

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



TESIS

**“FACTORES DE RIESGOS DE TAQUIPNEA TRANSITORIA DEL RECIEN
NACIDO EN EL HOSPITAL REGIONAL DE CAJAMARCA ENERO-DICIEMBRE
2016.”**

**PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
MÉDICO CIRUJANO**

**PRESENTADO POR LA BACHILLER:
ESTELA VEGA JORGE RAMIRO**

**ASESOR:
CHAVEZ ROJAS VÍCTOR RAUL
MÉDICO PEDIATRA**

CAJAMARCA – PERÚ

2017

**“FACTORES DE RIESGOS DE TAQUIPNEA TRANSITORIA DEL
RECIEN NACIDO EN EL HOSPITAL REGIONAL DE CAJAMARCA
ENERO-DICIEMBRE 2016.”**

Asesor:

VÍCTOR RAUL CHAVEZ ROJAS

Docente de la facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional de
Cajamarca.

Médico Pediatra del Departamento de Pediatría Hospital Regional Docente de
Cajamarca.

INDICE

INDICE	1
DEDICATORIA	3
RESUMEN	5
ABSTRACT	6
INTRODUCCIÓN	7
CAPITULO I	8
1. EL PROBLEMA CIENTIFICO Y LOS OBJETIVOS	8
1.1 DEFINICION Y DELIMITACION DEL PROBLEMA	8
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	8
1.3 JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	9
1.4 OBJETIVOS GENERALES Y ESPECIFICOS	9
1.4.1 Objetivo General	9
1.4.2 Objetivos Específicos	9
CAPITULO II	11
2. MARCO TEORICO	11
2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACION	11
2.2 BASES TEORICAS	13
a) Etiología	14
b) Factores de riesgo	14
c) Fisiopatología	17
d) Clínica:	18
e) Diagnóstico	19
f) Diagnóstico diferencial:	19
g) Tratamiento	20
h) Complicaciones	21
CAPITULO III	22
3. FORMULACION DE LA HIPOTESIS Y DEFINICION DE VARIABLES	22
3.1 HIPOTESIS DE INVESTIGACIÓN	22
3.2 HIPOTESIS NULA	22
3.3 VARIABLES	22
CAPITULO IV	24
4. METODOLOGÍA	24

4.1	TÉCNICAS DE MUESTREO	24
4.1.1	POBLACIÓN.....	24
4.1.2	MUESTRA	24
4.1.3	TIPO DE ESTUDIO	24
4.2	TECNICAS PARA LA RECOLECCION, PROCESAMIENTO, Y ANALISIS DE INFORMACION	25
4.2.1	TECNICAS DE RECOLECCION DE DATOS	25
4.2.2	TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	26
5.	RESULTADOS	29
	TABLA N° 01. CARACTERÍSTICAS DE LOS PACIENTES INCLUIDOS EN EL ESTUDIO EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA ENERO-DICIEMBRE 2016:	29
	TABLA N° 02: DIABETES GESTACIONAL COMO FACTOR DE RIESGO PARA TAQUIPNEA TRANSITORIA EN NEONATOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA ENERO-DICIEMBRE 2016:	30
	TABLA N° 03: CESÁREA COMO FACTOR DE RIESGO PARA TAQUIPNEA TRANSITORIA EN NEONATOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA ENERO-DICIEMBRE 2016:	32
	TABLA N° 04: MACROSOMÍA FETAL COMO FACTOR DE RIESGO PARA TAQUIPNEA TRANSITORIA EN NEONATOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA ENERO-DICIEMBRE 2016:	34
	TABLA N° 05: RPM COMO FACTOR DE RIESGO PARA TAQUIPNEA TRANSITORIA EN NEONATOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA ENERO-DICIEMBRE 2016:	36
6.	DISCUSIÓN	38
7.	CONCLUSIONES	43
8.	RECOMENDACIONES	44
9.	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	45
	Anexo 1	47
	Anexo 2	48

DEDICATORIA

Esta tesis se la dedico a mi familia:

En especial a mis padres, por su comprensión y ayuda que me brindaron. Quienes me enseñaron que debo de afrontar los problemas y en caso de tropezar, nunca darme por vencido. Por haberme dado los valores, la fortaleza, el empeño, la educación y todo ello con el amor que los caracteriza

AGRADECIMIENTO

A:

Dios, por darme la oportunidad de vivir y por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.

Mis padres, Rogelio Estela y Julia Vega por darme la vida, quererme mucho, creer en mí y porque siempre me apoyaron, gracias por darme una carrera para mi futuro, todo esto se lo debo a ustedes.

Mis abuelos Ramiro Vega (QEPD) e Isabel Coronel, por quererme y apoyarme siempre, esto también se lo debo a ustedes.

Mi hermano Manuel Estela por estar conmigo y apoyarme siempre.

A Karina Velásquez Culque por su amor, paciencia y comprensión; además de su apoyo para la culminación de esta etapa.

A mis maestros, por formarme académica y espiritualmente, estaré siempre agradecido esperando seguir cada día su ejemplo.

RESUMEN

Objetivo: Determinar los factores asociados a taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital Regional Docente De Cajamarca Enero-Diciembre 2016.

Material y Métodos: Se llevó a cabo un estudio de tipo, analítico, observacional, retrospectivo, de casos y controles. La población de estudio estuvo constituida por 54 neonatos según criterios de inclusión y exclusión establecidos, distribuidos en dos grupos: con y sin taquipnea transitoria.

Resultados: El análisis estadístico sobre las variables en estudio como factores asociados a taquipnea transitoria fueron: diabetes gestacional (OR: 9.64; $p < 0.05$), cesárea (OR: 7.42; $p < 0.05$), macrosomia fetal (OR: 4.08; $p < 0.05$), ruptura prematura de membranas (OR: 4.60; $p < 0.05$).

Conclusiones: La diabetes gestacional, la cesárea, la macrosomia fetal y la ruptura prematura de membranas factores asociados a taquipnea transitoria del recién nacido.

Palabras Clave: Factores de riesgo, taquipnea transitoria, neonatos.

ABSTRACT

Objective: Determine associated factors related to transient tachypnea of the newborn at the Regional Teaching Hospital of Cajamarca January-December 2016.

Methods: Was conducted an analitic, observational, retrospective, case-control investigation. The study population was conformed for 54 newborns with sepsis inclusion and exclusion criteria distributed into 2 groups: with and without transient tachypnea.

Results: Statistical analysis about associated risk factors to transient tachypnea were:
gestational diabetes (OR: 9.64; $p < 0.05$), cesarean (OR: 7.42 ; $p < 0.05$), fetal macrosomy (OR: 4.08; $p < 0.05$), premature breake of amniotic membranes (OR: 4.60 ; $p < 0.05$).

Conclusions: Gestational diabetes, cesarean, fetal macrosomy and premature breake of amniotic membranes are asociated factors related to transient tachypnea of the newborn.

Kewwords: Risk factor, transient tachypnea, newborns.

INTRODUCCIÓN

La taquipnea transitoria del recién nacido es la persistencia de edema pulmonar del feto después del nacimiento y es una de las causas del síndrome de distress respiratorio del recién nacido. Predomina en el neonato a término siendo una alteración leve y autolimitada, la teoría inicial de Avery y cols, expresa que esta entidad se produce por la distensión de los espacios intersticiales por el líquido pulmonar que da lugar al atrapamiento del aire alveolar y el descenso de la distensibilidad pulmonar, trayendo todo ello como consecuencia la taquipnea, signo más característico de este cuadro.

Este cuadro de dificultad respiratoria predomina desde el nacimiento o en las 2 horas posteriores, en el que predomina la taquipnea que puede llegar a 100-120 respiraciones por minuto, solapándose en ocasiones con la frecuencia cardiaca El diagnóstico es eminentemente clínico, el riesgo de una taquipnea transitoria del recién nacido es mayor en aquellos que nacen por cesárea sin trabajo de parto y quienes nacen de madres diabéticas, además cuando el recién nacido es macrosómico, La ruptura prematura de membranas es definida como espontánea cuando dicha ruptura ocurre antes del inicio de la labor de parto y también se relaciona con este cuadro clínico, como interés clínico y de prevención de esta patología clínica es que se estudiaran diferentes estudios y se realizara comparaciones con los resultados encontrados en este trabajo de investigación.

CAPITULO I

1. EL PROBLEMA CIENTIFICO Y LOS OBJETIVOS

1.1 DEFINICION Y DELIMITACION DEL PROBLEMA

La taquipnea transitoria del recién nacido (TTRN) es una enfermedad no infecciosa, que ocurre generalmente en el niño pretérmino (<37 semana de gestación) o cercanos al término se caracteriza por una frecuencia respiratoria mayor a 60 latidos por minuto asociado a dificultad respiratoria después de las primeras seis horas de vida fisiopatológicamente causado por la retención de líquido pulmonar con atrapamiento secundario de aire

La fuente de donde se identificó este problema fue tanto en la práctica clínica como en la revisión de diversas literaturas de Pediatría objetivándose la relación que existe entre factores de riesgo y el desarrollo de taquipnea transitoria del recién nacido, Dado que los factores de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido son muy extensos se delimitará estos a cesárea, diabetes gestacional, macrosomía fetal y ruptura prematura de membranas como factores de riesgo de taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital Regional de Cajamarca enero-diciembre 2016.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Son la cesárea, diabetes gestacional, macrosomía fetal y ruptura prematura de membranas factores de riesgo de taquipnea transitoria del recién nacido del Hospital Regional de Cajamarca enero-diciembre 2016?

1.3 JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

Considerando que la taquipnea transitoria del recién nacido es una entidad de relativa incidencia en nuestro medio y aun cuando la historia natural de la misma conlleva un pronóstico favorable existe un número significativo de casos en los cuales su presencia representa un importante elemento de morbilidad neonatal; es por ello que creemos que la presente investigación está relacionado a un problema de salud prioritario en el país, ya que determinar algunos de los factores de riesgo para esta patología , que brindará a los clínicos valiosa información. La identificación de factores de riesgo potencialmente modificables o controlables ayudará a diseñar programas de prevención y futuras estrategias capaces de reducir las tasas de taquipnea transitoria del recién nacido lo que resultará en una disminución de la morbimortalidad neonatal y de los gastos en salud; considerando que no hemos identificado investigaciones similares en nuestro medio

1.4 OBJETIVOS GENERALES Y ESPECIFICOS

1.4.1 Objetivo General

Determinar si la cesárea, diabetes gestacional, macrosomía fetal y ruptura prematura de membranas son factores de riesgo de taquipnea transitoria del recién nacido del Hospital Regional de Cajamarca enero-diciembre 2016.

1.4.2 Objetivos Específicos

- Determinar la frecuencia de vía de parto por cesárea en los neonatos con y sin taquipnea transitoria.

- Comparar las frecuencias de vía de parto por cesárea entre los neonatos con y sin taquipnea transitoria.
- Determinar la frecuencia de diabetes gestacional en las madres de los neonatos con y sin taquipnea transitoria.
- Comparar las frecuencias de diabetes gestacional entre las madres de los neonatos con y sin taquipnea transitoria.
- Determinar la frecuencia de macrosomía fetal en los neonatos con y sin taquipnea transitoria.
- Comparar las frecuencias de macrosomía fetal entre los neonatos con y sin taquipnea transitoria.
- Determinar la frecuencia de ruptura prematura de membranas en las madres de los neonatos con y sin taquipnea transitoria.
- Comparar las frecuencias de ruptura prematura de membranas entre las madres de los neonatos con y sin taquipnea transitoria.

CAPITULO II

2. MARCO TEORICO

2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACION

Pérez J. y col, en México en el 2007 realizo una investigación con el objeto de cuantificar la posibilidad de relación de los factores de riesgo obstétricos y neonatales con la taquipnea transitoria del recién nacido a través de un estudio de casos y controles en 110 encontrando que la frecuencia de la taquipnea transitoria fue de dos por cada 100 recién nacidos vivos. Siendo los factores de riesgo relacionados: la valoración de Apgar menor a siete al minuto de vida (RM: 33.74, IC 95%: 4.73-681.52); ruptura de membranas amnióticas de más de 24 horas (RM: 3.65, IC 95%: 1.53-8.90); nacimiento por cesárea (RM: 2.01, IC 95%: 1.14-3.57) (1).

Velásquez. y col, en el 2010 en México publicó un estudio para determinar la asociación de la morbilidad y mortalidad neonatal con la diabetes gestacional por medio de un estudio de cohortes en 71 pacientes, uno con diabetes gestacional y otro sin ella. El muestreo fue por cuota pareado por edad. En ambos grupos se midieron variables sociodemográficas, antecedentes obstétricos, vía de interrupción del embarazo, morbilidad y mortalidad neonatal; encontrando que la tasa de morbilidad en el grupo expuesto fue de 60%. Las variables que tuvieron significancia estadística fueron: cesárea (RR: 3,3), complicaciones metabólicas (RR: 6,7), macrosomía (RR: 4,1) y taquipnea transitoria del recién nacido (RR: 7,7) (2).

Derbent A. et al, en el 2011 en Turquía publicó un estudio con la finalidad de precisar algunas condiciones relacionadas con la aparición de taquipnea

transitoria del recién nacido en 425 pacientes distribuidos en 85 casos y 340 controles; encontrando que el género masculino, el parto por cesárea, la menor edad gestacional y la ruptura prematura de membranas fueron factores de riesgo para taquipnea transitoria ($p < 0.05$) siendo particularmente alto tanto para la cesárea electiva como para la cesárea con labor de parto previa en menores de 38 semanas (OR = 8.13 IC 95% = 3.58-18.52 vs. OR = 7.14 y IC 95 = 2.81-18.18: $p < 0.001$) (3).

Badran E. et al, en Arabia en el 2012 publicó un estudio con el objeto de precisar los factores de riesgo asociados a taquipnea transitoria del recién nacido mayor de 36 semanas a través de un estudio de casos y controles retrospectivo en un total de 2282 pacientes de quienes el 3.7% presentó taquipnea transitoria siendo los factores asociados: la cesárea electiva ($p < 0.05$), también se encontraron a la cesárea de emergencia ($p < 0.05$), la hipertensión materna ($p < 0.05$), la diabetes mellitus gestacional ($p < 0.05$) y la macrosomía fetal ($p < 0.01$)(4).

Bazan G. y col, en el 2012 en Uruguay publicaron un estudio para precisar si el trabajo de parto previo a la cesárea es un factor protector para la taquipnea transitoria del recién nacido a través de un estudio analítico de cohorte prospectiva en un total de 394 cesáreas; de ellas 231 fueron electivas o anteparto (58,6%) y 163 (41,4%) intraparto; se presentó taquipnea en el 17,3% de todas las cesáreas efectuadas en esta población de recién nacidos de 35 semanas o más observando además que la taquipnea fue más frecuente en el grupo cesárea sin trabajo de parto previo (48/231, 20,8%), comparando con el grupo cesárea con trabajo de parto previo (20/163, 12,3%); siendo la diferencia estadísticamente significativa: RR=0.59 (0,36-0,96), $p=0,02816$.(5).

Kele E. et al, en el 2013 en Turquía publicó una investigación con la finalidad de precisar si el tipo de anestesia empleada durante cesárea constituye un factor asociado con la aparición de taquipnea transitoria del recién nacido, comparando anestesia general con la técnica combinada espinal epidural; a través de un diseño de cohortes retrospectivas en un total de 1447 pacientes observando que se encontraron mayor número de casos de taquipnea en el grupo que empleo la técnica combinada sin embargo esta diferencia no fue significativa (OR= 1.471 IC 95%: 0.92–2.35); concluyendo además que la presencia de taquipnea se asocia a cesárea pero es independiente de la técnica anestésica empleada(6).

2.2 BASES TEORICAS

La taquipnea transitoria del recién nacido (TTRN) es una enfermedad no infecciosa, que ocurre generalmente en el niño pretérmino (<37 semana de gestación) o cercanos al término, nacidos por cesárea. Se caracteriza por una frecuencia respiratoria $60x'$, y dificultad respiratoria después de las primeras seis horas de vida. Se debe a la retención de líquido pulmonar con atrapamiento secundario de aire. (7,8)

La eliminación del líquido pulmonar comienza con el trabajo de parto hasta en un 45%, seis horas previas al nacimiento, debido al incremento de las catecolaminas maternas. Esto causa un cambio funcional del canal epitelial de sodio lo que conduce la absorción de sodio y liquido pulmonar al intersticio; posteriormente este líquido será drenado a través de los linfáticos y a la circulación venosa pulmonar.¹

El líquido pulmonar restante que no logró ser absorbido a través del canal de sodio se elimina gracias al incremento de la presión de O₂ con las primeras ventilaciones del recién nacido lo cual induce una vasodilatación capilar, lo que permite el paso del líquido al espacio vascular. 14 Habitualmente la eliminación del líquido pulmonar requiere hasta seis horas; sin embargo, se puede obstaculizar, lo cual incrementa el grosor de la membrana alvéolo capilar y propicia la TTRN.(7,8,9)

a) Etiología

La teoría inicial de Avery y cols, expresa que esta entidad se produce por la distensión de los espacios intersticiales por el líquido pulmonar que da lugar al atrapamiento del aire alveolar y el descenso de la distensibilidad pulmonar, trayendo todo ello como consecuencia la taquipnea, signo más característico de este cuadro. Otros consideran que se produce por retraso de la eliminación del líquido pulmonar por ausencia de compresión torácica o por hipersedación materna o bien por aumento del líquido inspirado en cuadros de aspiración de líquido amniótico claro.

En cualquier caso, lo que se produce es un retraso en el proceso de adaptación pulmonar a la vida extrauterina, que habitualmente se produce en minutos y puede prolongarse durante varios días (10,11,12)

b) Factores de riesgo

El riesgo de una taquipnea transitoria del recién nacido es mayor en neonatos prematuros, aquellos que nacen por cesárea sin trabajo de parto y quienes nacen de madres diabéticas o que hayan recibido grandes cantidades de analgésicos durante el parto. Otros posibles factores de

riesgo incluyen: sexo masculino, hipoxia perinatal, bajos puntajes de Apgar y parto instrumentado (14).

Los lactantes que nacen por cesárea la presentan con más frecuencia pues no reciben las compresiones torácicas que se producen cuando se realiza el nacimiento por conducto vaginal; además durante el trabajo de parto se libera adrenalina y esta elevación influye sobre la bomba de cloro estimulando los canales de sodio, con disminución y un aumento en la absorción del líquido pulmonar; por ello los neonatos nacidos por cesárea tienen mayor volumen de líquido intersticial y alveolar que los que nacen por parto vaginal. Los neonatos con taquipnea transitoria tienen el antecedente materno de intervalos de parto prolongados y una mayor incidencia de falla en la progresión del parto, que por lo general termina por cesárea. Los recién nacidos por cesárea, con asfixia prenatal o sedación materna sin trabajo de parto; también la presentan con mayor frecuencia (15).

La importancia de la diabetes mellitus materna no controlada, radica en las secuelas que se presentan en el feto y en el niño después del nacimiento. Debe entenderse que las repercusiones en el feto no son endocrinas nada más, sino más bien metabólicas por acción de la hiperglucemia en el primer trimestre y luego por la hiperinsulinemia en el resto del embarazo.

Después de las 20 semanas de gestación, las secuelas que se presentan se deben sobre todo a un estado de hiperinsulinemia fetal que puede generar macrosomía, hipoxia, asfixia, y después del nacimiento síndrome de dificultad respiratoria, ictericia y policitemia; generando de esta forma, un riesgo importante para desarrollar secuelas neurológicas (16).

El impacto de la diabetes gestacional en el neonato puede presentarse al nacimiento, donde el recién nacido puede ser grande para la edad gestacional, o en algunos casos, pequeño para la edad gestacional. Cuando el recién nacido es macrosómico, existe el riesgo de trauma obstétrico con distocia de hombros. Si el niño es prematuro, se evidenciará un cuadro de dificultad respiratoria por la inmadurez pulmonar; si hay problemas cardíacos puede desarrollar insuficiencia cardíaca; y, finalmente, existe el gran riesgo de que el recién nacido presente malformaciones congénitas que pueden ser evidenciadas en el examen físico(16).

La ruptura prematura de membranas es definida como espontánea cuando dicha ruptura ocurre antes del inicio de la labor de parto. Si dicha ruptura ocurre antes de las 37 semanas de gestación se denomina ruptura prematura pretérmino de membranas ovulares (RPPM) . Estas pacientes con RPPM se pueden subdividir según la edad gestacional en tres grupos: RPPM cerca del término, que son aquellas pacientes con ruptura de membranas entre las 34 y 37 semanas. RPPM lejos del término que son aquel grupo de embarazadas que presentan ruptura de membranas con edad gestacional entre las 24 y 34 semanas y RPPM pre-viable cuando la ruptura ocurre antes de las 24 semanas o antes del límite de viabilidad (17).

La principal complicación asociada con una RPPM pretérmino es la corioamnionitis, con una incidencia del 38%. Otras complicaciones son: la sepsis neonatal, que se presenta del 20% al 50% de los neonatos y las deformidades esqueléticas; también se considera el impacto en la función respiratoria de estos pacientes traducido por la aparición de algunas

patologías de relativa relevancia tales como la taquipnea transitoria del recién nacido y la enfermedad de membrana hialina

Las secuelas a largo plazo se presentan en el 39% de los casos e incluyen: enfermedad pulmonar crónica, desarrollo mental y neurológico anormal, hidrocefalia y parálisis cerebral(17).

c) Fisiopatología

El proceso de limpiar el fluido alveolar fetal comienza antes del nacimiento y continúa a través del trabajo y después del parto. Durante la gestación tardía, en respuesta al aumento de las concentraciones de catecolaminas y otras hormonas, los interruptores del epitelio pulmonar maduros de cloruro de secretar activamente y líquido en los espacios de aire para reabsorber activamente sodio y líquido , El aumento de la tensión de oxígeno en el nacimiento mejora la capacidad del epitelio para el transporte de sodio y aumenta la expresión del gen del canal de sodio epitelial (11).

Reducción de la expresión de genes de este canal contribuye a la incapacidad de los pulmones inmaduros para cambiar de la secreción de fluidos a la absorción y se puede upregulated por los glucocorticoides (11).

Reabsorción pasiva de líquido también se produce después del nacimiento debido a las diferencias entre la presión oncótica de espacios de aire, intersticio y vasos sanguíneos. La mayoría de transporte de agua a través de la membrana apical se cree que ocurre a través de acuaporina 5 canales (AQP5) de agua (12).

Reabsorción retardada del líquido pulmonar fetal se piensa que es la causa subyacente de la TTN. Fluido llena los espacios de aire y se mueve hacia el intersticio, donde piscinas en tejidos perivasculares y fisuras interlobulares hasta que finalmente es desviado por los vasos linfáticos o absorber pequeños vasos sanguíneos. El agua pulmonar exceso en los resultados de TTN en la distensibilidad pulmonar disminuida. Taquipnea desarrolla para compensar el aumento del trabajo respiratorio asociado con el cumplimiento reducida. Además, la acumulación de líquido en los vasos linfáticos y peribronquiolares intersticio promueve colapso parcial de los bronquiolos con atrapamiento aéreo subsiguiente. Perfusión continua de alvéolos mal ventilados conduce a hipoxemia y edema alveolar reduce la ventilación, a veces resulta en la hipercapnia.

En un estudio, la expresión de AQP5 fue mayor en los pacientes con TTN que en aquellos con síndrome de dificultad respiratoria o controles. Este hallazgo sugiere que la regulación positiva de AQP5 aumenta la reabsorción de líquido pulmonar postnatal, lo que contribuye a la rápida resolución de los síntomas en los bebés con TTN (12).

d) Clínica:

Se caracteriza por un cuadro de dificultad respiratoria presente desde el nacimiento o en las 2 horas posteriores, en el que predomina la taquipnea que puede llegar a 100-120 respiraciones por minuto, solapándose en ocasiones con la frecuencia cardíaca. La presencia de quejido, cianosis y retracciones es poco común, aunque pueden observarse en las formas más severas.

Puede agravarse en las primeras 6-8 horas y a partir de las 12-14 horas experimentar una rápida mejoría de todos los síntomas, aunque puede persistir la taquipnea con respiración superficial durante 3-4 días (13).

e) Diagnóstico

El diagnóstico es eminentemente clínico, basado en la sintomatología y los antecedentes del niño; no existe un estudio de laboratorio específico, lo que se realiza es un estudio del estado ventilatorio y el ácido- básico; teniendo en cuenta que la confirmación de este trastorno conlleva a hacer una detección inicial de otras probables causas de taquipnea, por lo que es con frecuencia un diagnóstico de exclusión.

El tratamiento de esta entidad consiste en incrementar la vasodilatación capilar pulmonar y la presión de la vía aérea, con la finalidad de que el aire desplace el líquido al intersticio para que pueda ser absorbido en los capilares pulmonares (13).

f) Diagnóstico diferencial:

TTN es un trastorno benigno, y las condiciones patológicas debe ser excluido. Debido a que la mayoría de estos trastornos tienen características clínicas y radiológicas superpuestas, estudios recientes han buscado marcadores bioquímicos, como la endotelina-1 o péptido natriurético auricular, lo que puede ayudar en el diagnóstico diferencial.

La neumonía o sepsis se deben considerar, especialmente en los casos que persisten más de 24 horas.

TTN es poco probable en niños que requieren concentración persistentemente alta de oxígeno (superior al 60 por ciento) o ventilación mecánica.

Los niños afectados también deben ser evaluados clínicamente para la enfermedad cardíaca y otros estudios llevados a cabo si se sospecha.

TTN puede complicar el síndrome de dificultad respiratoria (SDR) en los bebés prematuros. Sin embargo, los recién nacidos con SDR suelen tener una radiografía de tórax característica y requisitos más importantes para la asistencia respiratoria.

g) Tratamiento

Consiste en incrementar la vasodilatación capilar pulmonar y la presión de la vía aérea, con la finalidad de que el aire desplace el líquido al intersticio para que pueda ser absorbido en los capilares pulmonares, lo cual requiere:

- En caso de presentar dificultad respiratoria acentuada y frecuencia respiratoria > 100 por minuto mantener al paciente en ayuno, con soluciones parenterales
- Administración de oxígeno suplementario al 40% por casco cefálico.
- En caso de persistir la sintomatología o de aumentar la dificultad respiratoria, administrar presión a la vía aérea para mejorar el volumen pulmonar residual (CPAP nasal con FIO₂ 40 – 60%) (11)
- Evitar uso de diuréticos, infusiones de albúmina y soluciones hipertónicas.

h) Complicaciones

Las más frecuentes son: dificultad respiratoria, hipertensión pulmonar, persistencia de la circulación fetal (PCA y CIA) y cortocircuitos intracardiacos de derecha a izquierda.

Esto requerirá ventilación mecánica y tratamiento específico de cada patología, como administración de óxido nítrico, apoyo aminérgico, control de líquidos. (11,12).

CAPITULO III

3. FORMULACION DE LA HIPOTESIS Y DEFINICION DE VARIABLES

3.1 HIPOTESIS DE INVESTIGACIÓN

La cesárea, diabetes gestacional, macrosomía fetal y ruptura prematura de membranas son factores de riesgo de taquipnea transitoria del recién nacido del Hospital Regional de Cajamarca enero-diciembre 2016.

3.2 HIPOTESIS NULA

La cesárea, diabetes gestacional, macrosomía fetal y ruptura prematura de membranas no son factores de riesgo de taquipnea transitoria del recién nacido del Hospital Regional de Cajamarca enero-diciembre 2016.

3.3 VARIABLES

VARIABLE	TIPO	ESCALA	INDICADORES	INDICES
DEPENDIENTE Taquipnea transitoria del recién nacido	cualitativa	Nominal	h.clinica	Si-no

INDEPENDIENTE				
Macrosomia fetal	Cualitativa	Nominal		
Diabetes gestacional	Cualitativa	Nominal	Peso mayor de 4000 gramos.	Si-no
			Glucemia en ayunas o prueba de tolerancia a la glucosa anormal.	Si-no
Cesarea electiva	Cualitativa	Nominal	Nacimiento por incisión quirúrgica abdominal.	
Ruptura prematura de membranas	cualitativa	Nominal	Perdida de líquido característico antes de trabajo de parto	

CAPITULO IV

4. METODOLOGÍA

4.1 TÉCNICAS DE MUESTREO

4.1.1 POBLACIÓN

Recién nacidos que hayan sido atendidos en el Servicio de Neonatología del Hospital regional de cajamarca durante el periodo ENERO-DICIEMBRE 2016 y que cumplen los criterios de selección.

4.1.2 MUESTRA

➤ Criterios de Inclusión

- Neonatos con edades gestacionales entre 35 a 41 6/7 semanas.
- Neonatos que hayan nacido en el Hospital Regional de Cajamarca, enero-diciembre 2016.
- Neonatos en cuyas historias clínicas se pueda documentar la vía de parto, el peso al nacer, el antecedente de diabetes gestacional materno y el momento de ruptura de membranas

➤ Criterios de Exclusión

- Neonatos hijos de madres con hipertensión gestacional.
- Neonatos hijos de madres con asma bronquial.
- Neonatos productos de gestaciones con periodo expulsivo prolongado.

4.1.3 TIPO DE ESTUDIO

Es un estudio analítico de casos y controles, retrospectivo.

- **Casos:** Son aquellos pacientes que presentaron taquipnea transitoria del recién nacido que cumplen los criterios de inclusión.
- **Controles:** Son aquellos pacientes que no presentaron taquipnea transitoria del recién nacido que cumplen los criterios de inclusión.

4.2 TECNICAS PARA LA RECOLECCION, PROCESAMIENTO, Y ANALISIS DE INFORMACION

4.2.1 TECNICAS DE RECOLECCION DE DATOS

- ❖ Población. Todos los recién nacidos que hayan sido atendidos en el Servicio de Neonatología del Hospital Regional de Cajamarca durante el periodo Enero-Diciembre 2016.
- ❖ Muestra. Estará constituido por cada recién nacido que haya sido atendido en el Servicio de Neonatología del Hospital regional de Cajamarca durante el periodo Enero-Diciembre 2016 y que cumplen los criterios de selección.

Criterios de inclusión:

- Neonatos con taquipnea transitoria.
- Neonatos con edades gestacionales entre 35 a 41 6/7 semanas.
- Neonatos que hayan nacido en el Hospital Regional de Cajamarca, enero-diciembre 2016.

- Neonatos en cuyas historias clínicas se pueda documentar la vía de parto, el peso al nacer, el antecedente de diabetes gestacional materno y el momento de ruptura de membranas

Criterios de exclusión:

- Neonatos hijos de madres con hipertensión gestacional.
- Neonatos hijos de madres con asma bronquial.
- Neonatos productos de gestaciones con periodo expulsivo prolongado.

4.2.2 TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

a. Recolección de datos. Ingresaran al estudio los pacientes recién nacidos que fueron atendidos en el Servicio de Neonatología del Hospital Regional de Cajamarca enero-diciembre 2016 y que cumplieron los criterios de selección. Una vez obtenidos los números de historias clínicas de los pacientes:

- Se realizara la captación de las historias clínicas según su pertenencia a uno u otro grupo de estudio por medio de muestreo aleatorio simple.
- Se recogerá los datos pertinentes correspondientes a las variables en estudio las cuales se incorporaran en la hoja de recolección de datos.
- Se recogerá la información de todas las hojas de recolección de datos con la finalidad de elaborar la base de datos respectiva para proceder a realizar el análisis respectivo

b. Tamaño de la muestra

- A las historias clínicas de los pacientes que cumplan con los criterios de selección se procedió a recolectar su información, siguiendo para ello el orden de acuerdo a la ficha clínica de recolección de datos (Anexo1).
- Se seleccionó 54 pacientes donde 27 pacientes fueron los casos (que constituyeron el 100% de la población que presentó taquipnea transitoria del recién nacido) y los 27 controles restantes se escogió de forma aleatoria del total de la población en estudio que fueron 60 pero 3 pacientes no presentaron diagnóstico definitivo en la historia clínica de neonatología .

c. Análisis estadístico

- Utilizaremos el programa SPSS (Statistical Product and Service Solutions) y Epidat 3.1 que tiene un conjunto de herramientas de tratamiento de datos y análisis estadístico. Así se analizarán los resultados, para poder plantear las conclusiones, expresándolos a través de tablas y gráficos estadísticos y confirmar o rechazar la hipótesis planteada.
- **Estadística Descriptiva:**
 - Se obtendrán datos de distribución de frecuencias para las variables cualitativas.
- **Estadística Analítica:**
 - En el análisis estadístico se hará uso de la prueba de Chi cuadrado para las variables cualitativas; las asociaciones serán

consideradas significativas si la posibilidad de equivocarse fue menor al 5% ($p < 0.05$).

- **Estadígrafo propio del estudio:**

- Dado que el estudio correspondió a un diseño de casos y controles se obtendrá el ODSS RATIO de cada factor de riesgo evaluado respecto al desarrollo de taquipnea transitoria en el recién nacido.
- Se realizara la determinación del intervalo de confianza al 95%.

		Taquipnea transitoria neonatal	
		Si	no
Factor de riesgo	Presente	a	b
	ausente	c	D

ODSS RATIO: $a \times d / b \times c$

5. RESULTADOS

TABLA N° 01. CARACTERÍSTICAS DE LOS PACIENTES INCLUIDOS EN EL ESTUDIO EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA ENERO-DICIEMBRE 2016:

características	TTRN(n=27)	SIN TTRN(n=27)
EDAD GESTACIONAL(SS)		
-PROMEDIO	38.4	37.5
-RANGO	(36 – 41)	(36 – 41)
SEXO		
-MASCULINO	15 (55%)	10(37%)
-FEMENINO	12 (45%)	17 (63%)
DIABETES GESTACIONAL	85.7%(n=12)	14.3%(n=2)
CESAREA	81.3%(n=13)	18.8%(n=3)
MACROSOMIA FETAL	72.2%(n=13)	27.8%(n=5)
RPM	75%(n=12)	25%(n=4)

FUENTE: HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA: Archivo de historias clínicas 2016.

TABLA N° 02: DIABETES GESTACIONAL COMO FACTOR DE RIESGO PARA TAQUIPNEA TRANSITORIA EN NEONATOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA ENERO-DICIEMBRE 2016:

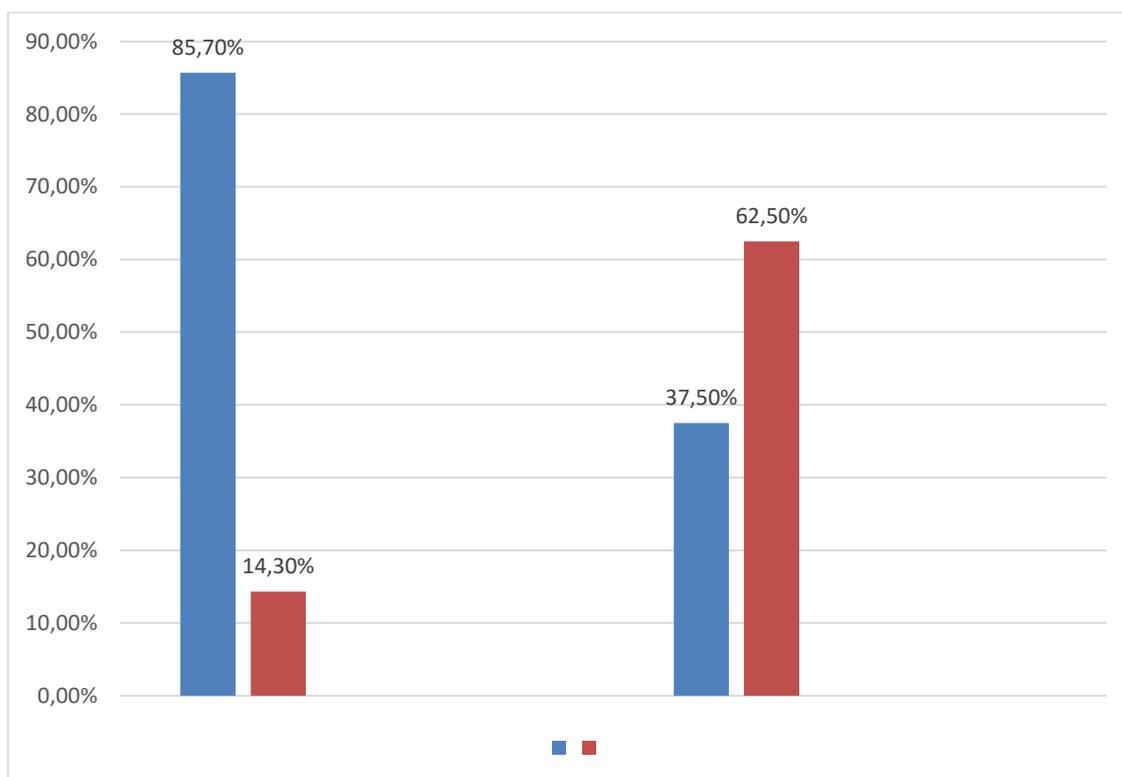
			Taquipnea Transitoria		Total
			enfermos	sanos	
Diabetes Gestacional	Si	Recuento	12	2	14
		% dentro de factor	85,7%	14,3%	100,0%
	No	Recuento	15	25	40
		% dentro de factor	37,5%	62,5%	100,0%
Total		Recuento	27	27	54
		% dentro de factor	50,0%	50,0%	100,0%

FUENTE: HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA: Archivo de historias clínicas 2016.

- Chi Cuadrado: 9.64
- $p < 0.05$.
- Odds ratio: 10.02
- IC al 95%: (1.96 – 50.942)

En el análisis se observa que la variable diabetes gestacional expresa riesgo de taquipnea transitoria del recién nacido a nivel muestral lo que se traduce en un odds ratio > 1 ; expresa este mismo riesgo a nivel poblacional lo que se traduce en un intervalo de confianza al 95% > 1 y finalmente expresa significancia de estos riesgos al verificar que la influencia del azar es decir el valor de p es inferior al 5%; estas 3 condiciones permiten afirmar que esta variable es factor de riesgo asociado a taquipnea transitoria del recién nacido en el contexto de este análisis.

Gráfico N° 01: Diabetes gestacional como factor de riesgo para taquipnea transitoria en neonatos en el Hospital Regional Docente De Cajamarca Enero-Diciembre 2016:



La frecuencia de diabetes gestacional en el grupo con taquipnea transitoria del recién nacido fue de 85,70% mientras que en el grupo sin taquipnea transitoria del recién nacido fue de 37,50%.

TABLA N° 03: CESÁREA COMO FACTOR DE RIESGO PARA TAQUIPNEA TRANSITORIA EN NEONATOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA ENERO-DICIEMBRE 2016:

		Taquipnea Transitoria		Total
		Si	No	
Cesárea Si	Recuento	13	3	16
	% dentro de factor	81,3%	18,8%	100,0%
No	Recuento	14	24	38
	% dentro de factor	36,8%	63,2%	100,0%
Total	Recuento	27	27	54
	% dentro de factor	50,0%	50,0%	100,0%

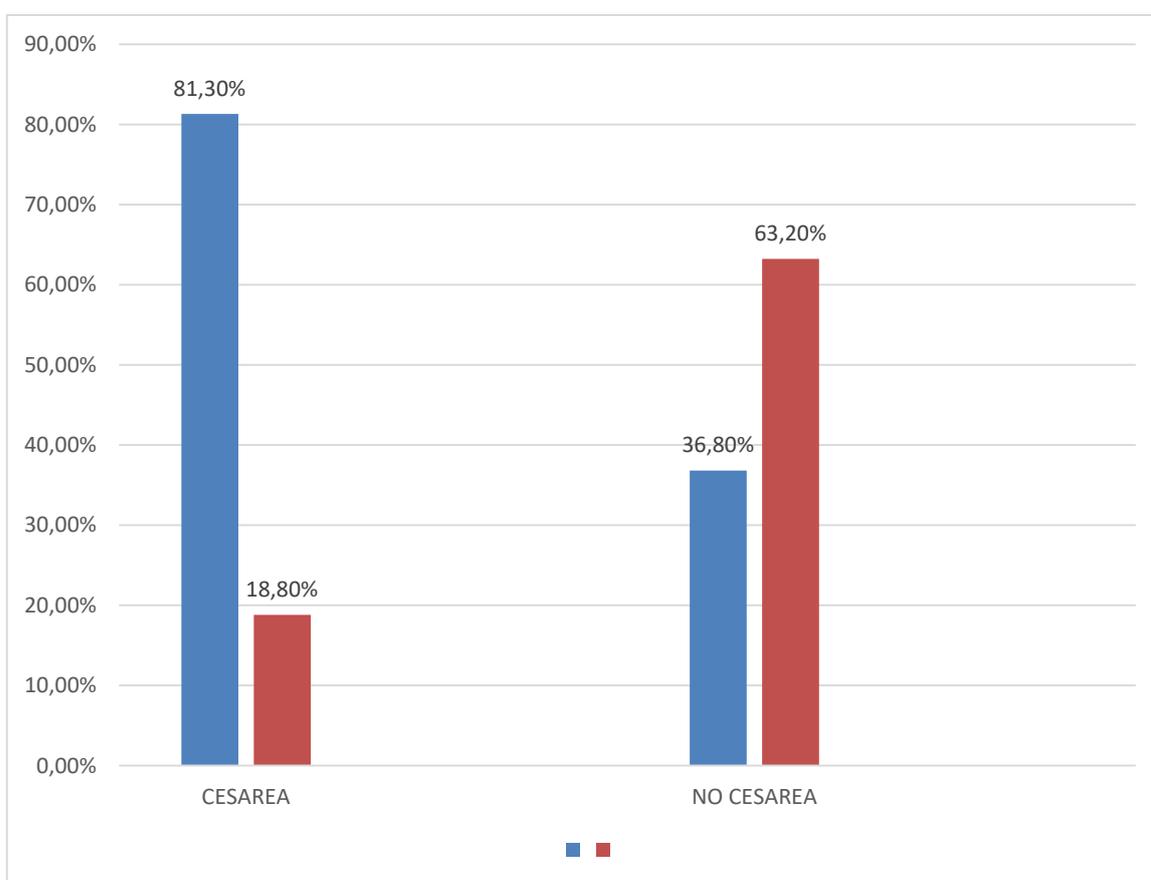
FUENTE: HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA: Archivo de historias clínicas 2016.

- Chi Cuadrado: 8.82
- $p < 0.05$.
- Odds ratio: 7.42
- IC al 95%: (1.79 – 30.66)

En el análisis se observa que la variable cesárea expresa riesgo de taquipnea transitoria del recién nacido a nivel muestral lo que se traduce en un odds ratio > 1; expresa este mismo riesgo a nivel poblacional lo que se traduce en un intervalo

de confianza al 95% > 1 y finalmente expresa significancia de estos riesgos al verificar que la influencia del azar es decir el valor de p es inferior al 5%; estas 3 condiciones permiten afirmar que esta variable es factor de riesgo asociado a taquipnea transitoria del recién nacido en el contexto de este análisis.

Gráfico N° 02: Cesárea como factor de riesgo para taquipnea transitoria en neonatos en el Hospital Regional Docente De Cajamarca Enero-Diciembre 2016:



La frecuencia de cesárea en el grupo con taquipnea transitoria del recién nacido fue de 81.3% mientras que en el grupo sin taquipnea transitoria del recién nacido fue de 36.8%.

TABLA N° 04: MACROSOMÍA FETAL COMO FACTOR DE RIESGO PARA TAQUIPNEA TRANSITORIA EN NEONATOS EN EL HOSPITAL REGIONAL

DOCENTE DE CAJAMARCA ENERO-DICIEMBRE 2016:

			Taquipnea Transitoria		Total
			enfermos	sanos	
Macrosomia Fetal	Si	Recuento	13	5	18
		% dentro de factor	72,2%	27,8%	100,0%
	No	Recuento	14	22	36
		% dentro de factor	38,9%	61,1%	100,0%
Total	Recuento		27	27	54
	% dentro de factor		50,0%	50,0%	100,0%

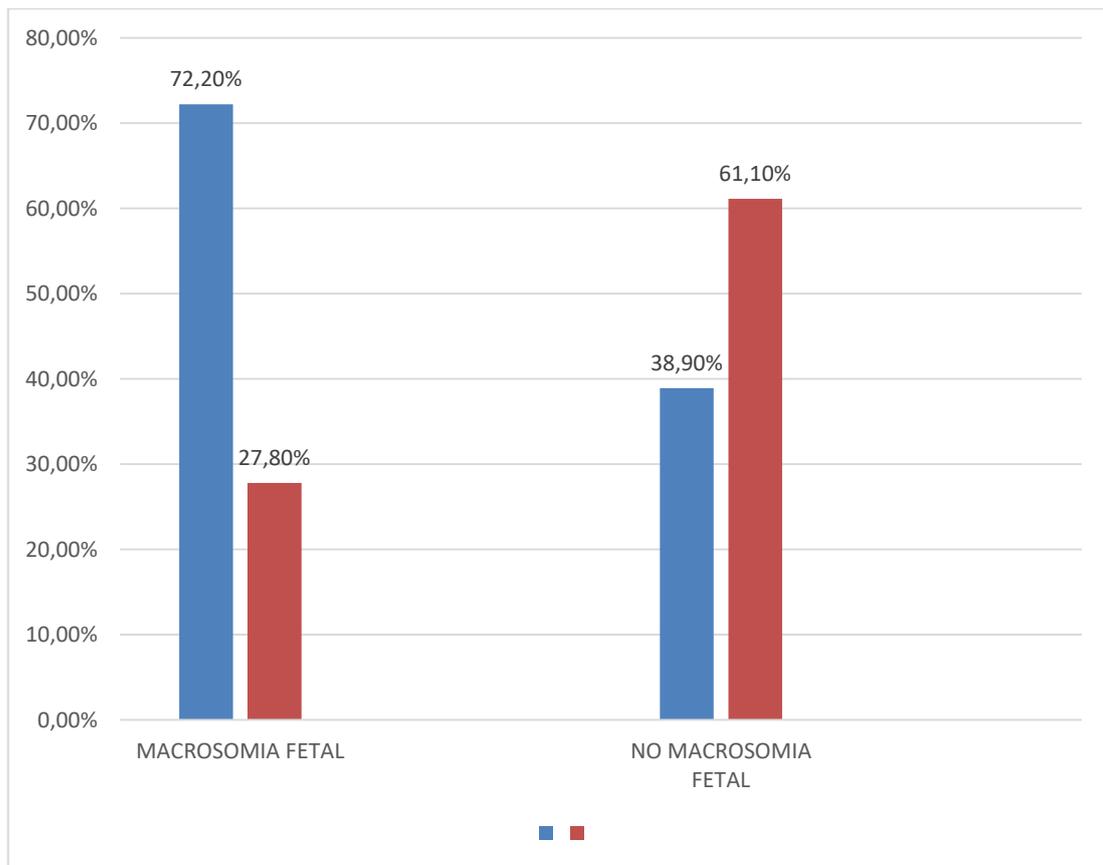
FUENTE: HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA: Archivo de historias clínicas 2016.

- Chi Cuadrado: 5.33
- $p < 0.05$.
- Odds ratio: 4.08
- IC al 95%: (1.19 – 13.9)

En el análisis se observa que la variable macrosomía fetal expresa riesgo de taquipnea transitoria del recién nacido a nivel muestral lo que se traduce en un odds ratio > 1 ; expresa este mismo riesgo a nivel poblacional lo que se traduce en un intervalo de confianza al 95% > 1 y finalmente expresa significancia de estos riesgos al verificar que la influencia del azar es decir el valor de p es inferior al

5%; estas 3 condiciones permiten afirmar que esta variable es factor de riesgo asociado a taquipnea transitoria del recién nacido en el contexto de este análisis.

Gráfico N° 03: Macrosomía fetal como factor de riesgo para taquipnea transitoria en neonatos en el Hospital Regional Docente De Cajamarca Enero-Diciembre 2016:



La frecuencia de macrosomía fetal en el grupo con taquipnea transitoria del recién nacido fue de 72,2% mientras que en el grupo sin taquipnea transitoria del recién nacido fue de 38,9%.

**TABLA N° 05: RPM COMO FACTOR DE RIESGO PARA TAQUIPNEA
TRANSITORIA EN NEONATOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE
CAJAMARCA ENERO-DICIEMBRE 2016:**

			Taquipnea Transitoria		Total
			Si	No	
Ruptura prematura de membranas	Si	Recuento	12	4	16
		% dentro de factor	75,0%	25,0%	100,0%
	No	Recuento	15	23	38
		% dentro de factor	39,5%	60,5%	100,0%
Total		Recuento	27	27	54
		% dentro de factor	50,0%	50,0%	100,0%

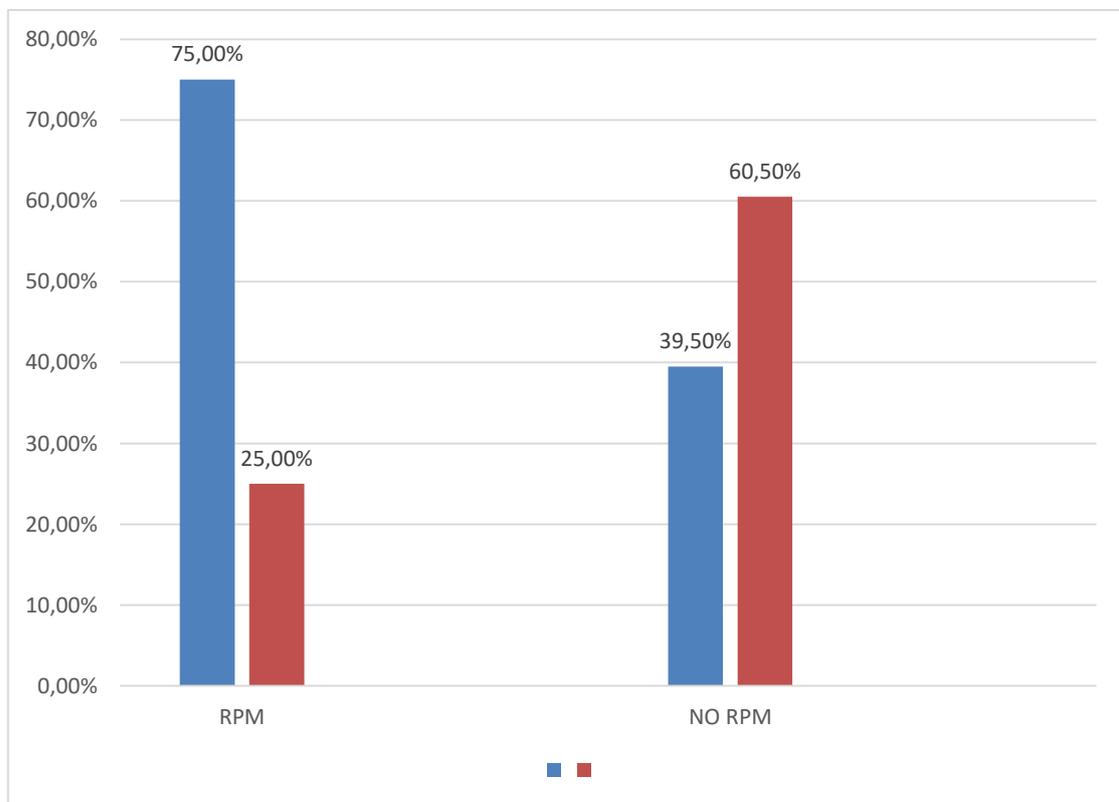
FUENTE: HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA: Archivo de historias clínicas 2016.

- Chi Cuadrado: 5.48
- $p < 0.05$.
- Odds ratio: 4.60
- IC 95%: (1.24 – 16.96)

En el análisis se observa que la variable RPM expresa riesgo de taquipnea transitoria del recién nacido a nivel muestral lo que se traduce en un odds ratio > 1 ; expresa este mismo riesgo a nivel poblacional lo que se traduce en un intervalo de confianza al 95% > 1 y finalmente expresa significancia de estos riesgos al

verificar que la influencia del azar es decir el valor de p es inferior al 5%; estas 3 condiciones permiten afirmar que esta variable es factor de riesgo asociado a taquipnea transitoria del recién nacido en el contexto de este análisis.

Gráfico N° 04: Ruptura prematura de membranas como factor de riesgo para taquipnea transitoria en neonatos en el Hospital Regional Docente De Cajamarca Enero-Diciembre 2016:



La frecuencia de ruptura prematura de membranas en el grupo con taquipnea transitoria del recién nacido fue de 75% mientras que en el grupo sin taquipnea transitoria del recién nacido fue de 39,5%.

6. DISCUSIÓN

En la presente investigación cabe precisar que la totalidad de la población estudiada como correspondía a un estudio de casos y controles fue dividida en 2 grupos según el desenlace estudiado, es decir: 27 neonatos con taquipnea transitoria y 27 neonatos sin esta complicación respiratoria para conseguir esto se identificó en las historias clínicas las hojas de evolución de las primeras horas del periodo neonatal y la descripción característica de este trastorno, siendo esta la variable dependiente; y luego se procedió a la identificación de los factores de riesgo en estudio; siendo todas ellas variables independientes y condiciones categóricas; las cuales pudieron ser fácilmente identificables durante la revisión del expediente clínico del paciente para así de manera bastante precisa determinar su presencia o ausencia en relación a la variable dependiente.

Podemos observar algunos datos representativos de los grupos en comparación respecto a ciertas variables intervinientes en la presente investigación; en relación a la variable edad gestacional encontramos que esta característica poblacional presentó una distribución uniforme en ambos grupos; lo que se pone de manifiesto al observar los promedios (38.4 y 37.5 años) con una diferencia de poco menos de un año entre los mismos; y esto tiene su correlato en los rangos de valores entre los cuales se ubicaron las edades de los pacientes entre ambos grupos los que fueron idénticos; una situación similar se verifica en relación a la condición de género observando el predominio del sexo masculino con valores de 55% y 37% en el grupo de casos y controles respectivamente; con una diferencia significativa entre ambos grupos; todo lo cual caracteriza que recién

nacidos con sexo masculino es más frecuente que se presente la taquipnea transitoria del recién nacido. **Derbent A. et al**, estudio factores relacionadas con la aparición de taquipnea transitoria del recién nacido en 425 pacientes distribuidos en 85 casos y 340 controles; encontrando que el género masculino, el parto por cesárea, la menor edad gestacional y la ruptura prematura de membranas fueron factores de riesgo para taquipnea transitoria ($p < 0.05$), lo cual coincide con nuestro resultados encontrados en la investigación.

En las tabla N° 2 hacemos efectivo el análisis que nos permitirá ir verificando la asociación para la categoría diabetes gestacional y taquipnea transitoria del recién nacido, en donde obtuvimos un valor de odds ratio de 10.02 , la cual el valor p tiene significancia estadística, indicando que las gestantes con diabetes gestacional tienen 10.02 veces más de riesgo de presentar neonatos con taquipnea transitoria del recién nacido comparado con las gestantes sin diagnóstico de diabetes gestacional. **Badran E. et al**, en estudió los factores de riesgo asociados a taquipnea transitoria del recién nacido mayor de 36 semanas a través de un estudio de casos y controles retrospectivo en un total de 2282 pacientes de quienes el 3.7% presento taquipnea transitoria siendo la diabetes gestacional un factor asociado, lo cual coincide con nuestra investigación, debido a que ambos estudios fueron con el mismo diseño de casos y controles.

Velásquez. y col, en un estudio para determinar la asociación de la morbilidad y mortalidad neonatal con la diabetes gestacional por medio de un estudio de cohortes en 71 pacientes, uno con diabetes gestacional y otro sin ella, encontró que la tasa de morbilidad en el grupo expuesto fue

de 60% y las variables que tuvieron significancia estadística fue: cesárea (RR: 3,3), complicaciones metabólicas (RR: 6,7), macrosomía (RR: 4,1) y taquipnea transitoria del recién nacido (RR: 7,7). Concluimos que la Diabetes gestacional presente en la madre gestante es un factor de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido además está asociado a la morbilidad y morbilidad neonatal.

En las tabla N° 3 hacemos el análisis para ver la asociación de la variable cesarea y taquipnea transitoria del recién nacido, obteniendo un valor de odds ratio de 7.42, la cual tuvo un valor de chi cuadrado de 8.82 y el valor p con una significancia estadística, concluyendo que la influencia del azar en los hallazgos obtenidos en la muestra es menor del 5% lo que resulta suficiente para considerar a esta variables como factor de riesgo asociado a taquipnea transitoria en este grupo específico de pacientes. Además el valor de odd ratio nos indica que las gestantes el cual tuvieron culminación de la gestación por medio de cesárea presentaron 7.42 veces más de riesgo de presentar neonatos con taquipnea transitoria del recién nacido comparado con las gestantes que tuvieron un parto normal.

Pérez J. y col, realizo una investigación el cual evaluó la posibilidad de relación de los factores de riesgo obstétricos y neonatales con la taquipnea transitoria del recién nacido a través de un estudio de casos y controles en 110 pacientes encontrando que la frecuencia de la taquipnea transitoria fue de dos por cada 100 recién nacidos vivos. Siendo un factor relacionado con esta patología al nacimiento por medio cesárea (OR: 2.01, IC 95%: 1.14-3.57), coincidiendo con los resultados encontrados en nuestra investigación, además de la característica del diseño de ambos estudios

son iguales. En contrastes con el estudio de **Derbent A.** et al, el cual obtuvo que en la variable de vía de terminación de la gestación fue particularmente alto tanto para la cesárea electiva como para la cesárea con labor de parto previa en menores de 38 semanas (OR = 8.13 IC 95% = 3.58-18.52 vs. OR = 7.14 y IC 95 = 2.81-18.18: $p < 0.001$).

Kele E. et al, en su investigación con la finalidad de precisar si el tipo de anestesia empleada durante cesárea constituye un factor asociado con la aparición de taquipnea transitoria del recién nacido, comparando anestesia general con la técnica combinada espinal epidural; en un diseño cohortes retrospectivas en un total de 1447 pacientes, observando que se encontraron mayor número de casos de taquipnea en el grupo que empleo la técnica combinada sin embargo esta diferencia no fue significativa (OR= 1.471 IC 95%: 0.92–2.35); concluyendo además que la presencia de taquipnea se asocia a cesárea pero es independiente de la técnica anestésica empleada. En el estudio de cohortes porspectiva de **Bazan G. y col**, el cual evaluó el trabajo de parto previo a la cesárea es un factor protector para la taquipnea transitoria del recién nacido encontró que la taquipnea estuvo en el 17,3% de todas las cesáreas efectuadas en esta población de recién nacidos de 35 semanas o más observando, además que la taquipnea fue más frecuente en el grupo cesárea sin trabajo de parto previo (48/231, 20,8%), comparando con el grupo cesárea con trabajo de parto previo (20/163, 12,3%); siendo la diferencia estadísticamente significativa: RR=0.59 (0,36-0,96), $p=0,028$. En ambos estudios no son comparables con el nuestro, debido a que utilizaron diferente diseño de estudio y también en las variables que se realizó su análisis.

En las tabla N° 4 hacemos el análisis para ver la asociación de la variable macrosomia fetal y taquipnea transitoria del recién nacido, obteniendo un valor de odss ratio de 4.08, la cual tuvo un valor de chi cuadrado de 5.33 y el valor p con una significancia estadística, además el valor de odd ratio nos indica que los recién nacidos que son considerados macrosomicos tienen 4.08 veces más de riesgo de presentar neonatos con taquipnea transitoria del recién nacido comparado con las neonatos que tuvieron un peso normal. Lo cual coincide con los resultados por **Badran E. et al**, donde encontró que la macrosomia presentaron los niños que tenían taquipnea transitoria del recién nacido.

En las tabla N° 5 hacemos el análisis para ver la asociación de la variable de rotura prematura de membrana y taquipnea transitoria del recién nacido, obteniendo un valor de odss ratio de 4.60, la cual tuvo un valor de chi cuadrado de 5.48 y el valor p con una significancia estadística, además el valor de odd ratio nos indica que las gestantes que presentaron rotura prematura de membranas tienen 4.60 veces más de riesgo de presentar neonatos con taquipnea transitoria del recién nacido comparado con las gestantes que no tuvieron diagnóstico de rotura prematura de membrana. **En el Pérez J. y col**, encontró que la ruptura de membranas amnióticas de más de 24 horas estuvo asociado con la presencia de taquipnea transitoria del recién nacido (OR: 3.65, IC 95%: 1.53-8.90); lo cual es semejante con los resultados encontrados en nuestra investigación.

7. CONCLUSIONES

- La diabetes gestacional es factor de riesgo asociado a taquipnea transitoria del recién nacido.
- La cesárea es factor de riesgo asociado a taquipnea transitoria del recién nacido.
- La macrosomía fetal es factor de riesgo asociado a taquipnea transitoria del recién nacido.
- La ruptura prematura de membranas es factor de riesgo asociado a taquipnea transitoria del recién nacido.

8. RECOMENDACIONES

- La asociación entre las variables en estudio debieran ser tomadas en cuenta como base para desarrollar estrategias preventivas que minimicen la complicación respiratoria estudiada en la población .de neonatos de nuestros nosocomios.
- Sería conveniente diseñar y aplicar guías de práctica clínica orientadas a la prevención y al control de los factores de riesgo modificables para disminuir la frecuencia de taquipnea transitoria del recién nacido.
- Dada la importancia de precisar las asociaciones definidas en la presente investigación; se recomienda la realización de estudios multicéntricos con mayor muestra poblacional, prospectivos con la finalidad de obtener una mayor validez interna en su determinación y conocer el comportamiento de la tendencia del riesgo expresado por estas variables en el tiempo con mayor precisión.

9. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Griffin B, Topol E. Cardiología de bolsillo. segunda ed. Madrid, España: Marbán; 2015.
2. Quesada T, Navarro M. Cardiopatías congénitas hasta la etapa neonatal. Aspectos clínicos y epidemiológicos. Acta Médica del Centro / Vol. 8 No. 3 2014.
3. Zaninovich M. Resultados de la cirugía correctora de la comunicación interventricular congénita en nuestro centro. Instituto de Cardiología de Corrientes. Argentina 2015
4. Marfetan E. Manejo de las cardiopatías congénitas acianóticas como la comunicación interauricular. Machala. Ecuador. 2016
5. Uribe A, Díaz C, Cerrón C. Características epidemiológicas y clínicas de las cardiopatías congénitas en menores de 5 años del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo. Enero a Diciembre 2012. Horiz Med 2015.
6. Velásquez C, Castillo I. "Relación entre hallazgos ecocardiográficos de cardiopatías congénitas acianóticas e hipertensión arterial pulmonar en niños menores de 11 años atendidos en el Hospital Regional de Cajamarca en el año 2013". Tesis. Universidad Nacional de Cajamarca, Cajamarca; 2013.
7. Cordova M, Collantes J, Martos J, cols. Cardiopatías Congénitas en Neonatos del Hospital Regional de Cajamarca. Revista Peruana de Cardiología. 2015 Enero-Abri; XLI(1).
8. Kliegman R, Behrman R, Jenson H. Nelson Tratado de Pediatría. diecinueve ed. Barcelona-España: Elsevier; 2012.

9. Durán P. Cardiopatías congénitas más frecuentes. *Pediatría Integral*. 2008 Agosto; XVI(8).
10. Dimpna A, Del Cerro MJ, Carrasco J. Actualización en cardiología pediátrica y cardiopatías congénitas: técnicas de imagen, hipertensión arterial pulmonar, tratamientos híbridos y quirúrgicos. *Revista Española de Cardiología*. 2011; 64(Suplementario 1).
11. Avery G, Fletcher M, Macdonald M. *Neonatología Fisiopatología y manejo del recién nacido*. Quinta ed. Buenos Aires-Argentina: Panamericana; 2001.
12. Tricia G, Eyal F, Zenk K, Cols. *Neonatología*. Quinta ed. Buenos Aires-Argentina: Panamericana; 2006.
13. Rodríguez M, Udaeta E. *Neonatología clínica*. Mexico: McGraw-Hill Interamericana ; 2009.p. 233-235.
14. Castro F, Labarrere Y, González G. Factores de riesgo del Síndrome Dificultad Respiratoria de origen pulmonar en el recién nacido. *Rev Cubana Enfermería*; 2010; 23(3): 23 – 26.
15. López F, Meritano J, Da Representação C. Síndrome de dificultad respiratoria neonatal: comparación entre cesárea programada y parto vaginal en recién nacidos de término. *Rev Hospital Materno Infantil Ramón Sarda*. 2009; 25(3):109-11.
16. Patiño N. Infant of a diabetic mother *Rev Soc Bol Ped* 2008; 47 (1): 60 – 6.
17. Tran SH, Cheng YW, Kaimal AJ, et al. Length of rupture of membranes at term and infectious maternal morbidity. *Am J Obstet Gynecol* 2008; 198:700.e1-700.e5.

10. ANEXOS

Anexo 1

PROTOCOLO DE RECOLECCION DE DATOS

Fecha..... N°.....

I. DATOS GENERALES:

1.1. Número de historia clínica: _____

1.2. Nombres y apellidos: _____

1.3. Edad gestacional: _____

1.4. Sexo: _____

II. DATOS DE VARIABLE DEPENDIENTE:

Peso al nacer:.....

TTRN: Si () No ()

III. DATOS DE VARIABLE DEPENDIENTE:

Macrosomía fetal: Si () No ()

Cesárea electiva: Si () No ()

Diabetes gestacional: Si () No ()

Ruptura prematura de membranas: Si () No ()

I. DIAGNOSTICO FINAL:

Anexo 2

CRITERIOS PARA EL DIAGNOSTICO DE DIABETES GESTACIONAL - IADPSG 2010		
MEDICION	mg/dl	Mmol/l
Basal	92	5.1
1h	180	10.0
2h	153	8.5

Uno o mas de estos valores con una carga de 75 g de glucosa , deben ser igualados o excedidos para el Diagnostico.