

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONOR ORREGO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
SEGUNDA ESPECIALIDAD EN MEDICINA HUMANA



**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA
ESPECIALIDAD PROFESIONAL DE MÉDICO ESPECIALISTA EN
PEDIATRÍA**

**Cesárea asociada a RPM como factor de riesgo para taquipnea transitoria,
Hospital Santa María del Socorro de Ica**

Área de Investigación:

Medicina Humana

Autora:

Tejada Hidalgo, Katheryne del Carmen

Asesor:

Tipiani Valera, María Emma

Código Orcid: <https://orcid.org/0009-0006-2998-1668>

TRUJILLO- PERÚ

2024

Cesárea asociada a RPM como factor de riesgo para taquipnea transitoria, Hospital Santa María del Socorro de Ica

INFORME DE ORIGINALIDAD

18%	17%	2%	3%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.uncp.edu.pe Fuente de Internet	3%
2	repositorio.upao.edu.pe Fuente de Internet	3%
3	hdl.handle.net Fuente de Internet	3%
4	repositorio.upsjb.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	repositorio.unap.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	Submitted to Universidad de San Martín de Porres Trabajo del estudiante	1%
7	Submitted to Universidad de San Martín de Porres Trabajo del estudiante	1%
8	dspace.unitru.edu.pe Fuente de Internet	<1%

9	repositorio.ug.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
10	repositorio.uroosevelt.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
11	worldwidescience.org Fuente de Internet	<1 %
12	Submitted to Universidad Privada Antenor Orrego Trabajo del estudiante	<1 %
13	repositorio.unica.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
14	docplayer.es Fuente de Internet	<1 %
15	riudg.udg.mx Fuente de Internet	<1 %
16	1library.co Fuente de Internet	<1 %
17	(12-7-12) http://190.144.175.10/Revista_Colombiana_Salud_Libre Fuente de Internet	<1 %
18	repositorio.undac.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
19	repositorio.urp.edu.pe Fuente de Internet	<1 %

20	www.news-medical.net Fuente de Internet	<1 %
21	Cristiana Ferreira da Silva, Alvaro Jorge Madeiro Leite, Nadia Maria Girao Saraiva de Almeida, Antonio Carlos Monteiro Ponce de Leon, Ibrionke Olofin. "Factores asociados ao obito neonatal de recém-nascidos de alto risco: estudo multicentrico em Unidades Neonatais de Alto Risco no Nordeste brasileiro", <i>Cadernos de Saúde Pública</i> , 2014 Publicación	<1 %
22	distancia.udh.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
23	es.slideshare.net Fuente de Internet	<1 %
24	www.ti.autonmadeica.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
25	I.M. Gázquez Serrano, A. Arroyos Plana, O. Díaz Morales, C. Herráiz Perea, A. Holgueras Bragado. "Corticoterapia prenatal y morbimortalidad del prematuro tardío: estudio prospectivo", <i>Anales de Pediatría</i> , 2014 Publicación	<1 %
26	repositorio.unfv.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
27	repositorioacademico.upc.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
28	www.researchgate.net Fuente de Internet	<1 %
29	Jónathan Hernández Núñez, Magel Valdés Yong, Yoanca de la Caridad Suñol Vázquez, Marelene de la Caridad López Quintana. "Maternal and perinatal risk factors for neonatal morbidity: a narrative literature review", <i>Medwave</i> , 2015 Publicación	<1 %
30	archive.org Fuente de Internet	<1 %
31	dspace.uazuay.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
32	www.manuelosses.cl Fuente de Internet	<1 %

Excluir citas
 Activo
 Excluir coincidencias
 Apagado
 Excluir bibliografía
 Activo

DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD

Yo, TIPIANI VALERA MARIA EMMA, docente del Programa de Estudio Segunda Especialidad de Medicina de la Universidad Privada Antenor Orrego, asesor del proyecto de investigación titulado "CESÁREA ASOCIADA A RPM COMO FACTOR DE RIESGO PARA TAQUIPNEA TRANSITORIA, HOSPITAL SANTA MARÍA DEL SOCORRO DE ICA", autora TEJADA HIDALGO KATHERYNE DEL CARMEN, dejo constancia lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 18%. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software Turnitin el 19 de Enero del 2024.
- He revisado con detalle dicho reporte y el proyecto de investigación, "CESÁREA ASOCIADA A RPM COMO FACTOR DE RIESGO PARA TAQUIPNEA TRANSITORIA, HOSPITAL SANTA MARÍA DEL SOCORRO DE ICA", y no se advierte indicios de plagios.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las normas establecidas por la universidad.

Ica, 26 de Enero del 2024

GOBIERNO REGIONAL DEL ORO
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD-ICA
HOSPITAL SANTA MARÍA DEL SOCORRO

D^{CA}. MARIA EMMA TIPIANI VALERA
CMP 28658 RNE 20073

TIPIANI VALERA MARIA EMMA

DNI 21463714

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-2998-1668>



TEJADA HIDALGO KATHERYNE DEL CARMEN

DNI 47993794

CMP 84298

I. DATOS GENERALES

1. TÍTULO Y NOMBRE DEL PROYECTO

Cesárea asociada a RPM como factor de riesgo para Taquipnea transitoria.

2. LINEA DE INVESTIGACION

Enfermedades no transmisibles.

3. TIPO DE INVESTIGACIÓN

3.1. De acuerdo a la finalidad: Aplicada

3.2. De acuerdo a la técnica de contrastación: analítico.

4. ESCUELA PROFESIONAL Y DEPARTAMENTO ACADÉMICO

Unidad de Segunda Especialidad- Facultad de Medicina Humana-
Departamento de Pediatría.

5. EQUIPO INVESTIGADOR

5.1. **Autora:** Katheryne del Carmen Tejada Hidalgo

5.2. **Asesora:** María Emma, Tipiani Valera

6. INSTITUCIÓN DONDE SE EJECUTA EL PROYECTO

Hospital Santa María del Socorro Ica

7. DURACIÓN

Desde 01 de julio del 2021 al 31 de julio del año 2023

II. PLAN DE INVESTIGACIÓN

1. RESUMEN EJECUTIVO DEL PROYECTO DE TESIS

Objetivo: Evaluar si la cesárea asociada a la ruptura prematura de membranas (RPM) es un elemento de riesgo para la taquipnea transitoria del recién nacido (TTRN) en el Hospital Santa María del Socorro de Ica, durante el periodo 2021-2023. **Materiales y Métodos:** estudio de casos y controles. Se examinarán 150 RN por cesárea a término. La muestra se dividirá en 75 casos (neonatos con diagnóstico de TTRN) y 75 controles (RN sin problemas respiratorios), utilizando un muestreo no probabilístico por criterios de selección. Para el cálculo de los datos, se emplearán los programas Microsoft Excel 2019 y SPSS 28. **Resultados esperados:** Se anticipa identificar un OR de 2.5 como indicador de la asociación entre la RPM y la TTRN.

Palabras clave: Ruptura prematura de membranas, taquipnea transitoria, cesárea.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La taquipnea transitoria del recién nacido (TTRN) afecta aproximadamente de 1 a 2.8% de la mayoría de los recién nacidos (RN) y constituye hasta un 32% de los casos de morbilidad respiratoria del RN. En Ecuador, la prevalencia estimada de TTRN es de alrededor del 3.5%. En el contexto peruano, se ha estimado que la prevalencia de alrededor del 1 al 2% de todos los RN. Esta alteración en la adaptación del sistema respiratorio se manifiesta clínicamente por el número de respiraciones superior a 60 respiraciones por minuto y generalmente se resuelve en las primeras 24 a 72 horas tras el nacimiento (1,2).

La lenta absorción del líquido pulmonar en los RN prematuros puede llevar a la acumulación de líquido en los pulmones y a la aparición de la TTRN, se ha observado que la cesárea puede aumentar el riesgo de TTRN

debido a que el proceso de parto vaginal contribuye a expulsar este líquido fetal de manera más efectiva. Por otro lado, la ruptura prematura de membranas (RPM) puede llevar a una disminución del líquido pulmonar fetal, lo que también puede contribuir a esta patología (3).

En tal sentido el estudio busca determinar la asociación entre la TTRN y RPM en partos por cesárea. Además, de analizar la asociación entre el lapso desde el inicio de la RPM hasta el parto, la duración de la resolución de la TTRN y si la cesárea fue programada o de emergencia. En el Hospital Santa María del Socorro de Ica (HSMSI), este fenómeno se ha convertido en una de los principales motivos de ingreso a la Unidad de Cuidados Intermedios en los últimos años. La información obtenida podría tener implicaciones significativas para mejorar las prácticas obstétricas y neonatales, así como para la identificación temprana y la gestión eficaz de la TTRN en el hospital mencionado.

3. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

Niesłuchowska H. y colaboradores (2018) (4), ejecutaron un estudio retrospectivo donde investigaron la causa del síndrome de distres respiratoria (SDR) en RN, incluyendo 175. Encontraron que 95 casos desarrollaron SDR (54.29%), estuvieron estrechamente correlacionadas con el SDR: el sexo femenino (OR:0.52;IC95%:0.28-0.97), uso de esteroides prenatales (OR:0.46; IC95%:0.34-0.64), sufrimiento fetal (OR:2.33; IC95%:1.16-4.71), hemoglobina (Hb) materna (OR:0.69; IC95%:0.5-0.96) y eritrocitos neonatales con Hb (OR:0,32; IC95%:0,19-0,55) (OR:0.75; IC95%:0.65-0.88) respectivamente. Concluyendo que hay factores de riesgo significativos a patología respiratoria en RN.

El año 2019, Ticono Giuliana B (5), llevaron a cabo un estudio retrospectivo casos y controles, con el propósito de determinar factores de riesgo materno perinatales asociados a TTRN, considero a 125 RN. En los resultados los factores significativamente asociados fueron la realización de una cesárea, con una tasa de probabilidades odds ratio (OR) de 10.6; la RPM, con OR= 2.5; el género masculino del RN, con

OR:2,2; un puntaje Apgar inferior a 7, con OR:7,8; se feto macrosómico con OR:2,2; y finalmente, la EG ubicada en la categoría definida como pretérmino tardío, con OR: 23.8. Concluyendo que los elementos de riesgo mencionados anteriormente predisponen al desarrollo de TTRN.

En el año 2020, Nakahara M. y colaboradores (6), llevaron a cabo un estudio de cohortes retrospectivo, donde plantearon como objetivo aclarar los efectos del parto por cesárea sobre la morbilidad respiratoria del RN, incluyendo 101 partos por cesárea y 89 partos vaginales. Una comparación de la manifestación de complicaciones neonatales según el tipo de parto indicó una mayor aparición de síndrome de distrés respiratorio (SDR) con los partos por cesárea ($P=0,025$), aunque los períodos de intubación y ventilación mecánica ya no fueron diferentes entre los dos grupos ($p=0,025$, $p=0.144$ y $p=0.18$, respectivamente). Concluyendo que la cesárea es un elemento de riesgo de SDR neonatal en mujeres con RPM, por lo tanto, la cesárea debe evitarse en mujeres con RPM prematuro.

En el año 2020 Baseer K. y colaboradores (7), investigaron la prevalencia de enfermedades respiratorias en RN, fue de tipo observacional prospectivo que se llevó a cabo durante un año e incluyó a 312 neonatos en total, de los cuales 145 padecieron enfermedades respiratorias, lo que representa una prevalencia del 46,5%. Las enfermedades respiratorias más comunes fueron el SDR (49,6%), la TTRN un 22%, la neumonía connatal (17,2%) y el síndrome meconial 6,21%. Las principales variables de riesgo para el surgimiento de alteraciones pulmonares en los RN fueron la RPM, la diabetes materna y la prematuridad. Concluyendo que las enfermedades respiratorias constituyen la mayor parte del ingreso total en la UCIN, siendo el SDR lo que conlleva el mayor riesgo de mortalidad y el TTRN tiene la tasa de supervivencia más alta.

En el año 2020, Huairé A. y Villanueva E.(8), ejecutaron un estudio de casos y controles retrospectivo, en el cual analizaron la influencia de la RPM como riesgo de presentar TTRN encontraron que de los 196 RN por cesárea con EG entre 34 y 41 semanas y con 98 casos y 98 controles. Encontraron la asociación entre la RPM y TTRN (OR:2.53, IC95%:1.09–

5.89), y entre la RPM prolongado y TTRN (OR: 3.594; IC95%:1.12–11.44), concluyendo que la RPM es un elemento de riesgo para TTRN. Asimismo, que tiene una mayor relación cuando la RPM es prolongado. No se encontró relación importante entre el tiempo de horas de RPM y el número de horas de resolución de la TTRN.

4. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Las enfermedades respiratorias entre ellos la TTRN son una de las principales razones de morbilidad en los RN que la convierte en un área de interés para investigar factores asociados, como RPM, que ha sido poco estudiada en relación con la TTRN.

A pesar de que la TTRN se caracteriza por ser una afección autolimitada con un pronóstico favorable, se ha observado un aumento en su incidencia en el HSMSI, lugar de referencia para este estudio. Generalmente se asume que, una vez resuelta la TTRN, no hay un riesgo significativo de desarrollar trastornos respiratorios o consecuencias a largo plazo. No obstante, investigaciones limitadas sugieren que los incidentes de sibilancias y el asma bronquial son más usuales en pacientes con antecedentes de TTRN siendo neonato.

Por ende, comprender si la RPM asociada a cesárea predispone a la TTRN proporcionará la información necesaria para identificar y prevenir condiciones que puedan afectar la salud del recién nacido, alentando además futuras investigaciones sobre posibles complicaciones a largo plazo. Asimismo, Este estudio también contribuiría a la reducción de casos de TTRN, lo que conllevaría a una disminución de los costos asociados a hospitalización, personal y servicios médicos.

5. OBJETIVOS

Objetivo General:

Determinar si en los recién nacidos, la cesárea asociada a RPM es factor de riesgo para TTRN en el Hospital Santa María del Socorro de Ica. 2021-2023.

Objetivos específicos:

- Identificar la incidencia de TTRN en neonatos por cesárea con RPM.
- Identificar la incidencia de TTRN en neonatos por cesárea por otras causas.
- Comparar la incidencia de TTRN por cesárea con RPM y la que es por otras causas.
- Caracterizar a los RN con TTRN.
- Relacionar las horas de RPM con el desarrollo de la TTRN.
- Determinar el Odds Ratio de la Cesárea asociada a RPM como factor de riesgo para el desarrollo TTRN.

6. MARCO TEÓRICO

Transición de la vida fetal

Durante el proceso de parto, se lleva a cabo una sucesión de modificaciones fisiológicas rápidas en el sistema cardiorrespiratorio, facilitando la transición eficaz de la vida fuera del útero a la etapa neonatal. Estas alteraciones engloban (9): el incremento abrupto del líquido pulmonar, reemplazo del líquido alveolar por aire y el inicio de la respiración usual.

El desenlace de estos procedimientos conlleva a un incremento de la presión arterial de oxígeno neonatal (PaO₂) desde 25 hasta un intervalo de 60 a 80 mmHg en los primeros minutos de existencia, este proceso contrarresta la hipoxia y promueve un ritmo respiratorio regular (10).

Se reconoce que la gran parte de los RN experimenta una transición sin contratiempos del periodo fetal a RN; no obstante, alrededor del 10% enfrentará complicaciones y necesitará maniobras de reanimación al momento de nacer.

Esta complicación puede derivar de un deterioro en la función pulmonar ocasionado por la retención de líquidos, obstrucción de las vías respiratorias relacionada con malformaciones congénitas, hipertensión pulmonar persistente o apnea vinculada a la ausencia de esfuerzo respiratorio. Cuando ocurren trastornos en la transición se desarrollan procesos en los que causan comúnmente dificultad respiratoria en el RN

Síndrome de dificultad respiratoria (SDR)

La insuficiencia de surfactante ocasiona el SDR, la combinación de fosfolípidos (principalmente palmitoil fosfatidilcolina) disminuye la tensión superficial a nivel alveolar y la presión requerida para mantenerlos distendidos, facilitando así el intercambio gaseoso. En ausencia adecuada de surfactante, el neonato podría no lograr generar el aumento necesario de la presión al momento de inspirar para expandir los alvéolos, resultando en el desarrollo de atelectasias progresivas y difusas.

La hipoxemia se origina principalmente por una ventilación y perfusión deficientes, ocasionadas cuando la sangre evade los espacios aéreos atelectásicos (derivación intrapulmonar). Además, el paso del flujo a través del conducto arterioso y el foramen oval ocasionado por el aumento de la RVP, contribuyendo a la disminución del oxígeno. Además, la imposibilidad para eliminar eficazmente el líquido pulmonar de los espacios aéreos puede ser una variable crucial en el desarrollo dificultad respiratoria en RN (11).

Los bebés que padecen SDR suelen ser prematuros. La complicación respiratoria y la presencia de cianosis se manifiestan en el momento del nacimiento o poco después. Las manifestaciones típicas comprenden gemidos (evita el colapso de los alveolos al final de la exhalación), aleteo nasal y retracciones intercostales y subcostales (debido a una poca distensibilidad pulmonar y porque la pared torácica es altamente dócil).

La manifestación clínica del SDR se visualiza con menor frecuencia por la implementación de terapia prenatal con glucocorticoides, la indicación de presión positiva al final de la espiración (PEEP) para alcanzar un volumen pulmonar adecuado, la intubación precoz para la aplicación de surfactante o el suministro de presión de aire positiva continua (CPAP). Gracias a estas medidas, muchos RN con un peso bajos al nacer no presentan las características clínicas del SDR. No obstante, persiste un riesgo significativo de desarrollar displasia broncopulmonar en etapas posteriores.

Taquipnea transitoria del recién nacido (TTRN):

La TTRN se considera que es una condición autolimitada; no obstante, existe un creciente cuerpo de evidencia que sugiere que aumenta la probabilidad de que el neonato desarrolle un síndrome de sibilancias en las primeras horas de la vida (12).

La TTRN es causada por la falta de una adecuada eliminación del líquido en el pulmón, que conlleva a su acumulación. Este fluido ocupa los espacios aéreos y se desplaza hacia el área extraalveolar, acumulándose en los tejidos perivasculares e interlobares para luego ser evacuado por la vía linfática o vascular.

La patogenia precisa de la TTRN sigue siendo desconocida en la actualidad; se plantea que está provocada por la disfunción de los siguientes procesos:

- Estimulación de los canales de Na⁺ sensibles a la amilorida, cuya función consiste en elevar la absorción de Na⁺, generando así un gradiente osmótico que facilita la absorción de líquido a por medio del epitelio del pulmón. La capacidad para reabsorber sodio se manifiesta de manera relativamente tardía en la etapa fetal. La inmadurez de los canales de sodio del epitelio respiratorios puede retardar la expulsión del líquido a nivel del pulmón, particularmente en los RN (13).
- La expansión pulmonar produce un diferencial de presión hidrostática transepitelial, fomentando el desplazamiento de

líquido desde los conductos respiratorios. Este fenómeno concuerda con la observación de que la PEEP, líquidos de las vías respiratorias y la ventilación pulmonar, se encuentra en modelos animales que son sometidos a ventilación mecánica desde el momento de su nacimiento (14).

La acumulación de líquido pulmonar reduce la elasticidad, aumentando la resistencia de las vías respiratorias por la compresión externa de las pequeñas vías respiratorias, provocada por el líquido presente en el intersticio extraalveolar.

La TTRN tiene una incidencia aproximada de 4 a 5.7 por cada 1000 RN a término, común en los RN a término y prematuros tardíos(15,16). En el Perú, la incidencia encontrada en RN hospitalizados es 0.87 por 1000 nacidos vivos(17). La prematuridad juega un papel importante en esta enfermedad, aunque es más difícil determinar el riesgo debido a otras afecciones que también cursan con dificultad respiratoria.

Se distinguen diferentes factores de riesgo para TTRN, uno de ellos, la cesárea. La TTRN se manifiesta en bebés nacidos prematuramente o tras una cesárea sin trabajo de parto, ya que los procesos para absorber adecuadamente el líquido alveolar no han sido iniciados correctamente. En un estudio de noruega de 18643 partos únicos, se encontró un riesgo dos veces mayor de trastornos pulmonares como TTRN y SDR en bebés nacidos luego de una cesárea planificada comparada con los productos de parto vaginal planificado (1,6% frente a 0.8%)(18).

En nacidos de madres con diabetes se ha encontrado que el mecanismo relacionado a ello es un menor aclaramiento de líquidos en el pulmón del feto, aunque la cesárea puede ser un factor contribuyente debido a que esta se realiza frecuentemente en madres diabéticas. Se encontró que los RN de madres con diabetes presenta dos a tres veces más TTRN(19). Además, la obesidad en madres sin enfermedad crónica está asociada a resultados adversos en el neonato como el mayor riesgo a TTRN(20).

Cuando la madre presenta asma bronquial, se desconoce el mecanismo por lo cual predispone a TTRN, pero en un estudio se encontró que los

neonatos de madres con asma tenían más probabilidades de tener TTRN que sus controles (OR:1.8; IC (95%:1.4-2.4))(21).

El uso de corticosteroides prenatales, en RN prematuros tardíos y a término parece que la administración de corticosteroides reduce la tasa de TTRN, pero aún no se sabe si su beneficio supera los posibles efectos adversos del tratamiento con corticosteroides.

También se ha vinculado a la función tiroidea neonatal, donde algunos estudios en los que sugieren una asociación entre los niveles tiroideos y la aparición de TTRN, sin embargo, se necesitan más pruebas para confirmarlo(22).

Clínicamente, la TTRN, sucede con usualmente en los RN prematuros tardíos de una EG entre las 34 y las 37 semanas. Los neonatos a término y postérmino también corren riesgo de contraer TTRN. Inicia frecuentemente dentro de las dos horas posteriores al parto, cuya característica más resaltante es la taquipnea (mayor de 60 respiraciones por minuto). Otros signos que usualmente son leves y resuelven más rápidamente que la taquipnea, son: aleteo nasal, retracciones intercostales y subcostales leves y quejidos espiratorios (el ruido ocasionado por la espiración por medio de las cuerdas vocales en parte cerradas).

En los casos en donde hay cianosis, generalmente se puede corregir con concentraciones bajas de oxígeno suplementario. Incluso llegan a presentar acidosis respiratoria, pero generalmente es leve. Si bien la TTRN se resuelve por lo general en 24 horas, no es infrecuente que persista hasta 72 horas. Un antecedente importante para el desarrollo de TTRN es ser producto de una cesárea y ser neonato prematuro tardío, debido a la incapacidad para iniciar los mecanismos funcionales adecuados que contribuyen a la depuración del líquido pulmonar.

Para el diagnóstico, la radiografía de tórax de una TTRN usualmente muestra unas estrías lineales perihiliares bilaterales que son secundarias a unos vasos linfáticos o sanguíneos congestionados. Los infiltrados en parches desaparecen en 24 a 48 horas y pueden significar una retención

de líquidos, sin embargo, ello también hace difícil poder hacer un diagnóstico diferencial de neumonía. Una técnica de imagen propuesta para el diagnóstico precoz fiable y la diferenciación de TTN es la ecografía pulmonar(23). Los análisis de gases arteriales muestran hipoxemia leve a moderada e hipercapnea leve, resultando acidosis respiratoria.

Se utiliza el Score de Silverman Anderson para evaluar la dificultad respiratoria en RN. Esta escala considera cinco parámetros: entre ellos el número de respiraciones, retracción intercostal, aleteo nasal, cianosis y quejido, puntuados de 0 a 2 cada uno. La suma de los puntajes determina el nivel de dificultad respiratoria, donde 0 indica ausencia y 10 señala dificultad grave. Puntuaciones de 3, 4-6, y más de 6 indican dificultad leve, moderada y grave, respectivamente. Se evalúa en los primeros 10-20 minutos de RN, especialmente en neonatos de riesgo. Un puntaje igual o mayor a 4 en la primera hora sugiere la posible necesidad de asistencia respiratoria.

En cuanto al tratamiento, Hein y colaboradores(24), recomiendan usar la regla de 2 horas, en la que se tiene que observar al neonato por dos horas luego del iniciarse el problema respiratorio, y como adición de la evaluación clínica se puede utilizar el oxímetro de pulso, si no cursara con mejoría clínica se solicitaría una placa de tórax si aún continua con desaturación se puede considerar tomar una gasometría arterial. Si el neonato necesitara más del 40% de oxígeno para llegar a una saturación adecuada o luego de las dos horas no mejora, debería derivarse a una entidad especializada.

Si el neonato presenta taquipnea asociado a un mayor esfuerzo respiratorio y no se evidencia resolución, se debe continuar fluidos intravenosos sin nada por vía oral. Si hay un incremento exacerbado de trabajo respiratorio se debe solicitar, radiografía de tórax y análisis de gases arteriales, para excluir otras afecciones.

Si la TTRN va remitiendo y las respiraciones son inferiores a 80 por minuto, se puede iniciar con la alimentación por vía enteral que debe con mínimas cantidades de volumen e ir incrementándolo progresivamente, además de la suplementación por vía endovenosa hasta lograr un cese

de la taquipnea (menor de sesenta respiraciones al minuto). Los que presentan taquipnea, sin nada por vía oral o reciben poco volumen durante más de 24 horas, se deberá adicionar electrolitos a los líquidos endovenosos y evaluar la probabilidad de nutrición (25).

Los síntomas de TTRN remiten en las primeras 48 horas en un 74% de los neonatos. Si el RN requiere oxígeno, es necesario comenzar con oxígeno que debe ser de flujo libre, mediante halo o campana de oxígeno. Si persiste el requerimiento de oxígeno posterior a las 24 horas, se podría considerar la utilización de cánula binasal. Los que presentan taquipnea prolongada, más de cinco a seis días, se debe considerar solicitar un ecocardiograma y buscar patología cardíaca congénita.

No se ha encontrado evidencia suficiente de que el uso de diuréticos sea beneficioso en pacientes con TTRN(26). Asimismo el uso de corticosteroides inhalados o beta agonistas no se recomienda usarlos rutinariamente porque no hay resultados concluyentes(27).

Ruptura prematura de membranas (RPM):

La RPM se caracteriza por la ruptura súbita de las membranas ovulares, es decir, del amnios y corión, ocurriendo al menos dos horas antes del inicio del trabajo de parto o antes de que se inicien las contracciones a nivel del útero. La RPM prematura se manifiesta antes de las 37 semanas de EG (28).

La patogenia del RPM no se conoce completamente. El corion y amnios son las membranas ovulares y aquellas que limitan la cavidad amniótica y su desarrollo empieza en la semana 15 de embarazo. Las membranas del feto presentan una solidez y resistencia que se originan a partir de las proteínas que componen la membrana extracelular, entre las cuales se incluyen, fibronectina, colágenos laminina.

Las metaloproteinasas de la matriz (MMP) tienen la función de reducir la fortaleza de la membrana al incrementar el proceso de descomposición del colágeno (29). Los inhibidores tisulares de las MMP se conectan con estas enzimas y obstaculizan la proteólisis vinculada a las MMP, contribuyendo de esta manera a preservar la integridad de la membrana.

Este proceso, junto con otros mecanismos homeostáticos, puede verse afectado por diversas situaciones patológicas (infecciones ocultas o manifiestas, inflamación, estrés mecánico, hemorragia), desencadenando una serie de alteraciones bioquímicas que finalmente resultan en la RPM (30).

La RPM se presenta en hasta el 3% de los embarazos, siendo alrededor el 0,5% de EG menores de 27 semanas, el 1% entre las 27 y 34 semanas, y el 1% entre las 34 y 37 semanas (28). La FASGO llevó a cabo un consenso en el año 2018 en el que encontró que el 10% del total de nacimientos presentó RPM, siendo el 3% en gestantes con embarazos pretérmino y 8% en embarazos a término(31). En un estudio que se desarrolló en el Instituto materno perinatal en Perú, se reportó que de un total de 21605 partos, la incidencia de RPM fue de 12.5% y un 19% de este se presentó en gestantes con menos de 37 semanas de EG(2).

La gran parte de los pacientes no presenta elementos de riesgo evidentes, aunque existen factores fisiológicos, genéticos y medioambientales de la madre que posiblemente predispone a la aparición de la RPM en muchos casos.

Se ha observado que contar con un historial RPM constituye un elemento de riesgo para su repetición. Un gran estudio prospectivo evidenció que las mujeres con historial de RPM que tuvieron un parto prematuro presentaron una frecuencia de 3 veces más RPM en una gestación posterior, comparado con las mujeres que no presentaron ese historial (13.5% frente al 4.1%, con riesgo relativo de 3.3, IC 95% (2.1-5.2)(32). Otros autores han encontrado tasas de recurrencia de hasta el 32%(33).

En cuanto a la cistitis, los microorganismos que habitan en la parte baja del tracto urinario generan fosfolipasas, las cuales estimulan la producción de prostaglandinas y desencadenan contracciones uterinas. Esto, junto con la reacción inmunológica ante el ingreso y proliferación bacteriana del endocérnix y/o las membranas fetales, genera múltiples sustancias inflamatorias que podrían resultar en la afeción de las membranas fetales y, eventualmente, en la RPM.

Se ha observado que las mujeres embarazadas con RPM tienen una probabilidad más elevada de albergar microorganismos patógenos en el líquido amniótico (LA) en comparación con aquellas cuyas membranas permanecen íntegras. Además, muestran una incidencia significativamente mayor de corioamnionitis histológica en contraste con las mujeres embarazadas que dan a luz prematuramente sin experimentar RPM.

Clásicamente las pacientes presentan una pequeña pérdida de líquido de manera continua o intermitente, que en algunos casos puede ser como un “chorro” repentino transparente o amarillento de la vagina que moja la prenda. Al examen físico, se puede observar directamente o con maniobras de valsalva la salida del LA a nivel cervical y acumularse en la bóveda vaginal. La duración del periodo de latencia, desde la RPM hasta el parto, guarda una correlación inversa con la EG al momento de la RPM y es menor en las situaciones que presentan bajos niveles residuales de LA (34).

La clínica suele ser suficiente para diagnosticar el RPM. Los exámenes auxiliares ayudan a confirmar el diagnóstico en caso de sospechas. La prueba de cristalización o “prueba del hehecho”: se obtiene una muestra del líquido por medio de un hisopado del orificio del exocérnix y se coloca en un portaobjetos para observar bajo el microscopio una imagen semejante a la de una hoja de hehecho, lo cual nos indicara la certeza del diagnóstico. Prueba de nitrazina: se emplea una tira reactiva que evalúa el pH del fluido presente en el canal vaginal. Sin embargo, el Test de inmunocromatografía, es la prueba más sensible, se evalúa la presencia de proteínas en la decidua, pero es de alto costo.

El tratamiento de RPM debería ser realizado con la paciente ingresada al hospital, según la evaluación del estado tanto de la madre como del feto. Por este motivo, es esencial que cada paciente se someta a una ecografía obstétrica para determinar la cantidad de LA y el desarrollo ponderal del feto. La actitud será de espera si se evidencia el bienestar del feto y si la gestación es menor de 34 semanas. En cambio, se debe contemplar la posibilidad de finalizar la gestación si existe riesgo de alteración de

bienestar fetal. Además, debe estudiarse la necesidad de solicitar exámenes auxiliares dependiendo de la condición en que se encuentre la madre, con el fin de evitar complicaciones como la Corioamnionitis, lo cual requeriría la conclusión inmediata del embarazo.

Dependiendo de la cantidad de semanas de gestación, el abordaje será diferente. En menos de 24 semanas, es aconsejable la administración de antibióticos preventivos de forma habitual durante un período de 10 días y adoptar una actitud de espera con el seguimiento continuo de las funciones vitales tanto de la madre como del feto. En caso de que se detecte una disminución en el bienestar materno-fetal, se tomará la decisión de interrumpir de inmediato la gestación, preferiblemente mediante vía vaginal, ya que en ese momento de la gestación la viabilidad es incierta.

Entre 24 y 32 semanas, la sugerencia es mantener a la paciente ingresada en el hospital hasta el momento del parto, con un monitoreo constante de las funciones vitales maternas y los latidos cardíacos fetales cada 8 horas. Se recomienda el uso de antibióticos preventivos durante 10 días y ecografías cada 2 semanas para minimizar las complicaciones asociadas con la prematuridad. En caso de presencia de oligohidramnios, se aconseja finalizar el embarazo a las 32 semanas, si no presenta alteración, se puede prolongar hasta las 34 semanas, empleando corticoterapia para la maduración pulmonar.

Entre 32 y 34 semanas, las complicaciones son reducidas y la tasa de supervivencia es elevada. Se aconseja llevar a cabo una amniocentesis para realizar un análisis del LA y evaluar la posible presencia de infección intramniótica y la madurez pulmonar. En ausencia de estas condiciones, se recomienda la administración de corticoides y continuar un manejo similar al grupo mencionado previamente. En caso de que la amniocentesis no sea viable y no se observen indicios sugestivos de infección, se aconseja el empleo de corticoides y la finalización de la gestación 48 horas después.

Finalmente, en mayores de 34 semanas, se aconseja finalizar la gestación según las particularidades del paciente y la modalidad de parto más

beneficiosa. En caso de optar por la inducción del trabajo de parto por la vía vaginal, se debe emplear antibióticos preventivos para prevenir sepsis neonatal.

7. HIPÓTESIS

Hipótesis Nula:

La cesárea asociada a RPM no es factor de riesgo para taquipnea transitoria en el Hospital Santa María del Socorro de Ica. 2021-2023.

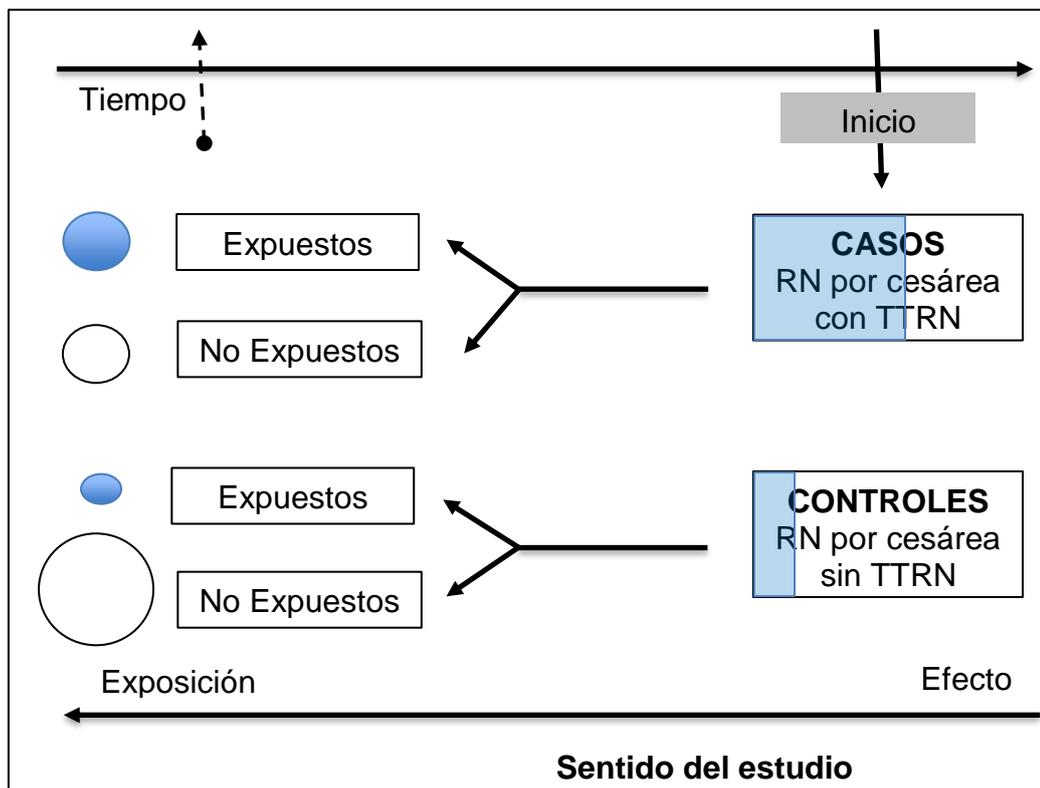
Hipótesis alterna:

La cesárea asociada a RPM es factor de riesgo para taquipnea transitoria en el Hospital Santa María del Socorro de Ica. 2021-2023.

8. MATERIAL Y METODOLOGÍA

a. Diseño de estudio:

Se trata de una investigación no experimental, analítica, retrospectiva de caso-control.



b. Población, muestra y muestreo:

Población: RN en el Hospital Santa María del Socorro de Ica (HSMSI) entre el primero de Julio del 2021 y treinta y uno de julio del 2023.

Criterios de inclusión:

– **Grupo de casos:**

RN institucionales por parto por cesárea, nacidos a término (entre 34 y menos de 42 semanas gestacionales, con peso adecuado (entre 2500gr y menos de 4000 gr), de ambos sexos, que tengan datos completos en historia neonatal, que dentro de su evolución hayan presentado diagnóstico de TTRN.

– **Grupo de control:**

Por cada caso en el grupo de estudio se seleccionará a RN con características análogas en términos de EG, mismo género, parto por cesárea, y que no experimentará TTRN durante su período de hospitalización.

Criterios de exclusión:

- Se excluyen a RN en otras instituciones (traslados o referencias), nacidos de parto eutócico, provenientes de madres con diabetes mellitus o asma.
- También se excluirán a los RN que presenten alguna malformación, como alteración cardiaca, renal, nerviosa, pulmonar.

Muestra: Ya que se trata de un estudio de casos y controles, se empleó la fórmula correspondiente, que permite calcular el tamaño muestral en estos tipos de diseños, tal como se muestra a continuación:

$$n_1 = \frac{(z_{1-\frac{\alpha}{2}}\sqrt{(1+\varphi)\bar{P}(1-\bar{P})} + Z_{1-\beta}\sqrt{\varphi P_1(1-P_1)P_2(1-P_2)})^2}{\varphi(P_1 - P_2)^2}; n_2 = \varphi n_1$$

En donde se ha considerado:

- $Z_{1-\alpha/2}=1.96$ Para una seguridad del 95%
- $Z_{1-\beta}=0.84$ Para un poder de la prueba del 80%
- $P_2=$ %Controles expuestos: 40%= 0.40.(8)
- $P_1=$ %Casos expuestos: 62.5%= 0.625.(8)
- $r= 1$ Número de controles por cada caso

Incidencia ponderada del factor de riesgo:

$$P = \frac{0.625 + (1 * 0.40)}{1 + 1} = 0.5125$$

Reemplazando:

$$n = \frac{(1.96 * \sqrt{((1 + 1) * 0.5125 * 0.4825)}) + (0.84 * \sqrt{(1 * 0.625 * 0.375) + (0.40 * 0.60)})^2}{1 * (0.625 - 0.40)^2}$$

$$n= 75$$

Por lo tanto, al considerar 75 casos y 75 controles, se obtiene un total de 150 RN necesarios.

Muestreo tipo no probabilístico. Los elementos de la muestra serán seleccionados aleatoriamente considerando un caso por cada control.

De las historias clínicas seleccionadas se obtendrán los datos que serán anotados en la hoja de registro elaborado en base a los objetivos de la investigación.

c. Definición operacional de variables:

Variable	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de Medición
Taquipnea transitoria del recién nacido	Pacientes nacidos con edad gestacional entre 34 a 41 6/7 en el HSMSI, nacidos por parto por cesárea que tengan el diagnóstico de TTRN en evolución	Epidemiológica	Historia clínica del RN	Edad gestacional	Cuantitativa Continua
				Sexo: Masculino Femenino	Cualitativa Dicotómica
				Peso de nacimiento	Cuantitativa Continua
		Puntaje de APGAR -Normal -Leve -Moderada -Severa	Cualitativa Ordinal		
		Desarrollo de TTRN	Pacientes con diagnóstico de TTRN	Dificultad Respiratoria según "Score de Silverman Anderson":	Cualitativa Ordinal

				Radiografía de tórax con características de TTRN SI NO	Cualitativa Dicotómica
				Diagnóstico: SI NO	Cualitativa Dicotómica
				Tiempo de resolución	Cuantitativa Discreta
Ruptura prematura de membranas	Madres de neonatos nacidos en el HSMSI que tengan como antecedente RPM registrado en historia materna	Epidemiológico	Pacientes gestantes atendidas en el HSMSI	Edad materna	Cuantitativa discreta
				Cesareada anterior SI NO	Cualitativa dicotómica
				Semanas de gestación: -Pretérmino tardío -A término	Cualitativa ordinal

				-A término tardío	
		Desarrollo de RPM	Paciente con el diagnóstico de RPM	Diagnóstico: SI NO	Cualitativa dicotómica
				Nº Horas	Cuantitativa discreta

d. Procedimientos y Técnicas:

El presente estudio una vez sea aprobado como proyecto, se solicitará al director del Hospital Santa María del Socorro la autorización para el acceso a las historias clínicas completas y se elegirán 150 para casos y controles.

En primer lugar, se muestrearán los casos desde la población obtenida en el área de estadística, serán los RN con TTRN, posteriormente a ello, se realizará la búsqueda de 75 RN nacidos sin complicaciones respiratorias (controles).

Luego de ello se procede con el registro de datos según la ficha de recolección que será revisada y validada por método de opinión de expertos. Posterior a ello se elaborará una base de datos en Excel 2019.

e. Plan de análisis de datos:

Con el apoyo del software SPSS 28, se procesará la información, tanto descriptivos como analíticos.

Para describir la información se presentará en tablas con números de casos en frecuencias absolutas y porcentuales. Además, se presentarán gráficos de barras o lineales de acuerdo al requerimiento de resaltar los resultados de importancia.

La prueba Chi-cuadrado se aplicará a la comparación entre dos grupos de porcentajes (casos y controles), aceptando que la diferencia es significativa si el p valor obtenido es $p < 0.05$. Se calculará además el Odds Ratio, con intervalo de confianza 95%, y si el OR es mayor a 1, este factor es de riesgo.

f. Aspectos éticos

Se contará con la aprobación del Comité de Ética de la UPAO, para ello, el presente trabajo cumplirá con lo especificado en el Art. 5 del capítulo I del Título II, establecido en el Código de Ética para la investigación de la

UPAO aprobado con Resolución N°072-2017-CD-UPAO, en donde se garantiza que el protocolo presenta rigor científico y protección de la información a recolectar codificando los datos del RN y de la madre por las iniciales correspondientes a sus nombres.

9. CRONOGRAMA DE TRABAJO

Cronograma 2021													
Actividades 2021	Meses												
	Enero				Febrero				Marzo				
	Semanas												
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
I. Datos Generales													
1. Título y nombre del proyecto				x	x	X	X						
2. Línea de investigación				x	x	X	X						
3. Tipo de investigación				x	X	X	X						
II. Plan de investigación													
1. Resumen ejecutivo del proyecto de tesis								x	x	X			
2. Planteamiento del problema					X	X	X						
3. Antecedentes del problema					X	X	X	X	X				
4. Justificación del proyecto							X	X					
5. Objetivos				x	x	x	X						
6. Marco teórico					X	X	X	X	X				
7. Hipótesis						X	X						
8. Material y metodología													
8.1 Diseño de estudio				x	x	x	x						
8.2 Población, muestra y muestreo								x	X	X			
8.3 Definición operacional de variables								x	X	X			
8.4 Procedimientos y técnicas								x	X	X			
8.5 Plan de análisis de datos								x	X	X			
8.6 Aspectos éticos									X	X			
9. Cronograma de trabajo									x	X			
10. Presupuesto detallado									x	X			

11. BIBLIOGRAFÍA

1. Estévez R, Tinajero C. Taquipnea transitoria del recién nacido asociada a cesárea con y sin labor de parto en embarazos mayores de 34 semanas en el Hospital de la Policía Quito. Tesis posgrado. Pontificia Universidad Católica Del Ecuador Facultad De Medicina. 2017.
2. Gutiérrez M. Manejo actual de la rotura prematura de membranas en embarazos pretérmino. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia. julio de 2018;64(3):405-14.
3. León C, Luz G. 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. Medicina Humana. Universidad Ricardo Palma. 2018.
4. Niesłuchowska A, Cnota W, Czuba B, Ruci A, Ciaciura- M, Jagielska A, et al. A Retrospective Study on the Risk of Respiratory Distress Syndrome in Singleton Pregnancies with Preterm Premature Rupture of Membranes between 24+0 and 36+6 Weeks, Using Regression Analysis for Various Factors. Biomed Res Int. 2018.
5. Ticona G. 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. Universidad Nacional del Altiplano. Tesis de pregrado, Facultad Medicina Humana. 2019.
6. Nakahara M, Goto S, Kato E, Itakura A, Takeda S. Respiratory Distress Syndrome in Infants Delivered via Cesarean from Mothers with Preterm Premature Rupture of Membranes: A Propensity Score Analysis. J Pregnancy; 2020.
7. Baseer K, Mohamed M, Abd E. Risk Factors of Respiratory Diseases Among Neonates in Neonatal Intensive Care Unit of Qena University Hospital, Egypt. Ann Glob Health. 2020;86(1):22.
8. Huairé A, Villanueva A. Rotura prematura de membranas como factor de riesgo para Taquipnea Transitoria del recién nacido en el Hospital

- Nacional Ramiro Prialé de Huancayo en el periodo 2014 – 2019. Universidad Nacional del Centro del Perú; Tesis de pregrado. Facultad Medicina Humana. 2020.
9. Hooper S, Pas A te, Kitchen M. Respiratory transition in the newborn: a three-phase process. *Archives of Disease in Childhood - Fetal and Neonatal Edition*. 1 de mayo de 2016;101(3): F266-71.
 10. Lozano D, Hernández B, Iglesias L. Pre- and post-ductal oxygen saturation among healthy newborn babies from Mexico City. *Acta Med*. 2020;18(2):146-150.
 11. Avery M. Surfactant Deficiency in Hyaline Membrane Disease: The Story of Discovery. *Am J Respir Crit Care Med*. 2023;161(4):1074-5.
 12. Liem JJ, Huq SI, Ekuma O, Becker AB, Kozyrskyj AL. Transient Tachypnea of the Newborn May Be an Early Clinical Manifestation of Wheezing Symptoms. *The Journal of Pediatrics*. 2023;151(1):29-33.
 13. Jain L, Eaton D. Physiology of Fetal Lung Fluid Clearance and the Effect of Labor. *Seminars in Perinatology*. 2023;30(1):34-43.
 14. Siew ML, te Pas AB, Wallace MJ, Kitchen MJ, Lewis RA, Fouras A, et al. Positive end-expiratory pressure enhances development of a functional residual capacity in preterm rabbits ventilated from birth. *J Appl Physiol* [Internet]. 2023;106(5):1487–93.
 15. Alhassen Z, Vali P, Guglani L, Lakshminrusimha S, Ryan RM. Recent Advances in Pathophysiology and Management of Transient Tachypnea of Newborn. *Journal of Perinatology*. 2021;41(1):6-16.
 16. Tefera M, Assefa N, Mengistie B, Abrham A, Teji K, Worku T. Elective cesarean section on term pregnancies has a high risk for neonatal respiratory morbidity in developed countries: A systematic review and meta-analysis. *Front Pediatr* [Internet]. 2020;8.
 17. Ministerio de Salud, Guías de práctica clínica para la atención de emergencias obstétricas según nivel de capacidad resolutive: guía técnica. Lima: Ministerio de Salud, Dirección General de Salud de las Personas; 2022.

18. Zejnullahu V, Zejnullahu V. Maternal and neonatal outcome of vaginal delivery compared to cesarean delivery for singleton term-breech presentation. *Ginekol Położ* . 2023;18(2):1–8.2023
19. Chung Y, Moon H, Kim E. Risk of obstetric and neonatal morbidity in gestational diabetes in a single institution: A retrospective, observational study. *Medicine (Baltimore)*. 2022;101(39):e30777.
20. McGillick E, Lock M, Orgeig S, Morrison JL. Maternal obesity mediated predisposition to respiratory complications at birth and in later life: understanding the implications of the obesogenic intrauterine environment. *Paediatr Respir Rev*. 2017;21:11-18.
21. Gundogdu Z. Nuevos factores de riesgo de taquipnea transitoria del recién nacido y asma infantil: un estudio de datos clínicos y una encuesta a padres. *Cureus*. 2019.15;11(12):e6388.
22. Kayıran S, Erçin S, Kayıran P, Gursoy T, Gurakan B. Relationship between thyroid hormone levels and transient tachypnea of the newborn in late-preterm, early-term, and term infants. *J Matern Fetal Neonatal Med*. abril de 2019;32(8):1342-6.
23. Copetti R, Cattarossi L. The «double lung point»: an ultrasound sign diagnostic of transient tachypnea of the newborn. *Neonatology*. 2023;91(3):203-9.
24. Yadav S, Lee B, Kamity R. Neonatal Respiratory Distress Syndrome. 2023 Jul 25. In: *StatPearls [Internet]*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023.
25. Jha K, Nassar G, Makker K. Transient Tachypnea of the Newborn. 2023. In: *StatPearls [Internet]*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023.
26. Kassab M, Khriesat WM, Anabrees J. Diuretics for transient tachypnoea of the newborn. *Cochrane Database Syst Rev*. 21 de noviembre de 2015;(11):CD003064.
27. Moresco L, Bruschetti M, Cohen A, Gaiero A, Calevo MG. Salbutamol for transient tachypnea of the newborn. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016;(5):CD011878.

28. Garg A, Jaiswal A. Evaluation and management of premature rupture of membranes: A review article. *Cureus*. 2023;15(3).
29. Ccollque R. Ruptura prematura de membranas ovulares pretérmino y complicaciones materno-perinatales en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2017. Tesis para optar el título profesional de Licenciada en Obstetricia. Lima, Perú; 2019.
30. Dayal S, Hong PL. Premature Rupture of Membranes. StatPearls Publishing; 2023.
31. Mezzabotta L. Rotura prematura de membranas consenso FASGO XXXIII Cordoba, 5 al 7 de septiembre del 2018. 2018;16.
32. Mercer B, Goldenberg R, Moawad A, Meis P, Iams J, Das A, et al. The preterm prediction study: effect of gestational age and cause of preterm birth on subsequent obstetric outcome. National Institute of Child Health and Human Development Maternal-Fetal Medicine Units Network. *Am J Obstet Gynecol*. citado 2023;181(5 Pt 1):1216-21.
33. Asrat T, Lewis D, Garite TJ, Major CA, Nageotte MP, Towers CV, et al. Rate of recurrence of preterm premature rupture of membranes in consecutive pregnancies. *Am J Obstet Gynecol*. Citado 2023;165(4 Pt 1):1111-5.
34. Lagow J. Rotura Prematura de Membranas Fetales Pretérmino y a Término. En: Olsen M, editor. *Obstetric Care*. Cambridge: Prensa de la Universidad de Cambridge; 2019. p. 213-219

12. ANEXOS

ANEXO N°1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLES	POBLACIÓN Y MUESTRA	DISEÑO
<p>¿Existe asociación entre la RPM y taquipnea transitoria del recién nacido por cesárea en el Hospital Santa María del Socorro de Ica. 2021-2023?</p>	<p>5.1 Objetivo General Determinar si en los recién nacidos, la cesárea asociada a RPM es factor de riesgo para Taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital Santa María del Socorro de Ica. 2021-2023</p> <p>5.2 Objetivos específicos -Identificar la incidencia de taquipnea transitoria del recién nacido en neonatos por cesárea</p>	<p>TAQUIPNEA TRANSITORIA DEL RECIÉN NACIDO</p> <p>-Epidemiológico: Edad gestacional, sexo, peso de nacimiento, puntaje de APGAR, tipo de cesárea.</p> <p>-Desarrollo de TTRN (Dificultad respiratoria al nacer, radiografía de tórax con características de TTRN, diagnóstico, tiempo de resolución)</p>	<p>Población RN en el HSMSI entre el primero de Julio del 2021 y treinta y uno de julio del 2023.</p> <p>Criterios de inclusión: -RN institucionales por parto por cesárea, nacidos a término (entre 34 y menos de 42 semanas</p>	<p>No experimental Observacional, Analítica, retrospectivo, caso – control</p>

	<p>con ruptura prematura de membranas.</p> <p>-Identificar la incidencia de taquipnea transitoria del recién nacido en neonatos por cesárea por otras causas.</p> <p>-Comparar la incidencia de taquipnea transitoria del recién nacido en neonatos por cesárea con ruptura prematura de membranas y la que es por otras causas.</p> <p>-Determinar las características clínicas y epidemiológicas de neonatos que desarrollan taquipnea transitoria del recién nacido.</p> <p>-Analizar la relación que existe entre el número de horas de ruptura prematura de</p>	<p>ROTURA PREMATURA DE MEMBRANAS</p> <p>-Epidemiológico (Edad materna, semanas de gestación, cesareada anterior)</p> <p>.Desarrollo de RPM (Número de horas)</p>	<p>gestacionales, con peso adecuado (entre 2500gr y menos de 4000 gr), de ambos sexos, que tengan datos completos en historia neonatal, que dentro de su evolución hayan presentado diagnóstico de TTRN o Grupo de control:</p> <p>-Por cada caso en el grupo de estudio se eligió a un paciente que compartía características similares en cuanto a edad gestacional, que sea del mismo sexo, nacidos por cesárea y</p>	
--	--	--	--	--

	<p>membranas en neonatos por cesárea y el posterior desarrollo de taquipnea transitoria del recién nacido.</p> <p>-Determinar el Odds Ratio de la Cesárea asociada a ruptura prematura de membranas como factor de riesgo para el desarrollo de taquipnea transitoria del recién nacido.</p>		<p>que no llegue a desarrollar taquipnea transitoria del recién nacido durante su estancia hospitalaria.</p> <p>Criterios de exclusión:</p> <p>Se excluyen a RN en otras instituciones (traslados o referencias), nacidos de parto eutócico, provenientes de madres con diabetes mellitus o asma.</p> <p>También se excluirán a los RN que presenten alguna malformación,</p>	
--	--	--	--	--

			<p>como alteración cardíaca, renal, nerviosa, pulmonar</p> <p>Muestra Número mínimo de casos: 75 Número mínimo de controles: 75 Los elementos de la muestra serán seleccionados aleatoriamente considerando un caso por cada control.</p>	
--	--	--	--	--

ANEXO N°2: INSTRUMENTO PARA RECOLECCIÓN DE DATOS

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

Datos del recién nacido

Iniciales del paciente: Ficha N°:

Género: Femenino (0) Masculino (1) Peso al nacer: g

Edad gestacional x Capurro: semanas

Pre término tardío (1) A término (2) A término tardío (3)

APGAR:

Normal (0) Depresión Moderada (1) Depresión severa (2)

Dificultad respiratoria según score Silverman – Anderson:

Normal (0) Leve (1) Moderado (2) Severo (3)

Radiografía Tórax: NO (0) SI (1)

TTRN: NO (0) SI (1)

Cesárea: Electiva (0) Emergencia (1)

Datos de la madre

Iniciales de paciente: _____ Edad: _____ años

RPM: NO (0) SI (1)

Duración de RPM: _____ h

Cesárea anterior: NO (0) SI (1)