa de MN (14,1%).<sup>(33,26)</sup>

### **SÍNDROME DE ASPIRACIÓN DE LÍQUIDO AMNIÓTICO MECONIAL (SALAM)**

El líquido amniótico meconial (LAM) está presente en el 13% de los RN a término y posttérmino, solo el 7% llegará a desarrollar el SALAM. Estudios afirman que este síndrome está asociado a la MN entre el 4-40%, presentándose ciertos eventos que favorecen la aparición de este síndrome y son: tener menos de 5 CPN, test de Apgar <7, sexo masculino. El aumento en la consistencia del LAM aumenta el riesgo de síndrome de distrés respiratorio (SDR) en los neonatos.<sup>(31,35)</sup>

### **MALFORMACIÓN CONGÉNITA:**

La malformación congénita corresponde a un grupo de enfermedades que no siempre cuentan con un tratamiento y rehabilitación exitoso, en su gran mayoría tienen una evolución crónica y dejan secuelas, por otro lado, son de difícil prevención y tienen una alta mortalidad. Según los datos de la OMS, representa la cuarta causa de muerte neonatal.<sup>(23)</sup>

## **2.4 HIPÓTESIS**

### **2.4.1 HIPÓTESIS GENERAL**

- **H1:** Existen factores de riesgo que están asociados a la mortalidad neonatal en el Hospital Santa María del Socorro de Ica durante el periodo 2017-2018.
- **H0:** No existen factores de riesgo que están asociados a la mortalidad neonatal en el Hospital Santa María del Socorro de Ica durante el periodo 2017-2018.

### **2.4.2 HIPÓTESIS ESPECÍFICAS**

#### **HIPÓTESIS ESPECIFICA 1**

- **H1:** Existen factores de riesgo sociodemográficas que están asociados a la mortalidad neonatal en el Hospital Santa María del Socorro de Ica durante el periodo 2017-2018.
- **H0:** No existen factores de riesgo sociodemográficas que están asociados a la mortalidad neonatal en el Hospital Santa María del Socorro de Ica durante el periodo 2017-2018.

#### **HIPÓTESIS ESPECIFICA 2**

- **H1:** Existen factores de riesgo Gineco-Obstétricos que están asociados a la mortalidad neonatal en el Hospital Santa María del Socorro de Ica durante el periodo 2017-2018.
- **H0:** No existen factores de riesgo Gineco-Obstétricos que están asociados a la mortalidad neonatal en el Hospital Santa María del Socorro de Ica durante el periodo 2017-2018.

### **HIPÓTESIS ESPECIFICA 3**

- **H1:** Existen factores de riesgo neonatales que están asociados a la mortalidad neonatal en el Hospital Santa María del Socorro de Ica durante el periodo 2017-2018.
- **H0:** No existen factores de riesgo neonatales que están asociados a la mortalidad neonatal en el Hospital Santa María del Socorro de Ica durante el periodo 2017-2018.

## **2.5 VARIABLES**

### **VARIABLE DEPENDIENTE:**

- Muerte neonatal

### **VARIABLE INDEPENDIENTE:**

#### **FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS**

- Edad materna
- Estado civil
- Grado de instrucción
- Ocupación
- Procedencia

#### **FACTORES GINECO-OBSTÉTRICAS**

- Edad gestacional
- Paridad
- Periodo intergenésico
- Control prenatal
- Abortos

- Patología materna
- Presentación fetal
- Vía de parto

### **FACTORES NEONATALES**

- Edad del neonato
- Sexo del neonato
- Peso del neonato
- Prematuridad
- Test de Apgar
- Patología del neonato

## **2.6 DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS**

### **MUERTE NEONATAL**

Cese definitivo de las funciones vitales del neonato que ocurre antes de cumplirse los 28 días de vida.

### **EDAD MATERNA**

Tiempo de vida en años de la paciente, que transcurre desde el momento de su nacimiento hasta participación en el estudio.

### **ESTADO CIVIL**

Es la situación conyugal que refiere la paciente.

### **GRADO DE INSTRUCCIÓN**

Es el nivel de educación que la paciente adquiere durante su vida.

### **OCUPACIÓN**



Trabajo habitual que la paciente realiza.

### **PROCEDENCIA**

Lugar donde reside la paciente.

### **EDAD GESTACIONAL**

Período que se inicia desde la última fecha de menstruación hasta el nacimiento del producto de la gestación.

### **PARIDAD**

Cantidad de gestaciones que una mujer haya presentado en el transcurso de su vida, incluyendo abortos.

### **PERIODO INTERGENÉSICO**

Espacio de tiempo desde que nació el hijo hasta el embarazo siguiente.

### **CONTROL PRENATAL**

Es la atención médica u obstétrica que se realiza antes del parto, examinando el bienestar del feto y la madre en un servicio de salud.

### **ABORTOS**

La pérdida del producto ya sea de manera voluntaria o involuntaria antes de la vigésima tercera semana de gestación.

### **PATOLOGÍA MATERNA**

Son diversas alteraciones que sobreviene antes o durante curso del parto, ocasionando diversas manifestaciones clínicas según la patología con la que esté cursando y como consecuencia podría provocar complicaciones agravarían el pronóstico del neonato.

### **PRESENTACIÓN FETAL**

Es la manera en la que está dispuesto el cuerpo del feto en relación al canal del parto.

### **VÍA DE PARTO**

Vía a través de la cual saldrá el feto hacia el exterior, durante el alumbramiento.

### **EDAD DEL NEONATO**

Tiempo de vida en días y horas.

### **SEXO DEL NEONATO**

Condición física y fisiológica que diferencia a los individuos (masculino o femenino).

### **PESO DEL NEONATO**

Cantidad de masa expresada en gramos con la que nace el neonato.

### **PREMATURIDAD**

Nacimiento antes de las 37 semanas de gestación y después de la semana 20 de gestación.

### **TEST DE APGAR**

Sistema de puntaje que ayuda a estimar la condición de salud del RN.

### **PATOLOGÍA NEONATAL**

Conjunto de alteraciones anatómicas y fisiológicas que ocasionan una determinada enfermedad, lo cual podría influir en la sobrevivencia del neonato.

## **CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **3.1 DISEÑO METODOLÓGICO**

#### **3.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN**

- Es analítico por el número de variables propuestas.
- Es transversal por tipo de mediciones de las variables.
- Es retrospectivo pues datos recopilados serán de los años 2017-2018.
- Es observacional porque en nuestro rol de investigador no se intervendrá en el control de las variables.

#### **3.1.2 NIVEL DE INVESTIGACIÓN**

Es correlacional pues se intenta determinar una relación entre las variables.

### **3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA**

#### **3.2.1 POBLACIÓN**

Los neonatos que nacieron en el HSMSI durante el periodo 2017- 2018 fueron N= 3894, pero la población objetivo son los neonatos fallecidos, es así que durante el periodo 2017 y 2018 se reportaron 11 y 12 neonatos fallecidos respectivamente, por lo tanto, se tomó el total de casos, siendo la población de estudio 23.

#### **CRITERIOS DE INCLUSIÓN:**

##### **CASOS:**

- Todos los nacimientos ocurridos en el HSMSI en los años 2017-2018
- Nacidos vivos
- Fallecer dentro de los 28 primeros días

##### **CONTROLES:**

- Todos los nacimientos ocurridos en el HSMSI en los años 2017-2018
- Nacidos vivos
- RN vivo durante los 28 primeros días

#### **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:**

- Historia clínica con datos insuficiente

#### **3.2.2 MUESTRA**

La muestra se obtuvo de los neonatos que han sido atendidos en el HSMSI durante los años 2017-2018, se aplicó la técnica de muestreo no probabilístico, pues la población de estudio es un número pequeño, por lo tanto, se trabajó con el total de muertes neonatales que fueron 23, es así que se tuvo 23 casos y 69 controles, pues se tomó tres controles por cada caso.

#### **3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Se elaboró una ficha de recolección de datos (ANEXO 1), la cual está conformada por 20 ítems, permitiendo una adecuada compilación de información. Para ello se tomó como referencia el estudio de Dámaso *et al.* y Lozano *et al.* pues dichos estudios contaron con el mismo diseño metodológico que empleamos en este trabajo.<sup>(18,19)</sup>

#### **3.4 DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Cuando se realizó este trabajo de investigación, se emitió un documento a la dirección general del HSMSI solicitando un acceso a las historias clínicas (HC). Posteriormente al tener una respuesta aprobatoria de la dirección general, se solicitó al encargado del área de estadística los números de HC de los neonatos requeridos para esta investigación. Seguidamente se solicitó al encargado de archivo de dichas HC, y así poder recopilar toda la información necesaria y plasmar los datos requeridos en la ficha de recolección de datos. Una vez terminado este proceso todos los datos

contenidos en dicha ficha, fueron trasladados a una base de datos de Excel. Posteriormente toda la información recopilada fue exportada al software estadístico R Studio, donde todo lo manifestado fue examinado en base a análisis estadísticos.

### **3.5 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS**

Se realizó los siguientes análisis estadísticos:

#### **ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS**

De acuerdo al tipo de variables consideradas en el presente trabajo, con respecto a las variables cualitativas se efectuó la distribución por frecuencia. Por el otro lado con respecto a las variables cuantitativas se empleó dos tipos de medida, las medidas de dispersión como es la desviación estándar y las medidas de tendencia central que comprende a la media y mediana.

#### **ESTADÍSTICAS ANALÍTICAS**

Para probar si: la edad materna, edad gestacional, periodo intergenésico, CPN, abortos, edad del neonato, peso del neonato están asociados a la MN se utilizó Prueba t student.

Para probar si: el estado civil, grado de instrucción, ocupación, procedencia, paridad, patología materna, presentación fetal, vía del parto, sexo del neonato, prematuridad, patologías del neonato y el test de Apgar se utilizó la prueba de chi cuadrado.

### **3.6 ASPECTOS ÉTICOS**

Al ser un estudio de tipo retrospectivo, no hubo una interacción directa con los pacientes pues la información que se recopiló fue de las H.C. correspondientes al periodo 2017-2018, cabe resaltar que todos los datos recopilados fueron manejados con mucha confidencialidad respetándose así los principios éticos.

## CAPITULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

### 4.1 RESULTADOS

**Tabla N°1: Factores sociodemográficos maternos asociados a la mortalidad neonatal en el Hospital Santa María del Socorro de Ica durante el periodo 2017 – 2018.**

Características	CASOS		CONTROLES	
	n	%	n	%
<b>Edad materna</b>				
Promedio ± DE		32,6 ± 8,1		25,6 ± 6,2
Mediana (mínimo-máximo)		29(18-46)		25(16-42)
<b>Estado civil</b>				
Soltera	7	30,4%	15	21,7%
Casada	4	17,4%	4	5,8%
Conviviente	12	52,2%	50	72,5%
<b>Lugar de procedencia</b>				
Ica	9	39,1%	67	97,1%
Pisco	5	21,7%	0	0,0%
Nasca	6	26,1%	0	0,0%
Palpa	3	13,0%	2	2,9%
<b>Ocupación</b>				
Empleado	3	13,0%	9	13,0%
Desempleado	20	87,0%	60	87,0%
<b>Grado de instrucción</b>				
Primaria	11	47,8%	2	2,9%
Secundaria	9	39,1%	35	50,7%
Superior	2	8,7%	22	31,9%
Superior no universitario	1	4,3%	10	14,5%

Fuente: Ficha de recolección de datos

**INTERPRETACIÓN:** La edad materna tuvo un promedio de 32,6 para los casos y de 25,6 para los controles, en el estado civil encontramos que hubo mayor cantidad de convivientes siendo 52,2% para los casos y 72,5% para los controles, en el lugar de procedencia se encuentra en mayor cantidad los de Ica siendo 39,1% para los casos y 97,1% para los controles, en la ocupación se encuentra en mayor proporción los desempleados siendo 87% para los casos y 87% para los controles y en cuanto al grado de instrucción encontramos que hubo mayor cantidad de pacientes con educación primaria

siendo 47,8% para los casos y hubo mayor cantidad de pacientes con educación secundaria siendo 50,7% para los controles.

**Tabla N°2: Factores Gineco-Obstétricos asociados a la mortalidad neonatal en el Hospital Santa María del Socorro de Ica durante el periodo 2017 - 2018.**

Características	CASOS		CONTROL ES	
	n	%	n	%
<b>Edad gestacional</b>				
Promedio ± DE		32,6 ± 4,5		39,1 ± 1,1
Mediana (mínimo-máximo)		32(26-40)		39(35-41)
<b>Paridad</b>				
Nulípara	2	8,7%	21	30,4%
Primípara	5	21,7%	12	17,4%
Múltipara	16	69,6%	36	52,2%
<b>Periodo intergenésico</b>				
< 2 años	21	91,3%	0	0,0%
≥ 2 años	0	0,0%	48	69,9%
No aplica	2	8,7%	21	30,4%
<b>Control Prenatal</b>				
Promedio ± DE		3 ± 2		7,0 ± 2,3
Mediana (mínimo-máximo)		3(0-6)		7(0-10)
<b>Abortos</b>				
Promedio ± DE		1,6 ± 0,7		0,3 ± 0,5
Mediana (mínimo-máximo)		1(1-3)		0(0-2)
<b>Patologías maternas</b>				
HTA				
Si	0	0,0%	1	1,4%
No	23	100,0%	68	98,6%
Diabetes mellitus				
Si	0	0,0%	2	2,9%
No	23	100,0%	67	97,1%
Infección urinaria				
Si	0	0,0%	1	1,4%
No	23	100,0%	68	98,6%
<b>Presentación del feto</b>				
Cefálico	23	100,0%	68	98,6%
Podálico	0	0,0%	1	1,4%
<b>Vía del parto</b>				
Vaginal	3	13,0%	50	72,5%
Cesárea	20	87,0%	19	27,5%

Fuente: Ficha de recolección de datos



**INTERPRETACIÓN:** La edad gestacional tuvo como promedio 32,6 para los casos y 39,1 para los controles, en relación a la paridad encontramos que hubo mayor frecuencia de multíparas siendo 69,6% para los casos y 52,2% para los controles, en cuanto al periodo intergenésico <2 años hubo mayor frecuencia siendo 91,3% para los casos, así mismo hubo mayor frecuencia de pacientes con un periodo intergenésico  $\geq 2$  años siendo 69,9% para los controles, con relación al control prenatal tuvo como promedio 3 para los casos y 7,0 para los controles, el aborto tuvo como promedio 1,6 para los casos y 0,3 para los controles, en relación a las patologías maternas se observó que ninguno de los casos presento patología materna, en relación a la presentación del feto hubo mayor proporción en la presentación cefálica siendo 100% para los casos y 98,6% para los controles y con respecto a la vía del parto se presentó en mayor frecuencia la cesárea siendo 87% para los casos, así mismo se presentó con mayor frecuencia la vía vaginal siendo 98,6% para los controles.

**Tabla N°3: Factores de riesgo neonatales asociados a la mortalidad neonatal en el Hospital Santa María del Socorro de Ica durante el periodo 2017 – 2018.**

Características	CASOS		CONTROLES	
	n	%	n	%
<b>Edad del neonato al fallecer</b>				
Promedio ( $\pm$ DE)	4,3 $\pm$ 4,4		NA	
Mediana (mínimo-máximo)	3(1-17)			
<b>Sexo del neonato</b>				
Femenino	10	43,5%	35	50,7%
Masculino	13	56,5%	34	49,3%
<b>Peso del neonato</b>				
Promedio ( $\pm$ DE)	1836,0 $\pm$ 690,5		3415,0 $\pm$ 376,7	
Mediana (mínimo-máximo)	1750(930-3245)		3425(2580-4760)	
<b>Prematuridad</b>				
Si	19	82,6%	5	7,2%
No	4	17,4%	64	92,8%
<b>Test de Apgar</b>				
Al primer minuto				
< 7	18	78,3%	0	0,0%
$\geq$ 7	5	21,7%	69	100,0%
A los 5 minutos				
< 7	21	91,3%	0	0,0%
$\geq$ 7	2	8,3%	69	100,0%

**Fuente:** Ficha de recolección de datos

**INTERPRETACIÓN:** La edad del neonato al fallecer tuvo un promedio de 4,3 para los casos, en cuanto al sexo del neonato hubo mayor cantidad de neonatos de sexo masculino siendo 56,5% para los casos y de sexo femenino siendo 50,7% para los controles, el peso del neonato tuvo un promedio de 1836,0 para los casos y 3415,0 para los controles, con respecto a la prematuridad hubo mayor proporción de prematuros siendo 82,6% para los casos asimismo hubo mayor proporción de no prematuros siendo 92% para los controles, en relación al test de Apgar al primer y al quinto minuto teniendo una puntuación <7 se observó una mayor frecuencia en los casos siendo 78,3% y 91,3% respectivamente, mientras que para los controles todos tuvieron un test de Apgar al primer y quinto minuto una puntuación  $\geq$  7 siendo un 100%.

Características	CASOS	
	n	%
<b>Causa de fallecimiento</b>		
Insuficiencia respiratoria		
Si	1	4,3%
No	22	95,7%
Malformación congénita		
Si	6	26,1%
No	17	73,9%
Asfixia neonatal		
Si	4	17,4%
No	19	82,6%
Sepsis neonatal		
Si	12	52,2%
No	11	47,8%

**Fuente:** Ficha de recolección de datos

**INTERPRETACIÓN:** En cuanto la causa de fallecimiento por sepsis neonatal fue la que tuvo mayor proporción siendo 52,2% para los casos.

**Tabla N°4: Factores de riesgo sociodemográficos maternos asociados a la mortalidad neonatal en el Hospital Santa María del Socorro de Ica durante el periodo 2017 – 2018.**

Características	CASOS		CONTROLES		VALOR P
	N	%	n	%	
<b>Edad materna</b>					<b>0,001</b>
Promedio ± DE		32,6 ± 8,1		25,6 ± 6,2	
Mediana (mínimo-máximo)		29(18-46)		25(16-42)	
<b>Estado civil</b>					0,3972
Soltera	7	30,4%	15	21,7%	
Casada/Conviviente	16	69,6%	54	78,3%	
<b>Lugar de procedencia</b>					<b>0,001</b>
Ica	9	39,1%	67	97,1%	
Otros	14	60,9%	2	2,9%	
<b>Ocupación</b>					1
Empleado	3	13,0%	9	13,0%	
Desempleado	20	87,0%	60	87,0%	
<b>Grado de instrucción</b>					0,004
Primaria/Secundaria	20	87,0%	37	53,6%	
Superior	3	13,0%	32	46,4%	

**Fuente:** Ficha de recolección de datos

**INTERPRETACIÓN:** Existió asociación entre la edad materna (P=0,001) y el lugar de procedencia.

**Tabla N°5: Factores de riesgo Gineco-Obstétricos asociados a la mortalidad neonatal en el Hospital Santa María del Socorro de Ica durante el periodo 2017 - 2018.**

Características	CASOS		CONTROL ES		VALOR P
	N	%	n	%	
<b>Edad gestacional</b>					<b>0,001</b>
Promedio ± DE		32,6 ± 4,5		39,1 ± 1,1	
Mediana (mínimo-máximo)		32(26-40)		39(35-41)	
<b>Paridad</b>					0,1451
Nulípara/Primípara	7	30,4%	33	47,8%	
Multípara	16	69,6%	36	52,2%	
<b>Periodo intergenésico</b>					<b>0,001</b>
< 2 años	21	91,3%	0	0,0%	
≥ 2 años	0	0,0%	48	69,9%	
No aplica	2	8,7%	21	30,4%	
<b>Control Prenatal</b>					<b>0,001</b>
Promedio ± DE		3 ± 2		7,0 ± 2,3	
Mediana (mínimo-máximo)		3(0-6)		7(0-10)	
<b>Abortos</b>					<b>0,001</b>
Promedio ± DE		1,6 ± 0,7		0,3 ± 0,5	
Mediana (mínimo-máximo)		1(1-3)		0(0-2)	
<b>Patologías maternas</b>					
HTA					NA
Si	0	0,0%	1	1,4%	
No	23	100,0%	68	98,6%	
Diabetes mellitus					NA
Si	0	0,0%	2	2,9%	
No	23	100,0%	67	97,1%	
Infección urinaria					NA
Si	0	0,0%	1	1,4%	
No	23	100,0%	68	98,6%	
<b>Presentación del feto</b>					<b>0,001</b>
Cefálico	23	100,0%	68	98,6%	
Podálico	0	0,0%	1	1,4%	
<b>Vía del parto</b>					<b>0,001</b>
Vaginal	3	13,0%	50	72,5%	
Cesárea	20	87,0%	19	27,5%	

**Fuente: Ficha de recolección de datos**

**INTERPRETACIÓN:** Existió asociación entre la edad gestacional ( $P=0,001$ ), el periodo intergenésico, el control prenatal, el aborto, la presentación del feto y la vía del parto.

**Tabla N°6: Factores neonatales asociados a la mortalidad neonatal en el Hospital Santa María del Socorro de Ica durante el periodo 2017 – 2018.**

Características	CASOS		CONTROLES		VALOR P
	N	%	n	%	
<b>Sexo del neonato</b>					0.5471
Femenino	10	43,5%	35	50,7%	
Masculino	13	56,5%	34	49,3%	
<b>Peso del neonato</b>					<b>0,001</b>
Promedio ( $\pm$ DE)	1836,0 $\pm$ 690,5		3415,0 $\pm$ 376,7		
Mediana (mínimo-máximo)	1750(930-3245)		3425(2580-4760)		
<b>Prematuridad</b>					<b>0,001</b>
Si	19	82,6%	5	7,2%	
No	4	17,4%	64	92,8%	
<b>Test de Apgar</b>					
Al primer minuto					<b>0,001</b>
< 7	18	78,3%	0	0,0%	
$\geq$ 7	5	21,7%	69	100,0%	
A los 5 minutos					<b>0,001</b>
< 7	21	91,3%	0	0,0%	
$\geq$ 7	2	8,3%	69	100,0%	
<b>Causa de fallecimiento</b>					
Insuficiencia respiratoria					NA
Si	1	4,3%	0	0,0%	
No	22	95,7%	69	100,0%	
Malformación congénita					NA
Si	6	26,1%	0	0,0%	
No	17	73,9%	69	100,0%	
Asfixia neonatal					NA
Si	4	17,4%	0	0,0%	
No	19	82,6%	69	100,0%	
Sepsis neonatal					NA
Si	12	52,2%	0	0,0%	
No	11	47,8%	69	100,0%	

**Fuente:** Ficha de recolección de datos

**INTERPRETACIÓN:** Existió asociación entre el peso del neonato ( $P= 0,001$ ), la prematuridad y el test de Apgar.

**Tabla N°7: Factores de riesgo de mortalidad neonatal en el Hospital Santa María Del Socorro de Ica durante el periodo 2017-2018.**

<b>Variable</b>	<b>Odds ratio</b>	<b>IC95%</b>
<b>Edad materna</b>		
< 30 años	1(referencia)	
≥30 años	2, 555	0,9084 - 7,0212
<b>Lugar de procedencia</b>		
Ica	1(referencia)	
Otros	52, 1111	10,1401 - 267,8052
<b>Edad gestacional</b>		
<38 semanas	46,08	12,0009 - 176,9335
≥38 semanas	1(referencia)	
<b>Periodo intergenésico</b>		
< 2 años	4171	80,0903 - 217220,4511
≥2 años	1(referencia)	
No aplica		
<b>Control prenatal</b>		
<5	25, 0455	7,1312 - 87,9617
≥5	1(referencia)	
<b>Abortos</b>		
Ninguno	1(referencia)	
≥1	1,523,939	8,7707 - 2647,8875
<b>Peso del neonato</b>		
<2500 g	4,675,455	24,7129 - 8845,5245
≥2500 g	1(referencia)	
<b>Vía del parto</b>		
Vaginal	1(referencia)	
Cesárea	17, 5439	4,6702 - 65,9039
<b>Prematuridad</b>		
Si	60,8	14,8290 - 249,2844
No	1(referencia)	
<b>Test de Apgar</b>		
Al primer minuto		
< 7	4,675,455	24,7129 - 8845,5245
≥7	1(referencia)	
A los 5 minutos		
< 7	1195,4	55,2315 - 25872,5640
≥7	1(referencia)	

**Fuente:** Ficha de recolección de datos

**INTERPRETACIÓN:** Con relación a los factores de riesgo se pudo determinar que las madres con una edad ≥30 años presentan 2,5 veces más riesgo para



mortalidad neonatal a diferencia de las madres con una edad <30 años, en tanto las mujeres con lugar de procedencia de otras provincias presentan 52 veces más de riesgo para mortalidad neonatal a diferencia de las mujeres con lugar de procedencia de Ica. También se puede ver que las madres con edad con edad gestacional <38 semanas presentan 46,1 veces más riesgo para mortalidad neonatal a diferencia de las madres con edad gestacional  $\geq 38$  semanas. En cuanto a las madres con un periodo intergenésico < 2 años presentan 4171 veces más riesgo para mortalidad neonatal a diferencia de las mujeres con un periodo intergenésico  $\geq 2$  años. En tanto las mujeres con control prenatal < 5 presentan 25 veces más riesgo para mortalidad neonatal a diferencia de las mujeres con control prenatal  $\geq 5$ . Así mismo las mujeres con un número de abortos  $\geq 1$  presentan 1524 veces más riesgo para mortalidad neonatal a diferencia de las mujeres que no tuvieron abortos. En tanto a los neonatos con un peso < 2500g presentan 4675 veces más riesgo para mortalidad neonatal a diferencia de los neonatos con peso  $\geq 2500$ g. se pudo observar que la vía de parto por cesárea presenta 17,5 veces más riesgo para mortalidad neonatal a diferencia de la vía de parto vaginal. Así mismo los neonatos prematuros presentan 61 veces más riesgo para mortalidad neonatal a diferencia de los que no son prematuros. De igual manera los neonatos con un Test de Apgar <7 al primer y quinto minuto presentan 4676 y 1195 respectivamente veces más riesgo para mortalidad neonatal a diferencia de los neonatos con un Test de Apgar >7 al primer y quinto minuto.

#### **4.2 DISCUSIÓN:**

La edad materna  $\geq 30$  años fue un factor de riesgo para MN (OR= 2,5), de manera similar se reportó un estudio de Noria *et al.* (2015) cuyo trabajo se realizó en la población de Argelia Occidental, se observó un (OR =3,1).

El lugar de procedencia de provincias como Pisco, Nasca, Palpa y Chincha fue un factor de riesgo para MN (OR=52,1), así mismo para Delgado *et al.* (2005) en un estudio realizado en la población de Colombia, se observó un (OR=2,6) en cuanto a la procedencia rural.

La edad gestacional < 38 semanas fue un factor de riesgo para MN (OR=46,1), del mismo modo se reportó en diversos trabajos publicados con anterioridad, donde para Osorio *et al.* (2005) en su estudio realizado en la población de Tabasco- México, se observó un (OR=55) para una EG <37, en cuanto a Lona *et al.* (2018) en su estudio realizado en la población de Guadalajara-México, se observó un (OR=2,4) para una EG <37, de la misma manera para Dámaso *et al.* (2014) en un estudio realizado en la población de Huánuco, se observó un (OR=3,2) para una EG <37, así pues para Lozano *et al.* (2016) en su estudio realizado en la población de Lima, se observó un (OR=3,8) para una EG <37.

El periodo intergenésico < 2 años fue un factor de riesgo para MN (OR=4171). Por otra parte, no se pueden encontrar estudios donde el PIG <2 años sea un factor de riesgo para este grupo de pacientes.

El control prenatal <5 fue un factor de riesgo para MN (OR=25), de igual manera se reportó algunos estudios como el de Migoto *et al.* (2018) un estudio realizado en Paraná- Brasil, donde se observó un (OR=1,5) para un CPN<6, así mismo para Kaboré *et al.* (2016) un estudio realizado en África Occidental, se observó un (OR=2,4) para un CPN<6, también contamos con Lona *et al.* (2018) un estudio realizado en la población de Guadalajara-México, se observó un (OR=1,5) para un CPN<6, de igual manera para Lozano *et al.* (2016) un estudio realizado en la población de Lima, se observó un (OR=8,2) para un CPN<6.

En cuanto al número de abortos  $\geq 1$  este fue un factor de riesgo para MN (OR=1524), es así que para Migoto *et al.* (2018) un estudio realizado en la población de Paraná- Brasil, se observó un (OR=1,3) para abortos espontáneos.

Peso del neonato <2500g fue un factor de riesgo para MN (OR=4675), del mismo modo se reportó algunos estudios como el de Osorio *et al.* (2005) un estudio realizado en Tabasco-México, se observó un (OR=41,9), de igual

manera para Demitto *et al.* (2017) un estudio realizado en la población de Paraná-Brasil, se observó un (OR=34,1) par un peso al nacer <1500g, para Noria *et al.* (2015) un estudio realizado en la población de Argelia, se observó un (OR=4,5), de igual manera para Owusu *et al.* (2018) un estudio realizado en la población de Grana, se observó un (OR=7,2), para Shah *et al.* (2014) un estudio realizado en la población de Chitwan-Nepal, se observó un (OR=8,5), para Chiabi *et al.* (2014) un estudio realizado en la población de Yaundé-Camerún, se observó un (OR=1,6), de igual forma para Migoto *et al.* (2018) un estudio realizado en la población de Paraná-Brasil, se observó un (OR=4,4), así pues para Kambarami *et al.* (1999) un estudio realizado en la población de Zimbabwe, se observó un (OR=4,7), para Lona *et al.* (2018) un estudio realizado en la población de Guadalajara- México, se observó un (OR=6,3) para un peso <1500g, así mismo para Orsido *et al.* (2019) un estudio realizado en la población de Etiopía, observamos un (OR=1,2), de igual forma tenemos a Dámaso *et al.* (2014) un estudio realizado en Huánuco, se observó un (OR=3,1), por otra parte Lozano *et al.* (2016) un estudio realizado en la población de Lima, se observó un (OR=3,4)

La vía de parto por cesárea fue un factor de riesgo para MN (OR=61), una serie de estudios publicados previamente como el de Chiabi *et al.* (2014) un estudio realizado en la población de Yaundé-Camerún, se observó un (OR=0,3) de igual forma para Manríquez *et al.* (2016), un estudio realizado en la población de Chile, se observó un (OR=3), por otra parte, para Dámaso *et al.* (2014) un estudio realizado en la población de Huánuco, se observó un (OR=0,5).

La prematuridad fue un factor de riesgo para MN (OR=61), así pues se encontró una variedad de estudios como es de Demitto *et al.* (2017) un estudio realizado en la población de Paraná-Brasil, se observó un (OR=10,4), de la misma forma para Noria *et al.* (2015) un estudio realizado en la población de Argelia, se observó un (OR=10,1), así también para Kaambarami *et al.* (1999) un estudio realizado en la población de Zimbabwe, se observó un (OR=2,4),

del mismo modo para Owuso *et al.* (2018) un estudio realizado en Grana, se observó un (OR=2,2), de igual manera para Migoto *et al.*(2018) un estudio realizado en la población de Paraná-Brasil, se observó un(OR=2,3), para Manríquez *et al.* (2016) un estudio realizado en Chile, se observe un (OR=3), así mismo para Arrieta *et al.* (2009) un estudio realizado en la población de Lima, se observó un (OR=15,7).

El test de Apgar < 7 al primer y quinto minuto fue un factor de riesgo para MN (OR=4675,4 ; OR=1195,4 respectivamente), es así que diversos estudios publicados con anterioridad como el de Osorio *et al.* (2005) un estudio realizado en la población de Tabasco-México, se observó un (OR=4,4 ; OR=4,5) para un test de Apgar moderado y severo respectivamente, para Demitto *et al.* (2017) un estudio realizado en la población de Paraná-Brasil, se observó un (OR=75,8), de igual forma para Owuso *et al.* (2018) un estudio realizado en la población Grana, se observó un (OR=8,3) para un Apgar <7 al quinto minuto, para Chiabi *et al.* (2014) un estudio realizado en la población de Yaundé-Camerún, se observó un (OR=6,9) para un Apagar <7 al quinto minuto, de igual manera para Migoto *et al.* (2018) un estudio realizado en la población de Paraná-Brasil, se observó un (OR=13,9) para un Apgar <7 al primer minuto, así mismo para Kaboré *et al.* (2016) un estudio realizado en la población de África Occidental, se observó un (OR=6,3), de igual manera para Manríquez *et al.* (2016) un estudio realizado en Chile, se observó un (OR=4), para Lona *et al.* (2018) un estudio realizado en la población de Guadalajara-México, se observó un (OR=9,4) para un Apgar <7 al quinto minuto.

## **CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1 CONCLUSIONES**

- Los factores de riesgo asociados a la MN son la edad materna, el lugar de procedencia, la edad gestacional, el periodo intergenésico, el control prenatal, el aborto, el peso del neonato al nacer, la vía del parto, la prematuridad, el test de Apgar (al primer minuto y a los cinco minutos).
- Los factores de riesgo sociodemográficos maternos fueron la edad materna  $\geq 30$  años que presenta 25,2 veces más de riesgo de que se produzca la MN a diferencia de las pacientes con una edad materna  $< 30$  años y el lugar de procedencia de otras provincias presenta 521 veces más de riesgo de que se produzca la MN a diferencia de las pacientes que tienen como lugar de procedencia Ica.
- Los factores de riesgo gineco-obstétricos fueron la edad gestacional  $< 38$  semanas presenta 46 veces más riesgo de que se produzca la mortalidad neonatal a diferencia de las pacientes que tienen una edad gestacional  $\geq 38$  semanas, el PIG  $< 2$  años presenta 4171 veces más riesgo para que se produzca la MN a diferencia de las pacientes con un PIG  $\geq 2$  años , el control prenatal  $< 5$  presenta 25 veces más riesgo de que se produzca la MN a diferencia de las pacientes con un CPN  $\geq 5$  y en cuanto al número de abortos  $\geq 1$  presenta 1524 veces más riesgo de que se produzca la MN a diferencia de las pacientes que no tuvieron abortos.
- Los factores de riesgo neonatales fueron el peso al nacer  $< 2500g$  presenta 4675 veces más riesgo de que se produzca la MN a diferencia de neonatos con un peso al nacer  $\geq 2500g$ , la vía de parto por cesárea presenta 17,5 veces más riesgo de que se produzca la MN a diferencia de los neonatos que nacieron por vía vaginal, la prematuridad presenta 61 veces más riesgo de que se produzca la MN a diferencia de los neonatos que no son prematuros, un test de Apgar  $< 7$  al primer y quinto minuto presenta 4676 y 1195

respectivamente, más riesgo de que se produzca la MN a diferencia de los neonatos con un test de Apgar >7.

## **5.2 RECOMENDACIONES**

- Es de suma importancia que el personal de salud reconozca los factores de riesgo asociados a la MN de esta manera se garantizaría un buen control durante el embarazo, una buena atención durante el parto, una adecuada atención inmediata del RN y un adecuado seguimiento ambulatorio de este.
- Es de suma importancia que las gestantes tengan un adecuado control prenatal, ello nos permitirá identificar factores de riesgo como la edad gestacional, PIG, número de CPN, abortos, así se tendrá conocimiento de las gestantes que necesitan un manejo oportuno, salvaguardando así el bienestar de la madre y el neonato.
- Se recomienda supervisar con mayor énfasis el periodo neonatal pues es una etapa muy vulnerable y más aún los 7 primeros días, es así que debemos reconocer los factores de riesgo como un peso al nacer <2500g, la prematuridad, un test de Apgar <7 al primer y quinto minuto, estas variables fueron las que más encontramos en el estudio. Y al tener conocimiento de ello brindar una atención médica adecuada de lo contrario, podría repercutir en el desarrollo del neonato e incluso llevarlo a la muerte.
- Se recomienda al personal de salud hacer un análisis de los factores de riesgo más resaltantes que estén relacionados a la MN, pues ello será una buena herramienta de gestión para actuar oportunamente y disminuir esta problemática.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### BIBLIOGRAFÍA

1. Donoso Siña e. mortalidad perinatal en las américas. Rev Chil Obstet Ginecol. 2005;70(5).
2. Mortalidad Neonatal en el Perú y sus departamentos. 2012; Available from: <https://www.unicef.org/peru/spanish/Mortalidad-Neonatal-en-el-Peru-y-sus-departamentos-2011-2012.pdf>
3. Trasmisibles CDE, Salud C De. SE.31 Contenido. 2016;31:665–96.
4. Delgado M, Muñoz A, Orejuela L, Sierra CH. Aprobado para publicación diciembre 19. Colomb Med. 2003;34(4):179–85.
5. Osorio-amézquita C, Romero-vázquez A. Factores de riesgo asociados a mortalidad neonatal precoz. Hospital General “Dr. Gustavo A. Roviroso Pérez,” Tabasco, 2005. Salud en Tabasco. 2008;14(1–2):721–6.
6. Demitto M de O, Gravena AAF, Dell’Agnolo CM, Antunes MB, Pelloso SM. High risk pregnancies and factors associated with neonatal death. Rev da Esc Enferm da USP [Internet]. 2017 [cited 2019 Sep 18];51(0). Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0080-62342017000100409&lng=en&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342017000100409&lng=en&tlng=en)
7. Noria H, Sarah O, Asmaa O. Risk factors for neonatal mortality in the gynecology-obstetrics hospital in the Wilaya of Sidi Bel Abbes, Algeria. Pan Afr Med J. 2015;20:387.
8. Kambarami RA, Matibe P, Pirie D. Risk factors for neonatal mortality: Harare Central Hospital Neonatal Unit--Zimbabwe. Cent Afr J Med [Internet]. 1999 Jul [cited 2019 Sep 18];45(7):169–73. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10695192>

9. Owusu BA, Lim A, Makaje N, Wobil P, Sameae A. Neonatal mortality at the neonatal unit: The situation at a teaching hospital in Ghana. *Afr Health Sci.* 2018 Jun 1;18(2):369–77.
10. Migoto MT, Oliveira RP de, Silva AMR, Freire MH de S. Early neonatal mortality and risk factors: a case-control study in Paraná State. *Rev Bras Enferm.* 2018 Sep 1;71(5):2527–34.
11. Shah R, Sharma B, Khanal V, Pandey UK, Vishwokarma A, Malla DK. Factors associated with neonatal deaths in Chitwan district of Nepal. *BMC Res Notes.* 2015 Dec 26;8(1).
12. Chiabi A, Takou V, Mah E, Nguéfack S, Siyou H, Takou V, et al. Risk factors for neonatal mortality at the yaounde gynaeco-obstetric and pediatric hospital, Cameroon. *Iran J Pediatr.* 2014;24(4):393–400.
13. Kaboré R, Meda IB, Koulidiati J-LE, Millogo T, Kouanda S. Factors associated with very early neonatal mortality in Burkina Faso: A matched case-control study. *Int J Gynaecol Obstet [Internet].* 2016 Nov [cited 2019 Oct 20];135 Suppl 1:S93–7. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27836093>
14. Manríquez G, Escudero C. Analysis of risk factors for neonatal death in Chile. *Rev Chil Pediatr.* 2017;88(4):458–64.
15. Lona Reyes JC, Pérez Ramírez RO, Llamas Ramos L, Gómez Ruiz LM, Benítez Vázquez EA, Rodríguez Patino V. Neonatal mortality and associated factors in newborn infants admitted to a Neonatal Care Unit. *Arch Argent Pediatr [Internet].* 2018 Feb 1 [cited 2019 Oct 18];116(1):42–8. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29333811>
16. Orsido TT, Asseffa NA, Berheto TM. Predictors of Neonatal mortality in Neonatal intensive care unit at referral Hospital in Southern Ethiopia: A retrospective cohort study. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2019 Feb



28;19(1).

17. Ticona R. M, Huanco A. D. Mortalidad perinatal hospitalaria en el Perú: factores de riesgo. *Rev Chil Obstet Ginecol.* 2005;70(5).
18. Arrieta-herrera A. Factores de riesgo de mortalidad perinatal en hospitales de la seguridad social peruana: análisis de los datos del Sistema de Vigilancia Perinatal de EsSalud Surveillance System data analysis. 2009;70(4).
19. Dámaso-mata BC, Carbajal-álvarez C, Loza-munarriz C, Raraz-vidal O, Raraz-vidal J. Factores relacionados a la mortalidad perinatal en un hospital público de Huánuco. *Acta Médica Peru.* 2014;31(1):15–22.
20. Lozano-Ventura OA, Correa-López LE, Luna-Muñoz C. Prenatal Controls and Its Association With the Morbimortality of the Newborn in the Hospital Sergio Bernales, January - May 2016. *Rev la Fac Med Humana.* 2018;18(1):38–44.
21. Arispe C, Salgado M, Tang G, González C, Rojas JL. Frecuencia de control prenatal inadecuado y de factores asociados a su ocurrencia. *Rev Medica Hered.* 2012;22(4):169–75.
22. Guerrero C. Sepsis RN. 2009;XXI:57–68. Available from: <http://www.medigraphic.com/pdfs/revenfinfped/eip-2009/eip094f.pdf>
23. Enrique J, Hurtado V, Fuero LK, Gisella T, Quiliche P, Hurtado R, et al. Mortalidad neonatal, análisis de registros de vigilancia e historias clínicas neonatales del año 2011 en huánuco y ucayali, Perú.
24. Chan LE, Reyes LG, Cahuana-aparco J. ARTÍCULO ORIGINAL Análisis de la mortalidad perinatal en Lima Norte: uso del método BABIES Analysis of perinatal mortality in Northern Lima: using the BABIES method. :19–27.
25. Epidemiológica S. “Nuestra razón de ser y hacer” BOLETÍN

EPIDEMIOLOGICO DEL PERÚ [Internet]. [cited 2019 Sep 26]. Available from: [www.dge.gob.pe](http://www.dge.gob.pe)

26. aurbiola. Boletín Epidemiológico N° 52. [cited 2019 Sep 26]; Available from: <http://www.dge.gob.pe/boletin.php>
27. Donoso E, Carvajal JA, Vera C, Poblete JA. La edad de la mujer como factor de riesgo de mortalidad materna, fetal, neonatal e infantil. *Rev Med Chil.* 2014;142(2):168–74.
28. Sánchez IG. Presentación. *Rev Esp Sociol.* 2011;15:95–6.
29. Zavala-García A, Ortiz-Reyes H, Salomon-Kuri J, Padilla-Amigo C, Ruiz RP, Norte AM. Artículo de Revisión Periodo intergenésico: Revisión de la literatura.
30. Danilo Nápoles Méndez MsC Mercedes Piloto Padrón II I Hospital General Docente CI, Bruno Zayas Alfonso J, de Cuba S. ARTÍCULO DE REVISIÓN Consideraciones actuales sobre la operación cesárea Current considerations on cesarean section. Vol. 16, MEDISAN. 2012.
31. Rosell ATS, Sotolongo YM, Martínez JE, Chirino GS, Lameira MBR, Benítez MNS. Incidence and mortality of the low birth weigh newborn. *Rev Cuba Obstet y Ginecol.* 2011;37(4):471–80.
32. Mendoza Tascón LA, Claros Benítez DI, Mendoza Tascón LI, Arias Guatibonza MD, Peñaranda Ospina CB. Epidemiology of prematurity, its determinants and prevention of preterm birth. *Rev Chil Obstet Ginecol.* 2016;81(4):330–42.
33. Zea-Vera A, Turin CG, Ochoa TJ. unificar los criterios de sepsis neonatal tardía: propuesta de un algoritmo de vigilancia diagnóstica unifying criteria for late neonatal sepsis: proposal for an algorithm of diagnostic surveillance.
34. Moreno Borrero JC, Rodríguez Ortega L, Pérez Alba M, Diffur Duvergel

- R, Canet Chacón M. Algunos factores perinatales relacionados con la asfixia neonatal. *Medisan*. 2013;17(2):187–92.
35. Reyes RÁ, Luis J, Villarreal M, Herrera Pen M, Rocío ‡, Camacho Ramírez I, et al. Morbilidad neonatal asociada con el grado de tinción meconial del líquido amniótico [Internet]. Vol. 15. [cited 2019 Sep 27]. Available from: [www.medigraphic.org.mx](http://www.medigraphic.org.mx)[www.medigraphic.org.mx](http://www.medigraphic.org.mx)
36. Meritano A, Soledad M, Valeria Di S. *Revista del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá Hospital Materno Infantil Ramón Sardá*. Ramón Sardá [Internet]. 2010 [cited 2019 Sep 27];29(3):113–9. Available from: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=91214812004>

# **ANEXOS**

### ANEXO 1: CUADRO DE OPERALIZACIÓN DE VARIABLES

**ALUMNO:** Britsy Leonor Huamani León

**ASESOR:** Joseph Pinto Oblitas

**LOCAL:** Filial Ica

**TEMA:** Factores de riesgo asociados a la mortalidad neonatal en el Hospital Santa María del Socorro de Ica durante el periodo 2017-2018.

<b>VARIABLE INDEPENDIENTE:</b>			
<b>INDICADORES</b>	<b>ITEMS</b>	<b>NIVEL DE MEDICION</b>	<b>INSTRUMENTO</b>
Edad materna	1	Cuantitativa	Ficha de recolección de Datos
Ocupación	1	-Empleado -Desempleado	
Procedencia	1	-Ica -Pisco -Palpa -Nasca -Chincha	

Grado de Instrucción	1	-Primaria -Secundaria -Superior -Superior no universitario	Ficha de recolección de datos
Estado civil	1	-Soltera -Casada -Conviviente	
Edad gestacional	1	Cuantitativa	
Paridad	1	-Nulípara -Primípara -Multípara	
Periodo Intergenésico	1	-Mayor de 2 años -Menor de 2 años	
Hipertensión arterial	1	-Si -No	
Diabetes mellitus	1	-Si -No	

Preclamsia	1	-Si -No	Ficha de recolección de datos
Infección urinaria	1	-Si -No	
Presentación del feto	1	-Cefálico -Podálico -Transverso	
Vía del parto	1	-Vaginal -Cesárea	
Edad del neonato	1	Cuantitativo	
Sexo del neonato	1	-Masculino -Femenino	
Peso del neonato	1	Cuantitativo	
Prematuridad	1	-Si -No	
Test de Apgar	1	-Al primer minuto -A los 5 minutos	
Insuficiencia respiratoria	1	-Si -No	

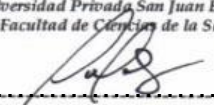
Malformación congénita	1	-Si -No	
Asfixia neonatal	1	-Si -No	
Sepsis Neonatal	1	-Si - No	

<b>VARIABLE DEPENDIENTE:</b>			
<b>INDICADORES</b>	<b>N° DE ITEMS</b>	<b>NIVEL DE MEDICION</b>	<b>INSTRUMENTO</b>
Mortalidad neonatal	1	-Si -No	Ficha de recolección de datos

.....  
  
 Dr. Joseph Pinto Oblitas  
 Asesor




Universidad Privada San Juan Bautista  
 Facultad de Ciencias de la Salud

.....  
  
 Mg. JOSÉ LUIS CORDOVA TELLO  
 Lic. José Luis Cordova Tello  
 Asesor Estadístico



## ANEXO 2: FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

	<b>UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA</b> FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA
---	--

**Título:** Factores de riesgo asociados a la mortalidad neonatal en el Hospital Santa María Del Socorro de Ica durante el periodo 2017-2018

**Autor:** Britsy Leonor Huamaní León

**N° DE FICHA:** \_\_\_\_\_

**NOMBRES Y APELLIDOS:** \_\_\_\_\_

**NUMERO DE HC:** \_\_\_\_\_

1. Mortalidad neonatal:

- a) Si (Casos) ( )                      b) No (Controles) ( )

### I. DATOS SOCIODEMOGRAFICOS DE LA MADRE

2. Edad materna: \_\_\_\_\_

3. Ocupación:

- a) Empleado ( )    b) Desempleado ( )

4. Procedencia:

- a) Ica ( )    b) Pisco ( )    C) Nasca ( )    d) Chincha( )    e)Palpa ( )

5. Grado de Instrucción:

- a) Primaria ( ) b) Secundaria ( ) c) Superior ( ) d) Superior no universitario ( )

**6. Estado Civil:**

- a) Soltera ( ) b) Casada ( ) c) Conviviente ( )

**II. DATOS GINECO-OBSTETRICOS**

**7. Edad gestacional: \_\_\_\_\_**

**8. Paridad:**

- a) Nulípara ( ) b) Primípara ( ) c) Multípara ( )

**9. Periodo intergenésico:**

- a) Menor de 2 años ( ) b) Mayor de 2 años ( )

**10. Control prenatal: \_\_\_\_\_**

**11. Abortos: \_\_\_\_\_**

**12. Patologías maternas:**

- a) HTA ( si ) ( no ) d) Infección urinaria (si) (no)  
b) Diabetes Mellitus (si) (no)  
c) Preeclampsia ( si ) ( no )

**13. Presentación del feto:**

- a) Cefálico ( ) b) Podálico ( ) c) Transverso ( )

**14. Vía del parto:**

- a) Vaginal ( ) b) Cesárea ( )

### III. DATOS DEL RECIÉN NACIDO:

15. Edad del neonato: \_\_\_\_\_

16. Sexo del neonato:

a) Masculino ( )    b) Femenino ( )

17. Peso del neonato: \_\_\_\_\_

18. Prematuridad:

a) Si ( )            b) No ( )

19. Test de Apgar:

a) Al primer minuto: - Menor de 7 ( )    - Mayor de 7 ( )

b) A los 5 minutos:    - Menor de 7 ( )    - Mayor de 7 ( )

20. Patologías del neonato:

a) Insuficiencia respiratoria ( si ) ( no )

b) Malformación congénita ( si ) ( no )

c) Asfixia neonatal ( si ) ( no )

d) Sepsis neonatal ( si ) ( no )

### ANEXO 3: MATRIZ DE CONSISTENCIA

**ALUMNO:** Britsy Leonor Huamani León

**ASESOR:** Joseph Pinto Oblitas

**LOCAL:** Filial Ica

**TEMA:** Factores de riesgo asociados a la mortalidad neonatal en el Hospital Santa María del Socorro de Ica durante el periodo 2017-2018.

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES
<p><b>General:</b></p> <p><b>PG:</b> ¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a la mortalidad neonatal en el Hospital Santa María del Socorro de Ica durante el periodo 2017 -2018?</p> <p><b>Específicos:</b></p> <p><b>PE 1:</b> ¿Cuáles son los factores de riesgo sociodemográficos</p>	<p><b>General:</b></p> <p><b>OG:</b> Determinar los factores de riesgo asociados a la mortalidad neonatal en el Hospital Santa María del Socorro de Ica durante el periodo 2017 - 2018.</p> <p><b>Específicos:</b></p> <p><b>OE1:</b> Determinar los factores de riesgo sociodemográficos</p>	<p><b>General:</b></p> <p><b>HG:</b></p> <p><b>H1:</b> Existen factores de riesgo que están asociados a la mortalidad neonatal en el Hospital Santa María del Socorro de Ica durante el periodo 2017-2018.</p>	<p><b>Variable Independiente:</b></p> <p><b>Indicadores:</b></p> <p><b>Factores Sociodemográficos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Edad materna</li> <li>- Estado civil</li> <li>- Grado de instrucción</li> <li>- Ocupación</li> </ul>

<p>maternos asociados a la mortalidad neonatal en el Hospital Santa María del Socorro de Ica durante el periodo 2017- 2018?</p> <p><b>PE 2:</b> ¿Cuáles son los factores de riesgo gineco-obstétricos asociados a la mortalidad neonatal en el Hospital Santa María del Socorro de Ica durante el periodo 2017 - 2018?</p> <p><b>PE 3:</b> ¿Cuáles son factores de riesgo neonatales asociados a la mortalidad neonatal en el Hospital Santa María del Socorro de Ica durante el periodo 2017 - 2018?</p>	<p>maternos asociados a la mortalidad neonatal en el Hospital Santa María del Socorro de Ica durante el periodo 2017 – 2018.</p> <p><b>OE 2:</b> Determinar los factores de riesgo Gineco-Obstétricos asociados a la mortalidad neonatal en el Hospital Santa María del Socorro de Ica durante el periodo 2017 - 2018.</p> <p><b>OE 3:</b> Determinar los factores de riesgo neonatales asociados a la mortalidad neonatal en el Hospital Santa María del Socorro de Ica durante el periodo 2017 - 2018.</p>	<p><b>H0:</b> No existen factores de riesgo que están asociados a la mortalidad neonatal en el Hospital Santa María del Socorro de Ica durante el periodo 2017-2018.</p> <p><b>Específicas:</b></p> <p><b>HE1:</b></p> <p><b>H1:</b> Existen factores de riesgo sociodemográficas que están asociados a la mortalidad neonatal en el Hospital Santa María del Socorro de Ica durante el periodo 2017-2018.</p> <p><b>H0:</b> No existen factores de riesgo sociodemográficas que están asociados a la</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procedencia</li> </ul> <p><b>Factores Gineco-Obstétricas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Edad gestacional</li> <li>- Paridad</li> <li>- Periodo intergenésico</li> <li>- Control prenatal</li> <li>- Abortos</li> <li>- Patología materna</li> <li>- Presentación fetal</li> <li>- Vía de parto</li> </ul> <p><b>Factores Neonatales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Edad del neonatal</li> <li>- Sexo del neonatal</li> <li>- Peso del neonato</li> <li>- Prematuridad</li> <li>- Test de Apgar</li> </ul>
---	--	---	--

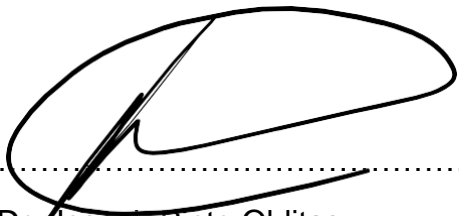
		<p>mortalidad neonatal en el Hospital Santa María del Socorro de Ica durante el periodo 2017-2018.</p> <p><b>HE2:</b>  <b>H1:</b> Existen factores de riesgo Gineco-Obstétricos que están asociados a la mortalidad neonatal en el Hospital Santa María del Socorro de Ica durante el periodo 2017-2018.</p> <p><b>H0:</b> No existen factores de riesgo Gineco-Obstétricos que están asociados a la mortalidad neonatal en el Hospital Santa María del</p>	<p>- Patología del neonato</p> <p><b>Variable Dependiente:</b></p> <p><b>Indicadores:</b></p> <p>Mortalidad neonatal</p>
--	--	---	--

		<p>Socorro de Ica durante el periodo 2017-2018.</p> <p><b>HE3:</b> <b>H1:</b> Existen factores de riesgo neonatales que están asociados a la mortalidad neonatal en el Hospital Santa María del Socorro de Ica durante el periodo 2017-2018.</p> <p><b>H0:</b> No existen factores de riesgo neonatales que están asociados a la mortalidad neonatal en el Hospital Santa María del Socorro de Ica durante el periodo 2017-2018.</p>	
--	--	--	--

Diseño metodológico	Población y Muestra	Técnicas e Instrumentos
<p><b>- Nivel:</b> Es correlacional pues se intenta determinar una relación entre las variables.</p> <p><b>- Tipo de Investigación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Es analítico por el número de variables propuestas.</li> <li>- Es transversal por tipo de mediciones de las variables.</li> <li>- Es retrospectivo pues datos recopilados serán de los años 2017-2018.</li> <li>- Es observacional porque en nuestro rol de investigador no se intervendrá en el control de las variables.</li> </ul>	<p><b>Población:</b> N = 3894</p> <p><b>Criterios de Inclusión:</b> <b>Casos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Todos los nacimientos ocurridos en el HSMSI en los años 2017-2018.</li> <li>- Nacidos vivos</li> <li>- Fallecer dentro de los 28 primeros días</li> </ul> <p><b>Controles:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Todos los nacimientos ocurridos en el HSMSI en los años 2017-2018.</li> <li>- Nacidos vivos.</li> <li>- RN vivo durante los 28 primeros días.</li> </ul> <p><b>Criterios de exclusión para ambos grupos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Historia clínica con datos insuficientes</li> </ul>	<p><b>Técnica:</b> Cuando se realizó este trabajo de investigación, se emitió un documento a la dirección general del HSMSI solicitando un acceso a las historias clínicas (HC). Posteriormente al tener una respuesta aprobatoria de la dirección general, se solicitó al encargado del área de estadística los números de HC de los neonatos requeridos para esta investigación. Seguidamente se solicitó al encargado de archivo de dichas HC, para poder recopilar toda la información necesaria y plasmar los datos requeridos en la ficha de recolección de datos. Una vez terminado este proceso todos los datos contenidos en dicha ficha, fueron trasladados a una base de datos de Exel.</p>



	<p><b>N= 92</b></p> <p><b>Tamaño de muestra:</b> 92 neonatos</p>	<p>Posteriormente toda la información recopilada fue exportada al software estadístico R-Sudio, donde todo lo manifestado fue examinado en base a análisis estadísticos.</p> <p><b>Instrumento:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ficha de recolección de datos</li> </ul>
--	--	---

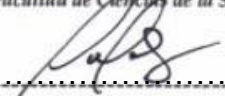


Dr. Joseph Pinto Oblitas

Asesor



Universidad Privada San Juan Bautista  
Facultad de Ciencias de la Salud



Mg. JOSÉ LUIS CORDOVA TELLO  
Lic. José Luis Cordova Tello

Asesor Estadístico

## ANEXO 4: INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS (METODOLÓGICO)

### INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS

#### I.-DATOS GENERALES:

#### II.-ASPECTOS DE VALORACION:

1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Pinto Oblitas Joseph

1.2 Cargo e institución donde labora: Docente de la Universidad Privada San Juan Bautista

1.3 Tipo de experto: Metodológico  Especialista  Estadístico

1.4 Nombre del instrumento: Factores de riesgo asociados a la mortalidad neonatal en el Hospital Santa María del Socorro de Ica durante el periodo 2017-2018.

1.5 Autora del instrumento: Huamani León Britsy Leonor

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 - 20%	Regular 21 - 40%	Buena 41 - 60%	Muy Buena 61 - 80%	Excelente 81 - 100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					X
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					X
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre la mortalidad neonatal.					X
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					X
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					X
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer los factores de riesgo asociados a la mortalidad neonatal.					X
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					X
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					X
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación analítico, transversal, retrospectivo y observacional.					X

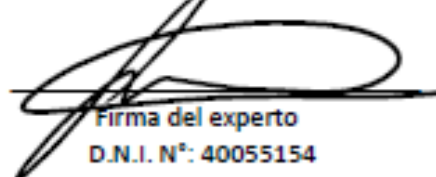
#### III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

APLICABLE

#### IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN:

950%

Ica, 24 Abril de 2021



Firma del experto

D.N.I. N°: 40055154

Teléfono: 984322397

## ANEXO 5: INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS (ESTADÍSTICO)

### INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS

#### I.-DATOS GENERALES:

#### II.-ASPECTOS DE VALORACIÓN:

1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Jose Luis Cordova Tello

1.2 Cargo e institución donde labora: Universidad Privada San Juan Bautista

1.3 Tipo de experto: Metodológico  Especialista  Estadístico

1.4 Nombre del instrumento: Factores de riesgo asociados a la mortalidad neonatal en el Hospital Santa María del Socorro de Ica durante el periodo 2017-2018.

1.5 Autora del instrumento: Huamani León Britsy Leonor

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 – 20%	Regular 21 -40%	Buena 41 -60%	Muy Buena 61 -80%	Excelente 81 -100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					86%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					92%
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre la mortalidad neonatal.					84%
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					94%
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					90%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer los factores de riesgo asociados a la mortalidad neonatal.					95%
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					85%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					95%
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación analítico, transversal, retrospectivo y observacional.					92%

#### III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

APLICABLE

#### IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN:

90.33%

Ica, 31 Marzo de 2021



Universidad Privada San Juan Bautista  
Facultad de Ciencias de la Salud

Mg. JOSE LUIS CORDOVA TELLO

Firma del experto

## ANEXO 6: INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS (ESPECIALISTA)

### INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS

#### I.-DATOS GENERALES:

#### II.-ASPECTOS DE VALORACION:

1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Tipiani Valera María Emma

1.2 Cargo e institución donde labora: Hospital Santa María del Socorro de Ica

1.3 Tipo de experto: Metodológico  Especialista  Estadístico

1.4 Nombre del instrumento: Factores de riesgo asociados a la mortalidad neonatal en el Hospital Santa María del Socorro de Ica durante el periodo 2017-2018.

1.5 Autora del instrumento: Huamani León Britsy Leonor

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 - 20%	Regular 21 -40%	Buena 41 -60%	Muy Buena 61 -80%	Excelente 81 -100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					X
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					X
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre la mortalidad neonatal.					X
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					X
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					X
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer los factores de riesgo asociados a la mortalidad neonatal.					X
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					X
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					X
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación analítico, transversal, retrospectivo y observacional.					X

#### III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

APLICABLE

#### IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN:

95 %

Ica, 28 Abril del 2021 Ica  
 GOBIERNO REGIONAL SALUD ICA  
 DIRECCIÓN REGIONAL SALUD ICA  
 HOSPITAL SANTA MARÍA DEL SOCORRO  
  
 Dra. María Emma Tipiani Valera  
 MÉDICO PEDIATRA  
 C.M.P. 28058 - R.N.E. 79073

Firma del experto

D.N.I. N°: 21463714

Teléfono: 961015956