



**Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión**

**Facultad de Medicina Humana  
Escuela Profesional de Medicina Humana**

**Factores de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital  
Regional Huacho, 2022-2023**

**Tesis**

**Para optar el Título Profesional de Médico Cirujano**

**Autora**

**Elisa Antuaneth Marquez Laos**

**Asesor**

**M(o). Carlos Emilio Vega Manrique**

**Huacho - Perú**

**2024**



### **Reconocimiento - No Comercial – Sin Derivadas - Sin restricciones adicionales**

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

**Reconocimiento:** Debe otorgar el crédito correspondiente, proporcionar un enlace a la licencia e indicar si se realizaron cambios. Puede hacerlo de cualquier manera razonable, pero no de ninguna manera que sugiera que el licenciante lo respalda a usted o su uso. **No Comercial:** No puede utilizar el material con fines comerciales. **Sin Derivadas:** Si remezcla, transforma o construye sobre el material, no puede distribuir el material modificado. **Sin restricciones adicionales:** No puede aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros de hacer cualquier cosa que permita la licencia.



# UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

## LICENCIADA

Resolución de Consejo Directivo N° 012-2020-SUNEDU/CD de fecha 27/01/2020

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL MEDICINA HUMANA

### INFORMACIÓN

<b>DATOS DEL AUTOR (ES):</b>		
<b>APELLIDOS Y NOMBRES</b>	<b>DNI</b>	<b>FECHA DE SUSTENTACIÓN</b>
Marquez Laos, Elisa Antuaneth	76569148	15 de julio de 2024
<b>DATOS DEL ASESOR:</b>		
<b>NOMBRES Y APELLIDOS</b>	<b>DNI</b>	<b>CÓDIGO ORCID</b>
Vega Manrique, Carlos Emilio	15728202	0000-0003-0884-6652
<b>DATOS DE LOS MIEMBROS DE JURADOS-PREGRADO/POSGRADO-MAESTRÍA-DOCTORADO:</b>		
<b>NOMBRES Y APELLIDOS</b>	<b>DNI</b>	<b>CÓDIGO ORCID</b>
Estrada Choque, Efrain Ademar	08802473	0000-0002-8174-2334
Suquilanda Flores, Carlos Overti	06928374	0000-0001-6237-9229
Macedo Rojas, Benjamin Alonso Vannevar	15739919	0009-0007-4942-4583

## Factores de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital Regional Huacho, 2022-2023

### INFORME DE ORIGINALIDAD

18%

INDICE DE SIMILITUD

13%

FUENTES DE INTERNET

9%

PUBLICACIONES

7%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

### FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Nacional de Barranca Trabajo del estudiante	1%
2	Submitted to tarapoto Trabajo del estudiante	1%
3	S. Lorotte-Namouni, C. Clamadieu, P.-H. Jarreau. "Dificultad respiratoria del recién nacido (excepto por malformaciones y enfermedades genéticas o constitucionales)", EMC - Pediatría, 2004 Publicación	<1%
4	<a href="http://renatiqa.sunedu.gob.pe">renatiqa.sunedu.gob.pe</a> Fuente de Internet	<1%
5	<a href="http://repositorio.unica.edu.pe">repositorio.unica.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1%
6	Submitted to Universidad del Desarrollo Trabajo del estudiante	<1%
7	<a href="http://www.sld.cu">www.sld.cu</a> Fuente de Internet	<1%

## DEDICATORIA

A mis padres, Abraham Marquez y Rosa Laos, por ser constantemente mi impulso para lograr mis metas, por no dejar de inculcarme que todo esfuerzo tiene su recompensa, por cada enseñanza a lo largo de los años, por cada sacrificio en los tiempos difíciles, por siempre creer en mí y no dejar de acompañarme en esta larga travesía de mi carrera profesional.

A mi abuela, María Córdova, quien me demostró que con disciplina y la confianza en uno mismo se puede llegar a lo que uno nunca esperó.

A mis hermanos, Esteban, Xavier y Liam, que a pesar de nuestras diferencias siempre están apoyándome y celebrando cada uno de mis logros. Además, por elegirme como su modelo a seguir y darme una razón más para continuar esforzándome y mejorando día a día.

A mis amigos que encontré durante estos siete años de estudio universitario, por su apoyo incondicional dentro y fuera de las aulas, por motivarme en cada tropiezo, por celebrar en cada proeza y por hacer más bonita esta experiencia.

## AGRADECIMIENTO

A la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión y a la escuela de Medicina Humana, por ser mi casa de estudio, el recinto de mi formación para la carrera profesional y por brindarme los recursos necesarios para mi proceso académico.

A mi asesor y maestro, M(o) Carlos Emilio Vega Manrique, por su compromiso para guiarme en la elaboración de este proyecto, por su apoyo, su tiempo y sus consejos que me permitieron mejorar en el transcurso de los meses.

A mi jurado evaluador, M.N. Estrada Choque Efrain Ademar, M.C. Suquilanda Flores Carlos Overti y M.C. Macedo Rojas Benjamin Alonso Vannevar, por su tiempo, sus conocimientos, por las observaciones y sugerencias que han enriquecido esta indagación.

A los trabajadores de la Unidad de Estadística e Informática del Hospital Regional de Huacho, por permitirme una coordinación constante, por brindarme un espacio de trabajo y un horario factible para poder realizar la recolección de datos del presente estudio.

## ÍNDICE

CARÁTULA .....	i
DEDICATORIA .....	v
AGRADECIMIENTO .....	vi
ÍNDICE .....	vii
ÍNDICE DE FIGURAS .....	xi
ÍNDICE DE TABLAS .....	xii
RESUMEN .....	xiii
ABSTRACT .....	xiv
INTRODUCCIÓN .....	xv
CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	1
1.1. Descripción de la realidad problemática .....	1
1.2. Formulación del problema .....	4
<i>1.2.1. Problema general</i> .....	4
<i>1.2.2. Problemas específicos</i> .....	4
1.3. Objetivos de la investigación .....	5
<i>1.3.1. Objetivo general</i> .....	5
<i>1.3.1. Objetivos específicos</i> .....	5
1.4. Justificación de la investigación .....	6
1.5. Delimitaciones del estudio .....	7
1.6. Viabilidad del estudio .....	7
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO .....	9
2.1. Antecedentes de la investigación .....	9

2.1.1. Investigaciones internacionales .....	9
2.1.2. Investigaciones nacionales .....	12
2.2. Bases teóricas .....	16
2.2.1. Taquipnea transitoria del recién nacido .....	16
2.3. Bases filosóficas .....	30
2.4. Definición de términos básicos .....	31
2.4.1. Taquipnea transitoria del recién nacido .....	31
2.4.2. Factores de riesgo .....	31
2.4.3. Cesárea .....	31
2.4.4. Ruptura prematura de membranas .....	32
2.4.5. Infección del tracto urinario .....	32
2.4.6. Diabetes gestacional .....	32
2.4.7. Asma materna .....	32
2.4.8. Sexo masculino .....	32
2.4.9. Prematuridad .....	32
2.4.10. Macrosomía fetal .....	32
2.5. Hipótesis de investigación .....	33
2.5.1. Hipótesis general .....	33
2.5.2. Hipótesis específicas .....	33
2.6. Operacionalización de variables .....	34
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA .....	35
3.1. Diseño metodológico .....	35



3.2. Población y muestra .....	36
3.2.1. Población .....	36
3.2.2. Muestra .....	37
3.3. Técnicas de recolección de datos .....	38
3.4. Técnicas para el procesamiento de la información .....	38
CAPÍTULO IV. RESULTADOS .....	40
4.1. Análisis de resultados .....	40
4.2. Contratación de hipótesis .....	48
CAPÍTULO V. DISCUSIÓN .....	55
5.1. Discusión de resultados .....	55
CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	60
6.1. Conclusiones .....	60
6.2. Recomendaciones .....	60
CAPÍTULO VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	62
7.1. Fuentes documentales .....	62
7.2. Fuentes bibliográficas .....	62
7.3. Fuentes hemerográficas .....	62
7.4. Fuentes electrónicas .....	68
ANEXOS .....	72
Anexo 1. Ficha de recolección de datos .....	72
Anexo 2. Juicio de expertos para la validación del instrumento .....	73
Anexo 3. Determinación del índice Kappa de Fleiss .....	77

Anexo 4. Matriz de consistencia .....	78
Anexo 5. Solicitud de permiso institucional .....	80
Anexo 6. Autorización de revisión de historias clínicas y libro de registro de nacimientos	81
Anexo 7. Recolección de información de historias perinatales .....	82
Anexo 8. Constancia de revisión de historias clínicas .....	83
Anexo 9. Tabulación de datos en Excel 2020 .....	84
Anexo 10. Base de datos en el programa estadístico IBM SPSS V.26 .....	86
Anexo 11. Proceso de información en el programa estadístico IBM SPSS V.26 .....	87

**ÍNDICE DE FIGURAS**

Figura 1. *Tamaño de muestra según el StatCalc del programa Epi info versión 7.2. ....37*

**ÍNDICE DE TABLAS**

Tabla 1. <i>Frecuencia de la edad gestacional de los recién nacidos que participaron en el estudio, atendidos en el Hospital Regional Huacho, 2022-2023.</i> .....	40
Tabla 2. <i>Frecuencia de la taquipnea transitoria del recién nacido (TTRN) según la edad gestacional.</i> .....	41
Tabla 3. <i>Frecuencia de los factores de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital Regional Huacho, 2022-2023.</i> .....	41
Tabla 4. <i>La cesárea como factor de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido (TTRN).</i> .....	43
Tabla 5. <i>La ruptura prematura de membranas (RPM) como factor de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido (TTRN).</i> .....	43
Tabla 6. <i>El antecedente materno de infección del tracto urinario (ITU) como factor de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido (TTRN).</i> .....	44
Tabla 7. <i>El antecedente materno de diabetes gestacional (DG) como factor de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido (TTRN).</i> .....	45
Tabla 8. <i>El sexo masculino como factor de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido (TTRN).</i> .....	46
Tabla 9. <i>La prematuridad como factor de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido (TTRN).</i> .....	47
Tabla 10. <i>La macrosomía como factor de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido (TTRN).</i> .....	47

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar los factores de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital Regional Huacho, 2022-2023.

**Materiales y métodos:** Es un estudio observacional, de carácter retrospectivo, corte transversal, analítico de casos y controles, correlacional, diseño no experimental y enfoque mixto. Con una muestra de 192 neonatos, divididos en 96 casos (con taquipnea transitoria) y 96 controles (sin taquipnea transitoria). Se recopiló la información en una ficha validada por expertos para luego ser tabulada en el programa Excel 2020 y finalmente ser procesada en el software SPSS v26, realizándose la prueba de Chi cuadrado y el Odds Ratio (OR) para determinar la asociación y estimación de riesgos entre las variables.

**Resultados:** Respecto a los factores obstétricos: cesárea (OR=4,048; IC 95% 2,159 - 7,587; p=0,000) y ruptura prematura de membranas (OR=3,927; IC 95% 1,243 - 12,406; p=0,013), ambos resultaron estadísticamente significativos. Dentro de los factores maternos: antecedente de infección del tracto urinario (OR=8,636; IC 95% 1,059 - 70,454; p=0,017), diabetes gestacional (OR=3,133; IC 95% 0,616 - 15,931; p=0,149) y antecedente materno de asma (no se registró a ningún neonato con tal antecedente), solo el primer factor resultó estadísticamente significativo, mientras que, dentro de los factores neonatales: sexo masculino (OR=0,715; IC 95% 0,405 - 1,263; p=0,247), prematuridad (OR=11,957; IC 95% 5,229 - 27,342; p=0,000) y macrosomía (OR=0,733; IC 95% 0,244 - 2,200; p=0,579), solo el segundo factor resultó estadísticamente significativo.

**Conclusión:** La cesárea, la ruptura prematura de membranas, el antecedente materno de infección del tracto urinario y la prematuridad son factores de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido.

**Palabras clave:** Taquipnea transitoria del recién nacido, neonato, factores de riesgo

## ABSTRACT

**Objective:** To determine the risk factors for transient tachypnea in newborns at the Huacho Regional Hospital, 2022-2023.

**Materials and methods:** This is an observational, retrospective, cross-sectional, analytical study of cases and controls, correlational, non-experimental design and mixed approach. With a sample of 192 neonates, divided into 96 cases (with transient tachypnea) and 96 controls (without transient tachypnea). The information was compiled in a form validated by experts and then tabulated in the Excel 2020 program and finally processed in the SPSS v26 software, performing the Chi-square test and the Odds Ratio (OR) to determine the association and risk estimation between the variables.

**Results:** Regarding obstetric factors: cesarean section (OR=4.048; 95% CI 2.159 - 7.587; p=0.000) and premature rupture of membranes (OR=3.927; 95% CI 1.243 - 12.406; p=0.013), both were statistically significant. Among the maternal factors: history of urinary tract infection (OR=8.636; 95% CI 1.059 - 70.454; p=0.017), gestational diabetes (OR=3.133; 95% CI 0.616 - 15.931; p=0.149) and maternal history of asthma (no neonate was recorded with such history), only the first factor was statistically significant, while, among the neonatal factors: male sex (OR=0.715; 95% CI 0.405 - 1.263; p=0.247), prematurity (OR=11.957; 95% CI 5.229 - 27.342; p=0.000) and macrosomia (OR=0.733; 95% CI 0.244 - 2.200; p=0.579), only the second factor was statistically significant.

**Conclusion:** Cesarean section, premature rupture of membranes, maternal history of urinary tract infection and prematurity are risk factors for transient tachypnea of the newborn.

**Key words:** Transient tachypnea of the newborn, newborn, risk factors

## INTRODUCCIÓN

La taquipnea transitoria del recién nacido es una alteración del parénquima pulmonar ocasionada por la reducción de la resorción del fluido pulmonar fetal durante su proceso fisiológico, conllevando a presentar signos de dificultad respiratoria a pocas horas después del nacimiento, sin embargo, esta clínica suele autolimitarse dentro de las 72 horas. Por lo tanto, es necesario la hospitalización del recién nacido para brindar un soporte y vigilar la evolución de la enfermedad por si se presentaran complicaciones (Shestak y Kovtun, 2022).

Actualmente representa uno de los motivos más asiduos de morbilidad respiratoria, afectando en su mayoría a recién nacidos a término y pretérminos tardíos. Su incidencia va de 4 a 11 casos por cada 1000 nacidos vivos, fluctuando e incrementándose en ciertas poblaciones que están expuestas a diferentes factores de riesgo (Sornoza et al., 2023).

En diversas investigaciones han reportado asociaciones estadísticamente significativas para alguno de ellos, dentro de los factores obstétricos está el alumbramiento por cesárea, que a nivel de Latinoamérica sus tasas han ido in crescendo en los últimos años, también, se considera a la ruptura prematura de membranas, la cual conlleva al recién nacido a diversas complicaciones por un parto pretérmino en su gran mayoría. En relación a la madre, se considera a las infecciones del tracto urinario, la enfermedad hipertensiva del embarazo, la diabetes gestacional y el asma. Por último, con respecto a los factores neonatales, se consideran al sexo masculino, la prematuridad, la asfixia perinatal y la macrosomía (Alhassen et al., 2021; Castillo, 2018).

Si bien esta afección suele considerarse como benigna, no obstante, puede conllevar a complicaciones futuras como la aparición de sibilancias durante los primeros 6 años de vida, generando un impacto en diferentes ámbitos de la familia y sociedad, por consiguiente, es de suma importancia conocer aquellos factores que puedan ser prevenibles y modificables para reducir su prevalencia e incidencia (Jha et al., 2022).

## CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1. Descripción de la realidad problemática

La taquipnea transitoria del recién nacido (TTRN) es la incompetencia de éste, para evacuar adecuadamente el fluido pulmonar fetal a la hora del nacimiento; siendo el motivo más constante de dificultad respiratoria en los nacidos a término (37-41,6 sem) y prematuros tardíos (34-36,6 sem) con una incidencia de 4 a 5.7/1000 nacidos vivos. Autolimitándose, en la mayoría, en un lapso de 72 horas después del nacimiento. Suele requerir la hospitalización del neonato y, en algunos casos, conlleva a complejidades como la evolución de sibilancias en los primeros 6 años de vida (Alhassen et al., 2021; Chavan et al., 2022; Pérez et al., 2015).

Diversos estudios han demostrado que su incidencia se incrementa a menor edad gestacional; perjudicando cerca del 10 % a los neonatos entre las 33 y 34 semanas, al 5 % entre las 35 y 36 semanas y <1 % en los que son a término (Jha et al., 2022).

En ciertos grupos poblacionales debido a algunos factores de riesgos, esta incidencia varía e incrementa, los factores obstétricos relacionados con un riesgo superior que conlleve a desarrollar TTRN son: el nacimiento por cesárea y la ruptura prematura de membranas. Con respecto a la madre, algunos asociados son los antecedentes de diabetes gestacional, enfermedad hipertensiva del embarazo, asma e infecciones del tracto urinario, mientras que los factores fetales engloban al sexo masculino, la prematuridad, la asfíxia perinatal, la macrosomía, entre otros (Alhassen et al., 2021; Castillo, 2018; Chang et al., 2018).

A nivel internacional, en Tailandia, en el Hospital de la Universidad de Thammasat (2017) se registró que un 9,4% de un total de 625 recién nacidos a término, desarrollaron dificultad respiratoria, de los cuales un 92% presentó los síntomas dentro de las 4 horas de vida. Encontrándose que una de las razones más usuales de este trastorno fue la taquipnea transitoria en un 7,5% (Lokanuwasatien et al., 2020).

Mientras tanto, en Irak, durante los años 2017-2018, en la Unidad de Atención



Neonatal del Hospital Infantil y de Maternidad de Misan, se admitieron 870 neonatos, de los cuales un 84,8% (738) desarrollaron dificultad respiratoria, con un total de recién nacidos a término de 409 y pretérminos de 329; siendo la taquipnea transitoria una de las etiologías más frecuentes en un 33,1%, afectando en un 55% a los neonatos a término y en un 5,8% a los pretérminos (Aljawadi y Ali, 2019).

En Egipto, en el Hospital de la Universidad de Qena entre los años 2017 y 2018, un total de 312 neonatos fueron ingresados a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, de ellos un 46,5% padecieron enfermedades respiratorias, siendo predominante el sexo masculino con un 55,9%. Una de las enfermedades respiratorias detectadas con mayor frecuencia fue la taquipnea transitoria en un 22,1% y los factores que influyeron para su desarrollo fueron la cesárea (59,3%), la diabetes gestacional (53,1%) y la prematuridad (40,6%) (Baseer et al., 2020).

En Latinoamérica, Chile, en el servicio de Neonatología del Hospital San Borja Arriarán durante el año 2014, se registraron 141 recién nacidos con respiración dificultosa, presentándose una prevalencia del 2,7%, siendo la taquipnea transitoria la etiología más asidua (58,2%); reconociendo a uno de sus principales factores de riesgo: la cesárea sin trabajo de parto (Álvarez et al., 2020). En otro país, como Ecuador, durante los años 2019-2020, existieron 2610 partos, desarrollando dificultad respiratoria un 14,9% de neonatos, registrando a la taquipnea transitoria (55,5%) como una de las razones constantes de este síndrome, con una prevalencia de 8,28% y una incidencia de 83/1000 nacidos vivos (León y Palacios, 2023).

A nivel nacional, en Lima, en el Hospital I Octavio Mongrut Muñoz durante el intervalo del 2015 al 2017, de un total de 216 neonatos, un 25% padecieron taquipnea transitoria. Encontrándose factores de riesgo con asociación estadísticamente significativa, como el sexo masculino (59,3%), la macrosomía fetal (20,4%), la depresión neonatal (22,2%),

el alumbramiento por vía abdominal (38,9%), la ruptura prematura de membranas (33,3%) y la infección del tracto urinario materno (37%) (Castillo, 2018). Por otra parte, en el Hospital de Ventanilla para el 2016, de un total de 197 neonatos fueron afectados por esta enfermedad un 48,2%, con factores de riesgo similares al estudio anterior (Trujillo, 2018).

En la serranía peruana, Cajamarca, en el Hospital Regional Docente (2016) se encontró que los elementos de riesgo para 24 neonatos que desarrollaron taquipnea transitoria fueron: el parto por cesárea, la diabetes inducida por el embarazo, la macrosomía fetal y la ruptura prematura de membranas (Estela, 2017).

En Lambayeque, en el Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, en el intervalo del 2018 al 2020, se registraron a 133 prematuros, siendo un 68,4% prematuros tardíos; de los cuales un 12,8% padecieron taquipnea transitoria (Cabanillas, 2023). Durante el año 2019, en el Hospital II-2 Tarapoto, se registró 118 neonatos con macrosomía fetal de los cuales un 8% padecieron esta patología (Sanchez, 2020).

A nivel local, en el Hospital Regional Huacho, durante el año 2018, de un total de 353 neonatos hospitalizados, el 20,4% se vieron afectados por el síndrome de dificultad respiratoria, registrando a la taquipnea transitoria como la etiología más frecuente (69,4%), afectando en un 66% a neonatos pretérminos y un 34% a neonatos a término, con una estancia hospitalaria promedio de 6,7 días (Damian, 2019). Para el año 2019, se consignaron 2917 partos, de los cuales un 4,79% fueron pretérminos, presentando respiración dificultosa un 25,4%, hallando como causa principal a la TTRN en un 69% (Anicama, 2020).

En nuestro medio, en los últimos años no se han actualizado las cifras sobre taquipnea transitoria ni se han estudiado los factores de riesgo que predispongan su desarrollo, por ello, es de suma importancia su investigación para saber su impacto en nuestra sociedad y así intervenir en aquellos que sean modificables para reducir la prevalencia e incidencia de la patología, además de contribuir con futuras investigaciones a nivel local, nacional y mundial.

## 1.2. Formulación del problema

Ante lo presentado en párrafos previos, se plantea el problema general y los problemas específicos, que se detallan a continuación.

### 1.2.1. Problema general

¿Cuáles son los factores de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital Regional Huacho, 2022-2023?

### 1.2.2. Problemas específicos

1. ¿Es la cesárea, un factor de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital Regional Huacho, 2022-2023?
2. ¿Es la ruptura prematura de membranas, un factor de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital Regional Huacho, 2022-2023?
3. ¿Es el antecedente materno de infección del tracto urinario, un factor de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital Regional Huacho, 2022-2023?
4. ¿Es el antecedente materno de diabetes gestacional, un factor de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital Regional Huacho, 2022-2023?
5. ¿Es el antecedente materno de asma, un factor de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital Regional Huacho, 2022-2023?
6. ¿Es el sexo masculino, un factor de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital Regional Huacho, 2022-2023?
7. ¿Es la prematuridad, un factor de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital Regional Huacho, 2022-2023?
8. ¿Es la macrosomía, un factor de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital Regional Huacho, 2022-2023?

### **1.3. Objetivos de la investigación**

Ante lo presentado en párrafos previos, se plantea el objetivo general y los objetivos específicos, que se detallan a continuación.

#### ***1.3.1. Objetivo general***

Determinar los factores de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital Regional Huacho, 2022-2023

#### ***1.3.1. Objetivos específicos***

1. Determinar si la cesárea es un factor de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital Regional Huacho, 2022-2023.
2. Determinar si la ruptura prematura de membranas es un factor de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital Regional Huacho, 2022-2023.
3. Determinar si el antecedente materno de infección del tracto urinario es un factor de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital Regional Huacho, 2022-2023.
4. Determinar si el antecedente materno de diabetes gestacional es un factor de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital Regional Huacho, 2022-2023.
5. Determinar si el antecedente materno de asma es un factor de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital Regional Huacho, 2022-2023.
6. Determinar si el sexo masculino es un factor de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital Regional Huacho, 2022-2023.
7. Determinar si la prematuridad es un factor de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital Regional Huacho, 2022-2023.
8. Determinar si la macrosomía es un factor de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital Regional Huacho, 2022-2023.

## **1.4. Justificación de la investigación**

### ***Conveniencia***

Existen diversos estudios evidenciando que múltiples factores de riesgo conllevan al desarrollo de taquipnea transitoria del recién nacido, siendo esta patología una de las razones asiduas de morbilidad respiratoria a las pocas horas del nacimiento, por lo tanto, la ausencia de estudios locales sobre estos factores conlleva a la necesidad de investigarlos para poder prevenirlos y así reducir la prevalencia e incidencia de esta patología.

### ***Relevancia social***

La taquipnea transitoria en el neonato no solo ocasiona un problema físico, sino también repercute en el confort psicológico y social de la familia por el incremento de la estancia hospitalaria de su hijo, así como, las posibles consecuencias en su primera infancia si no es tratada a tiempo, inclusive, impacta a nivel económico tanto a la familia como al centro hospitalario donde se brindó la atención.

### ***Implicancias prácticas***

Considerando el impacto de esta patología en distintos ámbitos, este trabajo pretende aportar información sobre sus factores de riesgo a nivel local para reforzar o crear nuevas estrategias de prevención desde el embarazo hasta el nacimiento, permitiendo así, una reducción de su incidencia y prevalencia para evitar complicaciones posteriores que afecten la calidad de vida de los pacientes neonatales.

### ***Valor teórico***

Ante la escasa información actualizada en los últimos años sobre taquipnea transitoria del recién nacido a nivel local al igual que la inexistencia de investigaciones sobre sus factores de riesgo se generó la necesidad de estudiar estos factores que conlleven a desarrollar esta patología en la ciudad de Huacho, con el objetivo de generar conocimientos para potenciar estrategias de salud pública y así aplicarlas en la práctica clínica diaria.

### ***Utilidad metodológica***

La ejecución del estudio, generó información confiable y válida que será de utilidad para el servicio de neonatología del Hospital Regional Huacho, además de, marcar un precedente con los datos estadísticos para estudios posteriores, sirviendo como feedback de nuestra realidad local. Aplicándose para su desarrollo una ficha de recolección de datos validada por expertos en el tema, dónde se incluyen las variables a investigar, siendo de utilidad como instrumento para otras futuras indagaciones.

### **1.5. Delimitaciones del estudio**

#### ***Delimitación temática***

La investigación pertenece al área de Ciencias Médicas y de la Salud, rama de Pediatría, especialidad de Neonatología.

#### ***Delimitación espacial***

La investigación se realizó en el Servicio de Neonatología del Hospital Regional Huacho, ubicado en la avenida José Arnaldo Arámbulo La Rosa N° 251, Huacho, Perú. Nosocomio con un nivel de complejidad II-2 de referencia regional, perteneciente al Ministerio de Salud.

#### ***Delimitación temporal***

Se recolectó los datos del intervalo comprendido desde el 1 enero del 2022 hasta el 31 diciembre del 2023.

#### ***Delimitación poblacional***

La población estuvo constituida por todos los neonatos atendidos en el servicio mencionado del Hospital Regional Huacho durante el período establecido.

### **1.6. Viabilidad del estudio**

#### ***Viabilidad temática***

La problemática abordada es respaldada por la información de libros, documentales,

revistas, revisiones sistemáticas y fuentes electrónicas con actualizaciones mundiales y nacionales, mas no locales.

### ***Viabilidad económica***

Esta indagación es factible porque fue autofinanciada por la investigadora sin exceder el presupuesto calculado previamente, además de, tener a su disposición diferentes bienes que permitieron su ejecución.

### ***Viabilidad administrativa***

Para la efectucción de la investigación y la disponibilidad de las historias perinatales, se gestionó la autorización (anexo 5 y 6) del Director Ejecutivo del Hospital Regional Huacho, de las jefaturas de la "Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación", la "Unidad de Estadística e Informática" y la unidad de Archivo de Historias Clínicas, asimismo, para el acceso a los libros de registro de nacimientos se desarrolló una autorización para la Jefatura del Departamento de Pediatría y el Servicio de Neonatología.

Cabe recalcar que la investigación no se llevó a cabo en personas, por lo tanto, no se requirió un asentimiento del Comité de Ética, además, se resguardó la identidad de los participantes y la confidencialidad de sus datos.

### ***Viabilidad técnica***

El instrumento empleado fue una ficha de recolección de datos formulada acorde a los objetivos de la investigación y validada por expertos en el tema, cumpliendo con los requisitos técnicos y operativos que aseguraron su aplicación.

## CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes de la investigación

#### 2.1.1. Investigaciones internacionales

Ejaz et al. (2023) realizaron el estudio “Factors leading to transient tachypnea of newborn in babies, delivered by spontaneous vaginal delivery at tertiary care Hospital Karachi”, Pakistán; cuyos objetivos fueron, determinar la reiteración de taquipnea transitoria del recién nacido (TTRN) en nacidos vía vaginal y espontánea e identificar los factores que contribuyan a la afección. Fue un estudio transversal, retrospectivo realizado en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Departamento de Medicina Pediátrica del Hospital Ziauddin, en un período de 9 meses; con una población de 153 neonatos que presentaron respiración dificultosa a las 4 horas después de su nacimiento. Se encontró que los valores medios de peso, duración de la estancia hospitalaria y edad gestacional fueron 3.010 kg, 3.9 días y 39.8 semanas, respectivamente. De la población total un 46,4% fueron varones y un 53,6% fueron mujeres. Además, el asma materna (10,5%,  $p=0,01$ ), el sexo masculino (66,5%,  $p=0,001$ ), la prematuridad tardía (21%,  $p=0,009$ ) y la cesárea electiva (56%,  $p=0,001$ ), todos predicen significativamente el desarrollo de TTN. Concluyeron que *“Los factores de riesgo significativos para TTN son el asma materna, el sexo masculino, la prematuridad tardía y la cesárea electiva”*

Chavan et al. (2022) realizaron el estudio “Incidence, Clinical Features, and Outcomes of Transient Tachypnea of the Newborn at a Tertiary Care Center in Western India”, India; cuyo objetivo fue estudiar la incidencia de taquipnea transitoria, sus peculiaridades clínicas, predictores de resultados y duración de la estancia hospitalaria. Fue un estudio prospectivo en el lapso de agosto del 2019 y julio del 2021, con una población de neonatos a término y prematuros tardíos afectados por problemas respiratorios que ingresaron a la Unidad de



Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN). Se encontró 74 casos de TTRN, registrando una incidencia de 16/1000 nacidos vivos. El 63,5% eran varones, el 36,5% eran mujeres, el 75,7% nacieron a término, el 24,3% fueron prematuros tardíos, el 70,3% nacieron por cesárea mientras que el 29,7% nacieron por parto vaginal y el 66,2% eran bebés con peso normal al nacer ( $\geq 2,5$  kg). Concluyeron que *“El parto por cesárea y el sexo masculino son factores de riesgo importantes para el desarrollo de TTN. Además, demostraron que la mayoría de los pacientes mejoraron dentro de las primeras 48 horas, sin embargo, el parto por cesárea, el bajo peso al nacer y la prematuridad son predictores de una estancia hospitalaria más prolongada”*.

Atrushi y Qaqos (2021) realizaron el estudio “Risk Factors for Transient Tachypnea of the Newborn in Full Term Neonates”, Irak; cuyo propósito fue, evaluar los elementos de riesgo para TTRN en neonatos a término. Fue un estudio retrospectivo de casos y controles en el Hospital de Maternidad de Duhok desde noviembre del 2018 hasta noviembre del 2019; que incluyó 100 afectados y 100 no afectados. Aquellos factores que surgieron como significativos fueron: madre multigesta ( $p= 0.037$ ), hipertensión inducida por el embarazo ( $p= 0.031$ ), peso al nacer  $<2500$  gramos ( $p=<0.044$ ), calificación APGAR menor a 7 a los 5’ ( $p=<0.001$ ) y parto por cesárea ( $p=0,018$ ). Otros factores de riesgo que no fueron significativos incluyeron edad materna  $>35$  años ( $p=0,059$ ), infertilidad materna ( $p=0,8$ ), fertilización in vitro ( $p=0,319$ ), diabetes mellitus materna ( $p=0,734$ ), asma materna ( $p=0,319$ ), sexo masculino ( $p=0,887$ ), ruptura prolongada de membranas ( $p=0,6$ ), inducción del parto ( $p=0,1$ ) y embarazo gemelar ( $p=0,135$ ). Concluyeron que *“El bajo peso al nacer, la puntuación APGAR  $<7$  a los 5 minutos, el parto por cesárea, la hipertensión inducida por el embarazo en la madre y la multiparidad son factores predisponentes significativos para la taquipnea transitoria del recién nacido”*.

Natthawan (2020) realizó el estudio “Risk Factors of Transient Tachypnea of the Newborn in Chaiyaphum Hospital”, Tailandia; cuya finalidad fue, definir los factores que predispongan el desarrollo de TTRN en el Hospital de Chaiyaphum. Fue una investigación observacional, retrospectiva, de casos y controles, realizada en el año 2019; con 283 participantes, divididos en casos (73) y controles (210). Se encontró que el grupo que presentó TTRN un 61,64% eran varones, un 38,36% eran mujeres, la edad gestacional promedio fue de  $37,4 \pm 1,2$  semanas, el peso promedio al nacer fue de  $2.922,43 \pm 619,74$  gramos y el transcurso promedio de la estancia hospitalaria fue de  $5,48 \pm 2,06$  días. También, se encontraron 8 casos de diabetes mellitus (DM) materna (10,96%) mientras que el modo de parto fue mayoritariamente por cesárea (73,97%) con respecto al parto vaginal (26,03%). La razón de riesgo de incidencia de TTRN en DM materna, cesárea y  $< 38$  semanas de edad gestacional fue 2,03 veces (IC 95%=1,23-3,35,  $p=0,006$ ), 1,79 veces (IC 95%=1,13- 2,83,  $p=0,014$ ) y 1,57 veces (IC 95%=1,04-2,37,  $p=0,032$ ), respectivamente. Por el contrario, no resultaron significativos el factor sexo masculino (OR=1,12; IC 95%=0,74-1,68;  $p=0,679$ ) y macrosomía (OR=1,47; IC 95%=0,59-3,69;  $p=0,429$ ). Concluyó que *“Los factores de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital Chaiyaphum son la DM materna, la cesárea y la edad gestacional  $< 38$  semanas. Por lo tanto, elegir el nacimiento apropiado y la edad gestacional en la cesárea puede ayudar a prevenir la aparición de TTN”*.

Gundogdu (2019) realizó el estudio “New Risk Factors for Transient Tachypnea of the Newborn and Childhood Asthma: A Study of Clinical Data and a Survey of Parents”, Turquía; cuyo objetivo fue, hallar los posibles elementos de riesgo para taquipnea transitoria y asma durante la primera infancia. Fue un estudio retrospectivo, de casos y controles realizado en dos fases; con un total de 1318 neonatos estudiados. Se encontró que 281 neonatos presentaron TTRN representando un 21,3% del total, de los cuales un 56.6 % (159) eran del sexo masculino y un 43,4% (122) eran féminas, mientras que la edad gestacional

promedio fue de  $37,71 \pm 1,40$  y los factores de riesgo estadísticamente significativos fueron: nacimiento por cesárea electiva (67,3%;  $p < 0,001$ ) y asma materna (3,6%;  $p = 0,006$ ).

Concluyó que *“La cesárea electiva y el asma materna presentan asociación significativa con TTRN, mientras que el sexo masculino no presentó tal relación significativa conforme a la literatura”*.

Bautista e Izquierdo (2018) realizaron la investigación “Prevalencia de taquipnea transitoria y factores asociados en el recién nacido del Área de Neonatología del Hospital Vicente Corral Moscoso en el bienio 2015-2016”, Ecuador; cuyo propósito fue, delimitar la prevalencia de TTRN y sus factores vinculados. Fue una indagación observacional, retrospectiva, analítica de cohorte transversal con un total de 834 participantes. Se encontró que un 29,5% (246) padecieron de TTRN, con factores estadísticamente significativos como: Ruptura Prematura de Membranas (RPM) (OR: 2.22, IC 95% de 1.38-3.57;  $p = 0,001$ ), asma (OR: 12.22, IC 95% de 4.11-36.31;  $p = 0,000$ ), diabetes gestacional (OR: 6.07, IC 95% de 1.17- 31.54,  $p = 0,015$ ), cesárea: (OR: 1.58, IC 95% de 1.16- 2.15,  $p = 0,004$ ), más no se halló una significancia estadística con Trastornos hipertensivos del embarazo (OR: 7.54, IC 95% 0.75- 70.01),  $p = 0.045$ . Concluyeron que *“La prevalencia de TTRN fue mayor con respecto a la literatura revisada (3,6 a 5,7 por 1000 nacidos a término) y se evidenció la relación estadísticamente significativa con factores como: RPM, asma, diabetes gestacional y cesárea.”*

### **2.1.2. Investigaciones nacionales**

Limache (2020) en su estudio “Factores de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido. Hospital Base III Juliaca-EsSalud 2019”, Piura; cuyo interés fue, definir los factores de riesgo para TTRN en el hospital mencionado. Fue una investigación no experimental, retrospectiva, analítica, de casos y controles con un total de 182 pacientes (91 afectados y 91 no afectados). Encontrándose asociación significativa con los factores como: Infección del

tracto urinario del tercer trimestre (OR = 3.24, IC 95% 1.76-5.95,  $p=0.0001$ ), cesárea electiva (OR = 4.5, IC 95% 2.19-9.23;  $p=0.00001$ ), prematuridad (OR = 12.33, IC 95% 4.56-33.29;  $p=0.0000$ ), bajo peso al nacer (OR = 8.88; IC 95% 3.26-24.16;  $p=0.000001$ ) y el sexo masculino (OR = 3.72, IC 95% 1.99-6.94;  $p=0.00002$ ). No resultaron significativos los factores como: asma materna ( $p=0.560$ ), RPM mayor a 24 horas ( $p=0.305$ ) ni macrosomía ( $p=0.470$ ). Concluyó que *“La ITU del 3er trimestre, la cesárea electiva, la prematuridad, el bajo peso al nacer y el sexo masculino, son factores de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido.”*

Tovar (2020) realizó la investigación “Factores de riesgo asociados a taquipnea transitoria del recién nacido en el área de neonatología del Hospital Nacional Sergio E. Bernales durante el periodo enero – diciembre del 2018”, Lima; cuyo objetivo fue, establecer los elementos asociados a taquipnea transitoria en el hospital mencionado. Fue una investigación observacional, retrospectiva, analítica, de casos y controles; con un total de 240 participantes (80 afectados y 160 no afectados). Se halló que respecto a los factores neonatales: sexo masculino (OR=1,86; IC 95%: 1,05-3,29;  $p=0,03$ ), depresión neonatal (OR=4,87; IC 95%: 2,07-11,43;  $p=0,00$ ) y macrosomía (OR=2,39; IC 95%: 0,96-5,89;  $p=0,058$ ), solo los dos primeros tuvieron asociación significativa. Con respecto a los factores obstétricos se hallaron: RPM (OR=1,21; IC 95%: 0,42-3,47;  $p=0,71$ ), edad gestacional a término (OR=0,57; IC 95%: 0,26-1,25;  $p=0,016$ ) y nacimiento por vía abdominal (OR=2,6; IC 95%: 1,48-4,56;  $p=0,001$ ), presentando solo el último asociación estadísticamente significativa. Finalmente, la condición de múltipara como factor materno (OR=0,44; IC 95%: 0,25-0,78;  $p=0,05$ ), no significó un riesgo para TTRN. Concluyó que *“El sexo masculino, depresión neonatal y nacimiento por cesárea son factores asociados a taquipnea transitoria del recién nacido, siendo estadísticamente significativos, por el contrario, RPM y*

*macrosomía, son factores de riesgo, pero no tuvieron significancia estadística, mientras que la edad gestacional y el antecedente de multiparidad no son factores asociados.”*

Ticona (2019) en su indagación “Factores de riesgo materno – perinatales asociados a taquipnea transitoria en recién nacidos a término y pretérminos tardíos en el Hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca, julio-diciembre 2018”, Puno; cuyo objetivo fue, determinar las condiciones de riesgo tanto maternas como neonatales asociadas a TTRN en neonatos a término y prematuros tardíos en el nosocomio mencionado. Fue una investigación analítica, observacional, retrospectiva de casos y controles, con un total de 184 participantes, siendo estudiados solo 125, de los cuales 89 presentaron la patología. Se registró que las condiciones de riesgo con asociación significativa para taquipnea transitoria fueron: nacimiento por vía abdominal ( $p=0.000$ ,  $OR=10.659$ ), RPM ( $p=0,020$ ,  $OR=2.568$ ), sexo masculino ( $p=0.044$ ,  $OR=2.227$ ), Apgar < 7 al minuto ( $p=0.000$ ,  $OR=7.889$ ), macrosomía fetal ( $p=0,040$ ,  $OR=2.265$ ) y prematuridad tardía ( $p=0.000$ ,  $OR=23.892$ ) mientras que la diabetes gestacional no fue significativa ( $p=0.143$ ,  $OR=0.193$ ). Concluyó que *“El parto por cesárea, ruptura prematura de membranas, sexo masculino, Apgar <7 al minuto, macrosomía fetal y la edad gestacional de pretérmino tardío son factores de riesgo predisponentes para el desarrollo de taquipnea transitoria del recién nacido.”*

Yana (2019) realizó la pesquisa “Factores de riesgo asociados a taquipnea transitoria del recién nacido en el servicio de neonatología del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón Puno – 2018”, Puno; cuyo objetivo fue, determinar la asociación de las condiciones de riesgo tanto maternas, obstétricas y neonatales que conlleven al desarrollo de taquipnea transitoria. Fue una investigación analítica, observacional, no experimental, retrospectiva de casos y controles; con un total de 154 participantes divididos en afectados (77) y no afectados (77). Se encontró que las condiciones de riesgo para el desarrollo de esta patología son: el alumbramiento vía abdominal ( $OR = 1,911$ ;  $P = 0,050$ ), diabetes inducida por el embarazo

(OR = 7,617; P = 0,003), infección del tracto urinario materno (OR = 2,925; P = 0,001), prematuridad tardía (OR = 2,351; P = 0,042), macrosomía (OR = 3,682; P = 0,042) y el APGAR menor a siete en el 1' (OR = 2,163 P = 0,042), por el contrario, la anestesia materna (OR = 1,911; P = 0,050) no presentó asociación significativa y el APGAR mayor a siete en el 1' (OR = 0,462; P = 0,042) se halló como un elemento protector. Concluyó que *“Los factores de riesgo asociados al desarrollo de taquipnea transitoria son: obstétricos (parto por cesárea), maternos (antecedente de diabetes gestacional e infección urinaria) y neonatales (prematuridad tardía, macrosomía y un Apgar <7 en el primer minuto de vida.”*

#### **2.1.2.1. Investigaciones regionales y locales.**

Es inexistente las pesquisas sobre factores de riesgo con asociación significativa para TTRN tanto en la región de Lima provincias como en la provincia de Huaura, sin embargo, se cuenta con un solo estudio sobre la prevalencia y las características perinatales en prematuros afectados por esta patología en el Hospital Regional Huacho, el cual se mencionará a continuación.

Cerpa (2019) realizó la investigación “Prevalencia y características perinatales de taquipnea transitoria en recién nacidos prematuros en el Hospital Regional de Huacho 2017-2018”, Huacho; cuya finalidad fue, hallar la prevalencia de TTRN y las características neonatales en recién nacidos prematuros. Fue una investigación observacional, descriptiva, transversal y retrospectiva; con un total de 68 participantes prematuros. Se encontró que la prevalencia de esta patología fue del 20%, con respecto a las peculiaridades perinatales, el sexo masculino se presentó con un porcentaje superior (60,29%) con respecto a las féminas, los prematuros tardíos representaron un 72,1%, los de peso bajo al nacer fueron un 60,29% y los que nacieron por cesárea fueron un 77,94%; en relación al Apgar al 1 minuto se encontró una puntuación de 8 representando un 39,71% y en el intervalo de 7-10 un porcentaje de

77,94% mientras que el Apgar a los 5 minutos presentó una puntuación de 8 en un 45,59% y en el intervalo de 7-10 un porcentaje de 97.06%. Concluyó que *“La prevalencia de taquipnea transitoria en recién nacidos prematuros fue de 20% en el Hospital Regional de Huacho y las características perinatales con mayor porcentaje fueron: el sexo masculino, la prematuridad tardía, la vía de nacimiento por cesárea, el bajo peso al nacer y una puntuación de Apgar en el intervalo de 7-10 tanto al minuto como a los cinco minutos.”*

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1. Taquipnea transitoria del recién nacido**

#### **2.2.1.1. Definición.**

La taquipnea transitoria del recién nacido (TTRN) es una alteración del parénquima pulmonar, benigna y de autocontención, que puede presentarse horas después del nacimiento en el neonato de cualquier edad gestacional. (Jha et al., 2022; Pérez et al., 2015)

#### **2.2.1.2. Epidemiología.**

Es la alteración respiratoria perinatal más habitual, ocasionando después del nacimiento una dificultad respiratoria en un 40% del total. La incidencia fluctúa según las publicaciones de 4 a 11 casos por 1000 recién nacidos vivos. Además, representa la razón más común de morbilidad respiratoria vinculada al nacimiento por vía abdominal (Gomella, 2020; Sornoza et al., 2023).

En el Perú, alrededor de 1-2% de neonatos padecen de taquipnea transitoria, llegando a ser el 32% del pródomo de respiración dificultosa neonatal. Para el año 2007, se obtuvieron registros de hospitalización para esta patología, revelando una incidencia de 0.87/1000 nacidos vivos (Ministerio de Salud, 2007).

En el período comprendido desde el 2000 al 2014 en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, se obtuvo una población de 50 063 neonatos, de los cuales 11 276 pertenecieron a la categoría de término temprano (RNTP=37 a 38 6/7) representando un 24,9% del total y el resto fueron recién nacidos a término completo (RNTC) que representaron el 75,1%. La incidencia de RNTP fue de 22,5/100 nacidos vivos, quienes presentaron un riesgo superior de desarrollar alguna patología respiratoria (n=89) en comparación con los RNTC, dentro de ellas, la taquipnea transitoria del recién nacido (n=34) representando el 38,2% de los casos globales (Ticona y Huanco, 2017).

Para el año 2015, en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión se encontró que los lactantes con respiración dificultosa ingresados a la unidad de cuidados intensivos (UCI) e intermedios (UCIN) neonatal representaron el 39,8 % del total (356), de los cuales un 10% fenecieron. Asimismo, se registró que el 60,39% (215) de los afectados desarrollaron TTRN requiriendo atención en la UCIN el 45% de los casos. Mientras que, para el año 2018 en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales, se encontró una población de 240 recién nacidos de los cuales 80 presentó TTRN representando el 33% del total (Retuerto, 2016; Tovar, 2020).

Según los diferentes estudios en el Perú, la TTRN es el motivo más asiduo de la fatiga respiratoria en el neonato, cuyas cifras coinciden con la literatura establecida mencionada en las líneas anteriores.

### **2.2.1.3. Fisiopatología.**

El alumbramiento tiene una fisiología compleja teniendo como resultado en la mayoría de los casos un nacimiento de un niño sano y acondicionado a las circunstancias de vida extrauterina. Poco después del nacimiento, se producen cambios funcionales en el sistema cardiorrespiratorio del neonato, en el siguiente orden: la



eliminación del fluido fetal con el posterior llenado de los alvéolos con aire, el inicio de una respiración regular, el decremento de la resistencia vascular en los pulmones y el aumento en la corriente sanguínea a través de la circulación pulmonar (Shestak y Kovtun, 2022).

Aunque la mayoría de los neonatos (aproximadamente el 85%) no requieren asistencia adicional en la sala de partos, pueden ocurrir enfermedades respiratorias de diversa gravedad, llegando a ser el principal motivo de necesidad de medidas de reanimación tanto inmediatamente en el nacimiento como en las iniciales horas de vida (Shestak y Kovtun, 2022).

El mecanismo central para desarrollar TTRN es la resorción atrasada del fluido pulmonar, lo cual inhibe el intercambio gaseoso aumentando el trabajo respiratorio produciendo taquipnea en el recién nacido como método de compensación, mientras que la hipoxia se desarrolla debido a los alvéolos mal ventilados. Algunos de los factores involucrados son: canales de sodio sensibles inactivados/inmaduros al amilorida, contracciones uterinas, inmadurez pulmonar y predisposición genética (Gomella, 2020).

Por ello, para una mayor comprensión de la fisiopatología, es fundamental conocer el proceso de producción y reabsorción del líquido pulmonar fetal.

A inicios de la sexta semana de vida intrauterina, el epitelio pulmonar de un feto sano emprende a secretar líquido pulmonar, necesario para el crecimiento y el desarrollo adecuado de los pulmones, así como para la regulación del volumen del líquido amniótico. Su composición iónica posee una concentración superior de cloruro ( $\text{Cl}^-$ ) e inferior de sodio ( $\text{Na}^+$ ) y bicarbonato en comparación con el líquido amniótico (Alhassen et al., 2021; Shestak y Kovtun, 2022).

El líquido pulmonar fetal resulta de la secreción activa de  $\text{Cl}^-$  por el epitelio pulmonar en desarrollo (a cargo de los neumocitos tipo 2) con un flujo pasivo de  $\text{Na}^+$  y agua hacia los espacios alveolares fetales. Esta producción, comienza a razón de 1,5 a 2 ml/kg/h, que acrecienta a 5 ml/kg/h a finales de la gestación con un volumen de 25 a 30 ml/kg en el momento del nacimiento, que es más o menos igual a la capacidad pulmonar residual funcional de un neonato (Alhassen et al., 2021; Shestak y Kovtun, 2022).

Con el inicio del parto, las hormonas maternas como la adrenalina y los glucocorticoides sumado al incremento de la tensión de oxígeno en los tejidos favorecen a la activación de los canales epiteliales de sodio sensibles a amilorida (ENaC) en el feto, que desencadenan el proceso de absorción del líquido fetal. Estos canales son unas proteínas específicas ubicadas en el ápice de las células epiteliales de los riñones, intestinos y pulmones, que regulan el transporte de iones de  $\text{Na}^+$  y  $\text{K}^+$  (Shestak y Kovtun, 2022).

El proceso de limpieza pulmonar comienza con el transporte pasivo de sodio a través de ENaC ubicados en la superficie de los neumocitos tipo 2, para que luego el agua salga de los alvéolos debido a la gradiente de presión osmótica, entrando primero en el tejido intersticial y luego en los vasos sanguíneos y linfáticos. Por ello, es fundamental que desde el principio del trabajo de parto hasta el alumbramiento se elimine aproximadamente 100 ml de líquido pulmonar y que la mayor parte del líquido se reabsorba en un lapso de 2 a 6 horas después del nacimiento (Alhassen et al., 2021; Shestak y Kovtun, 2022).

Otro factor contribuyente a la evacuación del líquido pulmonar, aunque en un pequeño porcentaje, es el aumento de presión en el tórax de un neonato cuando pasa por el canal del parto. Asimismo, se conoce que los canales de agua acuaporina 4 y 5

(AQP4 y AQP5) se expresan en los neumocitos tipo 1, siendo la AQP5 el canal de agua predominante, mediando la mayor parte de la conducción de H<sub>2</sub>O a través de la membrana apical de los epitelios alveolares. Se ha descubierto que la expresión de AQP5 es superior en pacientes con TTRN en comparación con los controles, pero no está claro si esta regulación positiva contribuye al desarrollo de esta patología o es una solución momentánea para contribuir a la eliminación del líquido pulmonar alveolar (Alhassen et al., 2021; Shestak y Kovtun, 2022).

Por lo anteriormente explicado, se entiende que si ocurre alguna alteración en los mecanismos de producción y reabsorción del líquido pulmonar fetal conllevará al desarrollo de esta patología.

#### **2.2.1.4. Clínica y evaluación.**

Se caracteriza por la taquipnea (> 60 respiraciones/min y hasta 100 a 120 respiraciones/min) que ocurre poco después del parto o dentro de las primeras 6 horas posteriores a este, además, pueden presentar otros signos de dificultad respiratoria como apnea, quejido inspiratorio o espiratorio, aleteo nasal, retracción costal (subcostales, intercostales o supraesternales) y diversos grados de cianosis que mejoran con la administración de oxígeno (Gomella, 2020; Pastuña, 2022).

Al examen físico el diámetro antero posterior del tórax puede estar normal o aumentado (forma de barril), mientras que el hígado y el bazo son palpables debido a la hiperinsuflación. Se recomienda que en caso de TTN, el médico debe evaluar la gravedad de la insuficiencia respiratoria utilizando la escala de Silverman (para bebés prematuros) o la escala de Downes modificada (para recién nacidos a término) (Pastuña, 2022; Shestak y Kovtun, 2022).

A la auscultación el murmullo vesicular puede estar disminuido e inclusive se pueden escuchar crepitantes. El estado neurológico no suele estar alterado y por lo general, no hay signos de sepsis (Gomella, 2020; Ministerio de Salud, 2007).

Los síntomas pueden empeorar durante las primeras 6 a 8 horas, para luego estabilizarse y presentar una mejoría rápidamente después de 12 a 14 horas. Por lo general, toda la clínica suele comenzar a desaparecer a los 3 a 4 días después del nacimiento, sin embargo en algunos casos (alrededor del 10%) requieren ser admitidos en la unidad de cuidados intensivos (Pastuña, 2022; Shestak y Kovtun, 2022).

#### **2.2.1.5. Diagnóstico.**

El diagnóstico de esta afección suele ser según el curso clínico. La duración de la dificultad respiratoria es el principal determinante para llegar al diagnóstico. Si el distrés respiratorio se resuelve dentro de las primeras horas después del nacimiento, se puede catalogar como "transición retardada". Seis horas es un límite arbitrario entre la "transición retardada" y la TTRN porque en ese momento el recién nacido podría desarrollar problemas con la alimentación y podría requerir más intervenciones. La TTRN suele ser un diagnóstico de exclusión y, por lo tanto, cualquier taquipnea que dure más de 6 horas requiere un estudio para descartar otras causas de dificultad respiratoria (Hermansen, 2010; Jha et al., 2022).

El estudio suele incluir: 1) Saturaciones preductales y posductales para descartar diferenciales de cianosis, 2) hemograma completo, hemocultivo, proteína C reactiva (PCR), lactato para descartar sepsis neonatal, 3) el análisis de gases arteriales que puede mostrar hipoxemia e hipocapnia debido a la taquipnea; otros estudios a considerar: 4) el nivel de amoníaco en el contexto de letargo y acidosis metabólica para descartar errores congénitos del metabolismo (Jha et al., 2022).

Dentro de las imágenes auxiliares, la herramienta clásica más eficaz y accesible para determinar otros diagnósticos diferenciales, es la radiografía de tórax, que en la TTRN puede mostrar hiperinflación con aplanamiento del diafragma, aumento del patrón vascular desde la raíz de los pulmones en forma de patrón de "rayos de sol", edema de los septos interlobares o líquido en las fisuras. Sin embargo, estos hallazgos son compatibles con otras causas de distrés respiratorio y rara vez muestran un patrón clásico (Shestak y Kovtun, 2022).

La ecografía pulmonar es un estudio de imagen auxiliar que aún presenta importantes limitaciones a la hora de realizar un diagnóstico de patología pulmonar, pero, se ha podido determinar signos ecográficos característicos de la TTRN: engrosamiento o borramiento de la línea pleural, desaparición parcial o completa de las líneas A (varias líneas horizontales hiperecoicas a intervalos iguales desde la línea pleural y entre sí), aparición de 3 o más líneas B (artefactos de reverberación hiperecoica vertical, que surgen de la línea pleural, se extienden hasta el borde lejano de la pantalla sin atenuación de la señal y se mueven sincrónicamente con el deslizamiento de los pulmones) en el área debajo del sensor. Adicionalmente, la ecocardiografía también es una herramienta muy útil para descartar defectos cardíacos congénitos en pacientes con cianosis diferencial o taquipnea persistente durante más de 4 a 5 días (Alhassen et al., 2021; Jha et al., 2022a; Shestak & Kovtun, 2022).

#### **2.2.1.6. Diagnóstico diferencial.**

Otras patologías que presentan signos de dificultad respiratoria son: neumonía, síndromes de aspiración (meconio, sangre o líquido amniótico), neumotórax, defectos de la derivación cardíaca de izquierda a derecha, hipertensión pulmonar persistente, enfermedad del sistema nervioso central (hemorragia subaracnoidea, encefalopatía hipóxico-isquémica), errores innatos del metabolismo y

malformaciones congénitas (hernia diafragmática congénita, malformaciones adenomatoides quísticas). Por lo tanto, es fundamental comprender que estos signos de distrés respiratorio no solo son ocasionados por patologías de origen pulmonar sino también están incluidas las de origen no respiratorio, las cuales se deben de excluir para poder llegar al diagnóstico preciso de TTRN (Jha et al., 2022; Pastuña, 2022).

#### **2.2.1.7. Tratamiento.**

El primer aspecto del tratamiento debe implicar la anticipación de la TTRN en cada nacimiento, considerando los factores de riesgo prenatales que predispondrían a tal condición. Siendo la TTRN una afección autolimitada, la atención de protección es la base del manejo en primera instancia para conservar la capacidad funcional pulmonar del neonato y que se logre la resorción del fluido pulmonar (Pastuña, 2022; Shestak y Kovtun, 2022).

Regla de las 2 horas: dos horas posteriores al comienzo de la respiración dificultosa, si el estado del neonato no ha mejorado o ha empeorado o si la  $FiO_2$  requerida es superior a 0,4 o la radiografía de tórax es anormal, se debe considerar la transferencia a un centro de mayor nivel para atención neonatal. Es primordial proporcionar atención de rutina en la UCIN, incluyendo la monitorización cardiopulmonar continua, la conservación de un entorno térmico neutro, asegurar la vía venosa (IV), registros de glucemia y la contemplación de aparición de signos de sepsis (Jha et al., 2022).

Para el sistema respiratorio, es primordial brindar medidas de asistencia ventilatoria; con un oportuno abastecimiento de oxígeno y la presión equivalente para mantener la expansión del parénquima pulmonar. Una campana de oxígeno es el sistema de inicio favorito; sin embargo, una máscara o cánula nasal a alto flujo o presión positiva continua de las vías aéreas (CPAP) también son de utilidad, siendo

ésta última la más eficiente para activar la resorción del fluido pulmonar. Por ello es importante ajustar la concentración de oxígeno para conservar la saturación entre 90 a 95% (Jha et al., 2022; Pastuña, 2022).

El CPAP óptimo permite la máxima entrega de oxígeno a los tejidos sin que disminuya el gasto cardíaco ofreciendo efectos beneficiosos en el recién nacido como: el aumento del volumen pulmonar residual, un mejor intercambio gaseoso, incremento de la PaO<sub>2</sub> y disminución de la PCO<sub>2</sub>, así como la prevención del colapso alveolar durante la espiración, la disminución de la resistencia de la vía aérea por ende se reduce el trabajo respiratorio y se estabiliza el patrón respiratorio (Pastuña, 2022).

La intubación endotraqueal y la necesidad de oxigenación por membrana extracorpórea (ECMO) suelen ser poco comunes, pero siempre deben considerarse en pacientes con deterioro del estado respiratorio. No solo se debe repetir el análisis de gases arteriales a su vez se debe continuar con la monitorización de la oximetría de pulso hasta que se hayan resuelto los signos de dificultad respiratoria (Jha et al., 2022).

El estado respiratorio de los recién nacidos es el determinante habitual del grado de soporte nutricional requerido. La taquipnea de más de 80 respiraciones por minuto con el aumento asociado del trabajo respiratorio hace que sea inseguro que el neonato reciba alimentación oral por el riesgo de aspiración. Por ello, se les coloca en NPO y se puede comenzar la nutrición a través de una sonda o líquidos por vía intravenosa o los dos simultáneamente. En un lactante a término se puede comenzar con dextrosa líquida al 10% por vía intravenosa o la alimentación mediante la sonda nasogástrica a razón de 60 ml/kg/día para mantener la euglucemia. Si la dificultad respiratoria se está resolviendo es seguro iniciar la alimentación enteral de manera lenta con incrementos progresivos en el volumen de la alimentación hasta que la taquipnea se haya resuelto por completo (Alhassen et al., 2021; Jha et al., 2022)

Dado que la TTRN puede ser difícil de distinguir de la sepsis neonatal temprana y la neumonía, se puede considerar los antibióticos empíricos en pacientes con taquipnea prolongada y signos sistémicos de enfermedad (Alhassen et al., 2021).

#### **2.2.1.8. Factores de riesgo.**

Diversos estudios reconocen a varios factores (obstétricos, maternos y neonatales) como causantes en la restricción de la absorción del líquido pulmonar como los predisponentes para desarrollar esta patología, pero los considerados para este proyecto, son los mencionados a continuación:

##### ***Factores Obstétricos.***

##### ***Cesárea y TTRN.***

Con el comienzo del trabajo de parto, la complejidad de la actividad del agua dentro del pulmón fetal aumenta con el objetivo de vaciarlo para su ventilación. Por lo tanto, la cesárea pone en riesgo al recién nacido por el exceso de este líquido como consecuencia de no haber experimentado todas las fases del parto, ni la liberación de hormonas, el aumento de catecolaminas y el efecto mecánico de atravesar por el canal vaginal para activar la absorción de este líquido (Hermansen, 2010).

El estrés de las contracciones uterinas relacionadas al aumento progresivo de la epinefrina en el torrente sanguíneo fetal gracias a la acción combinada de las hormonas tiroideas y esteroideas, son las que permiten que el epitelio pulmonar fetal realice su cambio fisiológico para absorber este líquido, mecanismo importante que no es llevado a cabo en un parto por cesárea. Además, estos neonatos tienen hematocritos más bajos, lo que se asocia con una prolongación de la taquipnea (Bazán et al., 2012; Hermansen, 2010).

##### ***Ruptura prematura de membranas (RPM) y TTRN.***



La ruptura prematura de la membrana amniótica es un evento que representa una amenaza obstétrica ocurriendo en su mayoría en embarazadas que no están cerca al final, así mismo, es una amenaza perinatal, porque se pierde la seguridad para proteger al feto del exterior; es decir, se daña la defensa natural establecida por esta membrana, se desperdicia el líquido amniótico fetal, y se expone tanto a la madre como al hijo a la contaminación con los gérmenes circundantes al cuello uterino y vagina, aumentando el riesgo de una infección materna-fetal (Gutiérrez, 2018).

En el Instituto Nacional Materno Perinatal de Lima (2016) se registró que el 20% de embarazadas con ruptura prematura de membranas presentaron en poco tiempo después (1 semana aproximadamente en la mitad de los casos) un parto prematuro, conllevando a complicaciones en la salud del recién nacido. Además, según la prolongación de la RPM y de la administración de antibióticos o no, se incrementa la posibilidad de infección dentro del útero asociándose a un mayor riesgo de declive del desarrollo neuronal fetal (Gutiérrez, 2018).

Como menciona la literatura la ruptura prematura de membranas está asociada a un parto pretérmino, lo que conlleva a complicaciones de la prematuridad en el neonato. No se ha encontrado un mecanismo exacto de la relación de la RPM y la taquipnea transitoria del recién nacido, pero si hay estudios que demuestran su asociación estadísticamente significativa como se mencionará a continuación.

En el Perú, en la ciudad de Huancayo, durante el período del 2014 al 2019 en el Hospital Nacional Ramiro Prialé se estudió a 196 recién nacidos de los cuales 98 presentaron taquipnea transitoria del recién nacido, identificando a la ruptura prematura de membranas como un factor de riesgo ( $p=0.02$ ,  $OR =2,53$ ) para esta patología (Huairé y Villanueva, 2020).

### ***Factores Maternos.***

### ***Infección del tracto urinario (ITU) y TTRN.***

La infección del tracto urinario es uno de los dilemas obstétricos más frecuentes en las gestantes, a causa de la disposición de los genitales y vías urinarias, rutinas miccionales y a las eventualidades fisiológicas propias del embarazo. La presencia de estos gérmenes conlleva a variaciones tanto en la morfología como en la función de la vejiga, los uréteres, los tubos colectores y los riñones (Suejiro, 2023).

Esta patología durante la gestación representa un peligro para el bienestar del feto y del neonato por su vinculación con complejidades perinatales como la sepsis neonatal precoz, la prematuridad y el bajo peso al nacer, así como el riesgo de una alta tasa de mortalidad (Suejiro, 2023). No hay teorías que describan el mecanismo para el desarrollo de la taquipnea transitoria del recién nacido en una gestante con esta infección, pero si hay investigaciones que demuestran su asociación.

En el Perú, en la ciudad de Huánuco en el 2018 se estudiaron a 440 gestantes de las cuales 158 presentaron infección del tracto urinario, registrándose como principales complicaciones perinatales la prematuridad (29,1%), síndrome de dificultad respiratoria (17.7%) bajo peso al nacer (15.2%) y sepsis neonatal (7%) (Evangelista y Tiburcio, 2019). Mientras tanto en Piura para el año 2019 se registraron 91 pacientes con taquipnea transitoria del recién nacido de los cuales un 65.9% presentaron el antecedente materno de ITU, encontrándose a éste como factor de riesgo para desarrollar TTRN (Limache, 2020).

### ***Diabetes gestacional y TTRN.***

La diabetes gestacional es cada más común a causa de un aumento en las cifras de sobrepeso y obesidad alrededor del mundo, representando un riesgo obstétrico y perinatal al generar altas probabilidades de alteraciones en el feto (Arizmendi et al., 2012).

La diabetes gestacional afecta a muchos sistemas (esquelético, renal, intestinal, respiratorio, etc.) por ejemplo, en la formación de los órganos al principio de la gestación por falta de un control glicémico y consecutivamente a la constitución corpórea. El síndrome de dificultad respiratoria es una de las complicaciones, porque hay una interferencia en la conexión de la colina a la lecitina por la insulina a pesar de la presencia del cortisol, alterando el proceso de maduración pulmonar (Arizmendi et al., 2012).

Los neonatos de madres diabéticas desarrollan de dos a tres veces más frecuentemente TTRN, el mecanismo se podría explicar por la disminución de la absorción del líquido alveolar en el pulmón fetal (Mühlhausen y González, 2016).

#### ***Asma y TTRN.***

El mecanismo fisiopatológico de como el asma conlleva al desarrollo de la taquipnea transitoria del recién nacido aún se desconoce, pero los estudios demuestran que las madres con asma tienen más probabilidades de tener hijos que experimenten TTRN en comparación con las madres sin diagnóstico de asma, representando un factor de riesgo en aquellos países donde es más prevalente esta patología (Gundogdu, 2019; Hermansen, 2010).

#### ***Factores Neonatales.***

##### ***Sexo y TTRN.***

Debido a los hallazgos de las investigaciones con experimentos en animales, se plantea que la mayor frecuencia de taquipnea transitoria del recién nacido en el sexo masculino puede deberse a la disminución en la aceleración del crecimiento y maduración del pulmón fetal, lo que ocasiona una reducción de la respuesta beta adrenérgica de las vías aéreas de estos recién nacidos, semejante a lo que sucede en el

asma de los adultos, conllevando a alterar el proceso fisiológico de la reabsorción del líquido pulmonar fetal (Molina et al., 2006).

### ***Prematuridad y TTRN.***

Las afecciones respiratorias son uno de los padecimientos más graves en los prematuros, está íntimamente relacionado con dilemas de la evolución pulmonar (músculos respiratorios subdesarrollados) y trastornos de la adaptación respiratoria tras el nacimiento porque sus capacidades de reserva pulmonar y energética se hallan disminuidas ante sus demandas elevadas, por lo tanto, se fatigan y la insuficiencia respiratoria se hace más prolongada. Además, no tienen la ocasión de descartar tempranamente el líquido de sus pulmones, por lo que inician su vida fuera del útero con un sobrante de líquido pulmonar (Bazán et al., 2012; Castro et al., 2007).

Algunas investigaciones mediante la experimentación con animales sugieren que esto puede ser a causa de la reducción del flujo linfático pulmonar y por la hipoproteinemia (Molina et al., 2006).

### ***Macrosomía y TTRN.***

El efecto de la diabetes gestacional en el recién nacido puede manifestarse a la hora de nacer, donde el neonato puede ser grande para la edad gestacional, pequeño para la edad gestacional, macrosómico e incluso presentar malformaciones (Merino, 2014).

La macrosomía conlleva al riesgo de desarrollar síndrome de dificultad respiratoria, aumentando las probabilidades de padecer de TTRN como ha sido demostrado en diferentes investigaciones. A continuación, se mencionará un estudio realizado en nuestro país durante el período 2020-2021 en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales donde se estudió a 105 neonatos con el diagnóstico de macrosomía fetal de los cuales un 24.8% desarrollaron taquipnea transitoria del recién nacido como

complicación perinatal (Maldonado, 2023), mientras que en Hospital Regional Docente de Cajamarca en el 2016 se encontró la asociación estadísticamente significativa entre estas dos variables (Estela, 2017).

### **2.3. Bases filosóficas**

La formulación de las bases filosóficas de este proyecto es gracias a la integración del método científico y corrientes como el racionalismo para guiar el desarrollo de esta investigación y orientarlo hacia la práctica médica.

El método científico es un instrumento que hace posible la construcción del conocimiento, por ello, mediante una revisión bibliográfica y hemerográfica exhaustiva se busca no incurrir en lo empírico apegándonos siempre a lo científico y a lo demostrable.

Algunas de las bases son el primer método científico de Aristóteles (axiomático), quien sintetizó que “la ciencia se constituye de un conjunto de axiomas ciertos, descubiertos por intuición, con los cuales se elaboran, a partir de determinadas reglas, todas las pretensiones a la verdad”; también se ha considerado el método hipotético deductivo de Galileo Galilei, el cual se basa en que “a partir de un cuerpo previo de conocimientos, se identifique un problema, se formule una hipótesis y se busque evidencias para valorar el o los resultados e integrar las hipótesis contrastadas en principios, leyes y teorías” (González y Hernández, 2014).

De esta manera lo mencionado son cimientos para que nazca el planteamiento del problema y así se logre desarrollar los objetivos del proyecto, que es identificar aquellos factores de riesgo que conlleven a desarrollar taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital Regional Huacho, debido al escaso conocimiento e investigaciones en nuestro medio.

El racionalismo que surgió en la Edad Moderna, en los siglos XVII y XVIII es un movimiento contrario al empirismo, mediante el cual promueve a la razón como principal facultad de conocimiento. Descartes, como fundador de esta corriente, propuso cuatro reglas

para toda investigación filosófica: la evidencia, el análisis, la síntesis y la enumeración (Segundo, 2022).

El racionalismo en el siglo XX ayudó al surgimiento de la medicina basada en la evidencia lo cual condujo a una fuente de conocimientos sobre las causas de las enfermedades y por primera vez en la historia de la medicina, el desarrollo de tratamientos específicos para varias enfermedades (Elío-Calvo, 2023). En conclusión, el racionalismo y el método científico son grandes principios para este proyecto, buscando generar evidencias mediante el contraste de las hipótesis y la interpretación de los resultados para aportar a futuras investigaciones.

## **2.4. Definición de términos básicos**

### **2.4.1. *Taquipnea transitoria del recién nacido***

Alteración del parénquima pulmonar caracterizada por un edema pulmonar como resultado del retraso en la reabsorción del líquido pulmonar fetal (Mühlhausen & González, 2016).

### **2.4.2. *Factores de riesgo***

Alguna circunstancia detectada en un individuo o en un grupo de individuos que se conoce que incrementa las probabilidades de sufrir o predisponer una enfermedad (Instituto Nacional de Estadística, s. f.)

### **2.4.3. *Cesárea***

Proceso quirúrgico para extraer al feto por vía abdominal a través de una incisión en el útero (Schnapp y Sepúlveda, 2014). Puede ser electiva o de emergencia.

La electiva es aquella operación programada que se realiza antes del inicio del parto en gestantes con patología materna o fetal que contraindique o desaconseje un parto por vía vaginal. La de emergencia es aquella que se realiza cuando se presenta situaciones en las que exista un riesgo vital para la madre y/o el feto (Cabrera, 2021).

#### **2.4.4. Ruptura prematura de membranas**

Es la discontinuidad de las membranas ovulares con fuga de líquido amniótico que ocurre previamente del comienzo del trabajo de parto (Fajardo y Henríquez, 2020).

#### **2.4.5. Infección del tracto urinario**

Es la presencia de gérmenes patógenos con o sin la presencia de síntomas en las vías urinarias (Suejiro, 2023).

#### **2.4.6. Diabetes gestacional**

Es cualquier grado de intolerancia a la glucosa, que es reconocido o identificado por primera vez en el embarazo (Medina-Pérez et al., 2017).

#### **2.4.7. Asma materna**

Es una inflamación crónica de las vías aéreas, con aumento de la reactividad bronquial ante numerosos estímulos y que es parcialmente reversible, siendo una de las enfermedades más comunes que se presentan como complicaciones durante el embarazo (Contreras, 2007).

#### **2.4.8. Sexo masculino**

Género compuesto por seres que producen espermatozoides a raíz del tipo de órganos reproductivos que poseen (Pérez, 2009) .

#### **2.4.9. Prematuridad**

Es el nacimiento que ocurre entre las semanas 22 y 36,6 de gestación, es decir, entre 154 y 258 días. Clasificándose en: pretérmino tardío (34 semanas y 0 días hasta 36 sem y 6 días), pretérmino moderado (32 sem y 0 días hasta 33 sem y 6 días), muy pretérmino (28 sem 0 días hasta 31 sem y 6 días) y pretérmino extremo (< 28 sem) (Gutiérrez,2018).

#### **2.4.10. Macrosomía fetal**

Peso superior a 4000 gramos, sobrepasando el percentil 90 para la edad gestacional calculada según la fecha de la última menstruación o según ecografías del primer trimestre (Inatal, s. f.).

## **2.5. Hipótesis de investigación**

### **2.5.1. Hipótesis general**

1. Existen factores de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital Regional Huacho, 2022-2023.

### **2.5.2. Hipótesis específicas**

1. La cesárea es un factor de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital Regional Huacho, 2022-2023.

2. La ruptura prematura de membranas es un factor de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital Regional Huacho, 2022-2023.

3. El antecedente materno de infección del tracto urinario es un factor de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital Regional Huacho, 2022-2023.

4. El antecedente materno de diabetes gestacional es un factor de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital Regional Huacho, 2022-2023.

5. El antecedente materno de asma es un factor de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital Regional Huacho, 2022-2023.

6. El sexo masculino es un factor de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital Regional Huacho, 2022-2023.

7. La prematuridad es un factor de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital Regional Huacho, 2022-2023.

8. La macrosomía es un factor de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital Regional Huacho, 2022-2023.



## 2.6. Operacionalización de variables

*Factores de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital Regional Huacho, 2022-2023.*

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Indicador	Instrumento de medición
Taquipnea transitoria del recién nacido	Alteración del parénquima pulmonar caracterizada por un edema pulmonar como resultado del retraso en la reabsorción del líquido pulmonar fetal.	Dificultad respiratoria al momento de nacer, fuera del período de adaptación, que presenta mejoría clínica en 48 a 72 horas.	Cualitativa		Sí No	
Factores de riesgo obstétricos	Cesárea	Proceso quirúrgico para extraer al feto por vía abdominal a través de una incisión en el útero. Puede ser electiva o de emergencia.	Operación para extraer al producto del útero de la gestante.	Cualitativa	Sí No	
	Ruptura prematura de membranas	Es la discontinuidad de las membranas ovulares con fuga de líquido amniótico que ocurre previamente del comienzo del trabajo de parto.	Ruptura de las membranas amnióticas antes de que se comience el trabajo de parto.	Cualitativa	Sí No	
Factores de riesgo maternos	Infección del tracto urinario	Es la presencia de gérmenes patógenos con o sin la presencia de síntomas en las vías urinarias.	Es aquella infección en el aparato urinario, que incluye la vejiga y la uretra.	Cualitativa	Sí No	Ficha de recolección de datos
	Diabetes gestacional	Es cualquier grado de intolerancia a la glucosa, que es reconocido o identificado por primera vez en el embarazo.	Afección materna con niveles de glucosa elevadas desde el inicio del embarazo con valores de $\geq 92$ mg/dl, pero $< 126$ mg/dl.	Cualitativa	Sí No	
	Asma	Es una inflamación crónica de las vías aéreas, con aumento de la reactividad bronquial ante numerosos estímulos y que es parcialmente reversible.	Patología crónica multifactorial que incrementa la reactividad bronquial.	Cualitativa	Sí No	
Factores de riesgo neonatales	Sexo masculino	Género compuesto por seres que producen espermatozoides a raíz del tipo de órganos reproductivos que poseen.	Disposición de los órganos reproductores que distingue al varón de la mujer en la humanidad.	Cualitativa	Sí No	
	Prematuridad	Es el nacimiento que ocurre entre las semanas 22 y 36,6 de gestación, es decir, entre 154 y 258 días.	Recién nacido vivo antes de completarse las 37 semanas de embarazo.	Cualitativa	Sí No	
	Macrosomía	Peso superior a 4000 gramos, sobrepasando el percentil 90 para la edad gestacional.	Recién nacido con un peso $> 4$ kg.	Cualitativa	Sí No	

## CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

### 3.1. Diseño metodológico

#### *Tipo de investigación*

Este estudio es de tipo observacional, ya que no se realizó manipulación de las variables, limitándose a observar las tendencias y variaciones naturales ocurrentes. Según el registro de los datos, es retrospectivo, porque ésta información se obtuvo de las historias clínicas de un período de tiempo del pasado (Manterola et al., 2019).

Es de corte transversal porque la medición de las variables del estudio se realizó en una ocasión determinada en el tiempo. Es un estudio analítico de casos y controles porque se analizó de manera comparativa dos grupos de sujetos, los “casos” o los que padecen la enfermedad (con TTRN) con los “controles” que son los que no padecen la enfermedad (sin TTRN) estando ambos grupos expuestos a los mismos factores de riesgo (Manterola et al., 2019).

#### *Nivel de investigación*

La investigación es correlacional porque se determinó el vínculo entre los posibles factores de riesgo reseñados en la bibliografía científica y la taquipnea transitoria del recién nacido (González et al., 2020).

#### *Diseño de la investigación*

Es de diseño no experimental porque se midió tanto la predisposición como el resultado, analizando la secuencia de los acontecimientos, contrastando la habitualidad en que ocurren los hechos previstos sin operar en ellos (González-Garay et al., 2018).

#### *Enfoque de la investigación*

Mixto, porque presenta un enfoque cualitativo, en el cual las variables poseen características que permitirán recoger datos descriptivos a través de una ficha de recolección, sin embargo, también presenta un enfoque cuantitativo debido a que las variables han sido

analizadas por herramientas informáticas y estadísticas para obtener los resultados (Guevara et al., 2020).

## **3.2. Población y muestra**

### **3.2.1. Población**

La población estuvo conformada por 5 430 recién nacidos que fueron atendidos entre el 1 enero del 2022 hasta el 31 de diciembre del 2023, en el servicio de Neonatología del Hospital Regional Huacho, de los cuales 111 recién nacidos fueron afectados por TTRN.

La población fue seleccionada de acuerdo a la conveniencia del estudio para ser dividida en casos y controles, siempre y cuando cumplan con los criterios de inclusión.

#### **3.2.1.1. Criterios de inclusión.**

##### **Casos:**

Recién nacidos en el Hospital Regional Huacho en el período 2022-2023, con el diagnóstico de taquipnea transitoria del recién nacido al alta.

Recién nacidos con historias perinatales ubicables y que documenten de manera legible la vía del parto, antecedentes obstétricos, antecedentes maternos, edad gestacional, sexo y peso al nacer.

Recién nacidos que no hayan tenido otras comorbilidades asociadas.

##### **Controles:**

Recién nacidos en el Hospital Regional Huacho en el período 2022-2023 sin el diagnóstico de taquipnea transitoria del recién nacido al alta.

Recién nacidos con historias perinatales ubicables y que documenten de manera legible la vía del parto, antecedentes obstétricos, antecedentes maternos, edad gestacional, sexo y peso al nacer.

Recién nacidos que no hayan tenido otras comorbilidades asociadas.

#### **3.2.1.2. Criterios de exclusión.**

Recién nacidos en el Hospital Regional Huacho fuera del período 2022-2023.

Recién nacidos que fueron referidos desde otro Hospital, Puesto de Salud o Centro de Salud.

Recién nacidos registrados con el código CIE 10 errado, de taquipnea transitoria del recién nacido, al momento del alta.

Recién nacidos que cursaron con taquipnea dentro de su período de adaptación (2 primeras horas de vida).

Recién nacidos con historias perinatales inubicables, ilegibles o que no documenten la vía del parto, antecedentes maternos, edad gestacional, sexo y peso al nacer.

Recién nacidos que cursen con alteraciones congénitas asociadas.

### **3.2.2. Muestra**

Se determinó el tamaño muestral usando la calculadora en el software estadístico Epi Info versión 7.2.5.0 mediante la fórmula de Fleiss para casos y controles, teniendo en cuenta los parámetros de la investigación de Tovar (2020) donde halló que la frecuencia de los neonatos sin diagnóstico de TTRN que nacieron por cesárea fue del 44.38% con un Odds Ratio de 2.6.

Para este cálculo se ha considerado un poder mínimo del 90% y un nivel de confianza del 95%, con una relación entre casos y controles de 1 a 1, obteniendo como resultado una muestra de 96 casos y 96 controles (Figura 1), mientras que para la elección de cada uno respectivamente se efectuó un muestreo aleatorio.

### **Figura 1**

*Tamaño de muestra según el StatCalc del programa Epi info versión 7.2.*

StatCalc - Sample Size and Power

Unmatched Case-Control Study (Comparison of ILL and NOT ILL)

Two-sided confidence level: 95%

Power: 90%

Ratio of controls to cases: 1

Percent of controls exposed: 44.38%

Odds ratio: 2.6

Percent of cases with exposure: 67.5%

	Kelsey	Fleiss	Fleiss w/ CC
Cases	98	96	104
Controls	98	96	104
Total	196	192	208

### 3.3. Técnicas de recolección de datos

Se desarrolló un método de recolección de datos secundaria, ya que se recopiló el contenido de las historias perinatales (anexo 7 y 8) a través de una ficha validada (anexo 1) mediante un juicio de cuatro expertos (anexo 2).

Para el instrumento utilizado se analizó la fiabilidad entre expertos mediante el índice de Kappa de Fleiss (anexo 3) que al interpretarlo con la clasificación de Altman se encontró muy buena concordancia entre los expertos con un índice de Kappa igual a 1 (Gordillo y Rodríguez, 2009). Esta ficha recopila las variables del estudio las cuales son: el diagnóstico de taquipnea transitoria del recién nacido y los factores de riesgo como cesárea, ruptura prematura de membranas, antecedente materno de infección del tracto urinario, antecedente materno de diabetes gestacional, antecedente materno de asma, sexo masculino, prematuridad y macrosomía.

### 3.4. Técnicas para el procesamiento de la información

Posterior a la recolección de datos, se realizó la tabulación de éstos en una hoja de cálculo en el programa Excel 2020 (anexo 9). Para el análisis e interpretación de esta

información se creó una base de datos (anexo 10) en el programa estadístico IBM SPSS versión 26 para calcular el Odds Ratio (OR) con un intervalo de confianza del 95% de las variables consideradas, así mismo, se aplicó la prueba de Chi- cuadrado considerando estadísticamente significativo cuando el valor de  $p$  sea  $< 0.05$ , finalmente estos resultados (anexo 11) se presentarán en tablas en el siguiente capítulo.

## CAPÍTULO IV. RESULTADOS

### 4.1. Análisis de resultados

Se efectuó la revisión de 204 historias clínicas de los recién nacidos atendidos en el Hospital Regional Huacho durante el período establecido en el estudio, siendo excluidos 12 participantes, quedando una muestra total de 192 dividida en 96 casos (diagnosticados con taquipnea transitoria) y 96 controles (sin diagnóstico de taquipnea transitoria). El análisis se realizó con un nivel de confianza del 95%, además se halló el Odds Ratio (OR) para estimar los riesgos entre las variables y la prueba de chi-cuadrado para evaluar las asociaciones considerando un valor de  $p < 0.05$  como significativo.

**Tabla 1**

*Frecuencia de la edad gestacional de los recién nacidos que participaron en el estudio, atendidos en el Hospital Regional Huacho, 2022-2023.*

Edad gestacional	Frecuencia	Porcentaje
Pretérmino tardío	52	27,1
Pretérmino moderado	6	3,1
A término	134	69,8
Total	192	100,0

En la tabla 1 se muestra que de los 192 recién nacidos que participaron en el estudio un 69,8% (n=134) fueron a término, un 27,1% (n=52) fueron pretérminos tardíos y solo un 3,1% (n=6) fueron pretérminos moderados; además de recalcar que no se hallaron recién nacidos de otras categorías de pretérminos, ni postérminos.

Ahora, se presentará la frecuencia en que se produjo la taquipnea transitoria del recién nacido con respecto a las edades gestacionales que se mencionaron anteriormente.

**Tabla 2**

*Frecuencia de la taquipnea transitoria del recién nacido (TTRN) según la edad gestacional.*

Edad gestacional	Taquipnea transitoria del recién nacido					
	Si		No		Total	
	n	%	n	%	n	%
<b>Pretérmino tardío</b>	44	45,8%	8	8,3%	52	27,1%
<b>Pretérmino moderado</b>	6	6,3%	0	0,0%	6	3,1%
<b>A término</b>	46	47,9%	88	91,7%	134	69,8%
<b>Total</b>	96	100,0%	96	100,0%	192	100,0%

En la tabla 2 se muestra que de los 96 neonatos que padecieron taquipnea transitoria del recién nacido (casos) un 47,9% fueron a término, un 45,8% fueron pretérminos tardíos mientras que solo un 6,3% fueron pretérminos moderados. Por otro lado, los que no padecieron de la enfermedad (controles) presentaron un mayor porcentaje en los a término con un 91,7% y con un 8,3% en los pretérminos tardíos.

A continuación, se presentará la frecuencia de las variables independientes del estudio, que incluyen a los factores de riesgo: obstétricos, maternos y neonatales.

**Tabla 3**

*Frecuencia de los factores de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital Regional Huacho, 2022-2023.*

FACTORES DE RIESGO		n	%
<b>Cesárea</b>	<b>Si</b>	120	62,5%
	<b>No</b>	72	37,5%
	<b>Total</b>	192	100,0%
<b>Ruptura prematura de membranas</b>	<b>Si</b>	18	9,4%
	<b>No</b>	174	90,6%
	<b>Total</b>	192	100,0%



<b>FACTORES DE RIESGO</b>		<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Infección del tracto urinario</b>	<b>Si</b>	9	4,7%
	<b>No</b>	183	95,3%
	<b>Total</b>	192	100,0%
<b>Diabetes gestacional</b>	<b>Si</b>	8	4,2%
	<b>No</b>	184	95,8%
	<b>Total</b>	192	100,0%
<b>Asma materna</b>	<b>Si</b>	0	0,0%
	<b>No</b>	192	100,0%
	<b>Total</b>	192	100,0%
<b>Sexo masculino</b>	<b>Si</b>	102	53,1%
	<b>No</b>	90	46,9%
	<b>Total</b>	192	100,0%
<b>Prematuridad</b>	<b>Si</b>	58	30,2%
	<b>No</b>	134	69,8%
	<b>Total</b>	192	100,0%
<b>Macrosomía</b>	<b>Si</b>	14	7,3%
	<b>No</b>	178	92,7%
	<b>Total</b>	192	100,0%

En la tabla 3 se evidencia que de los 192 recién nacidos que participaron en el estudio, con respecto a los factores obstétricos, la vía de nacimiento mediante cesárea se presentó en mayor porcentaje con un 62,5% (n=120) con respecto a los que nacieron por parto vaginal que fue un 37,5% (n=72). En cambio, aquellos que presentaron el antecedente de ruptura prematura de membranas fue un menor porcentaje de 9,4% (n=18) del total.

Con respecto a los factores maternos, de los 192 neonatos, solo un 4,7% (n=9) presentaron el antecedente materno de infección del tracto urinario. El antecedente de diabetes gestacional fue presentado solo por un 4,2% (n=8), mientras que ninguno de los recién nacidos presentó el antecedente materno de asma.

Con respecto a los factores neonatales, de los 192 participantes, un 46,9% (n=90) fueron del sexo femenino por el contrario un 53,1% (n=102) fueron del sexo masculino, siendo este último el sexo más prevalente. La prematuridad estuvo representada por un 30,2% (n=58) mientras que los macrosómicos representaron solo un 7,3% (n=14).

A continuación, se presentará el análisis estadístico de las variables del estudio.

**Tabla 4**

*La cesárea como factor de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido (TTRN).*

TAQUIPNEA TRANSITORIA DEL RECIÉN NACIDO											
FACTOR	Casos		Controles		Total		p valor	OR	IC 95%		
	n	%	n	%	n	%			Inf.	Sup	
Cesárea	SI	75	78,1%	45	46,9%	120	62,5%	0,000	4,048	2,159	7,587
	NO	21	21,9%	51	53,1%	72	37,5%				
Total		96	100,0%	96	100,0%	192	100,0%				

**Chi cuadrado de Pearson: 20 000**

En la tabla 4 se muestra que de los 96 neonatos que padecieron de taquipnea transitoria, los nacidos por cesárea se presentaron en mayor porcentaje con un 78,1% (n=75) en comparación de los que no nacieron por esta vía que fue un 21,9% (n=21).

Con respecto al análisis del factor cesárea, se halló que los neonatos nacidos por ésta vía tienen 4,048 (OR) más riesgo de sufrir TTRN; si se repitiera el estudio se encontraría que el 95% de los casos tendrían un riesgo en el intervalo de [ 2,159 - 7,587 ], como éste no contiene a la unidad y el valor de p es menor a 0.05 (p=0.000), se demuestra que hay asociación estadísticamente significativa.

**Tabla 5**

*La ruptura prematura de membranas (RPM) como factor de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido (TTRN).*

TAQUIPNEA TRANSITORIA DEL RECIÉN NACIDO											
FACTOR	Casos		Controles		Total		p valor	OR	IC 95%		
	n	%	n	%	n	%			Inf.	Sup	
	SI	14	14,6%	4	4,2%	18	9,4%	0,013	3,927	1,243	12,406
RPM	NO	82	85,4%	92	95,8%	174	90,6%				
	<b>Total</b>	96	100,0%	96	100,0%	192	100,0%				

**Chi cuadrado de Pearson: 6 130**

En la tabla 5 se muestra que de los 96 neonatos que padecieron de taquipnea transitoria, aquellos que tuvieron el antecedente de ruptura prematura de membranas representaron un 14,6% (n=14) frente a los que no tuvieron este antecedente que representaron un 85,4% (n=82).

Con respecto al análisis del factor RPM, se halló que los neonatos con este antecedente tienen 3,927 (OR) más riesgo de sufrir TTRN; si se repitiera el estudio se encontraría que el 95% de los casos tendrían un riesgo en el intervalo de [ 1,243 - 12,406 ], como éste no contiene a la unidad y el valor de p es menor a 0.05 (p=0,013), se demuestra que hay asociación estadísticamente significativa.

### Tabla 6

*El antecedente materno de infección del tracto urinario (ITU) como factor de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido (TTRN).*

TAQUIPNEA TRANSITORIA DEL RECIÉN NACIDO											
FACTOR	Casos		Controles		Total		p valor	OR	IC 95%		
	n	%	n	%	n	%			Inf.	Sup	
	SI	8	8,3%	1	1,0%	9	4,7%	0,017	8,636	1,059	70,454
ITU	NO	88	91,7%	95	99,0%	183	95,3%				
	<b>Total</b>	96	100,0%	96	100,0%	192	100,0%				

**Chi cuadrado de Pearson: 5 712**

En la tabla 6 se muestra que de los 96 neonatos que padecieron de taquipnea transitoria, aquellos que tuvieron el antecedente materno de infección del tracto urinario representaron un 8,3% (n=8) frente a los que no tuvieron este antecedente que representaron un 91,7% (n=88).

Con respecto al análisis del factor ITU, se halló que los neonatos con este antecedente tienen 8,636 (OR) más riesgo de sufrir TTRN; si se repitiera el estudio se encontraría que el 95% de los casos tendrían un riesgo en el intervalo de [ 1,059 - 70,454 ], como éste no contiene a la unidad y el valor de p es menor a 0.05 (p=0,017), se demuestra que hay asociación estadísticamente significativa.

### Tabla 7

*El antecedente materno de diabetes gestacional (DG) como factor de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido (TTRN).*

TAQUIPNEA TRANSITORIA DEL RECIÉN NACIDO										
FACTOR	Casos		Controles		Total		p valor	OR	IC 95%	
	n	%	n	%	n	%			Inf.	Sup
SI	6	6,3%	2	2,1%	8	4,2%	0,149	3,133	0,616	15,931
DG NO	90	93,8%	94	97,9%	184	95,8%				
<b>Total</b>	96	100,0%	96	100,0%	192	100,0%				

**Chi cuadrado de Pearson: 2 087**

En la tabla 7 se muestra que de los 96 neonatos que padecieron de taquipnea transitoria, aquellos que tuvieron el antecedente materno de diabetes gestacional representaron un 6,3% (n=6) frente a los que no tuvieron este antecedente que representaron un 93,8% (n=90).

Con respecto al análisis del factor DG, se halló que los neonatos con este antecedente tienen 3,133 (OR) más riesgo de sufrir TTRN pero si se repitiera el estudio se encontraría que

el 95% de los casos tendrían un riesgo en el intervalo de [ 0,616 - 15,931 ], como éste contiene a la unidad y el valor de p es mayor a 0.05 ( $p=0,149$ ), se demuestra que no hay asociación estadísticamente significativa.

Cabe mencionar, que solo a un factor de riesgo materno (antecedente de asma) no se le realizó un análisis de riesgo ni asociación, porque se ha mostrado anteriormente en la tabla 3 que no se encontró ningún registro de ello en los 192 recién nacidos que participaron. Por lo tanto, se continuará con el análisis de los factores de riesgo neonatales.

**Tabla 8**

*El sexo masculino como factor de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido (TTRN).*

FACTOR	TAQUIPNEA TRANSITORIA DEL RECIÉN NACIDO										
	Casos		Controles		Total		p valor	OR	IC 95%		
	n	%	n	%	n	%			Inf.	Sup	
SEXO MASCULINO	SI	55	57,3%	47	49,0%	102	53,1%	0,247	0,715	0,405	1,263
	NO	41	42,7%	49	51,0%	90	46,9%				
	<b>Total</b>	96	100,0%	96	100,0%	192	100,0%				

**Chi cuadrado de Pearson:** 1 339

En la tabla 8 se muestra que de los 96 neonatos que padecieron de taquipnea transitoria, el sexo masculino se presentó en mayor porcentaje con un 57,3% ( $n=55$ ) en comparación con el sexo femenino que representaron un 42,7% ( $n=41$ ).

Con respecto al análisis del factor sexo masculino, se halló que éstos recién nacidos tienen 0,715 (OR) más riesgo de sufrir TTRN pero si se repitiera el estudio se encontraría que el 95% de los casos tendrían un riesgo en el intervalo de [ 0,405 - 1,263 ], como éste contiene a la unidad y el valor de p es mayor a 0.05 ( $p=0,247$ ), se demuestra que no hay asociación estadísticamente significativa.

**Tabla 9**

*La prematuridad como factor de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido (TTRN).*

FACTOR	TAQUIPNEA TRANSITORIA DEL RECIÉN NACIDO										
	Casos		Controles		Total		p valor	OR	IC 95%		
	n	%	n	%	n	%			Inf.	Sup	
PREMAT.	SI	50	52,1%	8	8,3%	58	30,2%	0,000	11,957	5,229	27,342
	NO	46	47,9%	88	91,7%	134	69,8%				
	<b>Total</b>	96	100,0%	96	100,0%	192	100,0%				

**Chi cuadrado de Pearson: 43 578**

En la tabla 9 se muestra que de los 96 neonatos que padecieron de taquipnea transitoria, un 52,1% (n=50) fueron prematuros en comparación de los que no lo fueron que representaron un 47.9% (n=46).

Con respecto al análisis del factor prematuridad, se halló que los prematuros tienen 11,957 (OR) más riesgo de sufrir TTRN; si se repitiera el estudio se encontraría que el 95% de los casos tendrían un riesgo en el intervalo de [ 5,229 - 27,342 ], como éste no contiene a la unidad y el valor de p es menor a 0.05 (p=0,000), se demuestra que hay asociación estadísticamente significativa.

**Tabla 10**

*La macrosomía como factor de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido (TTRN).*

FACTOR	TAQUIPNEA TRANSITORIA DEL RECIÉN NACIDO										
	Casos		Controles		Total		p valor	OR	IC 95%		
	n	%	n	%	n	%			Inf.	Sup	
MACROS.	SI	6	6,2%	8	8,3%	14	7,3%	0,579	0,733	0,244	2,200
	NO	90	93,8%	88	91,7%	178	92,7%				
	<b>Total</b>	96	100,0%	96	100,0%	192	100,0%				

**Chi cuadrado de Pearson: 308**

En la tabla 10 se muestra que de los 96 neonatos que padecieron de taquipnea transitoria, los que fueron macrosómicos se presentaron con un porcentaje de 6,2% (n=6) en comparación de los que no fueron macrosómicos que representaron un 93,8% (n=90).

Con respecto al análisis del factor macrosomía, se halló que éstos recién nacidos tienen 0,733 (OR) más riesgo de sufrir TTRN pero si se repitiera el estudio se encontraría que el 95% de los casos tendrían un riesgo en el intervalo de [ 0,244 - 2,200 ], como éste contiene a la unidad y el valor de p es mayor a 0.05 (p=0,579), se demuestra que no hay asociación estadísticamente significativa.

#### **4.2. Contrastación de hipótesis**

##### ***Hipótesis general***

Hi: Existen factores de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital Regional Huacho, 2022-2023.

Ho: No existen factores de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital Regional Huacho, 2022-2023.

##### ***Hipótesis específica 1***

Hi: La cesárea es un factor de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital Regional Huacho, 2022-2023.

Ho: La cesárea no es un factor de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital Regional Huacho, 2022-2023.

Regla de decisión: Si  $p < 0,05$  se rechaza la Hipótesis nula (Ho) y se acepta la Hipótesis alterna (Hi).

TAQUIPNEA TRANSITORIA DEL RECIÉN NACIDO											
FACTOR	Casos		Controles		Total		p valor	OR	IC 95%		
	n	%	n	%	n	%			Inf.	Sup	
Cesárea	SI	75	78,1%	45	46,9%	120	62,5%	0,000	4,048	2,159	7,587
	NO	21	21,9%	51	53,1%	72	37,5%				
<b>Total</b>		96	100,0%	96	100,0%	192	100,0%				

**Chi cuadrado de Pearson: 20 000**

El análisis estadístico entre el factor cesárea y la TTRN resultó en un valor de significancia  $p$  menor al 0.05 ( $p=0.000$ ), por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ) y se acepta la Hipótesis alterna ( $H_1$ ): La cesárea es un factor de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital Regional Huacho, 2022-2023.

### *Hipótesis específica 2*

$H_1$ : La ruptura prematura de membranas es un factor de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital Regional Huacho, 2022-2023.

$H_0$ : La ruptura prematura de membranas no es un factor de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital Regional Huacho, 2022-2023.

Regla de decisión: Si  $p < 0,05$  se rechaza la Hipótesis nula ( $H_0$ ) y se acepta la Hipótesis alterna ( $H_1$ ).

TAQUIPNEA TRANSITORIA DEL RECIÉN NACIDO											
FACTOR	Casos		Controles		Total		p valor	OR	IC 95%		
	n	%	n	%	n	%			Inf.	Sup	
RPM	SI	14	14,6%	4	4,2%	18	9,4%	0,013	3,927	1,243	12,406
	NO	82	85,4%	92	95,8%	174	90,6%				
<b>Total</b>		96	100,0%	96	100,0%	192	100,0%				

**Chi cuadrado de Pearson: 6 130**



El análisis estadístico entre el factor RPM y la TTRN resultó en un valor de significancia  $p$  menor al 0.05 ( $p=0.013$ ), por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ) y se acepta la Hipótesis alterna ( $H_1$ ): La ruptura prematura de membranas es un factor de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital Regional Huacho, 2022-2023.

### ***Hipótesis específica 3***

$H_1$ : El antecedente materno de infección del tracto urinario es un factor de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital Regional Huacho, 2022-2023.

$H_0$ : El antecedente materno de infección del tracto urinario no es un factor de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital Regional Huacho, 2022-2023.

Regla de decisión: Si  $p < 0,05$  se rechaza la Hipótesis nula ( $H_0$ ) y se acepta la Hipótesis alterna ( $H_1$ ).

<b>TAQUIPNEA TRANSITORIA DEL RECIÉN NACIDO</b>											
<b>FACTOR</b>	<b>Casos</b>		<b>Controles</b>		<b>Total</b>		<b>p valor</b>	<b>OR</b>	<b>IC 95%</b>		
	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>			<b>Inf.</b>	<b>Sup</b>	
<b>SI</b>	8	8,3%	1	1,0%	9	4,7%	0,017	8,636	1,059	70,454	
<b>ITU NO</b>	88	91,7%	95	99,0%	183	95,3%					
<b>Total</b>	96	100,0%	96	100,0%	192	100,0%					

**Chi cuadrado de Pearson: 5 712**

El análisis estadístico entre el factor ITU y la TTRN resultó en un valor de significancia  $p$  menor al 0.05 ( $p=0.017$ ), por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ) y se acepta la Hipótesis alterna ( $H_1$ ): El antecedente materno de infección del tracto urinario es un factor de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital Regional Huacho, 2022-2023.

### ***Hipótesis específica 4***

Hi: El antecedente materno de diabetes gestacional es un factor de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital Regional Huacho, 2022-2023.

Ho: El antecedente materno de diabetes gestacional no es un factor de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital Regional Huacho, 2022-2023.

Regla de decisión: Si  $p < 0,05$  se rechaza la Hipótesis nula (Ho) y se acepta la Hipótesis alterna (Hi).

TAQUIPNEA TRANSITORIA DEL RECIÉN NACIDO										
FACTOR	Casos		Controles		Total		p valor	OR	IC 95%	
	n	%	n	%	n	%			Inf.	Sup
SI	6	6,3%	2	2,1%	8	4,2%	0,149	3,133	0,616	15,931
DG NO	90	93,8%	94	97,9%	184	95,8%				
<b>Total</b>	96	100,0%	96	100,0%	192	100,0%				

**Chi cuadrado de Pearson:** 2 087

El análisis estadístico entre el factor DG y la TTRN resultó en un valor de significancia p mayor al 0.05 ( $p=0,149$ ), por lo tanto, se acepta la hipótesis nula (Ho): El antecedente materno de diabetes gestacional no es un factor de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital Regional Huacho, 2022-2023.

### ***Hipótesis específica 5***

Hi: El antecedente materno de asma es un factor de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital Regional Huacho, 2022-2023.

Ho: El antecedente materno de asma no es un factor de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital Regional Huacho, 2022-2023.

Regla de decisión: Si  $p < 0,05$  se rechaza la Hipótesis nula (Ho) y se acepta la Hipótesis alterna (Hi).

No se realizó el análisis estadístico entre el factor antecedente materno de asma y TTRN porque no se contó con los datos necesarios, por lo tanto, no se puede confirmar ninguna de las hipótesis.

### ***Hipótesis específica 6***

Hi: El sexo masculino es un factor de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital Regional Huacho, 2022-2023.

Ho: El sexo masculino no es un factor de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital Regional Huacho, 2022-2023.

Regla de decisión: Si  $p < 0,05$  se rechaza la Hipótesis nula (Ho) y se acepta la Hipótesis alterna (Hi).

TAQUIPNEA TRANSITORIA DEL RECIÉN NACIDO											
FACTOR	Casos		Controles		Total		p valor	OR	IC 95%		
	n	%	n	%	n	%			Inf.	Sup	
SEXO MASCULINO	SI	55	57,3%	47	49,0%	102	53,1%	0,247	0,715	0,405	1,263
	NO	41	42,7%	49	51,0%	90	46,9%				
	<b>Total</b>	96	100,0%	96	100,0%	192	100,0%				

**Chi cuadrado de Pearson:** 1 339

El análisis estadístico entre el factor sexo masculino y la TTRN resultó en un valor de significancia  $p$  mayor al 0.05 ( $p=0,247$ ), por lo tanto, se acepta la hipótesis nula (Ho): El sexo masculino no es un factor de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital Regional Huacho, 2022-2023.

### ***Hipótesis específica 7***

Hi: La prematuridad es un factor de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital Regional Huacho, 2022-2023.

Ho: La prematuridad no es un factor de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital Regional Huacho, 2022-2023.

Regla de decisión: Si  $p < 0,05$  se rechaza la Hipótesis nula (Ho) y se acepta la Hipótesis alterna (Hi).

TAQUIPNEA TRANSITORIA DEL RECIÉN NACIDO											
FACTOR	Casos		Controles		Total		p valor	OR	IC 95%		
	n	%	n	%	n	%			Inf.	Sup	
PREMAT.	SI	50	52,1%	8	8,3%	58	30,2%	0,000	11,957	5,229	27,342
	NO	46	47,9%	88	91,7%	134	69,8%				
	<b>Total</b>	96	100,0%	96	100,0%	192	100,0%				

**Chi cuadrado de Pearson: 43 578**

El análisis estadístico entre el factor prematuridad y la TTRN resultó en un valor de significancia  $p$  menor al 0.05 ( $p=0,000$ ), por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula (Ho) y se acepta la hipótesis alterna (Hi): La prematuridad es un factor de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital Regional Huacho, 2022-2023.

### ***Hipótesis específica 8***

Hi: La macrosomía es un factor de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital Regional Huacho, 2022-2023.

Ho: La macrosomía no es un factor de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital Regional Huacho, 2022-2023.

Regla de decisión: Si  $p < 0,05$  se rechaza la Hipótesis nula (Ho) y se acepta la Hipótesis alterna (Hi).

TAQUIPNEA TRANSITORIA DEL RECIÉN NACIDO											
FACTOR	Casos		Controles		Total		p valor	OR	IC 95%		
	n	%	n	%	n	%			Inf.	Sup	
MACROS.	SI	6	6,2%	8	8,3%	14	7,3%	0,579	0,733	0,244	2,200
	NO	90	93,8%	88	91,7%	178	92,7%				
	<b>Total</b>	96	100,0%	96	100,0%	192	100,0%				

**Chi cuadrado de Pearson: 308**

El análisis estadístico entre el factor macrosomía y la TTRN resultó en un valor de significancia  $p$  mayor al 0.05 ( $p=0,579$ ), por lo tanto, se acepta la hipótesis nula ( $H_0$ ): La macrosomía no es un factor de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital Regional Huacho, 2022-2023.

## CAPÍTULO V. DISCUSIÓN

### 5.1. Discusión de resultados

La taquipnea transitoria del recién nacido es una de las razones más constantes del síndrome de dificultad respiratoria que aparece dentro de las primeras horas de vida, significando un reto al momento del diagnóstico por ser de exclusión, por lo tanto, se debe intervenir a tiempo para evitar complicaciones irreversibles en el sistema respiratorio del neonato. Ante ello, es importante estudiar los factores de riesgo que conlleven a padecer esta patología para eludir su desarrollo y contrarrestar su impacto en la salud del recién nacido.

Con respecto a los resultados del estudio, dentro de los neonatos que desarrollaron taquipnea transitoria del recién nacido (n=96) un 47,9% fueron a término, un 45,8% fueron pretérminos tardíos mientras que solo un 6,3% fueron pretérminos moderados, cifras discordantes con un estudio previo de Chavan et al. (2022) donde se registró un mayor porcentaje en nacidos a término (75,7%) con respecto a los prematuros tardíos (24,3%), sin embargo, estos resultados concuerdan que esta patología afecta en su gran mayoría a estas edades gestacionales conforme lo menciona la literatura.

La vía de nacimiento predominante entre los afectados fue el parto por cesárea representando un 78,1% (n=75), mientras que, los nacidos por parto vaginal fueron un 21,9% (n=21), resultado algo superior en comparación con estudios internacionales como el de Chavan et al. (2022), Natthawan (2020) y Bautista e Izquierdo (2018) que encontraron porcentajes de 70,3%, 73,97% y 65,9% respectivamente, de igual forma, se encontraron cifras menores en estudios nacionales como los de Tovar (2020) que registró un 67,5% y el de Ticona (2019) que describe un 75,2%, siendo cifras considerables y preocupantes por la asociación de esta vía de nacimiento y sus diversas complicaciones neonatales.

De los que desarrollaron taquipnea transitoria del recién nacido (n=96), el sexo predominante fue el sexo masculino con un 57,3% (n=55), cifras casi concordantes con

estudios como el de Atrushi y Qaqos (2021) que hallaron un porcentaje de 56%, Gundogdu (2019) un porcentaje de 56,6%, mientras que Limache (2020) registró un 57,7%. Fueron macrosómicos un 6,2% (n=6), resultado inferior en comparación con los estudios de Tovar (2020) y Yana (2019) que describen un 13,75% y 13% respectivamente. En cuanto a los antecedentes relacionados al recién nacido se encontró que la ruptura prematura de membranas representó un 14,6% (n=14), la infección urinaria materna un 8,3% (n=8), la diabetes gestacional un 6,3% sin encontrar ningún antecedente materno de asma. Todos los mencionados son descritos en diversas investigaciones como factores relacionados con un mayor riesgo de desarrollar la TTRN y sus análisis estadísticos serán mencionados a continuación.

En relación a los factores obstétricos, se consideró al parto por cesárea por desempeñar un papel crucial en la disminución de la reabsorción del líquido pulmonar fetal ante la ausencia del estrés del trabajo de parto y la falta de activación de las catecolaminas. En el estudio se encontró que los neonatos nacidos por ésta vía tienen 4,048 (OR) más riesgo de sufrir taquipnea transitoria del recién nacido, con un intervalo de confianza al 95% de 2,159 a 7,587, con un valor de p menor a 0,05 ( $p=0,000$ ) demostrándose que hay asociación estadísticamente significativa, resultados que son respaldados por estudios previos como el de Bautista e Izquierdo (2018) quienes señalan que la cesárea es un factor de riesgo para TTRN con un OR de 1.58 (IC 95%: 1.16 - 2.15,  $p=0,004$ ) al igual que Tovar (2020) que encontró un mayor riesgo con un OR de 2,6 (IC 95%: 1,48-4,56) y un valor de  $p=0,001$ .

También se consideró al antecedente de ruptura prematura de membranas que con regular frecuencia conlleva a un parto pretérmino causando diversas complicaciones en el neonato, una de ellas, el síndrome de dificultad respiratoria teniendo como causa frecuente a la taquipnea transitoria del recién nacido. En relación a este antecedente, se encontró que estos neonatos tienen 3,927 (OR) más riesgo de sufrir TTRN con un intervalo de confianza al

95% de 1,243 a 12,406 con un valor de p menor a 0,05 ( $p=0,013$ ) demostrándose que hay asociación estadísticamente significativa. Resultados casi similares se encontraron en el estudio de Ticona (2019) que registró un menor riesgo con un OR de 2.568 ( $p=0,020$ ) al igual que Bautista e Izquierdo (2018) que describieron un OR de 2.22 (IC 95% de 1.38-3.57;  $p=0,001$ ) quienes concluyeron que la ruptura prematura de membranas es un factor de riesgo que predispone el desarrollo de TTRN.

Con respecto a los factores maternos: se consideró a la infección del tracto urinario por ser uno de los dilemas obstétricos más frecuentes en las gestantes representando un peligro para el bienestar del feto y del neonato por su asociación con diversas complicaciones perinatales, así como el riesgo de una alta tasa de mortalidad. En el estudio se encontró que los neonatos con este antecedente materno tienen 8,636 (OR) más riesgo de sufrir TTRN con un intervalo de confianza de 1,059 a 70,454 con un valor de p menor a 0.05 ( $p=0,017$ ), demostrándose su relación estadísticamente significativa. Estos resultados son respaldados con estudios como los de Limache (2020) y Yana (2019) que concuerdan que la infección del tracto urinario materno es un factor de riesgo para TTRN con un OR de 3.24, IC 95% 1.76-5.95 con un valor de  $p=0.0001$  y un OR de 2,925 con un valor de  $p = 0,001$ , respectivamente.

El antecedente de diabetes gestacional también representa un riesgo obstétrico y perinatal al generar altas probabilidades de alteraciones en el feto, siendo uno de los sistemas comprometidos el aparato respiratorio llegando a producir el síndrome de dificultad respiratoria en el recién nacido. En relación a su riesgo para desarrollar TTRN se encontró que no hay asociación estadísticamente significativa por un valor de p mayor a 0.05 ( $p=0,149$ ) con un OR de 3,133 (IC 95% : 0,616 - 15,931), siendo respaldado por el estudio de Ticona (2019) quien también obtuvo un valor de p mayor a 0,05 ( $p=0.143$ ) con un OR de 0.193 (IC 95% : 0.017 - 2.201). Estos resultados están en contradicción con el estudio de Yana (2019) quien describió que de 77 neonatos con taquipnea transitoria del recién nacido un 16,9%



presentaron el antecedente de diabetes gestacional con un OR de 7,617 ( $p = 0,003$ ), esto pudo deberse a una mayor prevalencia del antecedente en su población en comparación a los participantes del presente estudio.

El mecanismo fisiopatológico de como el antecedente materno de asma conlleva al desarrollo de la taquipnea transitoria del recién nacido aún se desconoce, sin embargo, estudios asiáticos como los de Ejaz et al. (2023) y Gundogdu (2019) han descrito a este antecedente como factor de riesgo para TTRN con resultados de un valor de  $p=0,01$  (10,5%) y  $p=0,006$  (3,6%) respectivamente, demostrando su asociación significativa, empero, en el presente estudio no se halló a ningún recién nacido con este antecedente, lo cual pueda deberse a que en los países asiáticos es más prevalente el asma en las gestantes.

En relación a los factores neonatales, el sexo masculino, es descrito en diversas literaturas como un factor que conlleva al desarrollo de taquipnea transitoria del recién nacido, no obstante, los resultados son discordantes con lo mencionado porque se encontró un valor de  $p$  mayor a 0.05 ( $p=0,247$ ) con un OR de 0,715 (IC 95%: 0,405 - 1,263) sin presentarse asociación estadísticamente significativa. Resultados contradictorios con algunos antecedentes, a excepción del estudio de Atrushi y Qaqos (2021) quienes describieron también un valor de  $p$  mayor a 0,05 ( $p=0,887$ ) al igual que Natthawan (2020) quien describió un valor de  $p$  de 0,679 con un OR de 1,12 (IC 95%=0,74-1,68).

La prematuridad es descrita como un riesgo para desarrollar diversas afecciones perinatales, siendo una de las más graves, las respiratorias, por estar relacionado con dilemas de la evolución pulmonar y trastornos de la adaptación respiratoria. Con respecto a la evolución de taquipnea transitoria del recién nacido se plantea que estos neonatos no tienen la oportunidad de desechar tempranamente el líquido pulmonar, conservando un excedente a la hora de su nacimiento. Los hallazgos en el estudio demuestran su relación estadísticamente significativa entre ambas variables con un valor de  $p$  menor a 0,05 ( $p=0,000$ ), con un OR de

11,597 (IC 95%: 5,229 - 27,342) que significa que los prematuros tienen 11,957 más riesgo de padecer esta patología, siendo respaldado por el estudio de Limache (2020) quien describe un riesgo mayor con un OR de 12.33 (IC 95% 4.56-33.29) con un valor de p menor a 0,05 ( $p=0.0000$ ), agregando a lo anterior, Chavan et al. (2022) describe a este factor junto al bajo peso al nacer como predictores de una permanencia nosocomial más extensa para esta patología.

Dentro de la categoría más afectada, estudios como los de Ejaz et al. (2023), Ticona (2019), Yana (2019) y Cerpa (2019) concuerdan que la prematuridad tardía es la edad gestacional con mayor predisposición para padecer TTRN, sin embargo, en el estudio no se encontró una prevalencia de esta categoría, presentándose en los afectados porcentajes similares entre los recién nacidos a término y prematuros tardíos (47,9% vs. 45,8%).

Por último, en relación a la macrosomía, en algunas investigaciones la han descrito como un factor de riesgo que predispone a desarrollar taquipnea transitoria del recién nacido, encontrándose concordancia con estudios como los de Ticona (2019) y Yana (2019) quienes describen que el recién nacido macrosómico tiene 2.265 más veces de padecer TTRN (OR=2.265; IC 95%: 1.029 4.983;  $p=0,040$ ) y 3,682 más veces de padecer de TTRN (OR = 3,682; IC 95%: 0,972 13,946;  $p = 0,042$ ) respectivamente. Cifras nada similares con las del presente estudio donde no se halló asociación significativa por un valor de p mayor a 0,05 ( $p=0,579$ ) con un OR de 0,733 (IC 95%: 0,244 - 2,200), lo cual es respaldado por el estudio de Tovar (2020) quien describe también un valor de p mayor a 0.05 ( $p=0,058$ ) con un OR de 2,39 (IC 95%: 0,96-5,89), quien concluyó que la macrosomía no es un factor de riesgo para la taquipnea transitoria del recién nacido.

## CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 6.1. Conclusiones

De acuerdo a los objetivos planteados y en contraste con los resultados de la investigación, se llegó a las siguientes conclusiones:.

- a. Existen factores de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital Regional Huacho en el período 2022-2023.
- b. Los factores obstétricos que tienen más riesgo para desarrollar taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital Regional Huacho son: el parto por cesárea y el antecedente de ruptura prematura de membranas.
- c. El factor materno que tiene más riesgo para desarrollar taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital Regional Huacho es: el antecedente de infección del tracto urinario.
- d. El factor neonatal que tiene más riesgo para desarrollar taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital Regional Huacho es: la prematuridad.
- e. El antecedente materno de asma puede ser un factor de riesgo en aquellos lugares donde esta enfermedad es más prevalente, pero en este estudio no se pudo determinar dicho riesgo porque no se registró ningún caso con tal antecedente.
- f. El antecedente materno de diabetes gestacional, el sexo masculino y la macrosomía no son factores de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital Regional Huacho, período 2022-2023.

### 6.2. Recomendaciones

- a. Se sugiere realizar investigaciones similares en otros Hospitales de la Región Lima provincias para poder comparar realidades y así crear estrategias de salud pública para reducir la prevalencia e incidencia de esta patología.

- b. Se sugiere al director ejecutivo del Hospital Regional Huacho, crear un plan estratégico para reducir la tasa de cesáreas por su asociación con diversas complicaciones en los recién nacidos, dentro de ellas, la taquipnea transitoria del recién nacido.
- c. Se sugiere al servicio de Ginecología y obstetricia, concientizar a las gestantes sobre la importancia de sus controles prenatales para detectar a tiempo enfermedades como la infección del tracto urinario y así brindarles su respectivo tratamiento para evitar problemas a futuro en sus recién nacidos.
- d. Se sugiere al servicio de Ginecología y obstetricia trabajar en conjunto con el servicio de Neonatología para educar a las gestantes sobre los beneficios del parto vaginal y así impedir cesáreas no justificadas que perjudiquen el bienestar del neonato.
- e. Se sugiere al jefe del servicio de Neonatología que se realicen capacitaciones constantes dirigidas al personal encargado del registro de los neonatos en el libro de nacimientos, para un correcto llenado de diagnósticos al momento del ingreso y al alta.
- f. Se sugiere al Hospital Regional Huacho, brindar capacitaciones a los nuevos internos de medicina de cada año, para que realicen un correcto llenado de las historias clínicas, con sus respectivos diagnósticos y CIE 10 para evitar errores al momento de la recolección de datos en futuras investigaciones.

## CAPÍTULO VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### 7.1. Fuentes documentales

Organización Mundial de la Salud. (2015). *Declaración de la OMS sobre tasas de cesárea*. <https://www.who.int/es/publications/i/item/WHO-RHR-15.02>

### 7.2. Fuentes bibliográficas

Berek, J. (2013). *Berek y Novak Ginecología*. 15.a ed. Wolters Kluwer Health.

Cunningham, G., Leveno, K., Bloom, S. et.al. (2019). *Williams Obstetricia*. 25.a ed. Mc Graw Hill.

Fajardo, W. y Henríquez, K. (2020). *Guía de manejo de ruptura prematura de membranas*. <https://fi-admin.bvsalud.org/document/view/bghwq>

Gomella, T. L. (Ed.). (2020). *Neonatología de Gomella. Tratamiento, procedimientos, problemas durante la guardia, enfermedades y fármacos*. Nueva York, Estados Unidos: Editorial Mc Graw Hill.

Ministerio de Salud. (2007). *Guía Técnica: Guías de práctica clínica para la atención del recién nacido*. Dirección General de Salud de las Personas. Estrategia Sanitaria Nacional de Salud Sexual y Reproductiva. Lima, Perú.  
<http://bvs.minsa.gob.pe/cgi-bin/wxis1660.exe/lildbi/iah/>

Mühlhausen, G. y González, A. (2016). *Guía de Práctica Clínica. Unidad de Neonatología. Hospital San José*.  
[http://www.neopuertomontt.com/guiasneo/Guias\\_San\\_Jose/Guias\\_SanJose\\_2016.htm](http://www.neopuertomontt.com/guiasneo/Guias_San_Jose/Guias_SanJose_2016.htm)

### 7.3. Fuentes hemerográficas

- Alhassen, Z., Vali, P., Guglani, L., Lakshminrusimha, S., y Ryan, R. (2021). Recent Advances in Pathophysiology and Management of Transient Tachypnea of Newborn. *Journal of Perinatology: Official Journal of the California Perinatal Association*, 41(1), 6-16. doi: 10.1038/s41372-020-0757-3
- Aljawadi, H. y Ali, E. (2019). Neonatal Respiratory Distress in Misan: Causes, Risk Factors, and Outcomes. *Iranian Journal of Neonatology*, 10(4), 53-60.  
<https://doi.org/10.22038/ijn.2019.39348.1626>
- Álvarez, C., Berríos, F. y Navarrete, M. (2020). Prevalencia de etiologías del Síndrome de Dificultad Respiratoria del Recién Nacido. Perfil materno y neonatal en centro Neonatal. *Matronería Actual*, 1, Article 1.  
<https://doi.org/10.22370/rev.mat.1.2020.2186>
- Arizmendi, J., Carmona, V., Colmenares, A., Gómez, D., y Palomo, T. (2012). Diabetes gestacional y complicaciones neonatales. *Revista Med de la Facultad de Medicina*, 20(2), 4. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5326881>
- Atrushi, M., y Qaqos, N. (2021). Risk Factors for Transient Tachypnea of the Newborn in Full Term Neonates. *Iraqi Postgraduate Medical Journal*, 21(3), 300-305.  
<https://doi.org/10.52573/ipmj.2021.175790>
- Baseer, K., Mohamed, M. y Abd-Elmawgood, E. (2020). Risk Factors of Respiratory Diseases Among Neonates in Neonatal Intensive Care Unit of Qena University Hospital, Egypt. *Annals of Global Health*, 86(1), 22.  
<https://doi.org/10.5334/aogh.2739>
- Bazán, G., Martínez, C., Zannota, R., Galván, O., Grasso, D., Martino, N.,...Sosa, C. (2012). El trabajo de parto previo a la cesárea protege contra la taquipnea transitoria del recién nacido. *Archivos de Pediatría del Uruguay*, 83(1), 13-20.

[http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1688-12492012000100004&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1688-12492012000100004&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

Bobadilla, L. y León, F. (2017). En torno a las cesáreas en el Perú: ¿solo un problema de cifras?. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*, 63(4), 659-660.

[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S2304-51322017000400022&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2304-51322017000400022&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

Castro, F., Labarrere, Y., González, G., y Barrios, Y. (2007). Factores de riesgo del Síndrome Dificultad Respiratoria de origen pulmonar en el recién nacido. *Revista Cubana de Enfermería*, 23(3), 0-0.

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0864-03192007000300005&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0864-03192007000300005&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

Chang, W., Lin, L., Hsu, L., Tang, P., Tsui, K., y Wang, P. (2018). Maternal pregnancy-induced hypertension increases the subsequent risk of transient tachypnea of the newborn: A nationwide population-based cohort study. *Taiwanese Journal of Obstetrics and Gynecology*, 57(4), 546-550.

<https://doi.org/10.1016/j.tjog.2018.06.013>

Chavan, S., Malwade, S., Kumari, S., Garud, B., y Agarkhedkar, S. (2022). Incidence, Clinical Features, and Outcomes of Transient Tachypnea of the Newborn at a Tertiary Care Center in Western India. *Cureus*, 14(4), e23939.

<https://doi.org/10.7759/cureus.23939>

Contreras, E., Sanabria, F., Zuluaga, S., y Casas, I. (2007). Asma bronquial y embarazo. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología*, 58(3), 213-221.

[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-74342007000300007&lng=en&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74342007000300007&lng=en&tlng=es).

- Ejaz, M., Zafar, F., Iqbal, M., y Khan, L. (2023). Factors leading to transient tachypnea of newborn (TTN) in babies, delivered by spontaneous vaginal delivery at tertiary care Hospital Karachi. *Biological and Clinical Sciences Research Journal*, 2023(1), 498-498. <https://doi.org/10.54112/bcsrj.v2023i1.498>
- Elío-Calvo, D. (2023). Medicina basada en la evidencia una aproximación epistemológica. *Cuadernos Hospital de Clínicas*, 64(2), 78-87. [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1652-67762023000200010&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1652-67762023000200010&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
- González, A., Díaz, L., Chiharu, M., Anzo, A., y García de la Puente, S. (2018). Generalidades de los estudios de casos y controles. *Acta pediátrica de México*, 39(1), 72-80. <https://doi.org/10.18233/apm1no1pp72-801542>
- González, J., Gallardo, M., y Chávez, M. (2020). Formulación de los objetivos específicos desde el alcance correlacional en trabajos de investigación. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 4(2), Art. 2. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v4i2.73](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v4i2.73)
- González, A. y Hernández, A. (2014). Positivismo, Dialéctica Materialista y Fenomenología: Tres Enfoques Filosóficos del Método Científico y la Investigación Educativa. *Actualidades Investigativas en Educación*, 14(3), 502-523. [http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1409-47032014000300021&lng=en&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1409-47032014000300021&lng=en&nrm=iso&tlng=es)
- Gordillo, J. y Rodríguez, V. (2009). Cálculo de la fiabilidad y concordancia entre codificadores de un sistema de categorías para el estudio del foro online en e-learning. *Revista de Investigación Educativa*, 27(1), 89-103. <https://revistas.um.es/rie/article/view/94291>



- Guevara, G., Verdesoto, A., y Castro, N. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *RECIMUNDO*, 4(3), 163-173. doi: 10.26820/recimundo/4.(3).julio.2020.163-173
- Gundogdu, Z. (2019). New Risk Factors for Transient Tachypnea of the Newborn and Childhood Asthma: A Study of Clinical Data and a Survey of Parents. *Cureus*, 11(12). <https://doi.org/10.7759/cureus.6388>
- Gutiérrez, M. (2018). Manejo actual de la rotura prematura de membranas en embarazos pretérmino. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*, 64(3), 405-413. <https://doi.org/10.31403/rpgo.v64i2105>
- Hermansen, C. (2010). Transient tachypnea of the newborn: Common in the nursery, implications for beyond. *Pediatric Health*, 4(4), 427-431. <https://doi.org/10.2217/phe.10.35>
- Lokanuwatsatien, T., Kositamongkol, S. y Prachukthum, S. (2020). Incidence, Presentation, Risk Factors and Causes of Respiratory Distress in Term Newborns at Thammasat University Hospital. *TMJ*, 20(2), Article 2. <https://asianmedjam.com/index.php/tmj/article/view/431>
- Manterola, C., Quiroz, G., Salazar, P., y García, N. (2019). Metodología de los tipos y diseños de estudio más frecuentemente utilizados en investigación clínica. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 30(1), 36-49. <https://doi.org/10.1016/j.rmcl.2018.11.005>
- Medina, E., Sánchez, A., Hernández, A., Martínez, M., Jiménez, C., Serrano, I.,... Cruz, M. (2017). Diabetes gestacional. Diagnóstico y tratamiento en el primer nivel de atención. *Medicina interna de México*, 33(1), 91-98.

[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0186-48662017000100091&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0186-48662017000100091&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

- Molina, J., Romero, D., Valdivia, J., y Corona, M. (2006). Taquipnea transitoria del recién nacido, factores de riesgo obstétricos y neonatales. *Ginecología y Obstetricia de México*, 74(02), 95-103. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=14701>
- Natthawan, M. (2020). Risk Factors of Transient Tachypnea of the Newborn in Chaiyaphum Hospital. *Chaiyaphum Medical Journal (ชัยภูมิเวชสาร)*, 89-89. <https://thaidj.org/index.php/CMJ/article/view/8879>
- Pérez, D., Simon, B., Espuelas, C., Pisón, R., Claveras, S., Pradel, Z., y Gracia, S. (2015). Taquipnea transitoria del recién nacido: Principales factores de riesgo, evolución y complicaciones. *Boletín de la Sociedad de Pediatría de Aragón, La Rioja y Soria*, 45(3), 69-74. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7165641>
- Schnapp, S. y Sepúlveda, S. (2014). Operación cesárea. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 25(6), 987-992. [https://doi.org/10.1016/S0716-8640\(14\)70648-0](https://doi.org/10.1016/S0716-8640(14)70648-0)
- Shestak, E. y Kovtun, O. (2022). Transient Tachypnea of the Newborn: Pathogenesis, Diagnosis, Treatment. *Current Pediatrics*, 21(1). <https://doi.org/10.15690/vsp.v21i1.2381>
- Sornoza, K., Marcillo, L., Mendoza, G. y Macías, J. (2023). Taquipnea transitoria del recién nacido. *RECIAMUC*, 7(1), 52-60. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/7.\(1\).enero.2023.52-60](https://doi.org/10.26820/reciamuc/7.(1).enero.2023.52-60)
- Ticona, M., y Huanco, D. (2017). Morbimortalidad del recién nacido a término precoz en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante los años 2000 a 2014. *Acta Médica Peruana*, 34(1), 41-48.

[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1728-59172017000100007&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1728-59172017000100007&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

#### 7.4. Fuentes electrónicas

Anicama, R. L. (2020). *Características epidemiológicas en recién nacidos prematuros tardíos. Hospital Regional De Huacho, 2019* (tesis de pregrado).

<https://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/20.500.14067/3916>

Bautista, L. e Izquierdo, C. (2018). *Prevalencia de taquipnea transitoria y factores asociados en el recién nacido del Área de Neonatología del Hospital Vicente Corral Moscoso en el bienio 2015-2016* (tesis de pregrado).

<http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/31347>

Cabanillas, M. (2023). *Características clínicas y epidemiológicas de neonatos prematuros en el Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo. Lambayeque, 2018-2020* (tesis de pregrado).

<https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/11769>

Cabrera, C. (2021). Protocolo: Cesárea. Hospital Clínic. Hospital Sant Joan de Déu. Universitat de Barcelona [Mensaje en un blog].

<https://academianacionaldemedicina.org/publicaciones/protocolo-cesareas-hospital-clinic-hospital-sant-joan-de-deu-universitat-de-barcelona/>

Castillo, G. (2018). *Factores asociados a taquipnea transitoria del recién nacido en pacientes del servicio de neonatología del Hospital I Octavio Mongrut Muñoz durante el periodo julio 2015—julio 2017* (tesis de pregrado).

<https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/1242>

- Cerpa, B. (2019). *Prevalencia y características perinatales de taquipnea transitoria en recién nacidos prematuros en el Hospital Regional de Huacho 2017-2018* (tesis de pregrado). <https://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/20.500.14067/2455>
- Damian, S. (2019). *Características epidemiológicas del síndrome de dificultad respiratoria neonatal en el hospital regional de Huacho, 2018* (tesis de pregrado). <https://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/20.500.14067/2472>
- Estela, J. (2017). *Factores de riesgo de taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital Regional de Cajamarca enero-diciembre 2016* (tesis de pregrado). <http://repositorio.unc.edu.pe/handle/20.500.14074/1177>
- Evangelista, H. y Tiburcio, F. (2019). *Complicaciones maternas y perinatales en primigestas del tercer trimestre con infección del tracto urinario atendidas en el Hospital Regional Hermilio Valdizan Medrano. Huánuco, 2018* (tesis de pregrado). <http://repositorio.unheval.edu.pe/handle/20.500.13080/5534>
- Huaire, A. y Villanueva, A. (2020). *Rotura prematura de membranas como factor de riesgo para Taquipnea Transitoria del recién nacido en el Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé de Huancayo en el periodo 2014 – 2019* (tesis de pregrado). <http://repositorio.uncp.edu.pe/handle/20.500.12894/5821>
- Jha, K., Nassar, G., y Makker, K. (2022). *Transient Tachypnea of the Newborn*. New York. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537354/>
- Inatal. (s. f.). Macrosomía. Enciclopedia [versión electrónica]. <https://inatal.org/el-embarazo/enciclopedia/102-macrosomia.html>
- Instituto Nacional de Estadística. (s. f.). Factor de riesgo. Glosario de Conceptos [versión electrónica]. <https://www.ine.es/DEFIne/es/concepto.htm?c=4583&op=54009&p=1&n=20>

- León, D. y Palacios, A. (2023). *Prevalencia del síndrome de dificultad respiratoria en recién nacidos Hospital José Carrasco-IESS, Cuenca, de enero 2019 a diciembre 2020* (tesis de pregrado). <http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/13826>
- Limache, Y. (2020). *Factores de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido. Hospital III EsSalud Juliaca 2019* (tesis de pregrado).  
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/57861>
- Maldonado, D. (2023). *Complicaciones neonatales en pacientes con el diagnóstico de macrosomía fetal del Hospital Nacional Sergio E. Bernales del 2020 al 2021* (tesis de pregrado). <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/20048>
- Merino, M. (2014). *Factores de riesgos de taquipnea transitoria del recién nacido en el hospital Belén de Trujillo Enero-Diciembre 2009-2013* (tesis de pregrado).  
<https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/533>
- Osmany, M. y Jorge Alexis, P. (2021). Taquipnea transitoria del recién nacido. Fisiopatología y diagnóstico.  
<https://cibamanz2021.sld.cu/index.php/cibamanz/cibamanz2021/paper/view/509>
- Pastuña, F. (2022). *Actualidades sobre la taquipnea transitoria del recién nacido* (tesis de pregrado). <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/10182>
- Pérez, J. (2009). Definición de masculino. Glosario de Conceptos [versión electrónica].  
<https://definicion.de/masculino/>
- Retuerto, M. (2016). *Perfil del recién nacido con síndrome de dificultad respiratoria hospitalizado en una unidad de cuidados intensivos e intermedios neonatales. Perú-2016* (tesis de pregrado).  
<https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/4721>

- Sanchez, M. (2020). *Complicaciones neonatales asociados a macrosomía fetal en pacientes atendidas en el Hospital II-2 Tarapoto, período enero a diciembre 2019* (tesis de pregrado). <http://repositorio.unsm.edu.pe/handle/11458/3701>
- Segundo, J. (2022). Racionalismo—Qué es, concepto, características y representantes. [Mensaje en un blog] <https://concepto.de/>. <https://concepto.de/racionalismo/>
- Suejiro, J. (2023). *Infección de tracto urinario en gestantes en relación a la morbilidad del recién nacido en el Centro Materno Infantil Piedra Liza, julio a diciembre 2021* (tesis de pregrado). <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/3407467>
- Ticona, G. (2019). *Factores de riesgo materno – perinatales asociados a taquipnea transitoria en recién nacidos a término y pretérminos tardíos en el Hospital Carlos Monge Medrano Juliaca julio-diciembre 2018* (tesis de pregrado). <https://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/11193>
- Trujillo, W. (2018). *Factores de riesgo asociados a taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital de ventanilla en el periodo de Enero – Diciembre del 2016* (tesis de pregrado). <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/1294>
- Tovar, J. (2020). *Factores de riesgo asociados a taquipnea transitoria del recién nacido en el área de neonatología del Hospital Nacional Sergio E. Bernales durante el periodo enero – diciembre del 2018* (tesis de pregrado). <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/3229>
- Yana, A. (2019). *Factores de riesgo asociados a taquipnea transitoria del recién nacido en el servicio de neonatología del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón Puno – 2018* (tesis de pregrado). <https://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/11234>

## ANEXOS

## Anexo 1. Ficha de recolección de datos

## INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

## FACTORES DE RIESGO PARA TAQUIPNEA TRANSITORIA DEL RECIÉN NACIDO EN EL HOSPITAL REGIONAL HUACHO, 2022-2023.

Ficha N°		Historia clínica N°		
Taquipnea transitoria del recién nacido	¿Diagnóstico del alta?			
	SÍ	( )	NO	( )
Factores de riesgo	OBSTÉTRICOS	Cesárea	• Sí	( )
			• No	( )
		Ruptura prematura de membranas	• Sí	( )
			• No	( )
	MATERNOS	Antecedente de ITU	• Sí	( )
			• No	( )
		Antecedente de diabetes gestacional	• Sí	( )
		• No	( )	
	Antecedente de asma	• Sí	( )	
		• No	( )	
NEONATALES	Prematuridad	• Sí (<37sem 0d): especifique		
		• Tardío (34-36 sem 6d)	( )	
		• Moderado (32-33 sem 6d)	( )	
		• Muy pretérmino (28-31 sem 6d)	( )	
		• Pretérmino extremo (<28 sem)	( )	
	• No (>37sem 0d): especifique			
	• Término (37 sem 0d-41 sem 6d)	( )		
	• Postérmino (≥ 42 sem 0d)	( )		
Macrosomía	• Sí (> 4000 g)	( )		
	• No (< 4000g)	( )		

## Anexo 2. Juicio de expertos para la validación del instrumento



**UNIVERSIDAD NACIONAL  
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN**

### JUICIO DE EXPERTOS

#### Proyecto de investigación:

**“Factores de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital Regional  
Huacho, 2022-2023”**

Dr(a) Oreste Basombrío Contreras, se presenta a usted el instrumento de recolección de datos del proyecto de investigación para su revisión y sugerencias.

Agradeceré se sirva a marcar con un aspa su respuesta de acuerdo a lo que considere conveniente, así como también proporcionar sus valiosos aportes y observaciones. A continuación, la lista de cotejo con los criterios para su consideración.

CRITERIOS Y/O ITEMS	SI	NO	OBSERVACIONES
1. El instrumento responde al planteamiento del problema	X		
2. El instrumento responde a los objetivos a investigar	X		
3. Las preguntas planteadas miden el problema planteado	X		
4. La estructura que presenta el documento es secuencial	X		
5. El diseño del instrumento facilita el análisis y procesamiento de los datos	X		
6. Las preguntas son claras y concisas	X		
7. El número de ítems es adecuado	X		
8. La redacción es buena	X		
9. Eliminaría algún ítem en el instrumento		X	
10. Agregaría algún ítem en el instrumento		X	

#### SUGERENCIAS:

---



---



---

Firma:

  
 Oreste Basombrío Contreras  
 MÉDICO PEDIATRA  
 CMP. 32978 RNE. 18621





**UNIVERSIDAD NACIONAL**  
**JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN**

### JUICIO DE EXPERTOS

**Proyecto de investigación:**

**“Factores de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital Regional Huacho, 2022-2023”**

Dr(a) Maria Alejandra Mar Valencia, se presenta a usted el instrumento de recolección de datos del proyecto de investigación para su revisión y sugerencias.

Agradeceré se sirva a marcar con un aspa su respuesta de acuerdo a lo que considere conveniente, así como también proporcionar sus valiosos aportes y observaciones. A continuación, la lista de cotejo con los criterios para su consideración.

CRITERIOS Y/O ITEMS	SI	NO	OBSERVACIONES
1. El instrumento responde al planteamiento del problema	✓		
2. El instrumento responde a los objetivos a investigar	✓		
3. Las preguntas planteadas miden el problema planteado	✓		
4. La estructura que presenta el documento es secuencial	✓		
5. El diseño del instrumento facilita el análisis y procesamiento de los datos	✓		
6. Las preguntas son claras y concisas	✓		
7. El número de ítems es adecuado	✓		
8. La redacción es buena	✓		
9. Eliminaría algún ítem en el instrumento		✓	
10. Agregaría algún ítem en el instrumento		✓	

**SUGERENCIAS:**

---




---



---

**Firma:**

  
Dra. María Alejandra Mar Valencia  
Médico Pediatra  
CMP 80640 RNE 47703



UNIVERSIDAD NACIONAL  
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

### JUICIO DE EXPERTOS

#### Proyecto de investigación:

“Factores de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital Regional  
Huacho, 2022-2023”

Dr(a) AMBAR IPANAQUE LUJAN, se presenta a usted el instrumento de recolección de datos del proyecto de investigación para su revisión y sugerencias.

Agradeceré se sirva a marcar con un aspa su respuesta de acuerdo a lo que considere conveniente, así como también proporcionar sus valiosos aportes y observaciones. A continuación, la lista de cotejo con los criterios para su consideración.

CRITERIOS Y/O ITEMS	SI	NO	OBSERVACIONES
1. El instrumento responde al planteamiento del problema	X		
2. El instrumento responde a los objetivos a investigar	X		
3. Las preguntas planteadas miden el problema planteado	X		
4. La estructura que presenta el documento es secuencial	X		
5. El diseño del instrumento facilita el análisis y procesamiento de los datos	X		
6. Las preguntas son claras y concisas	X		
7. El número de ítems es adecuado	X		
8. La redacción es buena	X		
9. Eliminaría algún ítem en el instrumento		X	
10. Agregaría algún ítem en el instrumento	X		

#### SUGERENCIAS:

Se podía agregar el antecedente de infecciones  
maternas y de enfermedad hipertensiva en el  
embarazo.

Firma:

  
Ambar Ipanaque Lujan  
MEDICO PEDIATRA  
CMP. 76936





**UNIVERSIDAD NACIONAL  
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN**

### JUICIO DE EXPERTOS

**Proyecto de investigación:**

**“Factores de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital Regional  
Huacho, 2022-2023”**

Dr(a) Ada Cuquian Jerónimo, se presenta a usted el instrumento de recolección de datos del proyecto de investigación para su revisión y sugerencias.

Agradeceré se sirva a marcar con un aspa su respuesta de acuerdo a lo que considere conveniente, así como también proporcionar sus valiosos aportes y observaciones. A continuación, la lista de cotejo con los criterios para su consideración.

CRITERIOS Y/O ITEMS	SI	NO	OBSERVACIONES
1. El instrumento responde al planteamiento del problema	✓		
2. El instrumento responde a los objetivos a investigar	✓		
3. Las preguntas planteadas miden el problema planteado	✓		
4. La estructura que presenta el documento es secuencial	✓		
5. El diseño del instrumento facilita el análisis y procesamiento de los datos	✓		
6. Las preguntas son claras y concisas	✓		
7. El número de ítems es adecuado	✓		
8. La redacción es buena	✓		
9. Eliminaría algún ítem en el instrumento	✓		Planteamiento de Oración
10. Agregaría algún ítem en el instrumento	✓		Sugerencia: Cambiar el número (1-7 u) <i>Hofino</i>

**SUGERENCIAS:**

*Revisión de Autenticidad de Proyecto de Investigación en relación a la validez de otros hospitales de nuestro país.*

Firma:

**GOBIERNO REGIONAL DE LIMA**  
HOSPITAL HUACHO HUAYRA OYOR Y S.B.S.  
M.P. ADA M. CUQUIAN JERÓNIMA  
C.M.P. N°20550 R.N.E. N° 140  
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE PEG-...

### Anexo 3. Determinación del índice Kappa de Fleiss

#### Método de concordancia (Altman)

ASPECTOS A CONSIDERAR			OBSERVADORES			
			1	2	3	4
<b>OBSERVACIONES</b>	1	El instrumento responde al planteamiento del problema	1	1	1	1
	2	El instrumento responde a los objetivos a investigar	1	1	1	1
	3	Las preguntas planteadas miden el problema planteado	1	1	1	1
	4	La estructura que presenta el documento es secuencial	1	1	1	1
	5	El diseño del instrumento facilita el análisis y procesamiento de los datos	1	1	1	1
	6	Las preguntas son claras y concisas	1	1	1	1
	7	El número de ítems es adecuado	1	1	1	1
	8	La redacción es buena	1	1	1	1
Proporción de respuestas positivas			1.000	1.000	1.000	1.000
			0.000	0.000	0.000	0.000

CATEGORÍAS	
DE ACUERDO	1
EN DESACUERDO	0

## Anexo 4. Matriz de consistencia

FACTORES DE RIESGO PARA TAQUIPNEA TRANSITORIA DEL RECIÉN NACIDO EN EL HOSPITAL REGIONAL HUACHO, 2022-2023.					
Problemas de la investigación	Objetivos de la investigación	Variables	Valores	Hipótesis	Metodología
Problema general	Objetivo general	Dependiente		Hipótesis general	
¿Cuáles son los factores de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital Regional Huacho, 2022- 2023?	Determinar los factores de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital Regional Huacho, 2022-2023.	Taquipnea transitoria del recién nacido	- SÍ - NO	Existen factores de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital Regional Huacho, 2022-2023.	Se revisarán las historias clínicas perinatales de todos los recién nacidos atendidos desde el 1 de enero del 2022 hasta el 31 de diciembre del 2023, en el servicio de Neonatología del Hospital Regional de Huacho.
Problemas específicos	Objetivos específicos	Independiente		Hipótesis específicas	
1. ¿Es la cesárea un factor de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital Regional Huacho, 2022-2023?	1. Determinar si es que la cesárea es un factor de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital Regional Huacho, 2022-2023.	Cesárea	- SI - NO	1. La cesárea es un factor de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital Regional Huacho, 2022-2023.	Se considerará dos grupos, el grupo de casos formado por los que presentaron taquipnea transitoria y un grupo control sorteado aleatoriamente entre los recién nacidos que no presentaron taquipnea transitoria.
2. ¿Es la ruptura prematura de membranas un factor de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital Regional Huacho, 2022-2023?	2. Determinar si es que la ruptura prematura de membranas es un factor de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital Regional Huacho, 2022-2023.	Ruptura prematura de membranas	- SI - NO	2. La ruptura prematura de membranas es un factor de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital Regional Huacho, 2022-2023.	
3. ¿Es el antecedente materno de infección del tracto urinario, un factor de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital Regional Huacho, 2022-2023?	3. Determinar si es que el antecedente materno de infección del tracto urinario es un factor de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital Regional Huacho, 2022-2023.	Infección del tracto urinario	- SÍ - NO	3. El antecedente materno de infección del tracto urinario es un factor de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital Regional Huacho, 2022-2023.	Además, se usará una ficha validada por expertos para recolectar datos como diagnóstico, tipo de parto, antecedentes

4. ¿Es el antecedente materno de diabetes gestacional, un factor de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital Regional Huacho, 2022-2023?	4. Determinar si es que el antecedente materno de diabetes gestacional es un factor de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital Regional Huacho, 2022-2023.	Diabetes gestacional	- SÍ - NO	4. El antecedente materno de diabetes gestacional es un factor de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital Regional Huacho, 2022-2023.	maternos y neonatales con el fin de establecer si existe correlación o no entre las variables.
5. ¿Es el antecedente materno de asma, un factor de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital Regional Huacho, 2022-2023?	5. Determinar si es que el antecedente materno de asma es un factor de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital Regional Huacho, 2022-2023.	Asma materna	- SÍ - NO	5. El antecedente materno de asma es un factor de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital Regional Huacho, 2022-2023.	Para ello, se empleará la prueba del T Student y se hallará el Odds Ratio haciendo uso de los programas informáticos, Excel 2020 e IBM SPSS v26.
6. ¿Es el sexo masculino, un factor de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital Regional Huacho, 2022-2023?	6. Determinar si es que el sexo masculino es un factor de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital Regional Huacho, 2022-2023.	Sexo masculino	- SÍ - NO	6. El sexo masculino es un factor de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital Regional Huacho, 2022-2023.	
7. ¿Es la prematuridad, un factor de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital Regional Huacho, 2022-2023?	7. Determinar si es que la prematuridad es un factor de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital Regional Huacho, 2022-2023.	Prematuridad	- SI (<37 sem 0d) - Tardío: 34sem 0d-36sem 6d - Moderado: 32sem 0d-33 sem 6d - Muy pretérmino: 28sem 0d-31sem 6 d - Pretérmino extremo: < 28 sem  - NO (>37 sem 0d)	7. La prematuridad es un factor de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital Regional Huacho, 2022-2023.	
8. ¿Es la macrosomía, un factor de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital Regional Huacho, 2022-2023?	8. Determinar si es que la macrosomía es un factor de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital Regional Huacho, 2022-2023.	Macrosomía	- Sí (peso > 4kg) - No (peso < 4kg)	8. La macrosomía es un factor de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital Regional Huacho, 2022-2023.	

## Anexo 5. Solicitud de permiso institucional

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”



SOLICITO: Autorización para acceso a historias clínicas y libro de registro de nacimientos para realización de Tesis

SEÑOR:

Dr. Edwin E. Suárez Alvarado  
DIRECTOR EJECUTIVO  
HOSPITAL HUACHO HUAURA OYÓN Y SBS

Presente.-



Yo, **Marquez Laos Elisa Antuaneth**, identificada con DNI N° 76569148 con domicilio en **Calle Mariscal Castilla 185 - El Carmen**. Ante Ud. respetuosamente me presento y expongo:

Que en mi condición de egresada en la **Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión**, solicito a Ud. permiso para la revisión de Historias clínicas y de los Libros de Registro de Nacimientos para la elaboración de mi Tesis titulada: **“Factores de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital Regional Huacho, 2022-2023”**, para optar por el Título Profesional de Médico Cirujano.

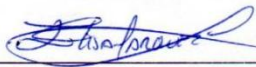

Adjunto:

1. Plan de tesis
2. Resolución Decanato N° 0093-2024-FMH-UNJFSC-Aprobación de Plan de Tesis
3. Resolución Decanato N° 0059-2024-FMH-UNJFSC-Reconocimiento de asesor y designación de Jurado
4. Matriz de consistencia
5. Instrumento de recolección de datos
6. Copia de DNI

POR LO EXPUESTO:

Ruego a usted Sr. Director acceder a mi solicitud.

Huacho, 22 de marzo del 2024

MARQUEZ LAOS ELISA ANTUANETH  
DNI N°: 76569148  
Celular: 936441540  
Correo: marquezlaos.ea@gmail.com



## Anexo 6. Autorización de revisión de historias clínicas y libro de registro de nacimientos



“Año del Bicentenario, de la condición de nuestra  
Independencia, y de la conmemoración de las heroicas  
batallas de Junín y Ayacucho”

### MEMORANDO N°106-2024-GRL.DIRESA-HHHO Y SBS-UDEI

DE : Ing. EDSOY ANDRE DONAYRE UCHUYA  
Jefe de la Unidad de Estadística e Informática

A : M.I. LEONARDO VALLADARES ESPINOZA  
Jefa de la Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación.

ASUNTO : AUTORIZACION REVISION DE HISTORIAS CLINICAS

REF. : DOC.: 5227237 / EXP. 3187205

FECHA : HUACHO, 04 DE ABRIL DEL 2024

#### Unidad de Estadística e Informática

DOC.:	5251695
EXP:	3187205

Me dirijo a Usted, para saludarla y en atención al documento de la referencia, emito opinión favorable para la revisión de historias clínicas a Doña: ELISA ANTUANETH MARQUEZ LAOS, identificada con DNI N° 76569148 egresada de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión con el fin de recopilar información para realizar su tesis.

Las coordinaciones se harán directamente con la interesada, sobre los días viables para la revisión de historias clínicas.

Atentamente.

GOBIERNO REGIONAL DE LIMA  
HOSPITAL HUACHO HUAURA OYON y S.B.S.

Ing. EDSOY ANDRE DONAYRE UCHUYA  
C.I.P. N° 242789  
JEFE DE LA UNIDAD DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA

GOBIERNO REGIONAL DE LIMA  
HOSPITAL HUACHO HUAURA OYON y S.B.S.

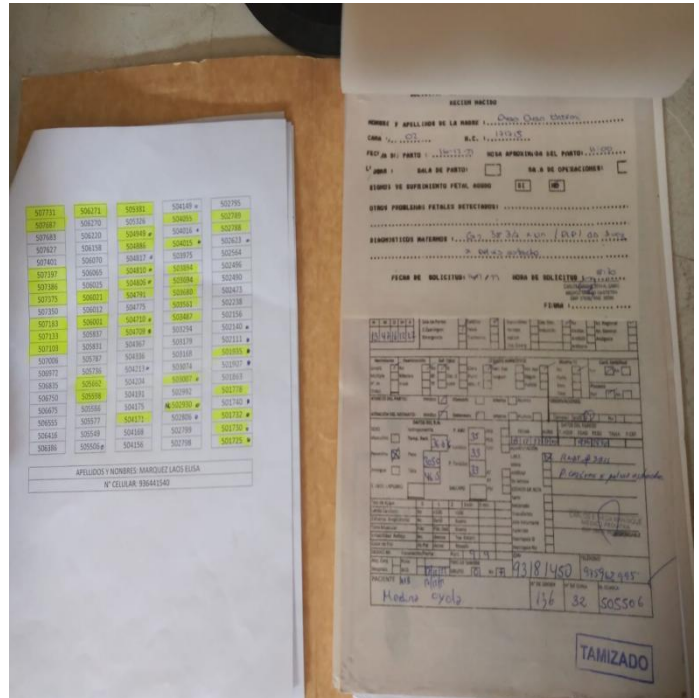
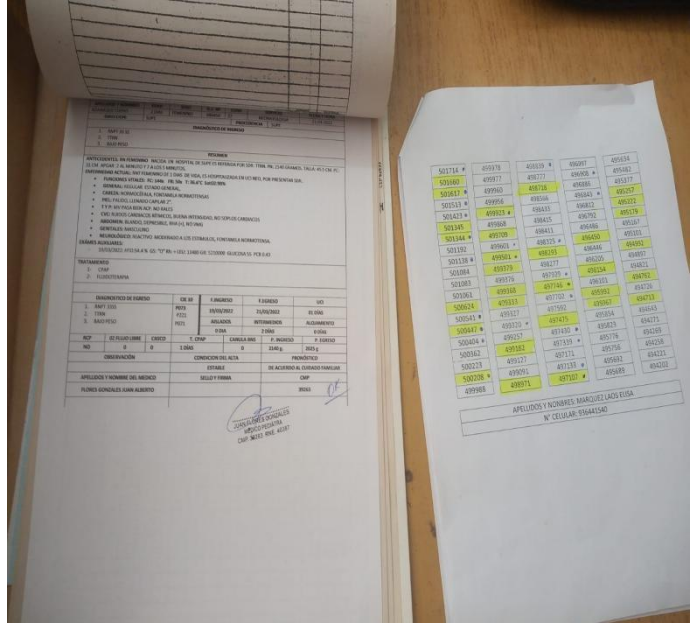
M.I. LEONARDO VALLADARES ESPINOZA  
JEFE UNIDAD DE APOYO A LA DOCENCIA E INVESTIGACIÓN



EADU/cbf  
C.c. Archivo



### Anexo 7. Recolección de información de historias perinatales



## Anexo 8. Constancia de revisión de historias clínicas



# **GOBIERNO REGIONAL DE LIMA**

**“AÑO DEL BICENTENARIO, DE LA CONSOLIDACIÓN DE NUESTRA  
INDEPENDENCIA, Y DE LA CONMEMORACIÓN DE LAS HEROICAS  
BATALLAS DE JUNÍN Y AYACUCHO”**

## **CONSTANCIA**

### **REVISIÓN DE HISTORIAS CLÍNICAS**

El que suscribe, Jefe de la Unidad de Estadística e Informática del HOSPITAL REGIONAL DE HUACHO - HUAURA OYÓN Y SBS, hace constar:

Mediante el presente hago constatar que los datos registrados en el Proyecto de investigación titulado: “FACTORES DE RIESGO PARA TAQUIPNEA TRANSITORIA DEL RECIÉN NACIDO EN EL HOSPITAL REGIONAL HUACHO, 2022-2023”, elaborado por el Bachiller de Medicina Humana MARQUEZ LAOS, ELISA ANTUANETH, con DNI N° 76569148, aspirante al Título profesional de Médico Cirujano, fueron obtenidos de los archivos de Historias Clínicas del Hospital Regional Huacho, los cuales son válidos y confiables para ser aplicados en el logro de los objetivos que se plantean en la investigación.

Se expide la presente solicitud del interesado para los fines que estime pertinente, haciendo mención que este documento carece de valor oficial para cualquier acto en contra del Estado.

Huacho , 06 de mayo del 2024

  
**GOBIERNO REGIONAL DE LIMA**  
**HOSPITAL REGIONAL HUACHO - HUAURA OYÓN Y S.S.S.**  
 .....  
**Ing. EDSON ANDRE DONAYRE UCHUYA**  
 C.I.P. N° 242783  
 JEFE DE LA UNIDAD DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA



### Anexo 9. Tabulación de datos en Excel 2020

FILTRO FINAL.xlsx - Excel

Inicio ses.

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Ayuda

Formato condicional Dar formato como tabla Estilos de celda

Insertar Eliminar Formato Ordenar y filtrar Buscar y seleccionar Complementos

M1

N° HC	TIPO	TRRN	CESAREA	RPM	ITU	DG	ASMA	SEXO	PREMATURIDAD	EDAD GESTACIONAL	MACROSOMIA
511304	Caso	SI	SI	NO	NO	NO	NO	M	NO	38 SEM - A TÉRMINO	NO
511289	Control	NO	SI	NO	NO	NO	NO	M	SI	36 SEM - TARDIO	NO
511274	Control	NO	NO	NO	NO	NO	NO	M	NO	40 SEM - A TÉRMINO	NO
511256	Control	NO	SI	NO	NO	NO	NO	M	SI	36 SEM - TARDIO	NO
511241	Control	NO	NO	NO	NO	NO	NO	F	NO	39 SEM - A TÉRMINO	NO
511218	Control	NO	SI	NO	NO	NO	NO	M	NO	40 SEM - A TÉRMINO	NO
511211	Caso	SI	SI	NO	NO	NO	NO	F	SI	34 SEM - TARDIO	NO
511210	Caso	SI	SI	NO	NO	NO	NO	F	SI	34 SEM - TARDIO	NO
511206	Caso	SI	SI	NO	NO	NO	NO	M	NO	37 SEM - A TÉRMINO	NO
511191	Control	NO	SI	NO	NO	NO	NO	M	SI	36 SEM - TARDIO	SI
511180	Control	NO	NO	NO	NO	NO	NO	F	NO	38 SEM - A TÉRMINO	NO
511157	Control	NO	NO	NO	NO	NO	NO	M	NO	41 SEM - A TÉRMINO	NO
511156	Caso	SI	SI	NO	SI	NO	NO	M	NO	38 SEM - A TÉRMINO	SI
511124	Caso	SI	NO	NO	NO	NO	NO	F	NO	38 SEM - A TÉRMINO	NO
511105	Control	NO	NO	NO	NO	NO	NO	M	NO	40 SEM - A TÉRMINO	NO
511098	Caso	SI	NO	NO	NO	NO	NO	F	SI	34 SEM - TARDIO	NO
511080	Control	NO	NO	NO	NO	NO	NO	M	NO	39 SEM - A TÉRMINO	NO
511064	Caso	SI	SI	NO	NO	NO	NO	F	SI	36 SEM - TARDIO	NO
511051	Caso	SI	SI	NO	NO	NO	NO	F	SI	36 SEM - TARDIO	NO
511037	Control	NO	NO	NO	NO	NO	NO	M	NO	37 SEM - A TÉRMINO	NO
511000	Control	NO	NO	NO	NO	NO	NO	M	NO	38 SEM - A TÉRMINO	NO
510991	Caso	SI	NO	SI	NO	NO	NO	F	NO	39 SEM - A TÉRMINO	NO
510983	Caso	SI	NO	NO	NO	NO	NO	M	SI	35 SEM - TARDIO	NO
510960	Control	NO	SI	NO	SI	NO	NO	M	NO	39 SEM - A TÉRMINO	SI
510947	Control	NO	SI	NO	NO	NO	NO	F	NO	39 SEM - A TÉRMINO	NO
510945	Caso	SI	SI	SI	NO	NO	NO	M	SI	32 SEM - MODERADO	NO
510918	Control	NO	SI	NO	NO	NO	NO	F	NO	40 SEM - A TÉRMINO	NO
510897	Caso	SI	SI	NO	NO	NO	NO	F	SI	33 SEM - MODERADO	NO
510876	Control	NO	SI	NO	NO	NO	NO	M	NO	38 SEM - A TÉRMINO	NO
510831	Caso	SI	SI	NO	NO	NO	NO	F	NO	40 SEM - A TÉRMINO	NO

DATOS CASOS CONTROLES 2022 2023 +

72%

FILTRO FINAL.xlsx - Excel

Inicio ses.

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Ayuda

Formato condicional Dar formato como tabla Estilos de celda

Insertar Eliminar Formato Ordenar y filtrar Buscar y seleccionar Complementos

M32

N° HC	TIPO	TRRN	CESAREA	RPM	ITU	DG	ASMA	SEXO	PREMATURIDAD	EDAD GESTACIONAL	MACROSOMIA
510814	Caso	SI	SI	NO	SI	NO	NO	F	SI	34 SEM - TARDIO	NO
510812	Caso	SI	SI	NO	SI	NO	NO	F	SI	34 SEM - TARDIO	SI
510806	Caso	SI	NO	NO	NO	NO	NO	M	SI	38 SEM - A TÉRMINO	NO
510804	Control	NO	NO	NO	NO	NO	NO	F	NO	38 SEM - A TÉRMINO	NO
510773	Control	NO	SI	NO	NO	NO	NO	F	SI	39 SEM - A TÉRMINO	NO
510759	Control	NO	SI	SI	NO	NO	NO	M	SI	36 SEM - TARDIO	NO
510746	Control	NO	SI	NO	NO	NO	NO	F	NO	39 SEM - A TÉRMINO	NO
510741	Control	NO	SI	NO	NO	NO	NO	F	NO	38 SEM - A TÉRMINO	NO
510735	Control	NO	NO	NO	NO	NO	NO	F	NO	40 SEM - A TÉRMINO	SI
510726	Control	NO	SI	NO	NO	NO	NO	M	SI	35 SEM - TARDIO	NO
510690	Control	NO	NO	SI	NO	NO	NO	F	NO	40 SEM - A TÉRMINO	NO
510677	Control	NO	NO	SI	NO	NO	NO	F	NO	39 SEM - A TÉRMINO	NO
510644	Control	NO	SI	NO	NO	NO	NO	F	NO	38 SEM - A TÉRMINO	SI
510607	Control	NO	SI	SI	NO	NO	NO	F	NO	40 SEM - A TÉRMINO	SI
510596	Caso	SI	SI	NO	SI	NO	NO	M	NO	38 SEM - A TÉRMINO	NO
510562	Control	NO	SI	NO	NO	NO	NO	M	NO	39 SEM - A TÉRMINO	NO
510549	Control	NO	NO	NO	NO	NO	NO	M	NO	40 SEM - A TÉRMINO	NO
510481	Control	NO	NO	NO	NO	NO	NO	M	NO	40 SEM - A TÉRMINO	NO
510430	Control	NO	NO	NO	NO	NO	NO	M	NO	39 SEM - A TÉRMINO	NO
510406	Caso	SI	NO	NO	NO	NO	NO	F	NO	39 SEM - A TÉRMINO	NO
510374	Control	NO	NO	NO	NO	NO	NO	F	NO	39 SEM - A TÉRMINO	NO
510353	Caso	SI	SI	SI	NO	NO	NO	F	NO	39 SEM - A TÉRMINO	NO
510311	Control	NO	SI	NO	NO	NO	NO	M	NO	40 SEM - A TÉRMINO	NO
510283	Control	NO	SI	NO	NO	NO	NO	F	NO	38 SEM - A TÉRMINO	NO
510263	Caso	SI	SI	NO	NO	NO	NO	M	SI	36 SEM - TARDIO	NO
510250	Control	NO	SI	NO	NO	NO	NO	M	NO	37 SEM - A TÉRMINO	NO
510165	Caso	SI	NO	SI	NO	NO	NO	M	NO	39 SEM - A TÉRMINO	NO
510151	Control	NO	SI	NO	NO	NO	NO	F	NO	37 SEM - A TÉRMINO	NO
510140	Caso	SI	SI	NO	NO	NO	NO	F	NO	37 SEM - A TÉRMINO	NO
510131	Control	NO	SI	NO	NO	NO	NO	M	NO	40 SEM - A TÉRMINO	NO
510130	Control	NO	SI	NO	NO	NO	NO	F	NO	38 SEM - A TÉRMINO	NO

DATOS CASOS CONTROLES 2022 2023 +

72%

FILTRO FINAL.xlsx - Excel

Inicio ses.

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Ayuda

Calibri 11 A<sup>+</sup> A<sup>-</sup> General

Formato condicional Insertar Suma y Promedio Ordenar y filtrar Buscar y seleccionar Complementos

Portapapeles Fuente Alineación Número Estilos Celdas Edición Complementos

M141

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X
141	502930	Caso	NO	NO	NO	NO	NO	NO	F	NO	40 SEM - A TERMINO	NO												
142	502806	Control	NO	NO	NO	NO	NO	NO	F	NO	37 SEM - A TERMINO	NO												
143	502789	Caso	SI	NO	NO	NO	NO	NO	F	NO	34 SEM - TARDIO	NO												
144	502788	Caso	SI	SI	NO	NO	NO	NO	M	SI	34 SEM - TARDIO	NO												
145	502623	Control	NO	NO	NO	NO	NO	NO	F	NO	39 SEM - A TERMINO	NO												
146	502140	Control	NO	NO	NO	NO	NO	NO	M	SI	36 SEM - TARDIO	NO												
147	502111	Control	NO	NO	NO	NO	NO	NO	F	NO	39 SEM - A TERMINO	NO												
148	501935	Caso	SI	SI	NO	NO	NO	NO	F	NO	35 SEM - TARDIO	NO												
149	501907	Control	NO	SI	NO	NO	NO	NO	F	NO	37 SEM - A TERMINO	NO												
150	501778	Caso	SI	SI	SI	NO	NO	NO	M	NO	40 SEM - A TERMINO	NO												
151	501740	Control	NO	SI	NO	NO	NO	NO	F	NO	38 SEM - A TERMINO	NO												
152	501732	Caso	SI	SI	NO	NO	NO	NO	M	NO	39 SEM - A TERMINO	NO												
153	501730	Caso	SI	SI	NO	NO	NO	NO	M	SI	34 SEM - TARDIO	NO												
154	501725	Caso	SI	SI	SI	NO	NO	NO	F	NO	40 SEM - A TERMINO	NO												
155	501714	Control	NO	SI	NO	NO	NO	NO	F	NO	38 SEM - A TERMINO	NO												
156	501660	Caso	SI	SI	NO	NO	NO	NO	F	NO	37 SEM - A TERMINO	NO												
157	501617	Caso	SI	SI	NO	NO	NO	NO	M	NO	37 SEM - A TERMINO	NO												
158	501513	Control	NO	SI	NO	NO	NO	NO	F	NO	37 SEM - A TERMINO	NO												
159	501423	Control	NO	SI	NO	NO	NO	NO	M	NO	38 SEM - A TERMINO	NO												
160	501345	Caso	SI	SI	NO	NO	NO	NO	M	SI	34 SEM - TARDIO	NO												
161	501344	Caso	SI	SI	NO	NO	NO	NO	F	SI	34 SEM - TARDIO	NO												
162	501138	Control	NO	SI	NO	NO	NO	NO	M	NO	38 SEM - A TERMINO	NO												
163	500624	Caso	SI	SI	NO	NO	NO	NO	M	SI	35 SEM - TARDIO	NO												
164	500541	Control	NO	NO	NO	NO	NO	NO	F	NO	39 SEM - A TERMINO	NO												
165	500447	Caso	SI	SI	NO	SI	NO	NO	F	SI	34 SEM - TARDIO	NO												
166	500404	Control	NO	NO	NO	NO	NO	NO	M	NO	39 SEM - A TERMINO	NO												
167	500223	Control	NO	NO	NO	NO	NO	NO	F	NO	40 SEM - A TERMINO	NO												
168	500208	Caso	SI	SI	NO	NO	NO	NO	M	NO	38 SEM - A TERMINO	NO												
169	499923	Caso	SI	SI	NO	NO	NO	NO	M	NO	38 SEM - A TERMINO	NO												
170	499709	Caso	SI	SI	NO	NO	NO	NO	M	NO	38 SEM - A TERMINO	SI												
171	499601	Control	NO	NO	NO	NO	NO	NO	F	NO	40 SEM - A TERMINO	SI												

DATOS CASOS CONTROLES 2022 2023 +

Accesibilidad: todo correcto

FILTRO FINAL.xlsx - Excel

Inicio ses.

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Ayuda

Calibri 11 A<sup>+</sup> A<sup>-</sup> General

Formato condicional Insertar Suma y Promedio Ordenar y filtrar Buscar y seleccionar Complementos

Portapapeles Fuente Alineación Número Estilos Celdas Edición Complementos

M175

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X
175	499933	Caso	SI	SI	NO	NO	NO	NO	F	SI	36 SEM - TARDIO	NO												
176	499920	Control	NO	SI	NO	NO	SI	NO	F	SI	34 SEM - TARDIO	NO												
177	499182	Caso	SI	SI	NO	NO	NO	NO	F	NO	37 SEM - A TERMINO	NO												
178	499127	Control	NO	NO	NO	NO	NO	NO	M	NO	39 SEM - A TERMINO	NO												
179	498971	Caso	SI	NO	SI	NO	NO	NO	M	SI	36 SEM - TARDIO	NO												
180	498839	Control	NO	NO	NO	NO	NO	NO	F	NO	40 SEM - A TERMINO	NO												
181	498718	Caso	SI	SI	NO	NO	NO	SI	NO	F	SI	36 SEM - TARDIO	NO											
182	498433	Control	NO	NO	NO	NO	NO	NO	F	NO	40 SEM - A TERMINO	NO												
183	498415	Control	NO	NO	NO	NO	NO	NO	M	NO	39 SEM - A TERMINO	NO												
184	498325	Control	NO	NO	NO	NO	NO	NO	M	NO	40 SEM - A TERMINO	NO												
185	498293	Caso	SI	SI	NO	NO	NO	NO	M	NO	37 SEM - A TERMINO	NO												
186	497929	Control	NO	SI	NO	NO	NO	NO	M	NO	37 SEM - A TERMINO	NO												
187	497746	Caso	SI	SI	NO	NO	NO	NO	F	NO	35 SEM - TARDIO	NO												
188	497702	Caso	REFERIDO																					
189	497475	Caso	SI	NO	NO	NO	NO	NO	M	SI	36 SEM - TARDIO	NO												
190	497430	Control	NO	SI	NO	NO	NO	NO	F	NO	40 SEM - A TERMINO	NO												
191	497350	Control	NO	NO	NO	NO	NO	NO	M	NO	40 SEM - A TERMINO	NO												
192	497339	Control	NO	SI	NO	NO	NO	NO	F	NO	41 SEM - A TERMINO	SI												
193	497133	Control	NO	NO	NO	NO	NO	NO	F	NO	39 SEM - A TERMINO	NO												
194	496908	Control	NO	NO	NO	NO	NO	NO	F	NO	39 SEM - A TERMINO	NO												
195	496843	Control	NO	NO	NO	NO	NO	NO	F	NO	38 SEM - A TERMINO	NO												
196	496812	Control	NO	SI	NO	NO	NO	NO	M	NO	40 SEM - A TERMINO	NO												
197	496450	Caso	REFERIDO																					
198	496446	Control	NO	SI	NO	NO	NO	NO	M	NO	38 SEM - A TERMINO	NO												
199	496205	Control	INCOMPLETO																					
200	496101	Control	NO	NO	NO	NO	NO	NO	F	NO	38 SEM - A TERMINO	NO												
201	495823	Control	NO	NO	NO	NO	NO	NO	M	NO	40 SEM - A TERMINO	NO												
202	495634	Control	NO	NO	NO	NO	NO	NO	M	NO	40 SEM - A TERMINO	NO												
203	41649	Control	INCOMPLETO																					
204	18217	Control	REFERIDO																					
205	4594	Control	INCOMPLETO																					

DATOS CASOS CONTROLES 2022 2023 +

Accesibilidad: todo correcto



### Anexo 10. Base de datos en el programa estadístico IBM SPSS V.26

\*SPSS FINAL.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
1	TIPO	Numérico	1	0	TIPO DE MUESTRA	{1, Caso}...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
2	TTRN	Numérico	1	0	TAQUIPNEA TRANSITORIA DEL RECIEN NACIDO	{1, SI}...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
3	EG	Numérico	1	0	EDAD GESTACIONAL	{1, PRETERMINO TARDIO...	Ninguna	18	Derecha	Nominal	Entrada
4	CESAREA	Numérico	1	0	CESAREA	{1, SI}...	Ninguna	10	Derecha	Nominal	Entrada
5	RPM	Numérico	1	0	RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS	{1, SI}...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
6	ITU	Numérico	1	0	INFECCION DEL TRACTO URINARIO	{1, SI}...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
7	DG	Numérico	1	0	DIABETES GESTACIONAL	{1, SI}...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
8	ASMA	Numérico	1	0	ASMA MATERNA	{1, SI}...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
9	SEXO	Numérico	1	0	SEXO	{1, Femenino}...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
10	PREMAT	Numérico	1	0	PREMATURIDAD	{1, SI}...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
11	MACRO	Numérico	1	0	MACROSOMICO	{1, SI}...	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode:ON

\*SPSS FINAL.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

1: TIPO 1 Visible: 11 de 11 variables

	TIPO	TTRN	EG	CESAREA	RPM	ITU	DG	ASMA	SEXO	PREMAT	MACRO	var	var	var
1	Caso	SI	A TERMINO	SI	NO	NO	NO	NO	Masculino	NO	NO			
2	Control	NO	PRETERMINO TARDIO	SI	NO	NO	NO	NO	Masculino	SI	NO			
3	Control	NO	A TERMINO	NO	NO	NO	NO	NO	Masculino	NO	NO			
4	Control	NO	PRETERMINO TARDIO	SI	NO	NO	NO	NO	Masculino	SI	NO			
5	Control	NO	A TERMINO	NO	NO	NO	NO	NO	Femenino	NO	NO			
6	Control	NO	A TERMINO	SI	NO	NO	NO	NO	Masculino	NO	NO			
7	Caso	SI	PRETERMINO TARDIO	SI	NO	NO	NO	NO	Femenino	SI	NO			
8	Caso	SI	PRETERMINO TARDIO	SI	NO	NO	NO	NO	Femenino	SI	NO			
9	Caso	SI	A TERMINO	SI	NO	NO	NO	NO	Masculino	NO	NO			
10	Control	NO	PRETERMINO TARDIO	SI	NO	NO	NO	NO	Masculino	SI	SI			
11	Control	NO	A TERMINO	NO	NO	NO	NO	NO	Femenino	NO	NO			
12	Control	NO	A TERMINO	NO	NO	NO	NO	NO	Masculino	NO	NO			
13	Caso	SI	A TERMINO	SI	NO	SI	NO	NO	Masculino	NO	SI			
14	Caso	SI	A TERMINO	NO	NO	NO	NO	NO	Femenino	NO	NO			
15	Control	NO	A TERMINO	NO	NO	NO	NO	NO	Masculino	NO	NO			
16	Caso	SI	PRETERMINO TARDIO	NO	NO	NO	NO	NO	Femenino	SI	NO			
17	Control	NO	A TERMINO	NO	NO	NO	NO	NO	Masculino	NO	NO			
18	Caso	SI	PRETERMINO TARDIO	SI	NO	NO	NO	NO	Femenino	SI	NO			
19	Caso	SI	PRETERMINO TARDIO	SI	NO	NO	NO	NO	Femenino	SI	NO			
20	Control	NO	A TERMINO	NO	NO	NO	NO	NO	Masculino	NO	NO			
21	Control	NO	A TERMINO	NO	NO	NO	NO	NO	Masculino	NO	NO			
22	Caso	SI	A TERMINO	NO	SI	NO	NO	NO	Femenino	NO	NO			
23	Caso	SI	PRETERMINO TARDIO	NO	NO	NO	NO	NO	Masculino	SI	NO			

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode:ON

## Anexo 11. Proceso de información en el programa estadístico IBM SPSS V.26

\*Resultado1 [Documento1] - IBM SPSS Statistics Visor

Archivo Editar Ver Datos Transformar Insertar Formato Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Resultado

- Registro
- Frecuencias
  - Título
  - Notas
  - Conjunto de datos ac
  - Estadísticos
  - Tabla de frecuencia
    - Título
    - TAQUIPNEA TRA
    - EDAD GESTACIONAL
    - CESAREA
    - RUPTURA PREM
    - INFECCION DEL
    - DIABETES GEST
    - ASMA MATERNA
    - SEXO
    - PREMATURIDAD
    - MACROSOMICO
  - Gráfico circular
    - Título
    - TAQUIPNEA TRA
    - EDAD GESTACIONAL
    - CESAREA
    - RUPTURA PREM
    - INFECCION DEL
    - DIABETES GEST
    - ASMA MATERNA
    - SEXO
    - PREMATURIDAD
    - MACROSOMICO

**Frecuencias**

[ConjuntoDatos1] E:\ELISA\SPSS\SPSS FINAL.sav

**Estadísticos**

	TAQUIPNEA TRANSITORIA DEL RECIEN NACIDO	EDAD GESTACIONAL	CESAREA	RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS	INFECCION DEL TRACTO URINARIO	DIABETES GESTACIONAL	ASMA MATERNA	SEXO	PREMATURIDAD	MACROSOMICO
N	Válido 192	192	192	192	192	192	192	192	192	192
	Perdidos 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

**Tabla de frecuencia**

**TAQUIPNEA TRANSITORIA DEL RECIEN NACIDO**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido SI	96	50,0	50,0	50,0
NO	96	50,0	50,0	100,0
Total	192	100,0	100,0	

**EDAD GESTACIONAL**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido PRETERMINO TARDIO	52	27,1	27,1	27,1
PRETERMINO	6	3,1	3,1	30,2

IBM SPSS Statistics Processor está listo | Unicode:ON

\*Resultado1 [Documento1] - IBM SPSS Statistics Visor

Archivo Editar Ver Datos Transformar Insertar Formato Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Resultado

- Registro
- Frecuencias
  - Título
  - Notas
  - Conjunto de datos activo
  - Estadísticos
  - Tabla de frecuencia
    - Título
    - TAQUIPNEA TRANSITORIA DEL RE
    - EDAD GESTACIONAL
    - CESAREA
    - RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS
    - INFECCION DEL TRACTO URINARIO
    - DIABETES GESTACIONAL
    - ASMA MATERNA
    - SEXO
    - PREMATURIDAD
    - MACROSOMICO
  - Gráfico circular
    - Título
    - TAQUIPNEA TRANSITORIA DEL RE
    - EDAD GESTACIONAL
    - CESAREA
    - RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS
    - INFECCION DEL TRACTO URINARIO
    - DIABETES GESTACIONAL
    - ASMA MATERNA
    - SEXO
    - PREMATURIDAD
    - MACROSOMICO

**EDAD GESTACIONAL**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido PRETERMINO TARDIO	52	27,1	27,1	27,1
PRETERMINO MODERADO	6	3,1	3,1	30,2
A TERMINO	134	69,8	69,8	100,0
Total	192	100,0	100,0	

**CESAREA**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido SI	120	62,5	62,5	62,5
NO	72	37,5	37,5	100,0
Total	192	100,0	100,0	

**RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido SI	18	9,4	9,4	9,4
NO	174	90,6	90,6	100,0
Total	192	100,0	100,0	

**INFECCION DEL TRACTO URINARIO**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
--	------------	------------	-------------------	----------------------

IBM SPSS Statistics Processor está listo | Unicode:ON | H: 504, W: 854 pt.

\*Resultado4 [Documento4] - IBM SPSS Statistics Visor

Archivo Editar Ver Datos Transformar Insertar Formato Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Resultado

Tablas personalizadas

Notas

Registro

Tablas personalizadas

Título

Notas

Tabla 1

Tabla cruzada CE

Tablas personalizadas

Notas

Tablas cruzadas

Notas

Pruebas de chi-cu

Estimación de rie:

```

/TABLE CESAREA [C] [COUNT F40.0, ROWPCT.TOTALN PCT40.1] BY TTRN [C]
/CATEGORIES VARIABLES=CESAREA TTRN ORDER=A KEY=VALUE EMPTY=INCLUDE TOTAL=YES POSITION=AFTER
/CRITERIA CILEVEL=95.
    
```

### Tablas personalizadas

TAQUIPNEA TRANSITORIA DEL RECIEN NACIDO

		SI		NO		Total	
		N	% de N totales de CESAREA	N	% de N totales de CESAREA	N	% de N totales de CESAREA
CESAREA	SI	75	62,5%	45	37,5%	120	100,0%
	NO	21	29,2%	51	70,8%	72	100,0%
Total		96	50,0%	96	50,0%	192	100,0%

### Tabla cruzada CESAREA\*TTRN

TAQUIPNEA TRANSITORIA DEL RECIEN NACIDO

CESAREA		TAQUIPNEA TRANSITORIA DEL RECIEN NACIDO		Total	
		SI	NO		
SI	N	75	45	120	
	% de N totales de TTRN	78,1%	46,9%	62,5%	
	% de N total	39,1%	23,4%	62,5%	
NO	N	21	51	72	
	% de N totales de TTRN	21,9%	53,1%	37,5%	
	% de N total	10,9%	26,6%	37,5%	
Total		96	96	192	
		% de N totales de TTRN	100,0%	100,0%	100,0%

IBM SPSS Statistics Processor está listo | Unicode:ON

\*Resultado4 [Documento4] - IBM SPSS Statistics Visor

Archivo Editar Ver Datos Transformar Insertar Formato Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Resultado

Tablas personalizadas

Notas

Registro

Tablas personalizadas

Título

Notas

Tabla 1

Tabla cruzada CE

Tablas personalizadas

Notas

Tablas cruzadas

Notas

Pruebas de chi-cu

Estimación de rie:

### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	20,000 <sup>a</sup>	1	,000		
Corrección de continuidad <sup>b</sup>	18,689	1	,000		
Razón de verosimilitud	20,470	1	,000		
Prueba exacta de Fisher				,000	,000
Asociación lineal por lineal	19,896	1	,000		
N de casos válidos	192				

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 36,00.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

### Estimación de riesgo

	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Razón de ventajas para CESAREA (SI / NO)	4,048	2,159	7,587
Para cohorte TAQUIPNEA TRANSITORIA DEL RECIEN NACIDO = SI	2,143	1,457	3,151
Para cohorte TAQUIPNEA TRANSITORIA DEL RECIEN NACIDO = NO	,529	,402	,697
N de casos válidos	192		

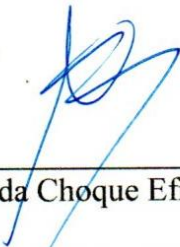
IBM SPSS Statistics Processor está listo | Unicode:ON



---

M.P. Vega Manrique Carlos Emilio

**ASESOR**



---

M.C. Estrada Choque Efrain Ademar

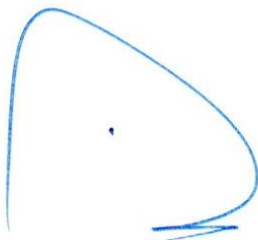
**PRESIDENTE**



---

M.C. Suquilanda Flores Carlos Overti

**SECRETARIO**



---

M.C. Macedo Rojas Benjamin Alonso Vannevar

**VOCAL**