



UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA
HUMANA**

**Trabajo de parto como factor protector para taquipnea transitoria
del recién nacido por cesárea**

Proyecto de Tesis para optar el Título de Médico Cirujano

AUTOR:

Olga Sashiko Vásquez Shimajuko

ASESOR:

Dr. Hugo Peña Camarena

Trujillo – Perú

2014

MIEMBROS DEL JURADO

DR. ALCANTARA ASCON, Rene - PRESIDENTE

DR. BRAVO BURGOS, Yul - SECRETARIO

DR. OLGUIN CABRERA, Wilfredo - VOCAL

AGRADECIMIENTOS

A Dios, a quien he sentido a mi lado cada vez que lo necesitaba.

A mi madre, ejemplo de bondad, a quien siempre trataré de imitar, gracias por haber estado conmigo en mis errores y aciertos. Sé que seguirás a mi lado.

A mi padre y hermanos, por trasmitirme su perseverancia.

A mi asesor, Dr. Hugo Peña Camarena, por apoyarme en todo momento en la elaboración de esta investigación, y por sus correcciones que hicieron mejorarla.

TABLA DE CONTENIDOS

PAGINAS PRELIMINARES	
PORTADA	
PAGINA DE DEDICATORIA	
TABLA DE CONTENIDOS.....	1
RESUMEN	2
ABSTRACT.....	3
INTRODUCCION.....	4
MATERIAL Y METODOS.....	10
RESULTADOS.....	19
DISCUSIÓN.....	24
CONCLUSIONES.....	27
RECOMENDACIONES.....	28
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	29
Anexos:.....	31

RESUMEN

Objetivo: Determinar si el trabajo de parto es factor protector para taquipnea transitoria del recién nacido por cesárea en el Hospital Regional Docente de Trujillo.

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 100 neonatos según criterios de inclusión y exclusión establecidos distribuidos en dos grupos: 50 con taquipnea transitoria y 50 sin taquipnea transitoria.

Resultados: .La frecuencia de trabajo de parto previo en el grupo de neonatos con y sin taquipnea transitoria del recién nacido fue 18% y 44% respectivamente. El Odds ratio de trabajo de parto previo en relación a taquipnea transitoria del recién fue de 0.28 ($p<0.01$).

Conclusiones: El trabajo de parto previo es factor protector asociado a taquipnea transitoria del recién nacido.

Palabras Clave: Factor protector, taquipnea transitoria, trabajo de parto previo.

ABSTRACT

Objective: Determine if previous labor of gestation is a protective factor to transient tachypnea of the newborn by caesarean operation at Trujillo's Regional Hospital.

Methods: Was conducted a analitic, observational, retrospective, cases and controls investigation. The study population was conformed for 100 newborns inclusion and exclusion criteries distributed in 2 groups: 50 with transient tachypnea or 50 without transient tachypnea.

Results: Frequency of previous labor of gestation in the group of newborns with and without transient tachypnea were 18% and 44% respectively. Odss ratio to previous labor of gestation related to transient tachypnea was 0.28 ($p < 0.01\%$)

Conclusions: Previous labor of gestation is a protective factor to transient tachypnea of the newborn

Keywords: Protective factor, transient tachypnea, previous labor of gestation.

I. INTRODUCCION

La taquipnea transitoria del recién nacido (TTRN) es una enfermedad no infecciosa, que ocurre generalmente en el neonato a término, pero también se puede observar, con cierta frecuencia, en el pretérmino límite nacido 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 aire¹.

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 (eNaC) lo que conduce la absorción de sodio y líquido pulmonar al intersticio; posteriormente este líquido será drenado a través de los linfáticos y a la circulación venosa pulmonar. El líquido pulmonar restante se elimina gracias al incremento de la presión de O₂ con las primeras ventilaciones del recién nacido. 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 TTRN².

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. Los recién nacidos prematuros, y/o en aquellos que nacen sin trabajo de parto previo, no tienen oportunidad de eliminar tempranamente el líquido pulmonar, por lo que comienzan su vida extrauterina con un exceso de líquido en sus pulmones. La taquipnea transitoria del recién nacido (TTRN) es una de las causas más frecuentemente encontradas dentro de la morbilidad respiratoria asociada al nacimiento por cesárea^{3,4}.

Si bien su etiología es benigna, autolimitada, sin repercusiones pulmonares a largo plazo, algunos recién nacidos pueden evolucionar a falla respiratoria severa, requiriendo cuidados intensivos, antibioticoterapia, oxigenoterapia bajo diferentes modalidades de administración, incluyendo asistencia ventilatoria mecánica. La identificación de un factor de riesgo potencialmente modificable ayudará a diseñar programas de prevención y futuras estrategias capaces de reducir las tasas de TTRN, lo que resultará en una disminución de la morbilidad neonatal y de los gastos en salud^{5,6}.

El progresivo aumento en la tasa de cesáreas, ocurrido en especial en los 30 años, constituye una situación sumamente conflictiva en la medicina perinatal y es motivo de gran preocupación por su negativo impacto sobre la salud de las madres y sus recién nacidos, así como también en el incremento de los costos de la atención. El notable aumento de cesáreas no indicadas ante un riesgo materno o fetal llevó, en los últimos 15 años, a que rápidamente los obstetras consideraran el nacimiento por cesárea como mejor opción que el parto vaginal, principalmente por motivos relacionados con mayor conveniencia en su ejercicio profesional. Aunque por otra parte, es innegable que cuando la indicación de efectuar una cesárea es correcta, entonces resulta beneficiosa⁷.

En América Latina, nacen cerca de 11 millones de niños cada año. Un aumento de la tasa de cesárea a partir de un 15% al 35% observado en los últimos años, representa 2 millones de cesáreas adicionales por año. En el Perú la tasa de cesáreas se ha mantenido alrededor del 21% en el sector público, en el sector privado las tasas se han acelerado desde inicios de la presente década, pasando de 28,6% en el período 1991-1993 a 48,6% en el período 2002-2005. Cuando se inspecciona el acceso a un seguro privado, el caso resulta más dramático. En el período 2002-2005, la tasa de cesáreas fue de 43% para el caso de mujeres sin seguro y de 69% para el caso de mujeres que contaron con algún seguro privado de salud⁸.

Uno de los mayores cambios que enfrenta el recién nacido después del nacimiento por cesárea es la tarea de hacer una buena transición hacia el medio exterior, esta tarea se complica debido a que los pulmones del feto están llenos de líquido y debe ser resuelto rápidamente para permitir el intercambio de gases. La morbilidad respiratoria debido a falta del aclaramiento del líquido pulmonar es frecuente, dadas las elevadas tasas de cesárea en los Estados Unidos y en todo el mundo, el impacto económico y de salud pública es considerable en este grupo. Considerando que problemas como la asfixia perinatal, trauma obstétrico y aspiración de meconio se reduce con la cesárea, el riesgo de dificultad respiratoria secundaria a taquipnea transitoria del recién nacido se ha incrementado^{9,10}.

Está claro que los eventos fisiológicos en las últimas semanas del embarazo, junto con el inicio del trabajo de parto espontáneo se acompaña por los cambios en el entorno hormonal del feto y la madre, lo que resulta en la preparación del feto para la transición neonatal. El aclaramiento rápido del líquido pulmonar es una parte clave de estos cambios, y está mediado en gran parte por la reabsorción de Na en las células epiteliales alveolares a través de los canales de Na sensibles a la amilorida, con una limitada contribución de factores mecánicos y las fuerzas de Starling¹¹.

La cesárea es un factor de riesgo para el desarrollo de complicaciones respiratorias neonatales, principalmente para el síndrome de dificultad respiratoria y la taquipnea transitoria del recién nacido, tanto en neonatos a término y prematuros. Los neonatos nacidos a término por cesárea tienen mayor probabilidad de desarrollar morbilidad respiratoria que los nacidos por vía vaginal; además, este riesgo aumenta para el grupo de niños nacidos por cesárea electiva, es decir, antes de que se inicie el trabajo de parto, con implicaciones potencialmente graves¹².

Roth M. et al, en el 2005 en Suiza publicó una investigación con la finalidad de describir la frecuencia de trastornos respiratorios en neonatos nacidos por cesárea

según las distintas modalidades de esta para ello se evaluaron 66 neonatos mayores de 2500 gramos siendo agrupados en 22 individuos productos de cesárea por emergencia después del inicio de labor de parto por ruptura prematura de membranas y 34 que fueron productos nacidos por cesárea electiva antes de la ruptura de membranas observando que no hubo diferencias significativas en las edades gestacionales de ambos grupos observando que el 18% del primer grupo presentaron taquipnea transitoria del recién nacido en tanto que el 34% del segundo grupo presento esta morbilidad siendo la diferencia significativa ($p < 0.05$)¹³.

Villar J. et al, en Norteamérica en el 2008 publicó una investigación con la finalidad de valorar los riesgos y beneficios asociados al parto por cesárea comparado con el parto por vía vaginal a través de un estudio de cohortes prospectivas en 106,546 partos reportados durante un periodo de estudio de 3 meses en donde se compararon los neonatos nacidos por cesárea electiva respecto de los nacidos por cesárea intraparto en la cual previo a la cesárea se había producido algún periodo de trabajo de parto observando que para este último grupo se verifico una menor estancia hospitalaria ($p < 0.05$) , menor morbilidad ($p < 0.05$) así como menor necesidad de ingreso a cuidados intensivos ($p < 0.05$)¹⁴.

Derbent A. et al, en el 2011 en Turquía llevo a cabo 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 ausencia de ruptura prematura de membranas fueron factores de riesgo para taquipnea transitoria ($p < 0.05$) siendo particularmente alto tanto para la cesárea electiva y menor 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: $p < 0.001$)¹⁵.

Badran E. et al, en Arabia en el 2012 desarrollo 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 prospectivo en un

total de 2282 pacientes de quienes el 3.7% presento taquipnea transitoria siendo los factores asociados entre otros: la cesárea electiva, en neonatos con edad gestacional inferior a 39 semanas ($p < 0.01$), también se encontraron a la cesárea de emergencia y la ausencia de labor de parto ($p < 0.01$)¹⁶.

Bazan G. et al, en el 2012 en Uruguay publicaron un estudio con el objeto de 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 fue estadísticamente significativa: RR=0.59 (0,36-0,96), $p=0,028$ ¹⁷.

Justificación:

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; tomando en cuenta por otro lado que la vía de parto por cesárea es una alternativa utilizada de manera creciente en nuestra realidad y teniendo cierta evidencia de que el trabajo de parto previo a la cesárea se asocia con una reducción de la incidencia de taquipnea transitoria en el neonato; resulta de interés corroborar esta tendencia a través de un diseño pertinente, tendencia que de verificarse podría contribuir a reducir la incidencia de taquipnea transitoria en neonatos atendidos por cesárea; 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 es que nos planteamos la siguiente interrogante:

1. Formulación del problema:

¿En qué medida el trabajo de parto actúa como factor protector para taquipnea transitoria del recién nacido por cesárea?

2. Hipótesis

Ho: El trabajo de parto no actúa como factor protector para taquipnea transitoria del recién nacido por cesárea.

Ha: El trabajo de parto actúa significativamente como factor protector para taquipnea transitoria del recién nacido por cesárea.

3. Objetivos

3.1. Objetivos generales:

Determinar si el trabajo de parto actúa como factor protector para taquipnea transitoria del recién nacido por cesárea.

3.2Objetivos específicos:

3.2.1 Determinar la frecuencia de trabajo de parto en recién nacidos por cesárea con taquipnea transitoria.

3.2.2 Determinar la frecuencia de trabajo de parto en recién nacidos por cesárea sin taquipnea transitoria.

3.2.3 Precisar si el trabajo de parto se acompaña de un mayor número de recién nacidos por cesárea sin taquipnea transitoria.

II. MATERIAL Y MÉTODOS

1. Material

1.1. Población Diana:

Recién nacidos por vía de parto cesárea que hayan sido atendidos en el Servicio de Neonatología del Hospital Regional Docente de Trujillo durante el periodo Enero 2009-Diciembre 2013.

1.2. Poblaciones de Estudio:

Recién nacidos por vía de parto cesárea que hayan sido atendidos en el Servicio de Neonatología del Hospital Regional Docente de Trujillo durante el periodo Enero 2009-Diciembre 2013 y que cumplen los criterios de selección.

1.2.1 Criterios de selección:

- **Criterios de Inclusión (Casos):**

- Neonatos con diagnóstico clínico y radiológico de taquipnea transitoria.
- Recién nacidos por cesárea
- Neonatos en cuyas historias clínicas se pueda identificar la existencia o no de trabajo de parto.

- **Criterios de Inclusión (Controles):**

- Neonatos sin taquipnea transitoria.
- Recién nacidos por cesárea.
- Neonatos en cuyas historias clínicas se pueda identificar la existencia o no de trabajo de parto.

- **Criterios de Exclusión (Casos y controles):**

- Neonatos que hayan sido transferidos de otro nosocomio y cuyo parto no haya sido atendido en la institución donde se realizará la investigación.
- Neonatos hijos de madres con diabetes mellitus.
- Neonatos hijos de madres con asma bronquial.

- Neonatos productos de gestaciones con ruptura prematura de membranas.
- Neonatos macrosómicos.
- Neonatos menores de 35 semanas

2. Muestra

2.1 Unidad de Análisis

Está constituido por cada historia clínica de los recién nacidos atendidos por cesárea en el Servicio de Neonatología del Hospital Regional Docente de Trujillo durante el periodo Enero 2009-Diciembre 2013 y que cumplen los criterios de selección.

2.2 Unidad de Muestreo

Está constituido por cada recién nacido atendido por cesárea en el Servicio de Neonatología del Hospital Regional Docente de Trujillo durante el periodo Enero 2009-Diciembre 2013 y que cumplen los criterios de selección.

2.3 . Tamaño de la muestra:

Para la determinación del tamaño de muestra se utilizó la formula estadística para casos y controles¹⁸, tomando de referencia el estudio realizado por Bazan G. et al ¹⁷:

$$n = \frac{(Z_{\alpha/2} + Z_{\beta})^2 (p1.q1+ p2.q2)}{(p1-p2)^2}$$

Dónde:

p_1 = Proporción de controles que estuvieron expuestos a un determinado factor de riesgo.

p_2 = Proporción de casos que estuvieron expuestos a un determinado factor de riesgo.

n = Número de casos

$Z_{\alpha/2} = 1,96$ para $\alpha = 0.05$

$Z_{\beta} = 0,84$ para $\beta = 0.20$

$P_1 = 0.21^{17}$.

$P_2 = 0.12^{17}$.

$R = 1$

Reemplazando los valores, se tiene:

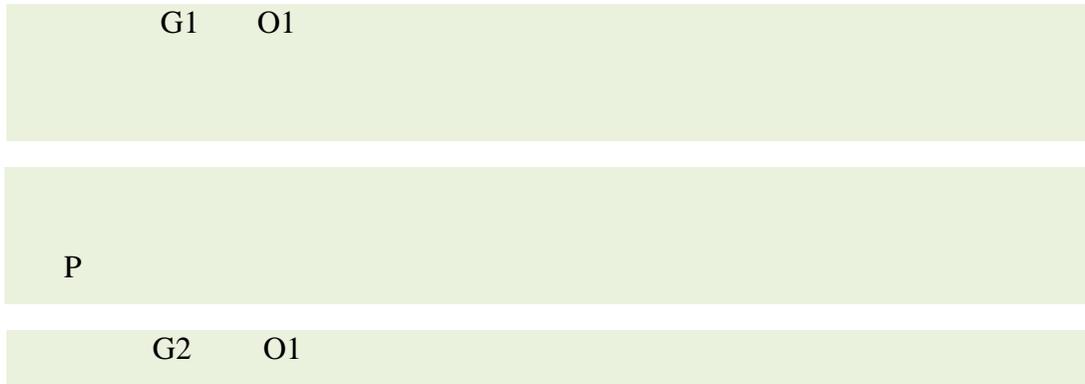
$n = 50$

CASOS: (Neonatos con taquipnea transitoria) = 50 pacientes

CONTROLES:(Neonatos sin taquipnea transitoria) = 50 pacientes.

3. Diseño de Estudio

Analítico, observacional, retrospectivo de casos y controles.

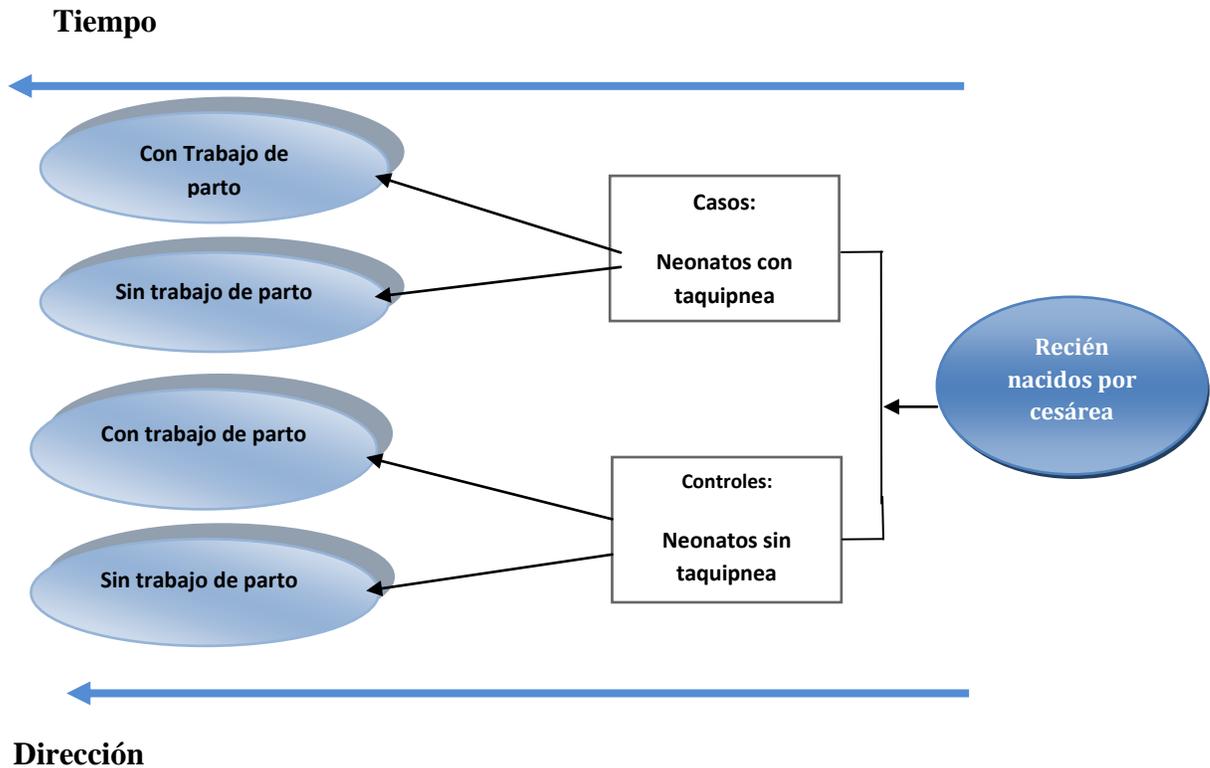


P: Población: Recién nacidos por cesárea

G1: Neonatos con taquipnea transitoria

G2: Neonatos sin taquipnea transitoria

O1: Trabajo de parto previo a cesárea



3.1. Variables y escalas de medición:

VARIABLE	TIPO	ESCALA	INDICADORES	ÍNDICES
DEPENDIENTE				
Taquipnea transitoria del recién nacido	Cualitativa	Nominal	Distress respiratorio Signos radiológicos de TTRN	Si-No
INDEPENDIENTE:				
Trabajo de parto previo a cesárea	Cualitativa	Nominal	Actividad uterina regular Reblandecimiento cervical Dilatación cervical	Si - No

3.2 Definiciones Operacionales:

Taquipnea Transitoria del Recién Nacido: la presencia de dificultad respiratoria al momento de nacer objetivada por la presencia de dos o más de los siguientes signos clínicos: aleteo nasal, tiraje subxifoideo, tiraje intercostal,

quejido respiratorio, balanceo toraco-abdominal, además de uno o más de los siguientes signos radiológicos: cisuritis, atrapamiento aéreo, congestión parahiliar y cardiomegalia aparente, con necesidad de requerimiento de oxígeno en descenso y evolución hacia la mejoría clínica en 48 a 72 horas sin otra causa que lo pudiera explicar.

Trabajo de parto previo a cesárea: Corresponde a la presencia de actividad uterina regular, con 2-3 contracciones cada 10 minutos de intensidad moderada a fuerte, además de reblandecimiento y dilatación cervical hasta que independientemente de la circunstancia específica termina por medio de la vía cesárea¹⁶.

4. **Procedimiento de Obtención de Datos:**

Ingresaron al estudio los recién nacidos por cesárea en el Servicio de Neonatología del Hospital Regional Docente de Trujillo durante el periodo Enero 2009-Diciembre 2013 y quienes cumplieron los criterios de selección.

Una vez que se obtuvieron los números de historias clínicas de los pacientes:

1. Se realizó la captación de las historias clínicas según su pertenencia a uno u otro grupo de estudio por medio de muestreo aleatorio simple.
2. Se recogió los datos pertinentes correspondientes a las variables en estudio las cuales se incorporaron en la hoja de recolección de datos.
3. Se continuó con el llenado de la hoja de recolección de datos hasta completar los tamaños muestrales en ambos grupos de estudio.
4. Se recogió 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.

5. Procesamiento y Análisis de Datos

El registro de datos que están consignados en las correspondientes hojas de recolección de datos fueron procesados utilizando el paquete estadístico SPSS V 20.0, los que luego fueron presentados en cuadros de entrada simple y doble, así como gráficos de relevancia.

5.1. Estadística Descriptiva:

Se obtuvieron datos de distribución de frecuencias para las variables cualitativas

5.2. Estadística Analítica

En el análisis estadístico se hizo uso de la prueba de Chi cuadrado para las variables cualitativas; las asociaciones fueron consideradas significativas si la posibilidad de equivocarse fue menor al 5% ($p < 0.05$).

5.3. Estadígrafo propio del estudio:

Dado que el estudio corresponde a un diseño de casos y controles se obtuvo el ODSS RATIO del factor protector evaluado; respecto al desarrollo de taquipnea transitoria en el recién nacido.

Se realizó la determinación del intervalo de confianza al 95% de los Odds ratios calculados.

6. Aspectos éticos:

La presente investigación conto con la autorización de los Comités de Investigación y Ética del Hospital Regional Docente de Trujillo. Se tomó en cuenta la Declaración de Helsinki II (Numerales: 11,12,14,15,22 y 23)¹⁹ y la Ley General de Salud (D.S. 017-2006-SA y D.S. 006-2007-SA)²⁰

III.- RESULTADOS

Tabla N° 01. Características sociodemográficas de los pacientes incluidos en el estudio Hospital Regional Docente de Trujillo durante el periodo Enero 2009-Diciembre 2013:

Características Sociodemográficas	TTRN (n=50)	Sin TTRN (n=50)
Edad gestacional:		
- Promedio	37.6	38.4
- Rango	(37-40)	(37- 40)
Sexo:		
- Masculino	30 (60%)	27 (54%)
- Femenino	20 (40%)	23 (46%)

FUENTE: Archivo de historias clínicas HRDT

Tabla N° 02: Frecuencia de trabajo de parto en neonatos con taquipnea transitoria en el Hospital Regional Docente de Trujillo durante el periodo 2009 - 2013:

TTRN	Trabajo de parto previo		Total
	Si	No	
Si	9 (18%)	41 (82%)	50 (100%)

FUENTE: Archivo de historias clínicas HRDT

Gráfico N° 01: Frecuencia de trabajo de parto previo en neonatos con taquipnea transitoria en el Hospital Regional Docente de Trujillo durante el periodo 2009 - 2013:

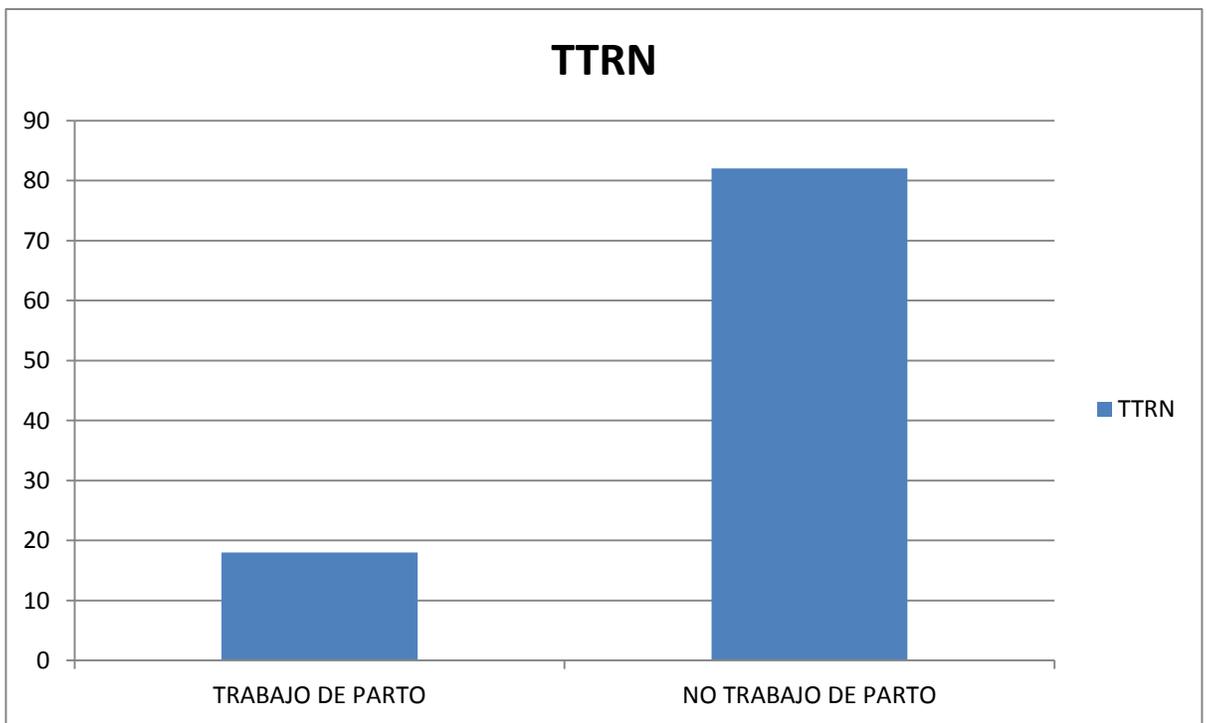


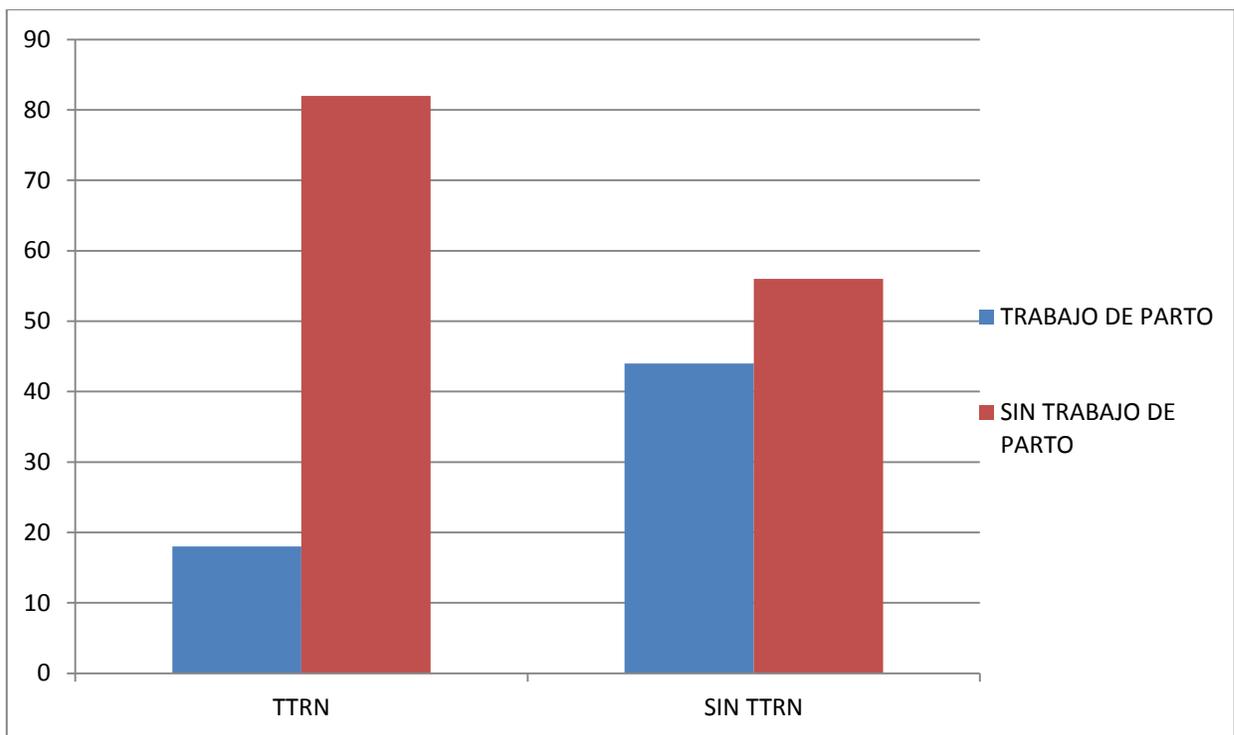
Tabla N° 03: Trabajo de parto como factor protector para taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital Regional Docente de Trujillo durante el periodo 2009 - 2013:

Trabajo de parto previo	TTRN		Total
	Si	No	
Si	9 (18%)	22 (44%)	31
No	41(82%)	28(56%)	69
Total	50 (100%)	50(100%)	100

FUENTE: Archivo de historias clínicas HRDT

- Chi cuadrado: 9.2
- $p < 0.01$.
- Odds ratio: 0.28
- Intervalo de confianza al 95%: (0.18 – 0.88)

Gráfico N° 02: Trabajo de parto como factor protector para taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital Regional Docente de Trujillo durante el periodo 2009 - 2013:



IV. DISCUSIÓN:

Los recién nacidos que ingresaron al estudio tuvieron las siguientes características sociodemográficas: edad gestacional promedio de 37.6 semanas en los recién nacidos con taquipnea transitoria y 38.4 semanas en los recién nacidos sin taquipnea transitoria (Tabla N°1), encontrando una diferencia de poco menos de una semana entre los mismos; y esto tiene su correlato en los rangos de valores entre los cuales se ubicaron las edades de los neonatos entre ambos grupos los que fueron similares. Una situación similar se verifica en relación al sexo del neonato que en ambos grupos correspondió al predominio del género masculino con frecuencias de 60% y 54% para el grupo de casos y controles respectivamente; con una diferencia no significativa entre ambos; todo lo cual caracteriza una condición de uniformidad entre los grupos de estudio lo que representa un contexto apropiado para efectuar las comparaciones y de esta manera minimizar la posibilidad de sesgos.

Estos hallazgos son coincidentes con los descritos por **Roth M. et al**¹³, en el 2005 en Suiza quienes evaluaron a 66 neonatos mayores de 2500 gramos; también con las tendencias de **Badran E. et al**¹⁶, en Arabia en el 2012 quienes evaluaron a un total de 2282 pacientes mayores de 36 semanas y los hallazgos de **Bazan G. et al**¹⁷, en el 2012 en Uruguay quienes evaluaron a 394 recién nacidos de 36 semanas o más. Además, al revisar la literatura médica encontramos que en todos los casos hubo un predominio del sexo masculino, verificando de este modo que las poblaciones de los referentes con los cuales se compararon nuestros resultados eran similares en relación a estas características demográficas.

En nuestro trabajo encontramos que 9 pacientes de los 50 que presentaron taquipnea transitoria, es decir, el 18% de estos neonatos tuvieron trabajo de parto previo a cesárea, mientras que 41 pacientes (82%) no presentaron esta última variable (Tabla N°2). Es notorio que la enfermedad estudiada en esta investigación predomina en el grupo de recién nacidos cuyas madres no tuvieron trabajo de parto antes de la intervención quirúrgica, lo cual se evidencia también en el estudio realizado por **Roth M. et al**¹³ en Suiza, en donde se obtuvo que el 34% del grupo que fue producto de cesárea electiva, es decir, no llegaron a tener trabajo de parto presento taquipnea transitoria, y el 18% llego a presentar esta variable habiendo sido sometido al factor estudiado. A pesar que el referente mencionado desarrolla su análisis en un contexto poblacional claramente diferente del nuestro por corresponder a un país occidental desarrollado siendo una publicación de más de 5 años de antigüedad en donde se toma en cuenta un tamaño muestral bastante cercano al nuestro y en donde a través de un diseño de casos y controles al igual que en nuestra serie, se obtiene coincidentemente la tendencia a presentar taquipnea transitoria en neonatos que no hayan estado expuestos a la variable independiente.

Encontramos en esta investigación que de los 100 pacientes, independientemente de la presencia o no de taquipnea transitoria, 31 recién nacidos estuvieron expuestos al trabajo de parto previo mientras que 69 pacientes no presentaron esta variable independiente. De los 31 recién nacidos que tuvieron presente el trabajo de parto, 9 pacientes desarrollaron taquipnea transitoria, mientras que 22 pacientes no la presentaron, mostrando que el trabajo de parto actúa como un factor protector frente a esta enfermedad. Mientras que de los 69 neonatos que no estuvieron expuestos a trabajo de parto, 41 neonatos presentaron taquipnea transitoria y 28 no la llegaron a desarrollar, esta diferencia expresa una tendencia general en la muestra que nos da una idea de la presencia del factor en estudio en ambos grupos.

Resultados similares fueron encontrados por **Bazan G. et al**¹⁷, en el 2012 en Uruguay quienes publicaron un estudio con el objeto de precisar si el trabajo de parto previo a la cesárea es un factor protector para la taquipnea transitoria del recién nacido, 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%); $p=0,028^{17}$, teniendo al igual que este trabajo gran significancia estadística.

De igual manera **Derbent A. et al**¹⁵ en el 2011 en Turquía encontraron algunas condiciones relacionadas con la aparición de taquipnea transitoria del recién nacido en 425 pacientes encontrando que el parto por cesárea fue factor de riesgo para taquipnea transitoria ($p<0.05$) siendo particularmente alto tanto para la cesárea electiva y menor para la cesárea con labor de parto previa (OR = 8.13 IC 95% = 3.58-18.52 vs. OR = 7.14 y IC 95 = 2.81-18.18: $p < 0.001$)¹⁵. Respeto a este referente observamos también que desarrolla su análisis en una realidad poblacional bastante distante a la nuestra por ser un país oriental desarrollado, siendo una publicación más contemporánea que incluye un tamaño muestral algo superior y en donde la estrategia de análisis corresponde con un diseño de casos y controles replicándose la tendencia de protección vista en estudios anteriores y que es coincidente con los expresado en nuestro estudio.

Finalmente, se confrontan las distribuciones de los pacientes para cumplir con el objetivo principal de la presente investigación, en primer término con el estadígrafo odds ratio con un valor de 0.28, el cual expresa una tendencia de protección en el sentido de que los neonatos en quienes se practique trabajo de parto previo a la cesárea tendrán casi la cuarta parte del riesgo de desarrollar taquipnea transitoria que los que no estuvieron expuestos a esta condición. Esta asociación muestral fue verificada a través de la prueba chi cuadrado para extrapolar esta conclusión a la población; siendo el valor alcanzado suficiente para poder afirmar que la misma tiene gran significancia estadística ($p<0.01$). Esto se corrobora al precisar el intervalo de confianza del

estadígrafo el cual oscila entre valores inferiores a la unidad lo que significa que si desarrolláramos un estudio de similares características en otra muestra representativa de la misma población; existiría siempre la tendencia de protección por parte de trabajo de parto previo en relación a taquipnea transitoria del recién nacido.

V.CONCLUSIONES

1.-La frecuencia de trabajo de parto previo en el grupo de neonatos con taquipnea transitoria del recién nacido fue 18%.

2.-La frecuencia de trabajo de parto en el grupo de neonatos sin taquipnea transitoria del recién nacido fue 44%.

3. El trabajo de parto se acompaña de un mayor número de recién nacidos por cesárea sin taquipnea transitoria.

4.-El trabajo de parto previo es un factor protector asociado a taquipnea transitoria del recién nacido.

VI. RECOMENDACIONES

1. La asociación entre las variables en estudio debieran ser tomadas en cuenta como base para desarrollar estrategias preventivas que minimicen la aparición de taquipnea transitoria en neonatos de nuestra población.
2. 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.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:

- 1.-González-Garay A. Actualidades sobre la taquipnea transitoria del recién nacido. *Acta Pediatr Mex* 2011;32(2):128-129.
- 2.-Pérez M, Carlos D, Ramírez J, Quiles M. Taquipnea transitoria del recién nacido, factores de riesgo obstétricos y neonatales. *Gynecol Obstet Mex* 2006;74:95-103.
- 3.-Ashwin R, Lucky J. Elective cesarean section: its impact on neonatal respiratory outcome. *Clin Perinatol* 2008; 35: 373-93.
- 4.-De Luca R, Boulvain M, Irion O, Berner M, Erennio P. Incidence of early neonatal mortality and morbidity after late-preterm and term cesarean delivery. *Pediatrics* 2009; 123: 1067-71.
- 5.-Bazán G, Martínez C, Zannota R. El trabajo de parto previo a la cesárea protege contra la taquipnea transitoria del recién nacido. *Arch Pediatr Urug* 2012; 83(1): 13-20.
- 6.-León M, García M, Ibáñez F. Taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital General Docente "Ciro Redondo García". *Artemisa* 2009; 35(5): 658-664.
- 7.-Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom S, Gilstrap III LC, Hauth JH, Wenstrom KD. *Obstetricia de Williams*. 22ª edición. México: Mac Graw-Hill; 2007.
- 8.-Villar J, Valladares E, Wojdyla D, Zavaleta N, et al. Cesarean delivery rates and pregnancy outcomes: the 2007 WHO global survey on maternal and perinatal health in Latin America. In press. www.lancet.com DOI:10.1016/S0140-6736(06)687.

- 9.-Clark SL, Miller DD, Belfort MA, et al. Neonatal and maternal outcomes associated with elective term delivery. *Am J Obstet Gynecol* 2009; 200: 156-156.
- 10.-Ashwin R; Lucky J. Elective Cesarean Section: Its Impact on Neonatal Respiratory Outcome. *Clin Perinatol* 2008; 35: 373-393.
- 11.-Lucky J, Douglas CE. Physiology of Fetal Fluid Clearance and the Effect of Labor. *Semin Perinatol* 2006; 30: 34-43.
- 12.-Benna DK, James KT , Judith EG, et al. Neonatal Outcomes After Elective Cesarean Delivery. *Obstet Gynecol* 2009 ; 113: 1231-8.
- 13.-Roth M, Peter B, Bachman D. Respiratory distress syndrome in near-term babies after caesarean section. *Swiss Med Wkly.* 2008; 133 : 283 – 288.
- 14.-Villar J, Carroli G, Zavaleta N. Maternal and neonatal individual risks and benefits associated with caesarean delivery: multicentre prospective study. *BMJ.* 2008 Nov 17;335(7628):1025.
- 15.-Derbent A, Tatli MM, Duran M. Transient tachypnea of the newborn: effects of labor and delivery type in term and preterm pregnancies. *Arch Gynecol Obstet.* 2011 May;283(5):947-51.
- 16.-Badran E, Abdalgani M, Al-Lawama M, Effects of perinatal risk factors on common neonatal respiratory morbidities beyond 36 weeks of gestation. *Saudi Med J.* 2012 Dec;33(12):1317-23.
- 17.-Bazán G, Martínez C, Zannota R. El trabajo de parto previo a la cesárea protege contra la taquipnea transitoria del recién nacido. *Arch Pediatr Urug* 2012; 83(1): 13-20.
- 18.-Kleinbaum DG. *Statistics in the health sciences: Survival analysis. Statistics for Biology and Health* 2007; 135 : 788-888.
- 19.-Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. Adoptada por la 18 Asamblea Médica Mundial, Helsinki, Finlandia, junio de 1964 y enmendada por la 29

Asamblea Médica Mundial, Tokio, Japón, octubre de 1975, la 35 Asamblea Médica Mundial, Venecia, Italia, octubre de 1983 y la 41 Asamblea Médica Mundial, Hong Kong, septiembre de 2009.

20.-Ley General de Salud. N° 26842. Concordancias: D.S.N° 007-98-SA. Perú :20 de julio de 2009.

ANEXO N° 01

TRABAJO DE PARTO COMO FACTOR PROTECTOR PARA TAQUIPNEA TRANSITORIA DEL RECIÉN NACIDO POR CESÁREA EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE TRUJILLO.

HOJA 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: Sí () No ()

III. DATOS DE VARIABLE DEPENDIENTE:

Trabajo de parto previo a cesárea: Sí () No ()