

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN - TACNA

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Profesional de Medicina Humana

EL TRABAJO DE PARTO PREVIO A LA CESÁREA DISMINUYE EL RIESGO DE  
TAQUIPNEA TRANSITORIA DEL RECIÉN NACIDO A TÉRMINO EN EL  
SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL HIPÓLITO  
UNANUE DE TACNA EN LOS AÑOS 2000 - 2016

TESIS

Presentada por:

Bach. Tania del Pilar Solis Yucra

Para optar el Título Profesional de:

**MÉDICO CIRUJANO**

TACNA - PERÚ

2017

**UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN-TACNA**

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Profesional de Medicina Humana

EL TRABAJO DE PARTO PREVIO A LA CESÁREA DISMINUYE EL RIESGO DE TAQUIPNEA TRANSITORIA DEL RECIÉN NACIDO A TÉRMINO EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA EN LOS AÑOS 2000-2016

TESIS

Presentada por:

**BACH. TANIA DEL PILAR SOLIS YUCRA**

Para optar el Título Profesional de:

**MÉDICO CIRUJANO**

Aprobado por; Unanimidad ante el siguiente jurado

  
\_\_\_\_\_  
**Mgr. Mauro Robles Mejía**  
**PRESIDENTE**

  
\_\_\_\_\_  
**Dr. Jaime Miranda Benavente**  
**MIEMBRO**

  
\_\_\_\_\_  
**Dr. Eduardo López Villanueva**  
**MIEMBRO**

  
\_\_\_\_\_  
**Dr. Manuel Ticona Rendón**  
**ASESOR**

*DEDICATORIA*

*Dedicado a mis Padres por su paciencia y apoyo incondicional, a mis hermanas que fueron mi mejor ejemplo para lograr mis metas y objetivos propuestos.*

## *AGRADECIMIENTOS*

*Agradezco a Dios, por ser el principal fundamento en mi vida, a mi familia quienes me han brindado su apoyo incondicional hasta estas instancias de mis estudios, a mis maestros guías por su invaluable enseñanza llena de conocimientos y aptitudes que cooperaron en desarrollar esta tesis.*

## CONTENIDO

DEDICATORIA .....	i
AGRADECIMIENTOS.....	ii
CONTENIDO.....	iii
RESUMEN .....	v
ABSTRACT.....	vi
INTRODUCCIÓN .....	1

## CAPÍTULO I

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	3
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	6
1.3. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DEL ESTUDIO .....	6
1.4. OBJETIVOS DEL ESTUDIO .....	7
1.4.1. Objetivo General.....	7
1.4.2. Objetivos Específicos.....	7
1.5. HIPÓTESIS .....	9

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

2.1. ANTECEDENTES .....	10
2.2. FUNDAMENTOS TEÓRICOS.....	22
2.2.1. PREVALENCIA DE LA TAQUIPNEA TRANSITORIA DEL RECIÉN NACIDO (TTRN) .....	22
2.2.2. DEFINICIÓN.....	24
2.2.3. FISIOLOGÍA DEL PARTO .....	25
2.2.4. ETIOLOGÍA .....	26
2.2.5. FISIOPATOLOGÍA.....	28
2.2.6. FACTORES DE RIESGO .....	34

2.2.7. CUADRO CLÍNICO.....	35
2.2.8. DIAGNÓSTICO.....	36
2.2.9. TRATAMIENTO .....	37
2.2.10. TRABAJO DE PARTO PREVIO A CESÁREA .....	38

### **CAPÍTULO III**

#### **MODELO METODOLÓGICO**

3.1. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	39
3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	39
3.3. CRITERIOS DE SELECCIÓN .....	41
3.4. DEFINICIÓN DE VARIABLES.....	42
3.5. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES .....	45
3.6. TÉCNICA E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS .	47
3.7. ANÁLISIS DE INFORMACIÓN.....	48

### **CAPÍTULO IV**

4.1. RESULTADOS.....	49
4.2. DISCUSIÓN .....	105

<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>125</b>
<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>128</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....</b>	<b>130</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>139</b>

## RESUMEN

**INTRODUCCIÓN:** La presente investigación tiene como objetivo Determinar si el trabajo de parto previo a la cesárea disminuye el riesgo de Taquipnea Transitoria del Recién Nacido (TTRN) a término en el servicio de neonatología del hospital Hipólito Unanue de Tacna en los años 2000-2016.

**MÉTODOS:** Estudio Analítico, observacional, retrospectivo de casos y controles. La población de estudio con 19256 recién nacidos (RN) a término por cesárea los cuales 52 casos mostraron TTRN y se tomó una muestra de 208 pacientes para los controles. **RESULTADOS:** Los RN a término por cesárea con trabajo de parto previo, el 17,3% presentó TTRN y 30,4% sin trabajo de parto tuvo TTRN. En las características maternas y neonatales de ambos grupos, las de mayor frecuencia son jóvenes, conviviente, secundaria, sobrepeso,  $\geq 6$  CPN, parto vaginal, PIC, primípara, patológico Ninguno, alto peso, PEG, Apgar  $>7$ , No reanimación. Y riesgo significativo respecto a la TTRN el PIC, alto peso, Apgar, Reanimación. El  $OR=0,48$  para el trabajo de parto en relación a TTRN. Y  $OR=2,09$  sin trabajo de parto respecto a TTRN. **CONCLUSIONES:** El trabajo de parto previo a la cesárea disminuye el riesgo de TTRN a término.

**Palabras clave:** TTRN, RN a término, trabajo de parto, cesárea, Periodo Intergenésico Corto, Pequeño para la Edad Gestacional.

## ABSTRACT

**INTRODUCTION:** The current research aims to determine preterm labor before cesarean section reduce the risk of Transient Tachypnea of the Newborn (TTN) a term in the neonatology department of the Hospital Hipolito Unanue of Tacna in the years 2000-2016. **METHODS:** Analytical, observational, retrospective study of cases and controls. The study population with 19,256 newborns (RN) had a cesarean delivery period in which 52 cases showed NRTIs and a sample of 208 patients was taken for the controls. **RESULTS:** NB at term by cesarean section with previous labor, 17.3% presented TTN and 30.4% without labor had TTN. In the maternal and neonatal characteristics of both groups, the most frequent ones are young, cohabiting, secondary, overweight,  $\geq 6$  Prenatal controls, vaginal delivery, IPS, primiparous, pathological None, high birth weight, SGA, Apgar  $> 7$ , No resuscitation. And significant risk with respect to TTN, IPS, high weight, Apgar, Resuscitation. The OR was equal to 0.48 for labor in relation to the TTN. And the OR of 2.09 without labor in relation to the TTN. **CONCLUSIONS:** Preterm labor prior to cesarean section reduces the risk of full-term TTN.

**Key words:** TTN, term newborn, labor, cesarean section, Intergenic Period Short, Small for Gestational Age.



## INTRODUCCIÓN

En los últimos años se ha observado un importante aumento en el número de cesáreas, tanto en nuestro país como en el mundo, llegando en muchos centros a representar 50% de los nacimientos. Esto ha tenido un impacto significativo a nivel de la salud, dado que numerosos estudios evidencian una asociación entre cesárea electiva y morbilidad neonatal, en comparación con los que nacen por parto vaginal. 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. (1)

La taquipnea transitoria del recién nacido es un desorden respiratorio, cuya causa es la reabsorción retardada del líquido pulmonar fetal. Que normalmente ocurre en las primeras horas de vida pero que puede en esta patología retardarse hasta 72 horas o más, Esta entidad se caracteriza por presentarse en recién nacidos de término y casi a término con sufrimiento respiratorio de comienzo temprano, transitorio y leve con evolución a la mejoría. Estudios actuales demuestran que la cesárea está relacionada al aumento de dificultad respiratoria, especialmente cuando no existe labor inicial de parto. (2)

En los últimos años algunos estudios han demostrado que la incidencia de taquipnea transitoria del recién nacido ha incrementado por diversos factores

entre ellos los más frecuentes como el aumento de cesáreas electivas a pedido materno, comorbilidad materna y/o fetal; el sexo del neonato, su Apgar y otros son también factores que están asociados, todo ello genera un impacto a nivel de salud, En el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins es la principal causa de ingreso por dificultad respiratorio a la UCI Neonatal.

(3)

Para contrarrestar este efecto anteriormente mencionado Se ha visto algunos estudios que hablarían que el trabajo de parto previo a la cesárea actuaría como factor protector frente a Taquipnea Transitoria del Recién Nacido, y otros similares; objetivo por el cual este estudio está relacionado a comprobar esta afirmación puesto que una problemática en nuestro País es la gran incidencia en las últimas décadas de partos por cesáreas y con ello el incremento de tasas de Taquipnea Transitoria del Recién Nacido, conllevarían a un aumento de la morbilidad neonatal, generando gastos en atención de salud.

## **CAPÍTULO I**

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

#### **1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA**

A nivel mundial, se ha evidenciado un incremento significativo en el número de partos por cesárea, y según la OMS hace dos décadas las tasas de cesárea se encontraban idealmente entre 10 – 15%, sin embargo en los últimos años no desciende de 20%. En el 2014 la OMS realizó una revisión de estudios científicos con el objetivo de identificar y evaluar la asociación entre las tasas de cesárea y los resultados maternos, perinatales y neonatales derivando de ello que las tasas de cesárea aumentaron hasta llegar al 30%, y que por encima del nivel ideal de tasas de cesárea deja de estar asociado a una reducción de la mortalidad. En Latinoamérica la tasa más alta de cesáreas es 40%; En el Perú, varía de acuerdo al establecimiento de Salud, con tasas de cesárea de 54%, en Tacna la incidencia de los últimos dieciséis años ha incrementado hasta un 52,1% en el Hospital Regional Hipólito Unanue en el año 2016. (4-9)

Según algunos autores, el aumento en los índices de partos por cesárea en hospitales está asociado con un incremento en la

morbilidad materno perinatal. La complicación más frecuente es la morbilidad respiratoria, y dentro de ella la taquipnea transitoria del recién nacido. (10, 11)

La taquipnea transitoria del recién nacido (TTRN), conocida también como retraso de la eliminación del líquido pulmonar, fue descrita por Avery y colaboradores en 1966. Se estima una incidencia de 11‰ nacidos vivos y supone el 32% de los cuadros de Distres Respiratorio neonatal. Esta entidad se presentarse en recién nacidos de término y pretérmino con sufrimiento respiratorio caracterizado por persistencia del edema pulmonar en el producto después del nacimiento con una frecuencia respiratoria entre 60-120 por minuto, de comienzo temprano, transitorio y leve con evolución a la mejoría en 2 a 5 días. (1, 2, 12, 13)

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 su absorción del líquido pulmonar al intersticio; posteriormente será drenado por los linfáticos y la circulación venosa pulmonar. El líquido pulmonar restante se elimina gracias al incremento de la presión de O<sub>2</sub> con las primeras ventilaciones del recién nacido; sin embargo, se puede

obstaculizar, cuando no se realiza distensibilidad pulmonar producto del trabajo de parto espontáneo lo cual incrementa el grosor de la membrana alvéolo capilar y propicia la TTRN. Estudios han demostrado que ciertos factores generan esta patología: prematuridad, cesárea electiva, nacido de madre diabética, abuso de analgésicos durante el parto, sexo masculino, hipoxia perinatal, Bajo Apgar y Parto instrumentado. Si bien su etiología es benigna, algunos evolucionan a falla respiratoria, requiriendo UCI neonatal. (14,15)

Se han postulado pocos estudios donde se demuestra que el inicio de trabajo de parto previo a una cesárea actúa como factor protector para TTRN, y otro Reporte sin embargo ha demostrado que no disminuye el riesgo de TTRN, motivo por el que éste trabajo se plantea en el contexto de un problema de salud en el país y localidad, ya que el parto por cesárea es un factor de riesgo para TTRN según lo indicadores, se desea corroborar en nuestro hospital que el trabajo de parto previo a la cesárea disminuye el riesgo de TTRN. Con lo que ayudará a diseñar programas preventivos y estrategias capaces de reducir las tasas de TTRN, lo que resultará en la disminución de la morbilidad neonatal y los gastos en el sector salud. (1-3)

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿El trabajo de parto previo a la cesárea disminuye el riesgo de Taquipnea Transitoria del Recién Nacido a término en el servicio de neonatología del hospital Hipólito Unanue de Tacna en los años 2000-2016?

## **1.3. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DEL ESTUDIO**

Los diversos resultados de estudios reafirman que el nacimiento por cesárea incrementa la morbilidad neonatal, y sobre todo las de forma electiva sobre la base de una mayor morbilidad respiratoria. Y una de las entidades más frecuentes es la TTRN, por lo que la incidencia de TTRN ha aumentado en nuestro medio aun cuando esta entidad es de etiología benigna, y autolimitante si no se toman las medidas adecuadas para sobrellevarla, podrían conllevar a un cuadro de morbimortalidad neonatal inesperada; y como en los últimos años el incremento de partos por vía cesárea ha aumentado en países desarrollados y en desarrollo, somos claros espectadores que en nuestro País y localidad esta afirmación es verídica; pese a ello se han realizado pocos estudios que mostrarían con cierta evidencia de que el trabajo de parto previo a la cesárea se asocia con una reducción de riesgo de TTRN; hecho que resulta importante verificar a través de este estudio como modelo adecuado para futuras investigaciones que

contribuyan a la disminución de morbilidad respiratoria neonatal por cesárea, tal sea el caso que se verifique o no, podría contribuir a reducir la incidencia de tasas de cesárea, sobre todo aquellas que no tiene indicación médica adecuada, y por ende la disminución de casos de TTRN atendidos por cesárea, lo que resultará en la disminución de incidencia de morbimortalidad neonatal y gastos en salud.

#### **1.4. OBJETIVOS DEL ESTUDIO**

##### **1.4.1. Objetivo General**

- Determinar si el trabajo de parto previo a la cesárea disminuye el riesgo de Taquipnea Transitoria del Recién Nacido a término en el servicio de neonatología del hospital Hipólito Unanue de Tacna en los años 2000-2016.

##### **1.4.2. Objetivos Específicos**

- Determinar la incidencia de Taquipnea Transitoria del Recién Nacido a término por cesárea en el servicio de neonatología del hospital Hipólito Unanue de Tacna en los años 2000-2016.
- Determinar la incidencia de Taquipnea Transitoria del Recién Nacido a término por cesárea con trabajo de parto previo en el

servicio de neonatología del hospital Hipólito Unanue de Tacna en los años 2000-2016.

- Determinar la incidencia de Taquipnea Transitoria del Recién Nacido a término por cesárea sin trabajo de parto previo en el servicio de neonatología del hospital Hipólito Unanue de Tacna en los años 2000-2016.
- Determinar las características maternas y neonatales del recién nacido a término nacido de cesárea con trabajo de parto previo y su asociación con taquipnea transitoria del recién nacido en el servicio de neonatología del hospital Hipólito Unanue de Tacna en los años 2000-2016.
- Determinar las características maternas y neonatales del recién nacido a término nacido de cesárea sin trabajo de parto previo y su asociación con taquipnea transitoria del recién nacido en el servicio de neonatología del hospital Hipólito Unanue de Tacna en los años 2000-2016.
- Determinar si existe asociación entre la taquipnea transitoria del recién nacido a término por cesárea con trabajo de parto previo y sin trabajo de parto previo en el servicio de neonatología del hospital Hipólito Unanue de Tacna en los años 2000-2016.



## 1.5. HIPÓTESIS

**Ho:** El trabajo de parto previo a la cesárea no disminuye el riesgo de Taquipnea Transitoria del Recién Nacido a término en el servicio de neonatología del hospital Hipólito Unanue de Tacna.

**Ha:** El trabajo de parto previo a la cesárea disminuye el riesgo de Taquipnea Transitoria del Recién Nacido a término en el servicio de neonatología del hospital Hipólito Unanue de Tacna.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL**

#### **2.1. ANTECEDENTES**

**PÉREZ Y COL. (16) Taquipnea transitoria del recién nacido (TTRN), factores de riesgo obstétricos y neonatales. (2006).** Cuyo objetivo fue cuantificar la posibilidad de relación de los factores de riesgo obstétricos y neonatales con la taquipnea transitoria del recién nacido. Donde se realizó un estudio de casos y controles en 110 neonatos con taquipnea transitoria. El diagnóstico se sustentó en datos clínicos y radiológicos, resultando que la frecuencia de la TTRN fue de dos por cada 100 recién nacidos vivos. Los factores de riesgo relacionados fueron: valoración de Apgar menor a siete al minuto de vida (RM: 33.74, IC 95%: 4.73-681.52); rotura 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), y género masculino (RM: 2.02, IC 95%: 1.14-3.60). El antecedente de diabetes mellitus y de asma bronquial fue más frecuente en los casos.

**CASTRO Y COL. (23) Factores de riesgo del Síndrome Dificultad Respiratoria de origen pulmonar en el recién nacido. (2007).** Tuvo como objetivo caracterizar las causas más frecuentes de dificultad respiratoria de origen pulmonar en los neonatos, para ello se realizó un estudio retrospectivo de corte transversal, descriptivo, en un grupo de pacientes con este diagnóstico, la mayor parte de los pacientes estudiados nació por cesárea (61,7 %), los recién nacidos a término (55,6 %) y con sexo masculino (65,4 %) fueron los que mayor morbilidad presentaron, siendo la taquipnea transitoria la afección respiratoria que más se diagnosticó, con un total de 92 casos (69,2 %) y la mayoría de los pacientes evolucionó favorablemente.

**HANSEN Y COL. (55) Risk of respiratory morbidity in term infants delivered by elective caesarean section: cohort study. (2008).** El cual tuvo como objetivo investigar la asociación entre las cesáreas electivas y la morbilidad respiratoria neonatal así como la importancia del momento de cesáreas electiva. Se vio que en comparación con los recién nacidos por parto vaginal, un mayor riesgo de morbilidad respiratoria se encontró para los recién nacidos por cesárea electiva a las 37 semanas (OR = 3,9, IC 95% 2.4 a 6.5), 38 semanas (3.0, 2.1 a 4,3), y 39 semanas de gestación (1,9, 1,2 a 3,0). El aumento del

riesgo de morbilidad respiratoria grave mostró el mismo patrón. Estos resultados se mantuvieron esencialmente sin cambios después de la exclusión de los embarazos complicados por diabetes, preeclampsia y retraso del crecimiento intrauterino, o mediante la presentación de nalgas.

**ROTH Y COL. (24) Respiratory distress syndrome in near-term babies after caesarean section. (2008).** En el 2005 en Suiza se 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 ( $p < 0.05$ ).

**TUTDIBI Y COL. (18) Impact of labor on outcomes in transient tachypnea of the newborn: population-based study. (2010).** Cuyo objetivo fue evaluar el efecto del trabajo de parto sobre el riesgo y curso de la TTRN, para lo cual se analizaron las características perinatales de los recién nacidos únicos a término que nacieron entre enero de 2001 y diciembre de 2005 en los estados federados de Hesse y Sarre (Alemania). La incidencia global de TTRN fue de 5,9 casos por cada 1.000 nacidos vivos únicos. La cesárea electiva, prematuridad, sexo masculino, y el bajo peso al nacer se asociaron con TTRN. La duración de la administración de suplementos de oxígeno para los recién nacidos con taquipnea transitoria se asoció inversamente con la duración del de parto. Por lo que se concluyó que la TTRN está fuertemente relacionada con la cesárea electiva y prematuridad. Además, la ausencia de exposición a las contracciones del parto se asocia con un mayor riesgo y evolución grave de TTRN a término.

**SILASI Y COL. (19) Transient tachypnea of the newborn: is labor prior to cesarean delivery protective?. (2010).** Tuvo como objetivo determinar si el parto por cesárea es un factor de riesgo para TTRN, y si el trabajo de parto antes de la cesárea disminuye este riesgo. Para

ello se utilizó una base de datos que proporcionó 800 casos y 800 controles, estratificados por año, concluyéndose que el trabajo de parto no afectó el desarrollo de la TTRN, ni tampoco modificó la asociación de cesárea con mayor riesgo de TTRN. Por lo tanto el trabajo de parto antes de la cesárea no es de protección para TTRN.

**DERBENT Y COL. (20) Transient tachypnea of the newborn: effects of labor and delivery type in term and preterm pregnancies. (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:  $p < 0.001$ ).

**BADRAN Y COL. (21) Effects of perinatal risk factors on common neonatal respiratory morbidities beyond 36 weeks of gestation.**

**(2012).** En Arabia en el 2012 se publicó un estudio con el objeto de precisar los factores de riesgo asociados a taquipnea transitoria del recién nacido en mayores 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 las 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 ( $p < 0.01$ ).

**CERIANI Y COL. (25) Nacimiento por cesárea al término en embarazos de bajo riesgo: efectos sobre la morbilidad neonatal.**

**(2010).** Cuyo objetivo fue comparar, en embarazos de bajo riesgo, la prevalencia de morbilidad en recién nacidos de término por vía vaginal y cesárea. Se incluyeron 1120 nacidos por vía vaginal y 901 por cesárea. La morbilidad neonatal total fue 9% en cesáreas y 6,6% en partos vaginales (RR 1,36; IC 95% 1,01-1,8). La morbilidad respiratoria fue 5,3% en cesáreas y 3,1% en vaginal (RR 1,7; IC95% 1,1-2,6), y sólo resultó mayor en los  $\leq 38$  semanas (7,4% en cesáreas contra 2,1% en vaginal; RR 3,5; IC95% 1,5-8,1). En el análisis de regresión logística, cesárea y sexo masculino se asociaron en forma independiente con mayor morbilidad respiratoria. El ingreso a

cuidados intensivos fue mayor en nacidos por cesárea (9,5% contra 6,1%; RR 1,5; IC95% 1,1-2,1). El 68% de madres con cesárea manifestaron dolor moderado-intenso en el puerperio, contra 36% en Parto vaginal (RR 1,9; IC95% 1,7-2,1). La lactancia exclusiva al alta fue menor en madres con cesárea (90% contra 96%; RR 0,94 IC 95% 0,92-0,96).

**SEGURA JOSÉ. (2) Prevalencia de taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital José María Velasco Ibarra del Tena setiembre 2009 a mayo 2010. Escuela Superior politécnica Chimborazo. Ecuador. (2010).** Con el objetivo de determinar la prevalencia de TTRN, donde se utilizaron historias clínicas, donde de un total de 1372 nacidos vivos, de los cuales 48 presentaron TTRN 3%, sexo masculino 60%, en relación al tipo de parto normal 42%, cesárea 68%, especialmente los que no tuvieron trabajo de parto, constituyendo un factor principal para desencadenar dicha patología, el grupo de edad más frecuente fueron los niños a término 63%, todos los recién nacidos presentaron signos característicos de la enfermedad, complicaciones tales como neumonía 8%, hipoxia 12%, hipoglicemia 15% y no presentaron ninguna complicación 65%, el tiempo de hospitalización fue mayor a 72 horas, los cuales tuvieron



una evolución favorable 96%. En relación a las madres edad menos de 15 años 2%, 16 a 35 años 67%, mayores a 36 años en 31%, patologías maternas anemia 42%, diabetes 2%, asma 6%, ninguna patología 50%.

**LEÓN Y COL. (22) Taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital General Docente Ciro Redondo García. (2010).** Tuvo como objetivo de conocer el comportamiento de la TTRN en la Unidad de Cuidados Especiales de Neonatología (UCEN), en el período comprendido enero 2008 hasta diciembre 2009. El universo fue 113 recién nacidos con SDR y 72 constituyeron la muestra con diagnóstico de TTRN por un muestreo no probabilístico. Se confeccionó un formulario y se recogieron variables relacionadas con el parto y examen físico del recién nacido. Aproximadamente 3 de cada 4 recién nacidos con taquipnea transitoria nacen por cesárea, a término, del sexo masculino, normopesos, con un Apgar normal y un tiempo de evolución inferior a 120 horas. Se concluyó que el comportamiento de la TTRN en este servicio fue elevado.

**BAZÁN Y COL. (1) El trabajo de parto previo a la cesárea protege contra la taquipnea transitoria del recién nacido. (2012).** cuyo

objetivo fue determinar si el trabajo de parto previo a la cesárea es un factor protector para la taquipnea transitoria del recién nacido y conocer su incidencia, donde se consideraron dos cohortes la primera constituida por recién nacidos por cesárea, con trabajo de parto previo y una segunda cohorte constituida por recién nacidos por cesárea, sin trabajo de parto previo, encontrándose que la taquipnea transitoria 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%). La diferencia fue estadísticamente significativa ( $p=0,028$ ; RR = 0.59 IC 95% 0,36-0,96), con lo que se concluye que el trabajo de parto previo a la cesárea podría ser una factor protector para disminuir la incidencia de taquipnea transitoria del recién nacido.

**QUINTO CARMEN. (4) complicaciones y mortalidad neonatal de los embarazos culminados en cesárea en el instituto nacional materno perinatal. Diciembre 2013. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima. (2014).** Cuyo objetivo fue Determinar las complicaciones y mortalidad neonatal de los embarazos culminados en cesárea, donde los resultados mostraron que el porcentaje de complicaciones neonatales encontradas fue de 18.4% siendo las más frecuentes sepsis neonatal (8.5 %) y la Taquipnea Transitoria del RN

(3.8%). Ni la edad materna, ni el sexo del recién nacido, ni el peso del recién nacido influyeron en el hallazgo de complicaciones neonatales en los embarazos culminados por cesárea en el INMP diciembre 2013. La edad gestacional influye en la frecuencia de complicaciones neonatales en los embarazos culminados por cesárea. Solo dos casos (0.4%) ingresaron a UCIN. Concluyendo que las complicaciones más frecuentes halladas de los embarazos culminados en cesárea en el INMP son sepsis neonatal y la Taquipnea Transitoria del RN.

**VÁQUEZ OLGA. (14) Trabajo de parto como factor protector para taquipnea transitoria del recién nacido por cesárea, Universidad Privada Antenor Orrego. Trujillo. (2014).** Cuyo objetivo fue Determinar si el trabajo de parto es factor protector para taquipnea transitoria del recién nacido por cesárea. Llevándose a cabo un estudio de tipo, retrospectivo, de casos y controles. Constituida por 100 neonatos distribuidos en dos grupos: 50 con taquipnea transitoria y 50 sin taquipnea transitoria. Donde 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 TTRN fue de 0.28 ( $p < 0.01$ ).

Llegando en conclusión que El trabajo de parto previo es factor protector asociado a taquipnea transitoria del recién nacido.

**MERINO MASSIEL. (8) factores de riesgos de taquipnea transitoria del recién nacido en el hospital belén de Trujillo enero – diciembre 2009 – 2013. Universidad Privada Antenor Orrego. Trujillo. (2014).** Cuyo objetivo fue determinar los factores asociados a taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital Belén de Trujillo. Un estudio retrospectivo, de casos y controles, constituida por 120 neonatos, distribuidos en dos grupos: con y sin taquipnea transitoria. Mostrando factores asociados a taquipnea transitoria fueron: diabetes gestacional (OR: 4.46;  $p < 0.05$ ), cesárea (OR: 2.21;  $p < 0.05$ ), macrosomía fetal (OR: 3.80;  $p < 0.05$ ), ruptura prematura de membranas (OR: 2.78;  $p < 0.05$ ). Concluyendo que La diabetes gestacional, la cesárea, la macrosomía fetal y la ruptura prematura de membranas son factores asociados a taquipnea transitoria del recién nacido.

**CASTRO NATHALI. (3) El trabajo de parto previo a la cesárea disminuye el riesgo de taquipnea transitoria del recién nacido. Servicio de neonatología 2a-Hospital Nacional Edgardo**

**Rebagliati Martins en los años 2012-2013. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima. (2015).** Cuyo Objetivo fue Determinar si el trabajo de parto previo a la cesárea disminuye el riesgo de TTRN. Resultando que de los 16 288 partos atendidos, 10 257 (62,97%) fueron cesáreas, siendo una de las causas más frecuentes, la cesárea anterior 2857 (27,85%). 2670 neonatos cumplieron los criterios de selección, en donde la incidencia de TTRN fue 2.47%(66/2670). No hubo diferencia estadísticamente significativa en relación a la presencia de TTRN entre el grupo de cesárea sin trabajo de parto previo respecto al grupo cesárea con trabajo de parto previo ( $p=0,835$ ;  $RRAJ=1,029$ ;  $0,604-1,752$ ). La incidencia de TTRN en el grupo masculino fue 3,14% (38/1209) superior al grupo femenino que fue 1,91% (28/1461). Con diferencia estadísticamente significativa ( $p=0,042$ ;  $RRAJ=1,148$ ;  $1,01-1,848$ ). Por lo que Concluyeron en que El trabajo de parto previo a la realización de una cesárea no disminuye el riesgo de TTRN, en el Servicio de Neonatología 2 A del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, en los años 2012-2013.

## **2.2. FUNDAMENTOS TEÓRICOS**

### **2.2.1. PREVALENCIA DE LA TAQUIPNEA TRANSITORIA DEL RECIÉN NACIDO (TTRN)**

Se estima una incidencia de 11‰ nacidos vivos y supone el 40% de los cuadros de Distrés Respiratorio neonatal. Es probable que el número de lactantes que ingresan en unidades neonatales con TTRN aumente, vista la tendencia por parto cesárea programada para un número cada vez mayor de indicaciones obstétricas y fetales. Es una alteración leve y autolimitada aunque estudios recientes sugieren que pudiera ser un factor de riesgo para el desarrollo ulterior de sibilancias en etapas precoces de la vida. (2, 27)

La taquipnea transitoria se presenta con mayor frecuencia en los recién nacidos de término o cercanos a término, pero también con cierta predisposición familiar, se presenta de 1-2% de todos los recién nacidos vivos, la cesárea aumenta la posibilidad de dificultad respiratoria 11 veces mayor que el de los niños a término nacidos por vía vaginal. En el Perú los registros de hospitalización muestran que el 0,87/1000 nacidos vivos cursan con taquipnea transitoria. (2, 16, 28)

La elevada frecuencia de cesárea se debe a las siguientes prescripciones, cesárea previa 48%, distocias 29%, sufrimiento fetal 16% y presentación pelviana 5%. Entre las distocias se incluyeron todas las categorías del llamado parto disfuncional. (16)

En el 2005 se reportó una incidencia de 32 casos por cada 1,000 RN vivos en México; ocupando el primer lugar de ingreso a las Unidades de Terapia Intensiva Neonatal. No debemos olvidar que estos pacientes requieren de tres a cinco días de hospitalización con el apoyo necesario para evitar el desarrollo de complicaciones, lo cual genera gastos por su atención. (2, 29)

El síndrome de dificultad respiratoria constituye una de las afecciones más frecuentes en el recién nacido y se comporta como uno de los principales indicadores de morbilidad y mortalidad. La mayor parte de pacientes que nacieron por cesárea (61,7%) cuyo factor de riesgo materno más frecuente fue la rotura prematura de membrana (18%). Los recién nacidos a término (55,6%) y con sexo masculino (65,4%) fueron los que mayor morbilidad presentaron. (16)

### 2.2.2. DEFINICIÓN

Esta entidad fue descrita por primera vez en 1966 por Avery y cols. Se denominó también “pulmón húmedo”, “distrés respiratorio inexplicable del RN”, “taquipnea neonatal”, “síndrome del distres respiratorio tipo II” y, más recientemente, “maladaptación pulmonar”. (27)

Es la afección más común en lactantes nacidos a término por cesárea programada. Puede ser difícil distinguir entre neumonía congénita y TTRN y muchos lactantes reciben antibióticos hasta que se sabe que los hemocultivos son negativos. (2, 17, 26)

Es una alteración transitoria en la adaptación respiratoria neonatal, producido por un desorden autolimitado del parénquima pulmonar caracterizado por edema pulmonar secundario a una reabsorción y clearance disminuido del líquido pulmonar fetal. Enfermedad no infecciosa, que ocurre generalmente en el niño pretérmino (<37 semanas de gestación) y a 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. (30,31)

### **2.2.3. FISIOLÓGÍA DEL PARTO**

El paso más importante en la adaptación de un Recién Nacido a la vida extrauterina es el establecimiento de la ventilación lo que se requiere la extracción del líquido pulmonar, el cual es rico en sodio 150 mEq/L y cloro 157 mEq/L. el epitelio pulmonar secreta cloro y líquido pulmonar durante la gestación hacia la luz alveolar a través del canal epitelial de sodio, lo cual genera un gradiente osmótico fluyendo así el líquido de la microcirculación pulmonar a los alvéolos a una velocidad de 2 a 5 mL/Kg/h. (2, 32)

Su secreción comienza a disminuir con el trabajo de parto hasta en 45% en las seis horas previas al nacimiento debido al incremento en las concentraciones de catecolaminas maternas las cuales originan un cambio funcional del epitelio pulmonar secretando cloro, absorbiendo sodio y líquido pulmonar del espacio alveolar pulmonar. Asociado a este fenómeno, el incremento de la presión parcial de O<sub>2</sub> con las primeras ventilaciones favorece la vasodilatación capilar pulmonar y

facilita la absorción del líquido al espacio vascular en combinación con la presión hidrostática y osmótica presente en el plasma. (33)

Habitualmente la eliminación del líquido pulmonar requiere de dos a tres horas, y el drenaje del intersticio a la circulación se completa en seis horas; sin embargo, si esto se ve obstaculizado, se ocasiona incremento en el grosor de la membrana alvéolo capilar desarrollando TTRN. (34)

#### **2.2.4. ETIOLOGÍA**

Por la etiología del trastorno es un desorden respiratorio generalmente leve o moderado de evolución benigna, cuya causa es la reabsorción retardada del líquido pulmonar fetal, con almacenamiento de aire secundario, aumento del contenido proteico en el líquido pulmonar, ya sea por asfixia leve o por aspiración de líquido amniótico, puede contribuir al problema, que normalmente ocurre en las primeras horas de vida pero que puede en esta patología retardarse hasta las 72 horas o más. (2, 17, 26)

Las causas que pueden provocar el cuadro de dificultad respiratoria en el neonato es muy variada tanto a nivel pulmonar como extrapulmonar. (35)

En la historia clínica será importante conocer los antecedentes familiares, curso del embarazo, patología materna, edad gestacional, tipo de parto, momento de inicio del distrés. Destacar si es un pretérmino si recibió inducción de la maduración pulmonar. Importa si existe rotura de membranas previo al parto, características del líquido amniótico, elementos clínicos y paraclínicos de infección materna, si recibió analgesia, anestesia, elementos indicadores de pérdida de bienestar fetal Dips II, bradicardia fetal, tipo de reanimación necesaria y test de Apgar. (36)

- ✓ **Trabajo de parto.-** La compresión intermitente del tórax facilita eliminación del líquido pulmonar la presión que se requiere para inflar un pulmón sin aire: 10-50 cm H<sub>2</sub>O, además produce aumento de catecolaminas y otras hormonas que nos lleva a la inhibición de la secreción del líquido pulmonar, reabsorción pasiva y diferencias en la presión oncótica entre espacios aéreos, intersticio y vasos sanguíneos, mientras que la reabsorción activa es

por transporte de sodio hacia el exterior del espacio aéreo. (29)

- ✓ **Sin trabajo de parto.-** se produce retraso en la eliminación de líquido pulmonar, lo que lleva a un atrapamiento del aire alveolar y descenso de la distensibilidad pulmonar. (29)

#### **2.2.5. FISIOPATOLOGÍA**

Aunque la causa precisa de la TTRN no está perfectamente aclarada, la mayoría de los autores están de acuerdo con la teoría inicial de Avery y cols., que postulan 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. (17, 37)

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 a 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. (31,54)

El líquido pulmonar restante que no logró ser absorbido a través del canal de sodio se elimina gracias al incremento de la presión de O<sub>2</sub> con las primeras ventilaciones del recién nacido lo cual induce una vasodilatación capilar, lo que permite el paso del líquido al espacio vascular. (31, 54)

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. (31)

En un estudio, la expresión de AQP5 fue mayor en pacientes con TTRN que en aquellos con síndrome de dificultad respiratoria (RDS) o controles. Este hallazgo sugiere que la regulación positiva de AQP5 aumenta la reabsorción del líquido pulmonar postnatal, lo que contribuye a la rápida resolución de los síntomas en los lactantes con TTRN. (53)

En función de la fisiopatología se consideran 3 factores relacionados:

- ✓ Reabsorción tardía del líquido pulmonar fetal

- ✓ Inmadurez pulmonar
- ✓ Deficiencia leve de surfactante

El retraso en la absorción de líquido pulmonar va a producir el cuadro clínico presente en la TTRN, por ausencia de compresión torácica (parto por cesárea) o por hipersedación materna o bien por aumento del líquido inspirado en cuadros de aspiración de líquido amniótico claro, la acumulación del líquido produce una disminución en la distensibilidad pulmonar, atrapamiento de aire alveolar y un aumento en la resistencia de la vía aérea, lo que produce la dificultad respiratoria característica, además de aumentar el riesgo de edema pulmonar. (2)

Las situaciones involucradas en la disminución de la absorción son: hipoproteinemia, hipertensión pulmonar y disfunción ventricular ya que aumentan la presión venosa central disminuyendo la absorción del líquido por el sistema linfático. Algunos autores han relacionado la disminución en la depuración del líquido pulmonar con el parto por cesárea ya que el parto vía vaginal haría una leve presión sobre el tórax favoreciendo la expulsión del líquido. Otro factor que se ha

asociado a la TTRN es la deficiencia de surfactante pulmonar en estos neonatos. (39,41)

Inmadurez pulmonar es uno de los factores principales de TTRN, relaciona lectinaesfingomielina madura, pero fosofodietilglicerol negativo, y que la presencia de esta indica maduración pulmonar completa. (30)

Finalmente, algunos mantienen que la TTRN puede ser consecuencia de una inmadurez leve del sistema de surfactante. 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 en estos neonatos se prolonga durante varios días. (36)

Durante la vida extrauterina los alveolos pulmonares distendidos se encuentran llenos de un trasudado producido por los capilares pulmonares. El pulmón del recién nacido (RN) sufre una serie de adaptaciones trascendentales que modifican la circulación fetal. El reemplazo del líquido pulmonar fetal por aire, es un fenómeno mecánico que requiere de la aplicación de presiones transpulmonares elevadas para lograr insuflar el

pulmón en las primeras respiraciones; estas fuerzas deben superar tres elementos: (2, 36)

- ✓ Viscosidad del líquido pulmonar
- ✓ Tensión superficial
- ✓ Resistencia de los tejidos.

La expansión del tórax, así como el primer llanto, hacen que los bronquios aspiren aire que llena los alveolos pulmonares, se libera una sustancia tensoactiva denominada surfactante que evita el colapso alveolar con la espiración. Cualquier alteración en estos mecanismos de adaptación, provoca alteración pulmonar y la aparición de un síndrome de dificultad respiratoria. (32)

El cambio de la respiración intrauterina mediante la placenta, por la extrauterina a través del pulmón, le da una característica única a estos problemas, que en gran medida se produce por una alteración de la adaptación cardiopulmonar al medio externo. Hay problemas respiratorios propios del prematuro y otros que ocurren principalmente en el RN a término. (39)

El SDR es un estado clínico de causa variada, que se caracteriza por una respiración anormal con alteración del



intercambio gaseoso, la oxigenación y la eliminación del anhídrido carbónico; constituye una de las afecciones más frecuentes en el RN. En la gran mayoría los casos se producen por afecciones del propio sistema respiratorio, aunque otras veces es secundaria a afecciones cardíacas, nerviosas, metabólicas o musculares. (36)

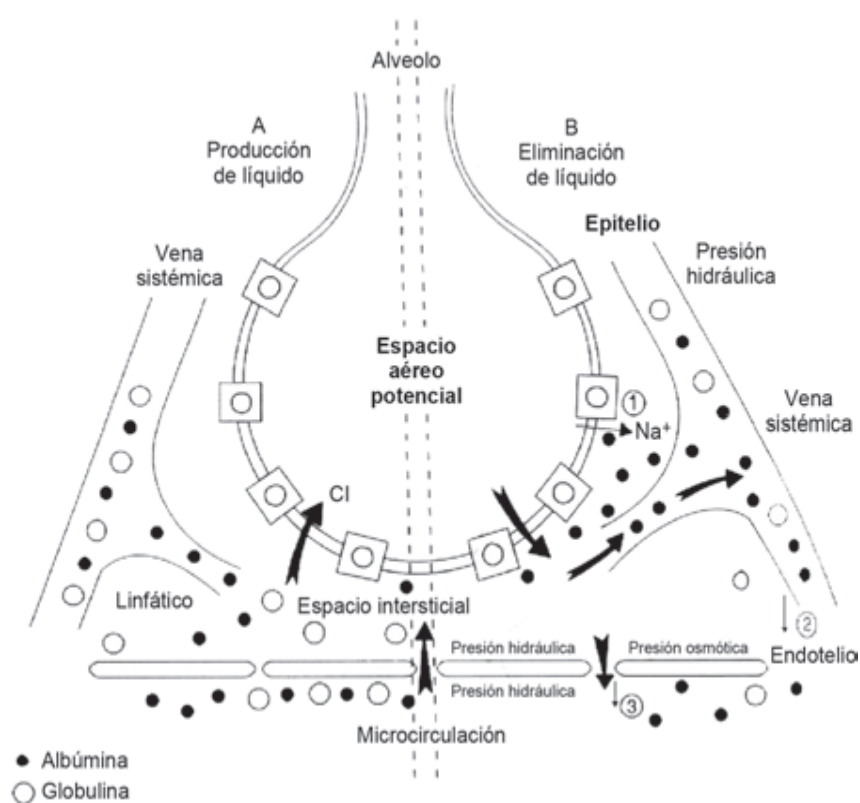


Figura 1. Representación gráfica de la formación y eliminación del líquido pulmonar. Fuente: Udaeta E, Alfaro M. Taquipnea transitoria del recién nacido. Neonatología Clínica 1ªed. México: McGraw-Hill, 2003; 9:233-40.

### **2.2.6. FACTORES DE RIESGO**

La TTRN se desarrolla en recién nacidos a término, prematuros o después de parto por cesárea sin trabajo de parto, ya que los mecanismos para la reabsorción de líquido no han sido iniciados. En una revisión de 29669 partos, la TTRN se presentó con mayor frecuencia en recién nacidos por parto cesárea que por vía vaginal 3,1% versus 1,1%. El edema pulmonar puede complicar la deficiencia en surfactante y contribuir a un aumento en la necesidad de soporte respiratorio. (36)

TTRN ocurre dos a tres veces más frecuente en madres diabéticas. El mecanismo puede estar relacionado con el clearance de líquido disminuido del pulmón fetal diabético, la cual ocasiona una mayor ocurrencia de neonatos macrosómicos lo que puede conllevar a parto prolongado o mayor nacimiento por cesárea lo que incrementa la frecuencia de taquipnea transitoria. (26)

El asma maternal también es un factor de riesgo, aunque el mecanismo es desconocido. En un estudio, recién nacidos de madres asmáticas tuvieron más probabilidad de tener TTRN que los controles. (37)

- ✓ **Factores obstétricos.** Nacimiento por operación cesárea, parto prolongado, pinzamiento tardío del cordón umbilical, Asma materna, diabetes gestacional, enfermedad materna (cervicovaginitis e IVU) en el primer trimestre del embarazo y ruptura de membranas (> 12 h). (26, 33, 37)
  
- ✓ **Factores neonatales.** Recién nacido masculino (los corticoides y la prolactina, TSH y hormonas sexuales, poseen relación en maduración surfactante, debido a que en el sexo masculino existe una menor velocidad de crecimiento y maduración de los pulmones ocasionando disminución de la respuesta beta adrenérgica en las vías aéreas), parto prolongado, Apgar < 7 puntos y macrosomía. (26, 32, 33)

### **2.2.7. CUADRO CLÍNICO**

Predomina la taquipnea (60-120/min), además puede existir: (2)

- ✓ Retracción costal leve a moderada
  
- ✓ Quejido
  
- ✓ Diámetro torácico anteroposterior normal o aumentado.
  
- ✓ Murmullo pulmonar normal o algo disminuido

- ✓ Aleteo nasal
- ✓ Cianosis
- ✓ FiO<sub>2</sub> no superior a 50% y de corta duración menor a 5 días.
- ✓ La clínica puede agravarse en las primeras 6-8 horas, para estabilizarse posteriormente a partir de las 12-14 horas, y suele autolimitarse a los 3-4 días después del nacimiento.
- ✓ No se suelen encontrar ruidos pulmonares patológicos, no estertores, ni roncus.

#### **2.2.8. DIAGNÓSTICO**

Es eminentemente clínico, basado en la sintomatología y los antecedentes del feto. Los hallazgos radiográficos están mal definidos variando desde la normalidad a refuerzo de la trama broncovascular hilar, presencia de líquido pleural, derrame en cisuras, hiperinsuflación e incluso, patrón reticulogranular dado que la clínica y la radiología son inespecíficas y compatibles con sepsis neonatal o neumonía deben realizarse los estudios pertinentes para descartar esta etiología (hemograma, proteína C reactiva y cultivos) iniciando tratamiento con antibioterapia de

amplio espectro hasta establecer el diagnóstico definitivo, y retirándose tan pronto como se confirme su negatividad. Ocasionalmente puede plantearse diagnóstico diferencial con la aspiración meconial e incluso con EMH leve, sobre todo si se trata de un prematuro de 35-36 semanas. (17, 31)

### **2.2.9. 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: (31)

- ✓ 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 FIO<sub>2</sub> 40 – 60%).

- ✓ Evitar uso de diuréticos, infusiones de albúmina y soluciones hipertónicas.

#### **2.2.10. TRABAJO DE PARTO PREVIO A CESÁREA**

- ✓ **Inicio del parto** (o fase latente) se caracteriza por la presencia de contracciones variables en cuanto a intensidad y duración, y se acompaña de borramiento cervical y progresión lenta de la dilatación hasta los 2 o 4 cm. (39)
- ✓ **Cesárea intraparto** Es definida como un parto de un recién nacido vivo, con edad gestacional de 35 semanas o más, con inicio espontáneo o inducido del trabajo de parto en el cual, luego de haber alcanzado una dilatación de 3 o más cm, se realizó una intervención cesárea, cualquiera sea la causa de ésta. (1)

## **CAPÍTULO III**

### **MODELO METODOLÓGICO**

#### **3.1. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN**

Analítico, observacional, retrospectivo de casos y controles.

#### **3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA**

##### **A) ÁREAS INVESTIGADAS**

Área del servicio de neonatología del Hospital Hipólito Unanue de Tacna en los años 2000 - 2016.

##### **B) POBLACIÓN**

Recién nacidos a término de cesárea, vivos, atendidos en el servicio de Neonatología del Hospital Hipólito Unanue de Tacna en los años 2000 - 2016.

##### **C) UNIDAD DE ANÁLISIS**

Constituido por la base de datos del Sistema de Vigilancia Perinatal del Hospital Hipólito Unanue de Tacna.

##### **D) TAMAÑO DE LA MUESTRA**

Se analizarán todos los casos detectados que cumplan con los criterios de selección del total de 19 256 nacimientos en los años 2000 - 2016, es decir todos los recién nacidos vivos a término de madres cesareadas. De este total se tomarán los casos y controles, donde el número de controles será mayor que el de los casos, donde tomaremos a no más de cuatro controles por cada caso, por ser una población grande y para que la eficacia estadística no se afecte. (40)

Por lo antes mencionado encontramos que los casos (neonatos con TTRN) son 52, y por lo tanto los controles siguen una proporción 4:1 respecto a los casos siendo en total 208 controles, que se obtuvieron de forma aleatoria, de los cuales 196 controles cumplieron los criterios de inclusión.

## **E) PROCEDIMIENTO DE MUESTREO**

Se obtendrá información de la base de datos del Sistema de Vigilancia Perinatal del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, donde se encuentran las historias clínicas perinatales, tomándose a pacientes que cumplan con los criterios de selección.



### **3.3. CRITERIOS DE SELECCIÓN**

#### **A. Criterios de Inclusión**

- Recién nacido a término en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna en los años 2000 - 2016
- Neonato vivo, producto de cesárea
- Neonatos con diagnóstico de taquipnea transitoria para los casos.

#### **B. Criterios de Exclusión**

- Recién nacido referido de otro Hospital
- Neonatos de parto vaginal
- Recién nacidos con historia clínica perinatal incompleta.

### 3.4. DEFINICIÓN DE VARIABLES

- ✓ **Taquipnea transitoria del recién nacido (TTRN):** Se define como la presencia de dificultad respiratoria al momento de nacer objetivada por la existencia de dos o más de los siguientes signos: aleteo nasal, tiraje subxifoideo, tiraje intercostal, quejido respiratorio, balanceo toracoabdominal con necesidad de requerimiento de oxígeno en descenso y evolución hacia la mejoría clínica en 48 a 72 horas. (1)
- ✓ **Trabajo de parto previo a cesárea:** (de inicio espontáneo o cesárea intraparto) Corresponde a la 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 termina por vía cesárea. (21)
- ✓ **Sin trabajo de parto previo a Cesárea:** (cesárea electiva) Es definido como un parto de un RN vivo, con edad gestacional de 37 semanas o más, en el cual se realizó una intervención cesárea sin haber presentado inicio espontáneo o inducido del trabajo de parto. (1)
- ✓ **Edad:** Cronología en años cumplidos por la madre al momento del parto. (41)

- ✓ **Estado civil:** Se acredita mostrando los elementos que lo constituyen, en relación con su persona, familia y sociedad. (42)
- ✓ **Escolaridad:** Grado de instrucción de la madre. (41)
- ✓ **IMC (Índice de masa corporal):** Medido por el peso pre gest/ talla<sup>2</sup>. (43)
- ✓ **Peso pre gestacional:** Es la cantidad de masa corporal de la gestante antes de embarazarse. (43)
- ✓ **Controles prenatales:** es una oportunidad de comunicación directa con la gestante y su pareja o acompañante para ofrecerle la información y orientación que promueva la construcción Conjunta de conocimientos, la aceptación y practica de conductas saludables y la toma de decisiones responsables y oportunas en el proceso del embarazo, parto, puerperio y cuidados del recién nacido. (44,45)
- ✓ **Antecedente patológico obstétrico:** son todos los antecedentes y características del modo de terminación de una gesta anterior. (52)
- ✓ **Periodo Intergenésico:** espacio de tiempo que existe entre la culminación de un embarazo y la concepción siguiente. (46)

- ✓ **Edad gestacional:** semanas de vida intrauterina cumplidas al momento del parto. (41)
- ✓ **Paridad:** se designa con el número total de embarazos y se representa por la letra "P" o la palabra "para". (47)
- ✓ **Patologías durante el embarazo:** manifestaciones patológicas que se presenta durante el periodo de la gestación. (48)
- ✓ **Sexo:** condición de un organismo que distingue entre masculino y femenino. (41)
- ✓ **Peso al nacer:** peso en gramos del neonato al momento del nacimiento. (41, 50)
- ✓ **Peso por edad gestacional:** ubicación del niño dentro de la curva CIU (crecimiento intrauterino). (41)
- ✓ **Test de Apgar:** Es una herramienta conveniente para notificar el estado del neonato y la respuesta a la reanimación. (49)
- ✓ **Reanimación:** constituye procedimientos que se realizan para asegurar la función cardiorrespiratoria inmediatamente después del nacimiento, cuando existe alguna alteración que compromete las funciones vitales. (51)

### 3.5. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	INDICADORES	ÍNDICES	TIPO DE VARIABLES	ESCALA DE MEDIDA
<b>Dependiente</b> <b>-TAQUIPNEA TRANSITORIA DEL RECIÉN NACIDO</b>	Distress respiratorio Signos radiológicos de TTRN	✓ Si ✓ No	Cualitativa	Nominal
<b>Independiente</b> <b>-Trabajo de parto previo a cesárea</b>	Actividad uterina regular. Dilatación cervical	✓ Si ✓ No	Cualitativa	Nominal
<b>CARACTERÍSTICAS MATERNAS:</b> <b>- Edad</b>	Cronología en años cumplidos por la madre	✓ <20 adolescente ✓ 20-34 joven ✓ ≥35 añosa	Cuantitativa	Ordinal
<b>- Estado civil</b>	Acredita elementos en relación con su persona, familia y sociedad	✓ Casada ✓ Conviviente ✓ soltera	Cualitativa	Ordinal
<b>- Escolaridad</b>	Grado de instrucción	✓ Primaria ✓ Secundaria ✓ Superior	Cualitativa	Ordinal
<b>-Índice de Masa Corporal (IMC)</b>	Medido por el peso pre gest(Kg)/talla(cm) <sup>2</sup>	✓ <18,5 bajo peso ✓ 18,5-24,9 normal ✓ 25-29,9 sobrepeso ✓ ≥30 Obesidad	Cuantitativa	De intervalo
<b>-Control Prenatal (CPN)</b>	Orientación para la práctica de conductas saludables, en el proceso del embarazo, parto, puerperio y cuidados del RN.	✓ Sin CPN, malo ✓ 1-5 CPN Inadecuado ✓ ≥ 6 CPN adecuado	Cuantitativa	De intervalo
<b>-Antecedente patológico obstétrico</b>	Características del modo de terminación de una gesta anterior.	✓ Parto vaginal ✓ Aborto ✓ Cesárea anterior	Cualitativo	Nominal
	Espacio de tiempo que existe entre la culminación de un	✓ <2 periodo intergenesic o corto,	Cuantitativa	De intervalo

<b>-Periodo intergenésico</b>	embarazo y la concepción del siguiente embarazo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 2-4 periodo intergenesic o adecuad</li> <li>✓ &gt;4 periodo intergenésic o largo</li> </ul>		
<b>-Paridad</b>	Número total de embarazos	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Primípara</li> <li>✓ Multípara</li> </ul>	Cualitativa	Ordinal
<b>-Patologías durante el embarazo</b>	Manifestación patológica que se presenta durante el periodo de la gestación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ITU</li> <li>✓ Anemia</li> <li>✓ HTA</li> <li>✓ Diabetes</li> <li>✓ Infección Vaginal</li> <li>✓ Ninguno</li> </ul>	Cualitativa	Nominal
<b>CARACTERÍSTICAS NEONATALES:</b> <b>-Sexo:</b>	Condición de un organismo que distingue entre masculino y femenino	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Masculino</li> <li>✓ Femenino</li> </ul>	Cualitativa	Nominal
<b>-Peso al nacer:</b>	Peso en gramos del neonato al momento del nacimiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ &lt; 2500 gr Bajo peso</li> <li>✓ 2500 -2999 gr peso normal,</li> <li>✓ ≥ 3000 gr alto peso</li> </ul>	Cuantitativa	De intervalo
<b>-Peso por edad gestacional</b>	Ubicación del niño dentro de la curva crecimiento intrauterino	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Adecuado</li> <li>✓ Pequeño</li> <li>✓ Grande</li> </ul>	Cualitativo	Ordinal
<b>- Test de Apgar</b>	Herramienta para notificar el estado del neonato y la respuesta a la reanimación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 0 - 3 depresión severa</li> <li>✓ 4 - 6 depresión moderada</li> <li>✓ 7 - 10 normal</li> </ul>	Cualitativa	De intervalo
<b>-Reanimación</b>	Procedimiento que asegura la función cardiorrespiratoria al existir alguna alteración vital.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ SI</li> <li>✓ NO</li> </ul>	Cualitativa	Nominal

### **3.6. TÉCNICA E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Ingresaron al estudio los recién nacidos a término por cesárea en el Servicio de Neonatología del Hospital Hipólito Unanue de Tacna en los años 2000-2016 y quienes cumplieron los criterios de selección.

- ✓ Por tener una Población muy grande, Se obtuvo datos por medio del sistema informático perinatal el número de historias clínicas del RN con Diagnóstico según su pertenencia al grupo de casos, el otro grupo de estudio que son los controles se obtuvo por medio de la proporción 4:1 (cuatro controles por un caso) y se realizó por medio de muestreo aleatorio simple.
- ✓ Se recogió los datos pertinentes correspondientes a las variables en estudio las cuales se incorporaron en la hoja de recolección de datos.
- ✓ Se continuó con el llenado de la hoja de recolección de datos hasta completar los tamaños muestrales en ambos grupos de estudio.
- ✓ 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.

### **3.7. ANÁLISIS DE INFORMACIÓN**

Una vez recolectado la información, se elaboró la base de datos en Excel 2013 y se exportó al software estadístico SPSS versión 23.0 en inglés, realizándose el respectivo control de calidad de datos y procesamiento de los mismos.

En el análisis univariado se aplicó las técnicas estadísticas descriptivas: frecuencia absoluta, frecuencia relativa simple y acumulada; en el caso de la variable edad, se utilizó la medida de tendencia central como la media aritmética y de dispersión la desviación estándar.

Para el análisis bivariado de asociación se aplicó la prueba de Chi cuadrado con un nivel de confianza de 95% y p-valor  $< 0,05$ ; como 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. Para ello se utilizó la prueba Odds Ratio con Intervalo de Confianza al 95 %.



## **CAPÍTULO IV**

### **4.1. RESULTADOS**

**EL TRABAJO DE PARTO DISMINUYE EL RIESGO DE TAQUIPNEA  
TRANSITORIA DEL RECIÉN NACIDO A TÉRMINO EN EL SERVICIO DE  
NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA EN  
LOS AÑOS 2000-2016**

**TABLA N° 01**

**INCIDENCIA DE TAQUIPNEA TRANSITORIA DEL RECIÉN NACIDO A  
TÉRMINO POR CESÁREA**

<b>Recién Nacidos a término</b>	<b>Incidencia</b>	<b>%</b>
Con TTRN	52	0,3%
Sin TTRN	19204	99,7%
Total	19256	100,0%

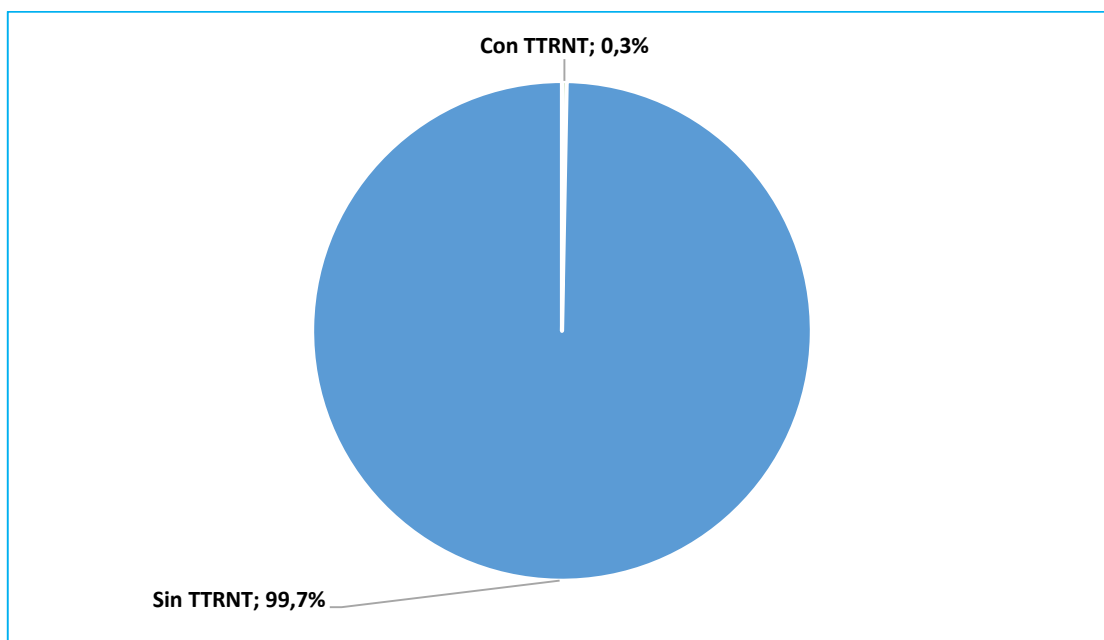
Fuente: Ficha de recolección de datos, Hospital Hipólito Unanue de Tacna: Sistema de Información Perinatal 2000-2016

En la tabla y gráfico n° 01, se muestra que la incidencia de Taquipnea Transitoria fue de 0.3% (52 casos) de un total de 19,256 Recién Nacidos a término por cesárea atendidos en el servicio de neonatología del Hospital Hipólito Unanue de Tacna en los años 2000-2016.

**EL TRABAJO DE PARTO DISMINUYE EL RIESGO DE TAQUIPNEA  
TRANSITORIA DEL RECIÉN NACIDO A TÉRMINO EN EL SERVICIO DE  
NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA EN  
LOS AÑOS 2000-2016**

**GRÁFICO N° 01**

**INCIDENCIA DE TAQUIPNEA TRANSITORIA DEL RECIÉN NACIDO A  
TÉRMINO POR CESÁREA**



Fuente: Tabla 1

**EL TRABAJO DE PARTO DISMINUYE EL RIESGO DE TAQUIPNEA  
TRANSITORIA DEL RECIÉN NACIDO A TÉRMINO EN EL SERVICIO DE  
NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA EN  
LOS AÑOS 2000-2016**

**TABLA N° 02**

**INCIDENCIA DE TAQUIPNEA TRANSITORIA DEL RECIÉN NACIDO A  
TÉRMINO POR CESÁREA CON TRABAJO DE PARTO PREVIO**

TTRN			
TRABAJO DE PARTO	SI	NO	TOTAL
SI	<b>31 (17,3%)</b>	<b>148 (82,7%)</b>	<b>179 (100%)</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos, Hospital Hipólito Unanue de Tacna: Sistema de Información Perinatal 2000-2016

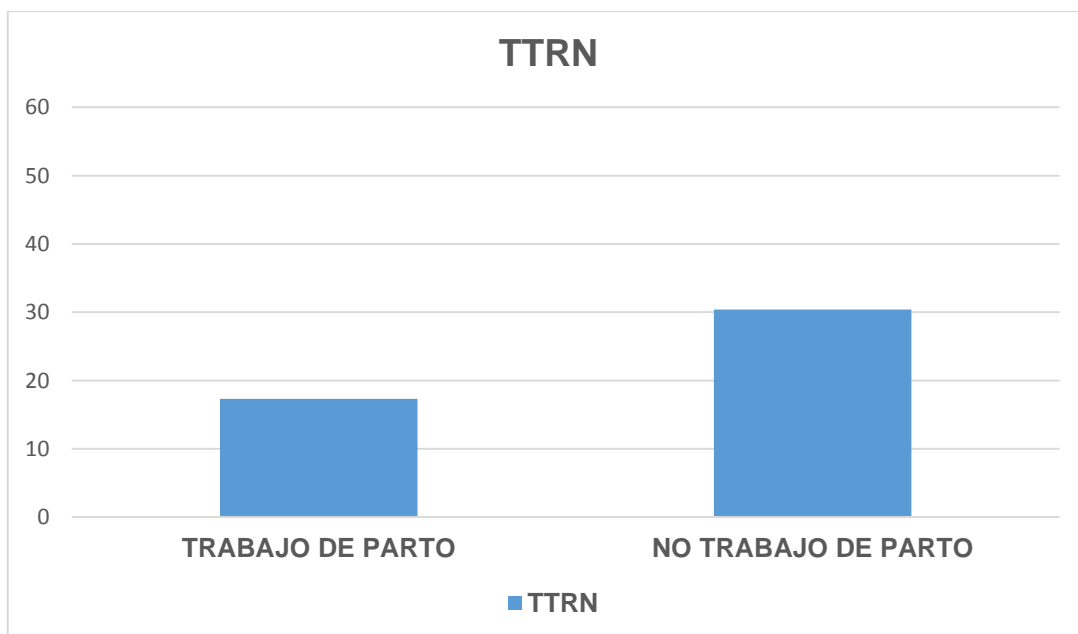
En la tabla y gráfico n° 02, se observa que la incidencia de Taquipnea Transitoria del RN a término por cesárea con trabajo de parto previo fue de 17,3 % (31 casos con TTRN) de un total de 179 Recién Nacidos a término

con trabajo de parto atendidos en el servicio de neonatología del Hospital Hipólito Unanue de Tacna en los años 2000-2016.

**EL TRABAJO DE PARTO DISMINUYE EL RIESGO DE TAQUIPNEA TRANSITORIA DEL RECIÉN NACIDO A TÉRMINO EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA EN LOS AÑOS 2000-2016**

**GRÁFICO N° 02**

**INCIDENCIA DE TAQUIPNEA TRANSITORIA DEL RECIÉN NACIDO A TÉRMINO POR CESÁREA CON Y SIN TRABAJO DE PARTO PREVIO**



Fuente: Tabla 2 y 3.

**EL TRABAJO DE PARTO DISMINUYE EL RIESGO DE TAQUIPNEA  
TRANSITORIA DEL RECIÉN NACIDO A TÉRMINO EN EL SERVICIO DE  
NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA EN  
LOS AÑOS 2000-2016**

**TABLA N° 03**

**INCIDENCIA DE TAQUIPNEA TRANSITORIA DEL RECIÉN NACIDO A  
TÉRMINO POR CESÁREA SIN TRABAJO DE PARTO PREVIO**

<b>TRABAJO DE PARTO</b>	<b>TTRN</b>		<b>TOTAL</b>
	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
<b>NO</b>	<b>21 (30,4%)</b>	<b>48 (69,6%)</b>	<b>69 (100%)</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos, Hospital Hipólito Unanue de Tacna: Sistema de Información Perinatal 2000-2016

En la tabla n° 03 y gráfico n° 02, Se observa también que la incidencia de Taquipnea Transitoria del RN a término por cesárea sin trabajo de parto previo fue de 30.4% (21 casos con TTRN) de un total de 69 Recién Nacidos sin trabajo de parto atendidos en el servicio de neonatología del Hospital Hipólito Unanue de Tacna en el periodo 2000-2016.

**EL TRABAJO DE PARTO DISMINUYE EL RIESGO DE TAQUIPNEA  
TRANSITORIA DEL RECIÉN NACIDO A TÉRMINO EN EL SERVICIO DE  
NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA EN  
LOS AÑOS 2000-2016**

**TABLA N° 04**

**CARACTERÍSTICAS MATERNAS CON TRABAJO DE PARTO PREVIO**

<b>Características Sociodemográficas</b>		<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Edad	< 20	5	2,8%
	20 - 34	141	78,8%
	>= 35	33	18,4%
	Total	179	100,0%
Estado civil	Casada	24	13,4%
	Conviviente	131	73,2%
	Soltera	24	13,4%
	Total	179	100,0%
Nivel de estudios	Primaria	15	8,4%
	Secundaria	108	60,3%
	Superior	56	31,3%
	Total	179	100,0%

Fuente: Ficha de recolección de datos, Hospital Hipólito Unanue de Tacna: Sistema de Información Perinatal 2000-2016



En la tabla y gráfico n° 4, se observa que según grupo etáreo, el mayor porcentaje de madres con trabajo de parto previo es para el grupo de 20 a 34 años de edad (78,8%), seguido de las añosas de 35 a más años con 18,4% y una minoría de 2,8% fue para las adolescentes de 19 a menos años. El promedio de edad fue de 29.16 años con baja variabilidad de datos (D.E. = 5,92 años).

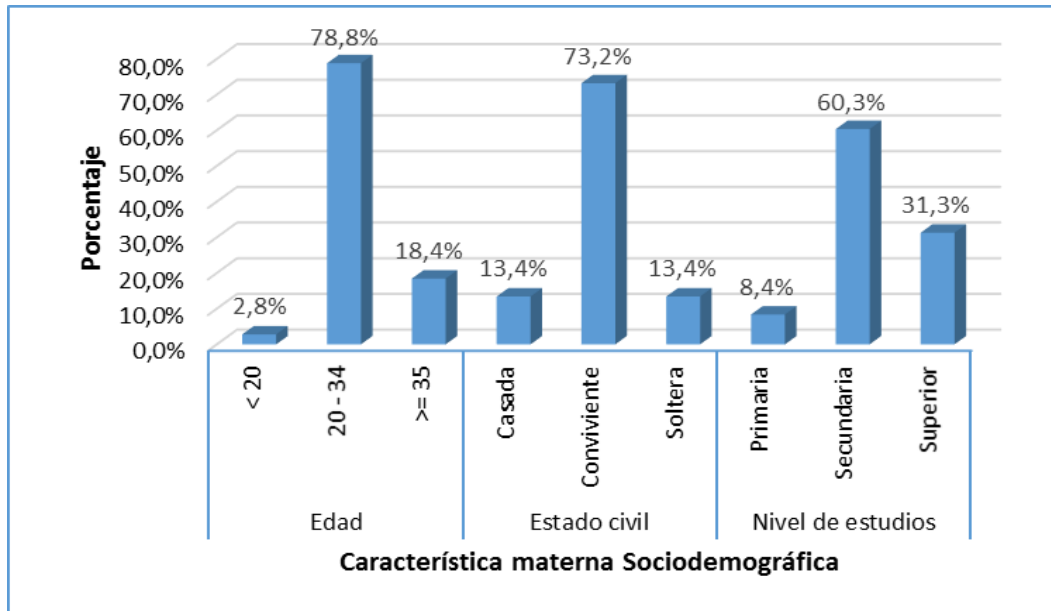
Según el estado civil, la mayoría de madres con trabajo de parto previo fue para las convivientes con 73,2%, mientras que una minoría de proporciones iguales fue para casadas (13,4%) y solteras (13,4%).

El nivel de estudios de las madres con trabajo de parto previo, en su mayoría fue para las que tuvieron nivel secundario con 60,3%, seguido del nivel superior con 31,3% y una minoría de sólo 8,4% para el nivel primario.

**EL TRABAJO DE PARTO DISMINUYE EL RIESGO DE TAQUIPNEA  
TRANSITORIA DEL RECIÉN NACIDO A TÉRMINO EN EL SERVICIO DE  
NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA EN  
LOS AÑOS 2000-2016**

**GRÁFICO N° 04**

**CARACTERÍSTICAS MATERNAS CON TRABAJO DE PARTO PREVIO**



Fuente: Tabla 4.

**EL TRABAJO DE PARTO DISMINUYE EL RIESGO DE TAQUIPNEA  
TRANSITORIA DEL RECIÉN NACIDO A TÉRMINO EN EL SERVICIO DE  
NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA EN  
LOS AÑOS 2000-2016**

**TABLA N° 05**

**CARACTERÍSTICAS MATERNAS CON TRABAJO DE PARTO PREVIO**

<b>Características Clínicas</b>		<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
IMC	Bajo peso	2	1,1%
	Normal	58	32,4%
	Sobrepeso	75	4,9%
	Obesidad	44	24,6%
	Total	179	100,0%
CPN	Sin CPN	21	11,7%
	1 a 5 CPN	32	17,9%
	>= 6 CPN	126	70,4%
	Total	179	100,0%
Antecedentes obstétricos	Parto vaginal	85	47,5%
	Cesárea	39	21,8%
	Aborto	55	30,7%
	Total	179	100,0%

Periodo intergenésico	< 2	42	23,5%
	2 a 4	69	38,5%
	> 4	68	38,0%
	Total	179	100,0%
Paridad	Primípara	122	68,2%
	Múltipara	57	31,8%
	Total	179	100,0%

Fuente: Ficha de recolección de datos, Hospital Hipólito Unanue de Tacna: Sistema de Información Perinatal 2000-2016

En la tabla y gráfico n° 5, se observa que según Índice de Masa Corporal, la mayor proporción de madres con trabajo de parto previo es para el sobrepeso (41,9%) y obesidad (24,6%) que juntos agrupan al 66,5%; el restante lo conformaron las de peso normal con 32,4% y bajo peso con sólo 1,1%.

Según el control prenatal, el 70,4% de madres con trabajo de parto previo tuvieron de 6 a más CPN, 17,9% tuvo de 1 a 5 CPN y 11,7% con ningún CPN.

Entre los antecedentes obstétricos, predominaron los partos vaginales con 47,5%, seguido por abortos con 30,7% y cesárea con 21,8%.

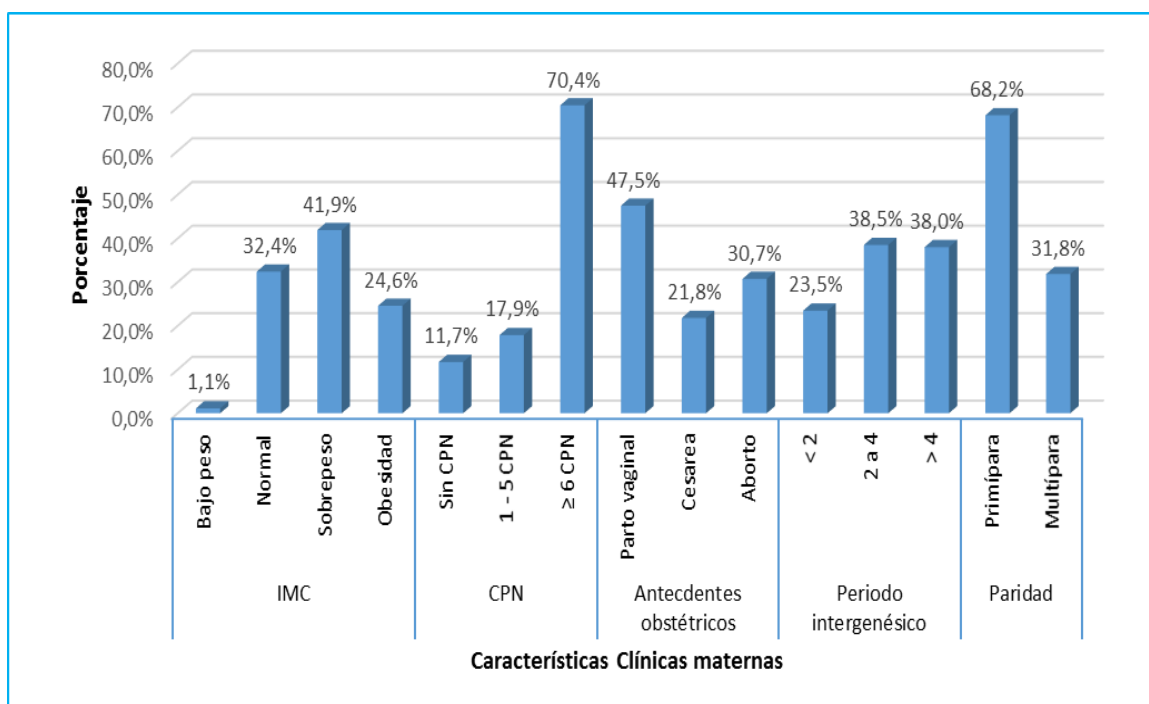
El periodo intergenésico 2-4 años en las madres con trabajo de parto previo predomina (38,5%) frente a las que tuvieron un periodo de > 4 años (38%) y < 2 años (23,5%).

En cuanto a la paridad de las madres con trabajo de parto previo, las primíparas con 68,2% superan considerablemente en proporción a las multíparas (31,8%).

**EL TRABAJO DE PARTO DISMINUYE EL RIESGO DE TAQUIPNEA  
TRANSITORIA DEL RECIÉN NACIDO A TÉRMINO EN EL SERVICIO DE  
NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA EN  
LOS AÑOS 2000-2016**

**GRÁFICO N° 05**

**CARACTERÍSTICAS MATERNAS CON TRABAJO DE PARTO PREVIO**



Fuente: Tabla 5

**EL TRABAJO DE PARTO DISMINUYE EL RIESGO DE TAQUIPNEA  
TRANSITORIA DEL RECIÉN NACIDO A TÉRMINO EN EL SERVICIO DE  
NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA EN  
LOS AÑOS 2000-2016**

**TABLA N° 06**

**CARACTERÍSTICAS MATERNAS PATOLÓGICAS CON TRABAJO DE  
PARTO PREVIO**

<b>Características Patológicas</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Ninguno	97	54,2%
Anemia	48	26,8%
ITU	32	17,9%
HTA	2	1,1%
Total	179	100,0%

Fuente: Ficha de recolección de datos, Hospital Hipólito Unanue de Tacna: Sistema de Información Perinatal 2000-2016

La tabla y gráfico n° 6, muestra la distribución de patologías maternas con trabajo de parto previo, encontrándose que más de la mitad de las madres (54,2%) no tuvieron ninguna patología.

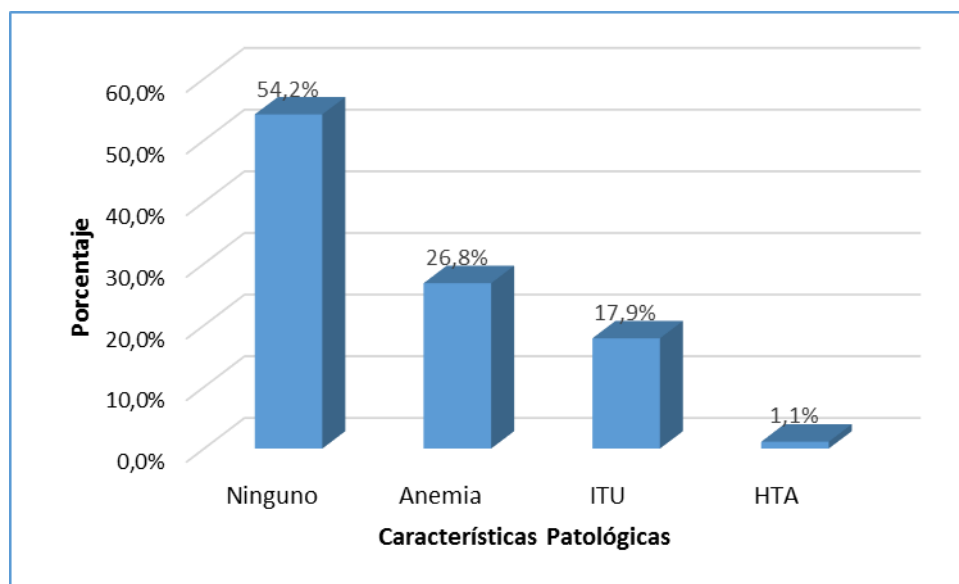
La principal patología materna fue la Anemia, presentándose en el 26,8%, mientras menos frecuente fue la Infección del Tracto Urinario con 19,7% y pocos presentaron HTA (1,1%).



**EL TRABAJO DE PARTO DISMINUYE EL RIESGO DE TAQUIPNEA  
TRANSITORIA DEL RECIÉN NACIDO A TÉRMINO EN EL SERVICIO DE  
NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA EN  
LOS AÑOS 2000-2016**

**GRÁFICO N° 06**

**CARACTERÍSTICAS MATERNAS PATOLÓGICAS CON TRABAJO DE  
PARTO PREVIO**



Fuente: Tabla 6.

**EL TRABAJO DE PARTO DISMINUYE EL RIESGO DE TAQUIPNEA  
TRANSITORIA DEL RECIÉN NACIDO A TÉRMINO EN EL SERVICIO DE  
NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA EN  
LOS AÑOS 2000-2016**

**TABLA N°7**

**CARACTERÍSTICAS MATERNAS CON TRABAJO DE PARTO PREVIO  
ASOCIADO A TAQUIPNEA TRANSITORIA DEL RECIÉN NACIDO A  
TÉRMINO**

Características	OR	IC <sub>95%</sub>		Valor <i>p</i>	
		Inf.	Sup.		
Edad	< 20	<b>3,33</b>	0,53	20,84	0,174
	20 - 34	0,91	0,36	2,30	0,080
	>= 35	0,82	0,29	2,34	0,716
Estado civil	Casada	0,65	0,18	2,32	0,503
	Conviviente	0,87	0,37	2,06	0,759
	Soltera	<b>1,73</b>	0,63	4,80	0,285
Nivel de estudios	Primaria	0,32	0,04	2,52	0,255
	Secundaria	1,47	0,65	3,35	0,354
	Superior	0,88	0,38	2,06	0,766
IMC	Bajo peso	<b>4,90</b>	0,30	80,54	0,219

	Normal	<b>1,65</b>	0,75	3,66	0,212
	Sobrepeso	0,85	0,39	1,88	0,692
	Obesidad	0,54	0,19	1,50	0,229
CPN	Sin CPN	1,59	0,53	4,71	0,403
	1 - 5 CPN	<b>1,80</b>	0,72	4,49	0,205
	>= 6 CPN	0,51	0,23	1,14	0,098
Antecedentes obstétricos	Parto vaginal	0,89	0,41	1,94	0,776
	Cesárea	0,84	0,32	2,21	0,718
	Aborto	1,30	0,57	2,94	0,528
Periodo intergenésico	<b>&lt; 2</b>	<b>2,48</b>	<b>1,09</b>	<b>5,68</b>	<b>0,028</b>
	2 a 4	0,50	0,21	1,18	0,109
	> 4	0,88	0,39	1,97	0,752
Paridad	Primípara	1,42	0,59	3,41	0,427
	Múltipara	0,70	0,29	1,68	0,427
	Ninguno	1,21	0,55	2,65	0,634
Patologías	Anemia	0,76	0,30	1,90	0,558
	ITU	0,86	0,30	2,45	0,780
	HTA	<b>4,90</b>	0,30	80,54	0,219

Fuente: Ficha de recolección de datos, Hospital Hipólito Unanue de Tacna: Sistema de Información Perinatal 2000-2016

En la tabla n° 7. En el análisis de riesgo, la razón entre ocurrencia y no ocurrencia de Taquipnea del Recién Nacido a Término en cesáreas con trabajo de parto previo es de 3.33 veces mayor en el grupo de edad menores a 20 años (OR > 1), siendo no significativa la asociación (p = 0,174); el tener

de 20 a 34 años (OR=0,91) y ser mayores de 35 años (OR=0,82) no son factores de riesgo, dado que los Odds Ratio están alrededor de 1.

La razón entre ocurrencia y no ocurrencia de Taquipnea Transitoria del Recién Nacido a Término en madres con trabajo de parto previo es de 1.73 veces mayor en las solteras; no obstante, se reduce el riesgo en aquellas que son casadas (OR=0.65) y conviviente (OR=0,82), pero no constituyen riesgo para TTRN.

En cuanto al nivel de estudio, existe un riesgo disminuido a la ocurrencia de Taquipnea Transitoria del Recién Nacido a Término en madres con trabajo de parto previo en aquellas con nivel primario (OR=1.73), nivel secundario (OR=1,47) y menos el nivel superior (OR=0,88), pero no constituyen riesgo el nivel de instrucción.

Respecto al IMC, no existe un riesgo a la ocurrencia de TTRN en madres con trabajo de parto previo en aquellas con bajo peso (OR=4.90), peso normal (OR=1,65), obesidad (OR=0,54) y sobrepeso (OR=0,85), porque no son estadísticamente significativas.

En el control prenatal, no existe un riesgo a la ocurrencia de Taquipnea Transitoria del Recién Nacido a Término en madres con trabajo de parto previo en aquellas con 1 a 5 CPN (OR=1.80), sin CPN (OR=1,59) y con 6 a mas CPN (OR=0,51), porque no son estadísticamente significativas.

En los antecedentes obstétricos, no constituye riesgo a la ocurrencia de TTRN en madres con trabajo de parto previo tanto en parto vaginal (OR=0.89), cesáreas (OR=0,84) y madres con aborto (OR=1,30).

En el periodo intergenésico, existe un riesgo aumentado a la ocurrencia Taquipnea Transitoria del Recién Nacido a Término en madres con trabajo de parto previo en aquellas madres con un periodo de 2 a menos años (OR=2,48) y no constituyen riesgo las madres con un periodo de 3 a 4 años y mayores de 4 años.

Tanto el ser primíparas y multíparas no constituye riesgo a la ocurrencia Taquipnea del Recién Nacido a Término en cesáreas con trabajo de parto previo, ya que el OR son fluctúan alrededor de 1.

Y en cuanto a las patologías, no existe un riesgo a la ocurrencia de Taquipnea Transitoria del Recién Nacido en madres con trabajo de parto previo que tuvieron HTA (OR=4,90) ya que la asociación no es significativa.

**EL TRABAJO DE PARTO DISMINUYE EL RIESGO DE TAQUIPNEA  
TRANSITORIA DEL RECIÉN NACIDO A TÉRMINO EN EL SERVICIO DE  
NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA EN  
LOS AÑOS 2000-2016**

**TABLA N° 08**

**CARACTERÍSTICAS MATERNAS SIN TRABAJO DE PARTO PREVIO**

<b>Características Sociodemográficas</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>	
Edad	< 20	4	5,8%
	20 - 34	54	78,3%
	>= 35	11	15,9%
	Total	69	100,0%
Estado civil	Casada	13	18,8%
	Conviviente	48	69,6%
	Soltera	8	11,6%
	Total	69	100,0%
Nivel de estudios	Primaria	16	23,2%
	Secundaria	42	60,9%
	Superior	11	15,9%
	Total	69	100,0%

Fuente: Ficha de recolección de datos, Hospital Hipólito Unanue de Tacna: Sistema de Información Perinatal 2000-2016

En la tabla y Gráfico n° 8, se observa que según edad, el mayor porcentaje de madres sin trabajo de parto previo es para el grupo de 20 a 34 años de edad (78,3%), seguido de las añosas de 35 a más años con 15,9% y sólo un 5,8% fue para las adolescentes de 19 a menos años. El promedio de edad fue de 27.8 años con baja variabilidad de datos (D.E. = 6,0 años).

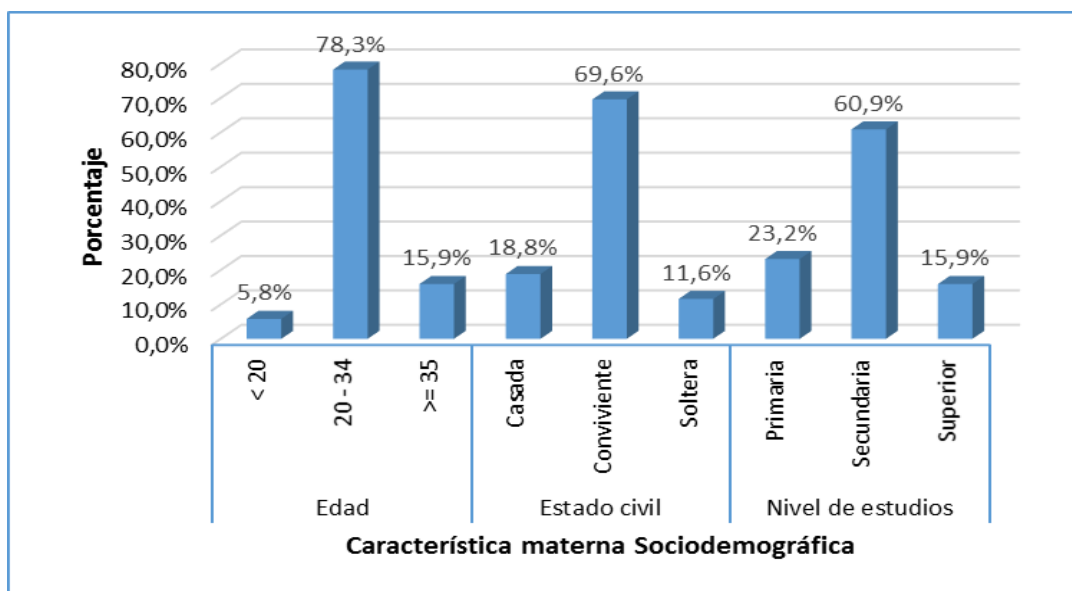
Según el estado civil, la mayoría de madres sin trabajo de parto previo fue para las convivientes con 69,6%, mientras que una minoría de proporciones fue para casadas (18,8%) y solteras (11,6%).

El nivel de estudio secundario de las madres sin trabajo de parto previo predominó (60,9%) frente a aquellas con nivel primaria (23,2%) y nivel superior (15,9%).

**EL TRABAJO DE PARTO DISMINUYE EL RIESGO DE TAQUIPNEA  
TRANSITORIA DEL RECIÉN NACIDO A TÉRMINO EN EL SERVICIO DE  
NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA EN  
LOS AÑOS 2000-2016**

**GRÁFICO N° 08**

**CARACTERÍSTICAS MATERNAS SIN TRABAJO DE PARTO PREVIO**



Fuente: Tabla 8



**EL TRABAJO DE PARTO DISMINUYE EL RIESGO DE TAQUIPNEA  
TRANSITORIA DEL RECIÉN NACIDO A TÉRMINO EN EL SERVICIO DE  
NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA EN  
LOS AÑOS 2000-2016**

**TABLA N° 09**

**CARACTERÍSTICAS MATERNAS SIN TRABAJO DE PARTO PREVIO**

<b>Características Clínicas</b>		<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
IMC	Bajo peso	1	1,4%
	Normal	22	31,9%
	Sobrepeso	31	44,9%
	Obesidad	15	21,7%
	Total	69	100,0%
CPN	Sin CPN	13	18,8%
	1 a 5 CPN	15	21,7%
	>= 6 CPN	41	59,4%
	Total	69	100,0%
Antecedentes obstétricos	Parto vaginal	59	85,5%
	Cesárea	2	2,9%
	Aborto	8	11,6%
	Total	69	100,0%

Periodo intergenésico	< 2	16	23,2%
	2 a 4	20	29,0%
	> 4	33	47,8%
	Total	69	100,0%
Paridad	Primípara	42	60,9%
	Múltipara	27	39,1%
	Total	69	100,0%

Fuente: Ficha de recolección de datos, Hospital Hipólito Unanue de Tacna: Sistema de Información Perinatal 2000-2016

En la tabla y Gráfico n° 9, se observa que según Índice de Masa Corporal, la mayor proporción de madres sin trabajo de parto previo es para el sobrepeso (44,9%) y obesidad (21,7%) agrupando ambos al 66,7%; el restante lo constituyen las de peso normal con 31,9% y bajo peso con sólo 1,4%.

De 69 madres sin trabajo de parto previo, el 59,4% tuvieron de 6 a más CPN, 21,7% tuvo de 1 a 5 CPN, y un 18,8% no tuvieron ningún CPN.

Entre los antecedentes obstétricos, la mayoría refirió tener partos vaginales (85,5%), seguido de antecedente de aborto con 11,6% y cesárea sólo el 2,9%.

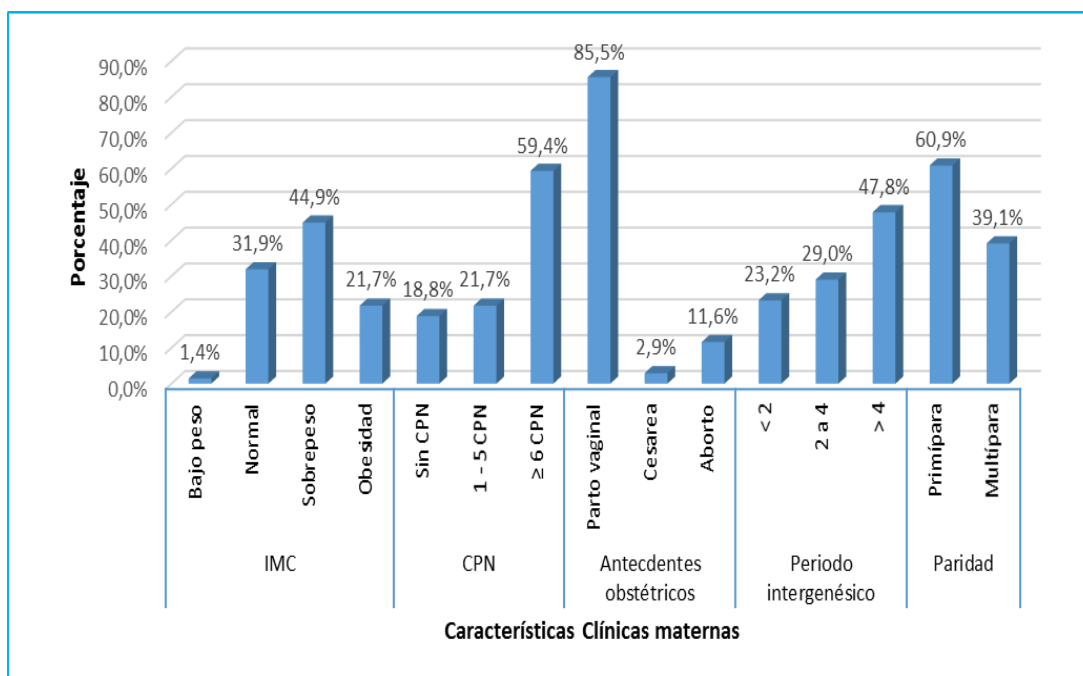
El periodo intergenésico > 4 años en las madres sin trabajo de parto previo predomina (47,8%) frente a las que tuvieron un periodo de 2 a 4 años (29%) y < a 2 años (23,2%).

Respecto a la paridad de las madres con trabajo de parto previo, las primíparas con 60,9% superan significativamente en proporción a las multíparas (39,1%).

**EL TRABAJO DE PARTO DISMINUYE EL RIESGO DE TAQUIPNEA  
TRANSITORIA DEL RECIÉN NACIDO A TÉRMINO EN EL SERVICIO DE  
NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA EN  
LOS AÑOS 2000-2016**

**GRÁFICO N° 09**

**CARACTERÍSTICAS MATERNAS SIN TRABAJO DE PARTO PREVIO**



Fuente: Tabla 9

**EL TRABAJO DE PARTO DISMINUYE EL RIESGO DE TAQUIPNEA  
TRANSITORIA DEL RECIÉN NACIDO A TÉRMINO EN EL SERVICIO DE  
NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA EN  
LOS AÑOS 2000-2016**

**TABLA N° 10**

**CARACTERÍSTICAS MATERNAS PATOLÓGICAS SIN TRABAJO DE  
PARTO PREVIO**

<b>Características Patológicas</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Ninguno	33	47,8%
Anemia	25	36,2%
ITU	10	14,5%
Diabetes	1	1,4%
Total	69	100,0%

Fuente: Ficha de recolección de datos, Hospital Hipólito Unanue de Tacna: Sistema de Información Perinatal 2000-2016

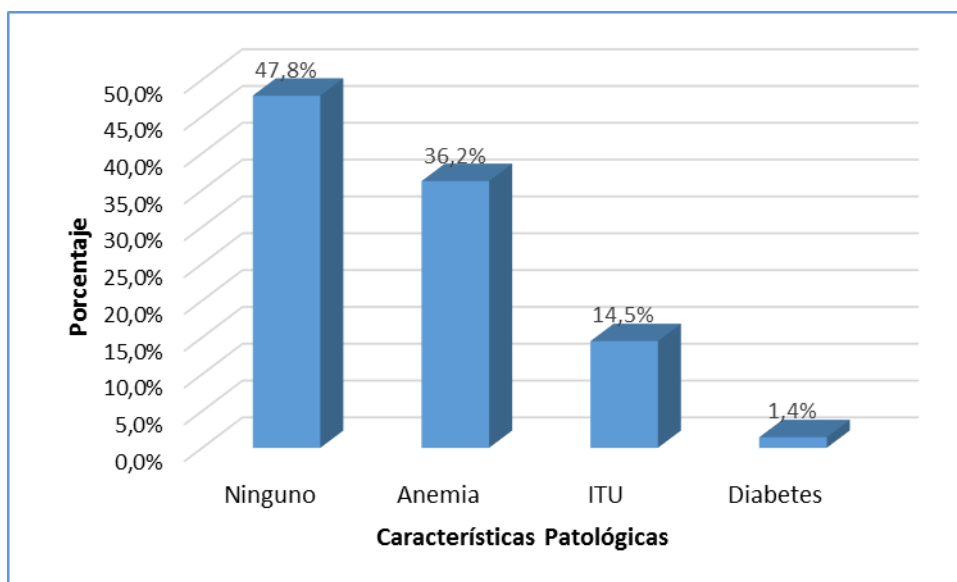
La tabla y gráfico n°10, presenta la distribución de patologías maternas sin trabajo de parto previo, encontrándose que un 47,8% de madres no tuvieron ninguna patología.

La principal patología materna en este grupo fue la Anemia, presentándose en el 36,2%, mientras menos frecuente fue la Infección del Tracto Urinario con 14,5% y pocos presentaron diabetes (1,4%).

**EL TRABAJO DE PARTO DISMINUYE EL RIESGO DE TAQUIPNEA  
TRANSITORIA DEL RECIÉN NACIDO A TÉRMINO EN EL SERVICIO DE  
NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA EN  
LOS AÑOS 2000-2016**

**GRÁFICO N° 10**

**CARÁCTERÍSTICAS MATERNAS PATOLÓGICAS SIN TRABAJO DE  
PARTO PREVIO**



Fuente: Tabla 10

**EL TRABAJO DE PARTO DISMINUYE EL RIESGO DE TAQUIPNEA  
TRANSITORIA DEL RECIÉN NACIDO A TÉRMINO EN EL SERVICIO DE  
NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA EN  
LOS AÑOS 2000-2016**

**TABLA N° 11**

**CARACTERÍSTICAS MATERNAS SIN TRABAJO DE PARTO PREVIO  
ASOCIADO A TAQUIPNEA TRANSITORIA DEL RECIÉN NACIDO A  
TÉRMINO**

Características	OR	IC <sub>95%</sub>		Valor <i>P</i>	
		Inf.	Sup.		
Edad	< 20	<b>7,83</b>	0,76	80,31	0,046
	20 - 34	0,40	0,12	1,31	0,122
	>= 35	1,38	0,36	5,33	0,641
Estado civil	Casada	0,74	0,14	3,99	0,722
	Conviviente	0,82	0,27	2,47	0,729
	Soltera	1,56	0,44	5,50	0,485
Nivel de estudios	Primaria	1,05	0,31	3,52	0,936
	Secundaria	0,80	0,28	2,27	0,675
	Superior	1,38	0,36	5,33	0,641
IMC	Bajo peso	-	-	-	-



	Normal	0,80	0,26	2,45	0,696
	Sobrepeso	1,54	0,55	4,32	0,410
	Obesidad	0,79	0,22	2,85	0,720
CPN	Sin CPN	1,02	0,28	3,77	0,977
	1 - 5 CPN	<b>1,73</b>	0,53	5,71	0,363
	>= 6 CPN	0,66	0,23	1,86	0,431
Antecedentes obstétricos	Parto vaginal	0,37	0,09	1,46	0,146
	Cesárea	-	-	-	-
	Aborto	1,43	0,31	6,64	0,644
Periodo intergenésico	< 2	<b>6,36</b>	1,90	21,35	<b>0,001</b>
	2 a 4	0,30	0,08	1,18	0,075
	> 4	0,57	0,20	1,61	0,284
Paridad	Primípara	<b>2,71</b>	0,85	8,58	0,085
	Múltipara	0,37	0,12	1,17	0,085
	Ninguno	0,99	0,35	2,76	0,982
Patologías	Anemia	1,50	0,52	4,30	0,449
	ITU	0,53	0,10	2,72	0,438
	Diabetes	-	-	-	-

Fuente: Ficha de recolección de datos, Hospital Hipólito Unanue de Tacna: Sistema de Información Perinatal 2000-2016

En la tabla n° 11. En el análisis de riesgo, la razón entre ocurrencia y no ocurrencia de Taquipnea del Recién Nacido a Término en cesáreas sin trabajo de parto previo es de 7.83 veces mayor en el grupo de edad menores

a 20 años ( $OR > 1$ ), sin asociación significativa; y tener de 20 a 34 años ( $OR=0,40$ ) y ser mayores de 35 años ( $OR=1,38$ ) no son factores de riesgo.

En cuanto al estado civil, tanto en las casadas, convivientes o solteras no existe riesgo a la ocurrencia Taquipnea Transitoria del Recién Nacido a Término en madres sin trabajo de parto previo, dado que los OR resultaron alrededor de 1.

En el nivel de instrucción, tanto en las que tuvieron nivel primario, secundario o superior no existe riesgo a la ocurrencia Taquipnea Transitoria del Recién Nacido a Término en cesareadas sin trabajo de parto previo, dado que los OR resultaron alrededor de 1.

Respecto al IMC, no existe un riesgo a la ocurrencia Taquipnea del Recién Nacido a Término en cesáreas sin trabajo de parto previo en aquellas con peso normal, sobrepeso y obesas, ya que los OR están alrededor de 1.

En el control prenatal, existe un riesgo aumentado a la ocurrencia Taquipnea del Recién Nacido a Término en cesareas sin trabajo de parto previo en aquellas madres con 1 a 5 CPN ( $OR=1.73$ ) pero sin asociación significativa y no constituye riesgo las sin CPN y aquellas con 6 a más CPN.

En los antecedentes obstétricos, tanto las madres con parto vaginal ( $OR=0.37$ ) y madres con aborto ( $OR=1,43$ ) no constituye riesgo a la

ocurrencia Taquipnea Transitoria del Recién Nacido a Término en cesáreas sin trabajo de parto previo.

En el periodo intergenésico, existe un riesgo aumentado a la ocurrencia Taquipnea Transitoria del Recién Nacido a Término en cesáreas sin trabajo de parto previo en aquellas madres con un periodo de 2 a menos años (OR=6,36) y no constituyen riesgo las madres con un periodo de 3 a 4 años y mayores de 4 años.

En cuanto a la paridad, el ser primíparas constituye riesgo a la ocurrencia Taquipnea Transitoria del Recién Nacido a Término en cesáreas sin trabajo de parto previo (OR > 1) pero sin asociación significativa y no son riesgo las multíparas (OR=0,37).

Y en cuanto a las patologías, no existe riesgo a la ocurrencia Taquipnea Transitoria del Recién Nacido a Término en cesareadas sin trabajo de parto previo, dado que los OR resultaron alrededor de 1.

**EL TRABAJO DE PARTO DISMINUYE EL RIESGO DE TAQUIPNEA  
TRANSITORIA DEL RECIÉN NACIDO A TÉRMINO EN EL SERVICIO DE  
NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA EN  
LOS AÑOS 2000-2016**

**TABLA N° 12**

**CARACTERÍSTICAS NEONATALES DEL RECIÉN NACIDO A TÉRMINO  
POR CESÁREA CON TRABAJO DE PARTO PREVIO**

<b>Características</b>		<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Sexo RN	Femenino	92	51,4%
	Masculino	87	48,6%
	Total	179	100,0%
Peso RN	Bajo peso	2	1,1%
	Peso normal	17	9,5%
	Alto peso	160	89,4%
	Total	179	100,0%
Peso por edad gestacional	Pequeño	6	3,4%
	Adecuado	128	71,5%
	Grande	45	25,1%
	Total	179	100,0%
APGAR 1	0 a 3	6	3,4%

	4 a 6	5	2,8%
	7 a 10	168	93,9%
	Total	179	100,0%
APGAR 5	0 a 3	0	0,0%
	4 a 6	4	2,2%
	7 a 10	175	97,8%
	Total	179	100,0%
Reanimación	Si	5	2,8%
	No	174	97,2%
	Total	179	100,0%

Fuente: Ficha de recolección de datos, Hospital Hipólito Unanue de Tacna: Sistema de Información Perinatal 2000-2016

En la tabla y Gráfico n° 12, se observa predominio de los Recién Nacidos a término de sexo femenino con 51,4% respecto al sexo masculino con 48,6%

Los Recién Nacidos a término con alto peso conformaron la mayoría (89,4%) frente a los de peso normal (9,5%), y una minoría los de bajo peso (1,1%).

Según el peso por edad gestacional, el 71,5% de Recién Nacidos a término con trabajo de parto previo tuvieron un peso adecuado, un 25,1% tuvo peso grande y una minoría de 3,4% peso pequeño para la edad gestacional.

La gran mayoría de RN a término con trabajo de parto previo presentaron un Apgar al minuto normal (93,9%), depresión moderada 2.8% y severa 3.4%.

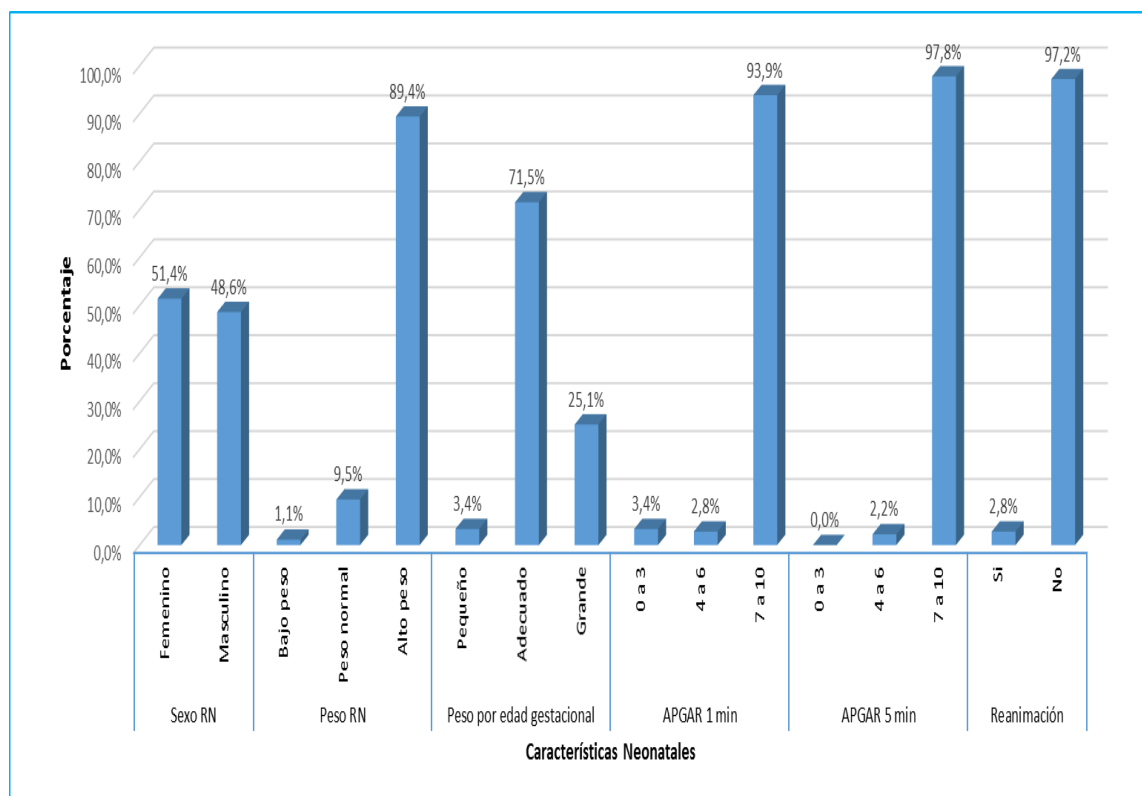
Igualmente la gran mayoría de Recién Nacidos a término con trabajo de parto previo presentaron un Apgar a los cinco minutos normal (97,8%) y sólo el 2,2% tuvieron depresión moderada y ninguno depresión severa (0.0%).

Por último, de 179 Recién Nacidos a término con trabajo de parto previo, sólo el 2,8% requirieron reanimación.

**EL TRABAJO DE PARTO DISMINUYE EL RIESGO DE TAQUIPNEA  
TRANSITORIA DEL RECIÉN NACIDO A TÉRMINO EN EL SERVICIO DE  
NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA EN  
LOS AÑOS 2000-2016**

**GRÁFICO N° 12**

**CARACTERÍSTICAS NEONATALES DEL RECIÉN NACIDO A TÉRMINO  
POR CESÁREA CON TRABAJO DE PARTO PREVIO**



Fuente: Tabla 12

**EL TRABAJO DE PARTO DISMINUYE EL RIESGO DE TAQUIPNEA  
TRANSITORIA DEL RECIÉN NACIDO A TÉRMINO EN EL SERVICIO DE  
NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA EN  
LOS AÑOS 2000-2016**

**TABLA N°13**

**CARACTERÍSTICAS NEONATALES DEL RECIÉN NACIDO A TÉRMINO  
POR CESÁREA CON TRABAJO DE PARTO PREVIO ASOCIADO A  
TAQUIPNEA TRANSITORIA DEL RECIÉN NACIDO**

<b>Características</b>		OR	IC <sub>95%</sub>		Valor <b>P</b>
			Inf.	Sup.	
Sexo RN	Femenino	0,631	0,288	1,380	0,246
	Masculino	<b>1,585</b>	0,724	3,469	0,246
Peso RN	Bajo peso	-	-	-	-
	Peso normal	<b>1,54</b>	0,47	5,08	0,477
	Alto peso	<b>3,34</b>	1,11	10,08	0,025
Peso por edad gestacional	Pequeño	0,95	0,11	8,46	0,966
	Adecuado	<b>2,35</b>	0,85	6,49	0,094
	Grande	0,39	0,13	1,17	0,084
APGAR 1 min	0 a 3	<b>5,18</b>	0,99	26,98	0,031



	4 a 6	<b>7,82</b>	1,25	48,97	<b>0,011</b>
	7 a 10	<b>0,15</b>	0,04	0,51	<b>0,001</b>
APGAR 5 min	0 a 3	-	-	-	-
	4 a 6	<b>15,75</b>	1,58	156,93	<b>0,002</b>
	7 a 10	<b>0,06</b>	0,01	0,63	<b>0,002</b>
Reanimación	Si	<b>3,33</b>	0,53	20,84	0,174

Fuente: Ficha de recolección de datos, Hospital Hipólito Unanue de Tacna: Sistema de Información Perinatal 2000-2016

En la tabla n°13. En el análisis de riesgo, no existe riesgo a la ocurrencia de Taquipnea Transitoria del Recién Nacido a Término en cesáreas con trabajo de parto previo en los Recién Nacidos a término de sexo femenino (OR = 0,63) y de sexo masculino (OR=1,58).

En cuanto al peso del RN, existe un riesgo aumentado a la ocurrencia de Taquipnea Trransitoria del Recién Nacido a Término con alto peso (OR=3,34) y no existe riesgo en RN con peso normal (OR=1,54) en RN con trabajo de parto previo.

En cuanto al peso por edad gestacional, existe un riesgo aumentado a la ocurrencia de Taquipnea del Recién Nacido a Término con peso adecuado (OR=2,35) pero sin asociación significativa y no constituyó riesgo en aquellos que fueron pequeños y grandes para la edad gestacional.

En cuanto al Apgar a 1 minutos, el RN con depresión severa con  $OR=5,18$  sin asociación significativa y la depresión moderada ( $OR=7,82$ ) si tuvo riesgo aumentado a la ocurrencia de TTRN a Término en cesáreas sin trabajo de parto previo por ser significativo y no existe riesgo en los RN normales ( $OR=0,15$ ).

En el Apgar a 5 minutos, los RN con depresión moderada ( $OR=15,75$ ) tuvieron un riesgo aumentado a la ocurrencia de Taquipnea Transitoria del Recién Nacido a Término en cesáreas sin trabajo de parto previo ( $OR > 1$ ), mientras disminuye el riesgo significativamente en los RN normales ( $OR=0,06$ ).

Así mismo, también existe riesgo no significativo a la ocurrencia de Taquipnea Transitoria en los Recién Nacidos a Término ( $OR=3,33$ ) que requirieron reanimación en las cesáreas con trabajo de parto previo.

**EL TRABAJO DE PARTO DISMINUYE EL RIESGO DE TAQUIPNEA  
TRANSITORIA DEL RECIÉN NACIDO A TÉRMINO EN EL SERVICIO DE  
NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA EN  
LOS AÑOS 2000-2016**

**TABLA N° 14**

**CARACTERÍSTICAS NEONATALES DEL RECIÉN NACIDO A TÉRMINO  
POR CESÁREA SIN TRABAJO DE PARTO PREVIO**

<b>Características</b>		<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Sexo RN	Femenino	25	36,2%
	Masculino	44	63,8%
	Total	69	100,0%
Peso RN	Bajo peso	4	5,8%
	Peso normal	16	23,2%
	Alto peso	49	71,0%
	Total	69	100,0%
Peso por edad gestacional	Pequeño	51	73,9%
	Adecuado	13	18,8%
	Grande	5	7,2%
	Total	69	100,0%
APGAR 1	0 a 3	1	1,4%

	4 a 6	3	4,3%
	7 a 10	65	94,2%
	Total	69	100,0%
APGAR 5	0 a 3	0	0,0%
	4 a 6	0	0,0%
	7 a 10	69	100,0%
	Total	69	100,0%
Reanimación	Si	5	7,2%
	No	64	92,8%
	Total	69	100,0%

Fuente: Ficha de recolección de datos, Hospital Hipólito Unanue de Tacna: Sistema de Información Perinatal 2000-2016

En la tabla y Gráfico n°14, se observa que predominaron los Recién Nacidos a término sin trabajo de parto de sexo masculino con 63,8% respecto a los de sexo femenino con 36,2%.

De 69 Recién Nacidos a término por cesárea sin trabajo de parto previo, el (71,0%) tuvo alto peso, (23,2%) peso normal y menos frecuente fue para bajo peso (5,8%).

Según el peso por edad gestacional, llama la atención que el 73,9% de Recién Nacidos a término sin trabajo de parto previo fueron pequeños, mientras que pocos tuvieron peso adecuado (18,8%) y peso grande (7,2%) para la edad gestacional.

La gran mayoría de Recién Nacidos a término sin trabajo de parto previo presentaron un Apgar al minuto normal (94,2%) y muy pocos tuvieron depresión moderada (4.3%) y severa (1.4%).

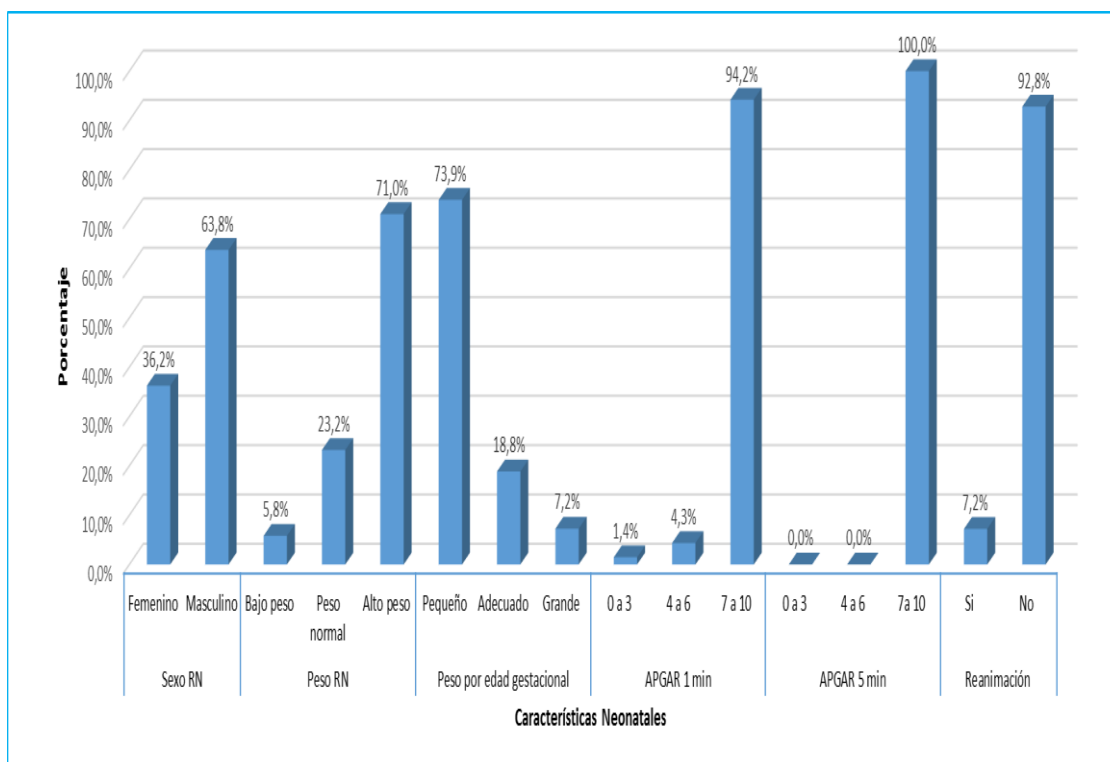
De forma similar, todos los Recién Nacidos a término sin trabajo de parto previo presentaron un Apgar normal a los 5 minutos.

De 69 Recién Nacidos a término sin trabajo de parto previo, sólo el 7,2% requirieron reanimación.

**EL TRABAJO DE PARTO DISMINUYE EL RIESGO DE TAQUIPNEA  
TRANSITORIA DEL RECIÉN NACIDO A TÉRMINO EN EL SERVICIO DE  
NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA EN  
LOS AÑOS 2000-2016**

**GRÁFICO N° 14**

**CARACTERÍSTICAS NEONATALES DEL RECIÉN NACIDO A TÉRMINO  
POR CESÁREA SIN TRABAJO DE PARTO PREVIO**



Fuente: Tabla 14.

**EL TRABAJO DE PARTO DISMINUYE EL RIESGO DE TAQUIPNEA  
TRANSITORIA DEL RECIÉN NACIDO A TÉRMINO EN EL SERVICIO DE  
NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA EN  
LOS AÑOS 2000-2016**

**TABLA N°15**

**CARACTERÍSTICAS NEONATALES DEL RECIÉN NACIDO A TÉRMINO  
POR CESÁREA SIN TRABAJO DE PARTO PREVIO ASOCIADO A  
TAQUIPNEA TRANSITORIA DEL RECIÉN NACIDO**

Características		OR	IC <sub>95%</sub>		Valor <i>p</i>
			Inf.	Sup.	
Sexo RN	Femenino	1,50	0,52	4,30	0,449
	Masculino	0,67	0,23	1,91	0,449
Peso RN	Bajo peso	<b>2,42</b>	0,32	18,46	0,381
	Peso normal	<b>2,17</b>	0,68	6,92	0,187
	Alto peso	0,93	0,33	2,60	0,891
Peso por edad gestacional	Pequeño	<b>3,83</b>	0,59	24,88	0,136
	Adecuado	1,19	0,36	3,90	0,776
	Grande	0,35	0,07	1,76	0,191
APGAR 1 min	0 a 3	-	-	-	-
	4 a 6	-	-	-	-

	7 a 10	-	-	-	-
APGAR 5 min	0 a 3	-	-	-	-
	4 a 6	-	-	-	-
	7 a 10	-	-	-	-
Reanimación	Si	<b>11,06</b>	1,15	106,02	<b>0,012</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos, Hospital Hipólito Unanue de Tacna: Sistema de Información Perinatal 2000-2016

En la tabla n°15. En el análisis de riesgo, no existe riesgo a la ocurrencia de Taquipnea Transitoria del Recién Nacido a Término en cesáreas sin trabajo de parto previo en los RN de sexo femenino (OR = 1,50) y de sexo masculino (OR=0,67).

En cuanto al peso del RN, no existe un riesgo a la ocurrencia de Taquipnea Transitoria del Recién Nacido a Término con bajo peso (OR=3,42), peso normal (OR=2,17) y alto peso (OR=0,97) puesto que sus asociaciones no son significativas.

En cuanto al peso por edad gestacional, No existe un riesgo para Taquipnea Transitoria del RN porque no presentaron asociación significativa, a pesar que los pequeños para la edad gestacional presentaron un (OR=3,83) y los demás presentaron un  $OR \leq 1$ .



Existe riesgo aumentado a la ocurrencia de Taquipnea Transitoria del Recién Nacidos (OR=11,06) con asociación estadística significativa en los que requirieron reanimación en las cesáreas sin trabajo de parto previo.

**EL TRABAJO DE PARTO DISMINUYE EL RIESGO DE TAQUIPNEA  
TRANSITORIA DEL RECIÉN NACIDO A TÉRMINO EN EL SERVICIO DE  
NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA EN  
LOS AÑOS 2000-2016**

**TABLA N° 16**

**ASOCIACIÓN ENTRE LA TAQUIPNEA TRANSITORIA DEL RECIÉN  
NACIDO A TÉRMINO POR CESÁREA CON Y SIN TRABAJO DE PARTO  
PREVIO**

<b>Cesárea</b>	<b>TTRN</b>					
	<b>Caso</b>		<b>Control</b>		<b>Total</b>	
	<b>Nº</b>	<b>%</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
Con trabajo de parto	31	17,3%	148	82,7%	179	100,0%
Sin trabajo de parto	21	30,4%	48	69,6%	69	100,0%
Total	52	21,0%	196	79,0%	248	100,0%

Fuente: Ficha de recolección de datos, Hospital Hipólito Unanue de Tacna: Sistema de Información Perinatal 2000-2016

Prueba Chi cuadrado:  $X^2 = 5,170$ ; G.L. = 1; p-valor =  $0,023 < 0,05$

En la Tabla y Gráfico n°16, se observa que de 179 recién nacido a término por cesárea con trabajo de parto previo, sólo el 17,3% presentó Taquipnea

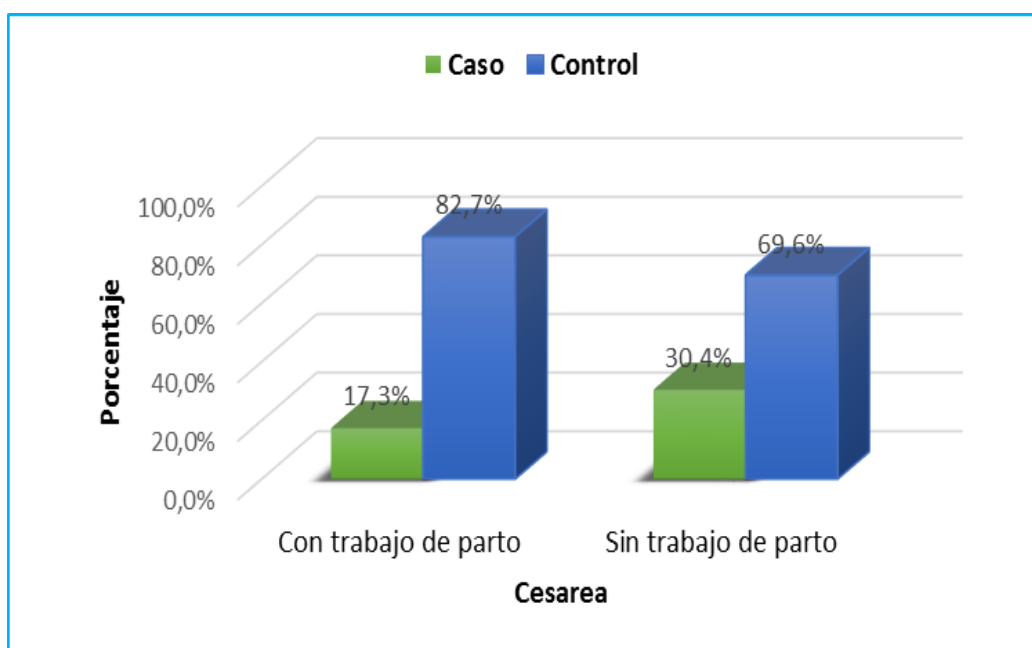
Transitoria y el 82,7% no presentó. Por el contrario, de los 69 Recién Nacidos a término por cesárea sin trabajo de parto previo hubo mayor proporción de Taquipnea Transitoria (30,4%).

Al evaluar con la prueba estadística de Chi cuadrado de independencia de criterios, existe evidencia de una asociación significativa ( $p = 0,023 < 0,05$ ) entre la taquipnea transitoria del recién nacido a término por cesárea con trabajo de parto previo y sin trabajo de parto previo.

**EL TRABAJO DE PARTO DISMINUYE EL RIESGO DE TAQUIPNEA TRANSITORIA DEL RECIÉN NACIDO A TÉRMINO EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA EN LOS AÑOS 2000-2016**

**GRÁFICO N° 16**

**ASOCIACIÓN ENTRE LA TAQUIPNEA TRANSITORIA DEL RECIÉN NACIDO A TÉRMINO POR CESÁREA CON Y SIN TRABAJO DE PARTO PREVIO**



Fuente: Tabla 16

## COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS

### Hipótesis:

Ho: El trabajo de parto previo a la cesárea no disminuye el riesgo de Taquipnea Transitoria del Recién Nacido a término en el servicio de neonatología del hospital Hipólito Unanue de Tacna.

Ha: El trabajo de parto previo a la cesárea disminuye el riesgo de Taquipnea Transitoria del Recién Nacido a término en el servicio de neonatología del hospital Hipólito Unanue de Tacna.

### Prueba Estadística: Odds ratio

$$OR = \frac{a * d}{b * c}$$

**EL TRABAJO DE PARTO DISMINUYE EL RIESGO DE TAQUIPNEA  
TRANSITORIA DEL RECIÉN NACIDO A TÉRMINO EN EL SERVICIO DE  
NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA EN  
LOS AÑOS 2000-2016**

**TABLA N° 17**

**DATOS Y CÁLCULO DE LA PRUEBA ESTADÍSTICA**

<b>Cesárea</b>	<b>TTRN</b>	
	<b>Caso</b>	<b>Control</b>
	<b>N°</b>	<b>N°</b>
Sin trabajo de parto	21	48
Con trabajo de parto	31	148
<b>Total</b>	<b>52</b>	<b>196</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos, Hospital Hipólito Unanue de Tacna: Sistema de Información Perinatal 2000-2016

$$OR = \frac{a * d}{b * c}$$

**EL TRABAJO DE PARTO DISMINUYE EL RIESGO DE TAQUIPNEA  
TRANSITORIA DEL RECIÉN NACIDO A TÉRMINO EN EL SERVICIO DE  
NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA EN  
LOS AÑOS 2000-2016**

**TABLA N° 18**

**RESULTADO DE LA PRUEBA ESTADÍSTICA**

<b>Cesárea</b>	<b>OR</b>	<b>IC<sub>95%</sub></b>		<b>Valor <i>p</i></b>
		<b>Inf.</b>	<b>Sup.</b>	
Sin trabajo de parto	<b>2,09</b>	1,10	3,97	0,023
Con trabajo de parto	<b>0,48</b>	0,25	0,91	0,023

Fuente: Ficha de recolección de datos, Hospital Hipólito Unanue de Tacna: Sistema de Información Perinatal 2000-2016

**Conclusión de Hipótesis:**

El trabajo de parto previo a la cesárea disminuye el riesgo de Taquipnea Transitoria del Recién Nacido a término en el servicio de neonatología del

hospital Hipólito Unanue de Tacna, ya que el OR fue igual a 0,48, lo cual indica que es un factor protector con asociación significativa ( $p < 0,05$ ).

Por el contrario, la cesárea sin trabajo de parto previo, aumenta al doble el riesgo de ocurrencia de Taquipnea Transitoria del Recién Nacido a término en el servicio de neonatología del hospital Hipólito Unanue de Tacna, ya que el OR fue igual a 2,09, lo cual indica que es un factor de riesgo con asociación significativa ( $p < 0,05$ ).



## 4.2. DISCUSIÓN

En las últimas décadas se ha observado un importante aumento del número de cesáreas tanto en nuestro país como a nivel mundial, llegando en muchos centros a representar el 50% de nacimientos, muestra de ello el estudio de cohorte retrospectivo de **Castro Nathali. (Lima, 2015) en su trabajo “El trabajo de parto previo a la cesárea disminuye el riesgo de taquipnea transitoria del recién nacido. Servicio de neonatología 2a-Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins en los años 2012-2013” (3)** mostró que de una población de 16 288 partos el 63% en el periodo estudiado fueron por cesárea, superando el límite recomendado por la organización mundial de la salud que es de 15% y por la tasa promedio en América Latina que es de 33%. En nuestro estudio en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna la incidencia de cesárea en los años 2000-2016, de una población de 58108 partos (Gráfico n° 17, anexo 1), el 36,26% en el periodo de estudio fue por cesárea, siendo también superior a lo recomendado. Un estudio similar por **Castro y Col. (Cuba, 2007) en su estudio, “Factores de riesgo del Síndrome Dificultad Respiratoria de origen pulmonar en el recién nacido” (23)** en el Hospital Ginecoobstétrico “Ramón González Coro” en el año 2006, mostró un total de 2 835 neonatos, de los cuales el 61,7 % nació por cesárea y que la mayoría de estos presentó TTRN. Esto constituye un problema en la medicina perinatal, que podría mostrarse dentro de poco en

un negativo impacto sobre la salud materna y de los RN, también por el aumento de gastos en atención de salud. (1)

En la tabla n° 01, se muestra que en los años 2000 – 2016 se atendieron 19,256 Recién Nacidos a término por cesárea en el servicio de neonatología del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, en ellos, se presentó una incidencia baja (0,3%) de TTRN. Este resultado fue menor a lo reportado por **Badran y Col. (Arabia, 2012)** en su estudio **“Efectos de los factores de riesgo perinatal en las morbilidades respiratorias neonatales comunes en mayores de las 36 semanas de gestación” (21)** en el Hospital Universitario de Jordania en el 2009. De un total de 2282 pacientes el 3.7% presentó TTRN. Caso similar reportado por **Castro Nathali. (Lima, 2015) (3)** que encontró una incidencia de TTRN de 2,47%. También una incidencia de TTRN mayor a nuestro resultado encontró **Segura José. (Ecuador, 2010)** en su estudio **“Prevalencia de taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital José María Velasco Ibarra del Tena setiembre 2009 a mayo 2010” (2)** de un total de 1372 nacidos mostró una incidencia de 3% de TTRN. En relación con lo que publica la literatura la incidencia de taquipnea transitoria es alrededor de 11 por cada 1,000 nacidos vivos. Aproximadamente 1-2% de todos los recién nacidos desarrollan taquipnea, lo que se contrapone con nuestro resultado. No existe una causa o factor que determine el porqué de la baja incidencia, pero posibles causas podrían estar

asociadas desde el grupo etéreo, un buen manejo previo a la cesárea hasta un mal diagnóstico de la TTRN.

Por otra parte en el grupo de RN a término por cesárea con trabajo de parto previo (Tabla n° 2), la incidencia de TTRN fue de 17,3% y en el grupo sin trabajo de parto previo (Tabla n° 3), la incidencia de TTRN fue (30,4%), siendo superior la TTRN sin trabajo de parto. Estos resultados son similares a lo reportado por **Vásquez Olga. (2014) en su estudio “Trabajo de parto como factor protector para taquipnea transitoria del recién nacido por cesárea, Universidad Privada Antenor Orrego. Trujillo” (14)** en el Hospital Regional Docente de Trujillo durante el periodo 2009-2013, quien demostró en su estudio de casos y controles que 18% de los neonatos tuvieron trabajo de parto previo a cesárea, mientras que 82% no, por lo que predominó la TTRN en el grupo de recién nacidos cuyas madres no tuvieron trabajo de parto antes de la intervención quirúrgica. Similar resultado encontró **Bazán y Col. (Uruguay, 2012) “El trabajo de parto previo a la cesárea protege contra la taquipnea transitoria del recién nacido” (1)** en el Centro Hospitalario Pereira Rosell en el período 2008 al 2009, encontrándose que la TTRN fue más frecuente en el grupo cesárea sin trabajo de parto previo (20,8%), comparando con el grupo cesárea con trabajo de parto previo (12,3%). Otro estudio muestra contraposición a nuestros resultados siendo el de **Castro Nathali. (2015) (3)** donde la incidencia de TTRN en el grupo de

cesárea sin trabajo de parto previo fue 2.43% y de 2.58% en el grupo de cesáreas con trabajo de parto previo. Frente a lo mencionado por la literatura y por los estudios podemos inferir que en nuestro trabajo delimitamos la población como un grupo etéreo determinado como los RN a término (37-41 semanas), y que sean sólo de cesárea, mientras que los otros incluyeron también a pretérminos, excluyeron patologías específicas del lado materno y/o neonatal que pudiera confundir el diagnóstico de TTRN, entre otros. Podríamos acotar que fisiológicamente los RN a término por haber completado su desarrollo pulmonar tiene un poco más la capacidad de eliminar el líquido pulmonar independientemente del tipo de parto a que sean sometidos frente a los pretérmino, disminuyendo así las posibilidades de desarrollar TTRN. (20,21)

En la tabla nº 4 y 8, se observa que, dentro de las características maternas con y sin trabajo de parto previo las más frecuentes en ámbito sociodemográfico son las jóvenes, conviviente y nivel secundaria. Ambas con similar resultado y porcentajes; la diferencia se observó en el grupo de madres adolescentes que fue superior el grupo sin trabajo de parto (5,8% vs 2,8%). Similar resultado de **Segura José. (Ecuador, 2010) (2)** en un estudio relacionado, encontró una edad materna predominante de 16 a 35 años (67%) y de 36 a más años (31%). En nuestro estudio podemos (tabla nº 7 y 11) demostrar que las madres adolescentes, jóvenes y añosas no son

factores de riesgo para TTRN en ambos grupos. Según la literatura nuestros resultados se contraponen ya que manifiestan que uno de los factores de riesgo obstétrico son las madres añosas, porque están más expuestas a patología gestacional, evolución lenta del trabajo de parto y otras. (56) si embargo en nuestro resultado las que podrían presentar un probable riesgo para TTRN son las adolescentes sin trabajo de parto previo puesto que su OR= 7,83 pero su IC95% contiene la unidad, haciéndola no significativa, por muchos otros factores causales que no son motivo de estudio en nuestro trabajo; cabría mencionar que las adolescentes son el otro extremo de riesgo, donde la bibliografía refiere que por su aún no consolidada estructura anatómica, variación hormonal, falta de conocimiento del trabajo de parto y otros factores, podrían presentar riesgo de conllevar patología gestacional, y sumar en las tasas de morbimortalidad materno-neonatal. Un estudio con resultado similar obtuvo **Segura José. (2010) (2)**, donde muestra que la mayoría de madres cuyos niños presentaron TTRN en su mayoría fueron las comprendidas entre 15 y 35 años. Incluyendo jóvenes y adolescentes. Otro estudio por **Derbent y Col. (2011) “Taquipnea transitoria del recién nacido: efectos del parto y tipo de parto en embarazos pretérmino y de término” (20)** en el Hospital Universitario Fatih en los años 2006 y marzo 2009, de una población de 85 casos y 340 controles, reportó la edad media de las madres del grupo de TTRN como significativamente mayor que la de

las madres del grupo control (31,0 frente a 28,0 años, respectivamente,  $p=0,023$ ), mostrando la edad como factor de riesgo. Otro estudio por **Badran y Col. (2012) (21)**, mostró que dentro de las características maternas aquellas que tenían menor o igual a 35 años presentaban más altas tasas de TTRN (2.9%,  $p=0,97$ ) pero sin asociación significativa. Así mismo resultado similar presentó **Silasi y Col. (Arizona-EEUU, 2010)** en su estudio “**Taquipnea transitoria del recién nacido: ¿Es el trabajo de parto antes de la cesárea protector?**” (19) al mostrar que las madres mayor o igual a 30, ser casada y haber tenido secundaria no son un factor de riesgo para TTRN.

En la tabla n° 5 y 9, se evidencia que el Índice de Masa Corporal (IMC) más frecuente es el sobrepeso en las sin trabajo de parto previo y peso normal para las con trabajo de parto siendo superior el segundo grupo. Observamos que (Tabla n° 7 y 11) el IMC en ambos grupos no constituyen un factor de riesgo significativo para TTRN. Resultado similar obtuvo **Badran y Col. (2012) (21)** demostrando que el IMC no es un factor de riesgo para TTRN por no ser significativa ( $p=0,14$ ).

En el grupo de madres con y sin trabajo de parto predominó de 6 a más CPN considerados adecuado (70,4% vs 59,4%), los CPN inadecuados y malos fueron similares aunque superior el segundo grupo. En nuestro sistema de salud se considera no sólo el número de CPN para considerarlo adecuado

sino que suma a ello el número de CPN en cierta edad gestacional, y Se consideró CPN inadecuado, la ausencia de un mínimo de 6 visitas distribuidas según el cronograma propuesto por el Ministerio de Salud; lo que en nuestro estudio no incluimos, por ello si incluimos la variable del número de CPN por ciertas semanas gestacional el resultado podría ser otro. En nuestro trabajo demostramos que el CPN malo o inadecuado no es un factor de riesgo para TTRN, así también que el CPN adecuado no es factor protector para TTRN.

Analizando los antecedentes obstétricos, en el grupo sin trabajo de parto previo (Tabla n° 5 y 9), hubo mayor frecuencia de partos vaginales (85,5% vs 47,5%) respecto a las con trabajo de parto previo, y la ocurrencia de abortos que fue mayor en el primer grupo (30,7%) que el segundo grupo (11,6%) y el antecedente de parto por cesárea en ambos grupos fueron esporádicos. En nuestro estudio (tabla n°7 y 11), tanto las cesáreas, parto vaginal y aborto, presentan un OR alrededor a la unidad con asociación estadística no significativa, para ambos grupos con y sin trabajo de parto no constituyendo así un factor de riesgo para TTRN.

Se resalta que el periodo intergenésico 2-4 años (periodo intergenésico adecuado=PIA) en madres con trabajo de parto fue mayor que el segundo grupo y > 4 años (periodo intergenésico largo=PIL) predominó en el grupo sin trabajo de parto previo frente a las con trabajo de parto previo; no

obstante, en ambos grupos los porcentajes fueron casi similares en aquellas con periodo intergenésico menor a 2 años (periodo intergenésico corto=PIC). En nuestro estudio observamos que los de PIC (Tabla n° 7 y 11) sin trabajo de parto previo presentan mayor riesgo de TTRN (OR=6,36; IC 1,90-21,35;  $p=0,001$  Vs OR=2,48; IC 1,09-5,68;  $p=0,028$ ) en comparación con trabajo de parto previo. Y se observa que los otros periodos intergenésicos no son factores de riesgo para TTRN. Por medio de la literatura conocemos que el PIC no tiene una adecuada vascularidad uteroplacentaria debido a la poca adaptabilidad vascular que existe por el poco tiempo entre los embarazos, y cuanto más corto es el período más pronto termina el embarazo, es por eso que se establece que en períodos menores de 6 meses existe riesgo elevado de aborto y en períodos menores de 2 años el riesgo que un embarazo termine antes de las 37 semanas es importante. (46)

Según la literatura el PIC es un factor de riesgo para desarrollar parto pretérmino, mayor ingreso neonatal a cuidados intensivos y muerte perinatal, pero no se menciona acerca de que sea factor de riesgo para la TTRN. (48)

Como podemos observar no hay ningún estudio que manifieste al PIC su asociación con TTRN, motivo por el que percibimos que el efecto del período intergenésico sobre la morbilidad respiratoria neonatal no ha sido estudiada, hecho que podría aportar nuevas ideas para futuras investigaciones,



demostrando o no que el PIC sea un factor para TTRN, dado que en nuestro estudio lo afirma. (57)

Aunque el PIC no es una patología como tal, representa un problema de salud que podría aumentar los índices de morbi-mortalidad materno-infantil; dado que en nuestro estudio demuestra ser un factor de riesgo significativo para TTRN, sobre todo en aquellas gestantes que son sometidas a cesárea sin trabajo de parto previo, de manera que aportará información valiosa al enfocarse en este nuevo factor de riesgo para TTRN. (57)

En cuanto a la paridad (Tabla n° 7 y 11), las primíparas conformaron la mayoría en el grupo con trabajo de parto previo (68,2%), superando ligeramente al grupo sin trabajo de parto previo (60,9%); mientras lo contrario fue para las múltiparas, donde en el primer grupo fue menor que las del segundo grupo. En nuestro estudio se muestra a la paridad que no fue considerada factor de riesgo para TTRN dado que no es significativa.

En la tabla n° 6, se analiza las patologías maternas, donde el (54,2%) del grupo con trabajo de parto previo no tuvo ninguna patología, similar a las de sin trabajo de parto previo (47,8%) (Tabla n° 10). No obstante, cabe destacar que en el primer grupo la principal patología materna fue la Anemia (26,8%). Igual en el segundo grupo, aunque algo mayor en (36,2%); para ambos grupos la diabetes (1,4%) e HTA (1,1%) sólo se presentaron en muy pocas

madres. Al respecto, Similar resultado obtuvo **Segura J. (Ecuador, 2010) (2)**, quien encontró a la mitad de puérperas (50%) sin ninguna patología, sin embargo de las que tuvieron patología, la anemia (42%) fue la más frecuente y pocas presentaron diabetes (2%) y Asma (6%).

Así también **Merino Massiel. (2014) “factores de riesgos de taquipnea transitoria del recién nacido en el hospital belén de Trujillo en los años 2009 – 2013” (8)** en su estudio encontró una incidencia de 13% de diabetes gestacional en el grupo con TTRN, mientras que en el grupo sin TTRN fue 3%. Y, concluyó que la diabetes gestacional es un factor de riesgo asociado a TTRN. Sin embargo en nuestro estudio la HTA y Diabetes para ambos grupos (tabla n° 7 y 11) no mostró ningún riesgo para TTRN. Otro estudio en contraposición a nuestro resultado reportó **Badran y Col. (2012) (21)**, quien evidenció que de las enfermedades maternas, la hipertensión (8,1%;  $p=0,003$ ) y la diabetes Mellitus (16,7%;  $p=0,000$ ) se asociaron con tasas más altas de recién nacidos con morbilidad respiratoria, y principalmente TTRN. Otro estudio similar fue presentado por **Silasi y col. (2010) (19)**, mostrando que la Diabetes (5%) e HTA severa 7% (preeclampsia) mostraron alta tasa de incidencia para TTRN, siendo estadísticamente significativa. Debemos referir que en nuestro estudio no se mostró factor de riesgo por parte de la HTA y Diabetes asociado a TTRN porque el número de casos para cada una

de ellas fue muy bajo, motivo que al tratar de hallar su significancia estadística esta resultó no significativa para HTA y nula para Diabetes.

En la tabla n°12, se analiza las características neonatales de los RN de cesáreas con trabajo de parto previo como el primer grupo, donde la proporción de RN femeninos es mayor (51,4%) frente a los de sexo masculino (48,6%), y los RN sin trabajo de parto previo como segundo grupo (Tabla n°14), que se muestra lo contrario, donde el sexo masculino es mayor (63,8%) que el de sexo femenino (36,2%). Un resultado en contraposición reportó **Vásquez Olga. (2014) (14)** en su estudio encontró en el grupo de TTRN una distribución de 60% para el sexo masculino y 40% en el sexo femenino y en el grupo sin TTRN, predominó el sexo masculino (54%) sobre el femenino (46%). Un reporte similar a éste es el demostrado por **Silasi y Col. (2010) (19)**, donde el género masculino presenta una incidencia de riesgo de TTRN del 62% con asociación estadística significativa. Otro estudio es mostrado por **Segura José. (Ecuador, 2010) (2)**, donde los de sexo masculino respecto a los del femenino mostraron mayor incidencia de TTRN. Estos resultados difieren del nuestro puesto que asocian el género con la TTRN, mientras que nuestro trabajo muestra la frecuencia respecto al trabajo de parto previo.

En nuestro estudio en los neonatos según su género con y sin trabajo de parto (tabla n° 13 y 15) no refieren riesgo para que ocurra TTRN. El estudio

mostrado por **Castro Nathali. (2015) (3)**, en contraposición al nuestro indica que la probabilidad de desarrollar TTRN es 1,64 veces más en los neonatos de sexo masculino (RR=1,64; IC95% 1,01-2,65; p=0,042), respecto a los neonatos de sexo femenino. Reporte similar a nuestro estudio mostró **Badran y Col. (2012) (21)**, quien demostró que el género del neonato no muestra riesgo para las tasas de incidencia de TTRN con asociación estadística no significativa (p=0,21). Otro estudio en contraposición al nuestro es el de **Tutdibi y Col. (2010) “Impacto del trabajo de parto sobre los resultados en la taquipnea transitoria del recién nacido: Estudio poblacional” (18)** mostrando que los de sexo masculino eran los que tenían mayor incidencia de TTRN (60,3%; p<0,001). Otro estudio en contraposición por **Derbent y Col. (2011) (20)**, reporta que los de sexo masculino tienen un (OR=1,94; IC 95% 1.098-3.426; p=0,023) riesgo para TTRN. Podemos inferir que estos estudios se contraponen al nuestro puesto que solo evalúan la asociación del género con TTRN, sin embargo nuestro estudio evalúa la asociación del género con y sin trabajo de parto respecto al riesgo de ocurrir TTRN.

Caber resaltar que la proporción de RN a término con alto peso fue más frecuente en ambos grupos siendo ligeramente mayor en los con trabajo de parto respecto al segundo grupo (89,4% vs 71,0%) (Tabla n° 12 y 14) De nuestro estudio objetivamos que existe factor de riesgo para TTRN con alto

peso (OR=3,34, IC 95% 1,11-10,08; p=0,025) en los que presentaron trabajo de parto previo (tabla n° 13 y 15). Y los demás resultaron ser no significativos. Resultado similar obtuvo **Merino Massiel. (2014) (8)**, quien nos indica que los RN que son considerados de alto peso o macrosómicos tienen 3.8 veces más riesgo de presentar neonatos con TTRN comparado con las neonatos que tuvieron un peso normal. Lo cual coincide con los resultados por **Badran y col. (2012) (21)**, donde encontró que la macrosomía la presentaron los niños que tenían TTRN. Otro estudio en contraposición por **Silasi y Col. (2010) (19)**, reportó que los de bajo peso (13%, p<0,05) presentaron mayor incidencia de TTRN frente a los que no presentaron TTRN.

Los Recién Nacidos a término con trabajo de parto previo (Tabla 12), en su mayoría tuvieron un peso adecuado según edad gestacional (AEG) (71,5%), A diferencia del grupo sin trabajo de parto previo (Tabla n° 14), donde predominó el tamaño pequeño para la edad gestacional (PEG) (73,9%). En relación a este resultado la literatura manifiesta que la TTRN es más frecuente en niños que presentan peso bajo para la edad gestacional ya que es más difícil la adaptación a la vida extrauterina, en relación a los de peso AEG Y GEG.

En nuestro estudio observamos (Tabla n°13 y 15) que el peso para la edad gestacional para los con y sin trabajo de parto no son factores de riesgo significativo para TTRN. Similar resultado obtuvo **Silasi y Col. (2010) (19)**,

mostró que el peso PEG presentaba mayor incidencia para TTRN pero sin asociación significativa, por lo que no constituía riesgo para tal efecto. Otro similar fue reportado por **Derbent y Col. (2011) (20)**, La proporción de niños PEG en el grupo TTRN fue significativamente mayor que la del grupo de control (OR = 2,46; IC del 95% = 1,04 - 5,79; p = 0,034). Otro reporte estudiado por **Badran y Col. (2012) (21)**, refiere que en cuanto a las características neonatales, los bebés GEG tenían una mayor tasa de TTRN.

En cuanto APGAR al minuto, La gran mayoría de RN a término con trabajo de parto previo fueron normales (93,9%) y muy pocos tuvieron depresión moderada y severa. Igualmente en los RN sin trabajo de parto previo al minuto tuvieron un Apgar normal (94,2%) y muy pocos tuvieron depresión moderada y severa. En el APGAR a los 5 minutos (Tabla n°12), casi todos los RN con trabajo de parto previo fueron normales (97,8%) y sólo el 2,2% tuvo depresión moderada. A diferencia de los RN a término sin trabajo de parto previo (Tabla n° 14), donde todos tuvieron Apgar normal. Un resultado similar encontró **Castro Nathali. (2015) (3)**, quien evidenció una incidencia de 2,38% de depresión en el grupo de RN por cesárea sin trabajo de parto previo y 2,15% en el grupo de RN por cesárea con trabajo de parto previo.

En nuestro estudio, hay que destacar que los RN con Apgar al minuto (tabla n°13) con depresión moderada (OR=7,82, p<0,05), y el Apgar a los cinco minutos con depresión moderada (OR=15,75; p<0,05) constituyen un factor

de riesgo a la TTRN, esto se evidenció en los que presentaban trabajo de parto. Mientras que en los que no presentaron trabajo de parto (tabla n°15) no se evidencia resultados por la baja frecuencia de casos y al ser sometido a la prueba estadística resulta nula. Un estudio similar presentó **Silasi y Col. (2010) (19)**, determina que el Apgar a los cinco minutos menor a 7, presenta un riesgo independiente para TTRN (OR=7.48 IC 95%: 2.97-18.86) tanto en ambos grupo con trabajo de parto y sin trabajo de parto previo a la cesárea. Por lo que estudios previos refieren que se debe mejorar la vigilancia obstétrica para disminuir esta frecuencia de puntuaciones de Apgar baja sumaría importancia para prevenir la TTRN. De la misma forma se deben tomar precauciones y vigilancia para aquellas que son sometidas a cesárea con o sin trabajo de parto.

En cuanto a la reanimación neonatal, la gran mayoría de RN a término por cesárea con trabajo de parto (tabla n° 12) no requirieron reanimación siendo (97,2% vs 92,8%) en ambos grupos con y sin trabajo de parto y si frente a una minoría (2,8% vs 7,2%) con y sin trabajo de parto (tabla n° 14). Siendo aquellos RN a término por cesárea sin trabajo de parto previo que requirieron reanimación neonatal en un porcentaje mayor con respecto a aquellos con trabajo de parto previo. Realizando la asociación observamos que los RN sin trabajo de parto presentaron riesgo para TTRN (OR=11,06; IC95%: 1,15-106,02;  $p < 0,05$ ) con alta asociación significativa. Resultando así que los que

no tienen trabajo de parto y necesitaron de reanimación neonatal, tienen alto riesgo para TTRN. El estudio por **Tutdibi y Col. (2010) (18)**, comparó a los RN con TTRN con y sin trabajo de parto, demostrando que casi la mitad de niños con TTRN necesitaba de oxígeno suplementario, independientemente del modo del parto. Sin embargo, la ausencia de trabajo de parto se asoció con una mayor duración del uso de oxígeno ( $p < 0,02$ ), mayor tasa de presión positiva continua de la vía aérea ( $p < 0,05$ ) y ventilación mecánica ( $p < 0,002$ ).

En la Tabla n°16, se determinó que existe asociación significativa entre la TTRN a término por cesárea con trabajo de parto previo y sin trabajo de parto previo en el servicio de neonatología del hospital Hipólito Unanue de Tacna ( $p = 0,023 < 0,05$ ). Este resultado es similar al de, **Vásquez O. (2014) (14)** en su estudio “El trabajo de parto es factor protector para taquipnea transitoria del recién nacido por cesárea” en el Hospital Regional Docente de Trujillo, encontró una asociación estadística significativa entre estas variables ( $\chi^2=9,2$ ;  $p < 0,01$ ). Otro estudio similar por **Badran y Col. (2012) (21)**, mostró que los RN que recibieron Cesárea de emergencia (OR=1,67; IC95%:0,84-3,31;  $p=0,141$ ) mostraron tasas significativas más bajas de TTRN en comparación con los de cesárea electiva (OR=9,01; IC95%:2,00-40,61;  $p=0,004$ ). La posible explicación es el estrés experimentado por estos fetos en el momento del nacimiento, lo que resulta en cambios fisiológicos de los medios hormonales que permiten una mejor adaptación pulmonar. El



reporte de **Derbent y Col. (2011) (20)**, manifiesta que realizar la cesaría electiva no antes de las 38 semanas de gestación puede disminuir el riesgo de TTRN. El trabajo de parto antes de cesárea no es suficiente para disminuir la frecuencia de TTRN, incluso después de 37 semanas de gestación, mientras que el parto vaginal parece ser protector contra TTRN.

La rápida eliminación del líquido pulmonar fetal juega un papel clave en la transición a la respiración aérea. Los eventos fisiológicos en las últimas semanas de embarazo o en un RN a término, junto con el inicio del parto espontáneo, van acompañados de cambios en el entorno hormonal del feto y de su madre. Por ello es importante que entendamos la parte fisiopatológica de la TTRN, ya que la mayor parte de la depuración del líquido pulmonar fetal está mediada por la reabsorción transepitelial de sodio a través de canales de sodio sensibles a amilorida en células epiteliales alveolares y con una contribución limitada de factores mecánicos y fuerzas Starling. La interrupción de este proceso puede conducir a la retención de líquido en los espacios de aire, preparando el escenario para la hipoventilación alveolar. Cuando el parto ocurre a corto plazo, especialmente por CS (repetición o primaria) y antes del inicio del parto espontáneo, el feto suele verse privado de estos cambios hormonales, dificultando la transición neonatal.

Otro estudio que se contrapone es el presentado por **Castro Nathali. (2015) (3)** en su estudio similar al nuestro en el servicio de neonatología 2A-Hospital

Nacional Edgardo Rebagliati Martins en los años 2012-2013, donde muestra que no se encuentra relación entre la labor de parto previa a la cesárea y el desarrollo de TTRN y no se encuentra diferencia significativa entre ambas variables para la población de su estudio y en el tiempo establecido ( $p = 0.835$ , RRAJ = 1,029 IC 95% 0,604 -1,752). Y otro estudio que lo acompaña reportado por **Silasi y Col. (2010) (19)**, donde no encuentra relación entre la labor de parto previa a la cesárea y el desarrollo de TTRN (OR = 1.23; IC 95% 0.73 - 2.06).

La asociación encontrada en nuestra investigación resultó más evidente en los 69 RN a término por cesárea sin trabajo de parto previo donde hubo mayor proporción de TTRN (30,4%) y lo contrario fue entre las cesáreas con trabajo de parto, donde un porcentaje menor (17,3%) presentó Taquipnea Transitoria. En cambio la asociación encontrada en el estudio de **Castro Nathali. (2015) (3)**, principalmente lo analiza en la incidencia de taquipnea transitoria en el grupo masculino que fue 3,14% superior al grupo femenino 1,91%.

En la Tabla n°16-18, se valida la hipótesis planteada en esta investigación, demostrándose que el trabajo de parto previo a la cesárea disminuye el riesgo de TTRN a término en el servicio de neonatología del hospital Hipólito Unanue de Tacna, ya que el OR fue igual a 0,48, lo cual indica que es un factor protector con asociación significativa ( $p < 0,05$ ). Por el contrario, la

cesárea sin trabajo de parto previo, aumentó al doble el riesgo de ocurrencia de Taquipnea Transitoria del Recién Nacido, dado que el OR fue igual a 2,09, indicando que fue un factor de riesgo con asociación significativa ( $p < 0,05$ ). Este resultado es similar al obtenido por **Vásquez Olga. (2014)** En su estudio **“El trabajo de parto es factor protector para taquipnea transitoria del recién nacido por cesárea” (14)** en el Hospital Regional Docente de Trujillo, quien concluyó que el trabajo de parto previo es factor protector asociado a taquipnea transitoria del recién nacido, dado que el OR de trabajo de parto previo en relación a taquipnea transitoria del recién fue 0.28 ( $p < 0.01$ ).

Igualmente nuestro resultado coincide con el reportado por **Bazán y col. (2012)** en su estudio **“El trabajo de parto previo a la cesárea protege contra la taquipnea transitoria del recién nacido” (1)**, quienes concluyeron que el trabajo de parto previo a la cesárea podría ser un factor protector (RR=0.59 IC95% 0,36-0,96;  $p=0,028$ ) para disminuir la incidencia de la taquipnea transitoria del recién nacido (TTRN).

Sin embargo, Nuestro resultado difiere del obtenido por **Castro Nathali. (2015)** En su trabajo **“el trabajo de parto previo a la cesárea disminuye el riesgo de taquipnea transitoria del recién nacido. servicio de neonatología 2a-hospital nacional edgardo rebagliati martins en los años 2012-2013” (3)** quien Concluye que el trabajo de parto previo a la realización de una cesárea no disminuye el riesgo de TTRN, dado que el RR

fue 1,64 con intervalo de confianza que incluye la unidad (1,01–2,65), por lo que no es estadísticamente significativo, indicando que la probabilidad de desarrollar taquipnea transitoria es 1,64 veces más en los neonatos de sexo masculino respecto a los neonatos de sexo femenino.

Nuestros resultados indican que los recién nacidos a término son propensos a desarrollar TTRN, y que este riesgo se reduce por el inicio del trabajo espontáneo antes de la Cesárea. Esto encaja con lo que se espera durante el proceso fisiológico natural de la depuración pulmonar fetal. El pulmón del feto prematuro no está listo para someterse a los efectos de maduración del trabajo de parto, mientras que el pulmón fetal maduro está preparado fisiológicamente para la eliminación del líquido pulmonar desencadenado por el trabajo de parto espontáneo.

## **CONCLUSIONES**

### **PRIMERA**

La incidencia de Taquipnea Transitoria del Recién Nacido a término por cesárea es baja en relación a estudios, siendo de 0,3%.

### **SEGUNDA**

La incidencia de Taquipnea Transitoria del Recién Nacido a término por cesárea con trabajo de parto previo es 17,3%.

### **TERCERA**

La incidencia de Taquipnea Transitoria del Recién Nacido a término por cesárea sin trabajo de parto previo es 30,4%.

### **CUARTA**

Las características maternas con trabajo de parto previo más frecuentes: Jóvenes, conviviente, nivel secundario, peso normal,  $\geq 6$  CPN, antecedente

de parto vaginal, PIA, ninguna patología materna y ser primíparas. Las madres con PIC, presentan riesgo para TTRN (OR=2,48) significativa. Las características neonatales del RN a término por cesárea con trabajo de parto previo más frecuentes: sexo femenino, alto peso, AEG, Apgar al minuto y a los cinco minutos normales, y no requiere reanimación neonatal. Observamos también que un alto peso (OR=3,34;  $p<0,05$ ), Apgar al minuto y a los cinco minutos con depresión moderada (OR=7,82;  $p=0,031$  vs OR=15,75;  $p<0,05$ ) en el RN constituyen un factor de riesgo significativa para TTRN.

## **QUINTA**

Las características maternas sin trabajo de parto previo más frecuentes fueron casi las mismas que el primer grupo a excepción de que el sobrepeso, PIL predominó y las características del RN predominan el sexo masculino, PEG y que requirieron reanimación un 7,2% superior al primer grupo. Observamos que el PIC es un factor para TTRN (OR=6,36;  $p<0,05$ ) significativa. Observamos también que los RN que requirieron reanimación constituye un factor de riesgo para TTRN (OR=11,06;  $p<0,05$ ).

## **SEXTA**

El trabajo de parto previo a la cesárea disminuye el riesgo de TTRN a término en el servicio de neonatología del hospital Hipólito Unanue de Tacna, ya que el OR fue igual a 0,48, lo cual indica que es un factor protector con asociación significativa ( $p < 0,05$ ). Y la cesárea sin trabajo de parto previo, aumentó al doble el riesgo de ocurrencia de TTRN, dado que el OR fue igual a 2,09, indicando que fue un factor de riesgo significativo ( $p < 0,05$ ).

## **RECOMENDACIONES**

### **PRIMERA**

Propiciar un programa para disminuir las cesáreas sin trabajo de parto ya que es un factor de riesgo para TTRN, con la finalidad de disminuir el apareamiento de nuevos casos.

### **SEGUNDA**

Mejorar el programa de control prenatal poniendo cuidado en el Periodo Intergenésico ya que es un factor de riesgo para TTRN y así identificar características y factores de riesgo de manera oportuna.

### **TERCERA**

Motivar y enseñar a las gestantes y futuras madres la importancia del nacimiento por parto vaginal y sus beneficios, e informar a las gestantes que serán sometidas a cesárea la importancia del trabajo de parto que según nuestro trabajo actúa como factor protector, para así evitar depresión neonatal siendo riesgo para TTRN según nuestro resultado y que el



especialista esté capacitado para una adecuada reanimación neonatal si es necesario, ya que también es otro factor de riesgo para TTRN.

#### **CUARTA**

La asociación entre las variables en estudio debiera ser tomada en cuenta como base para desarrollar estrategias preventivas que minimicen la aparición de TTRN en neonatos de nuestra población en nuestros hospitales.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bazán G, Martínez C, Zannota R, Galván O, Grasso D, Martino N, Bustos R, Sosa C. El trabajo de parto previo a la cesárea protege contra la taquipnea transitoria del recién nacido. Arch Pediatr Urug (2012); 83: 13-20.
2. Segura J. Prevalencia de taquipnea transitoria del recién nacido en el hospital José María Velasco Ibarra del Tena setiembre 2009 a mayo 2010. Escuela Superior politécnica Chimborazo. Ecuador. (2010).
3. Castro M. El trabajo de parto previo a la cesárea disminuye el riesgo de taquipnea transitoria del recién nacido. servicio de neonatología 2a-Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins en los años 2012-2013. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Perú. (2015).
4. Quinto C. Complicaciones y mortalidad neonatal de los embarazos culminados en cesárea en el instituto nacional materno perinatal. diciembre 2013. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, escuela de obstetricia. Perú. (2014).
5. Vogel JP, Betrán AP, Vindevoghel N, Souza JP, Torloni MR, Zhang J et al. on behalf of the WHO Multi-Country Survey on Maternal and Newborn Health Research Network. Use of the Robson classification to assess caesarean section trends in 21 countries: a secondary

- analysis of two WHO multicountry surveys. *Lancet Global Health*. (2015); 3(5):e260-70.
6. Cunningham G, Gant N, Leveno K, Gilstrap L, Haut K, Wenstrom K. Parto por cesárea e histerectomía posparto; En *Williams Obstetricia*; 21ª edición. Editorial Médica Panamericana S.A. Buenos Aires – Argentina (2002); 463 –485.
  7. Belizán JT. Rates and implications of caesarean sections in Latin America: ecological study. *British Medical Journal*. (1999); 319 (11): 66-73.
  8. Merino M. factores de riesgos de taquipnea transitoria del recién nacido en el hospital belén de Trujillo enero – diciembre 2009 – 2013. Universidad Privada Antenor Orrego. Trujillo. (2014).
  9. Sistema de Información Perinatal. base de datos de la unidad de investigación e informática del Hospital Regional Hipólito Unanue de Tacna en el periodo 2000-2016. (2017)
  10. Belizán J, Althabe F, Barros F, Alexander S. Rates and implications of cesarean sections in Latin America: ecological study, *BMJ* (1999); 519: 1397- 400.
  11. Sardiñas RA. La operación cesárea y la obstetricia de hoy. *Ginecol Obstet Mex. México*. (2007); 73:155-9.

12. Taeusch HW, Avery ME. Compendio de neonatología de Avery. Madrid: Harcourt (2001).
13. Heinzmann A, Brugger M, Engels C, Prompeler H, Superti-furga A, Strauch K, et al. Risk factors of neonatal respiratory distress following vaginal delivery and caesarean section in the German population. *Acta Paediatrica*. (2009); 98: 25-30.
14. Vázquez O. Trabajo de parto como factor protector para taquipnea transitoria del recién nacido por cesárea. Universidad Privada Antenor Orrego. Trujillo. (2014).
15. Benna DK, James KT, Judith EG, et al. Neonatal Outcomes After Elective Cesarean Delivery. *Obstet Gynecol*. (2009); 113: 1231-8.
16. Pérez C, Ramírez J, Quiles M. Taquipnea transitoria del recién nacido (TTRN), factores de riesgo obstétricos y neonatales. *GynecolObstetMex*. México. (2006). 74: 95-103.
17. Coto GD, López J, Fernández B, Álvarez F, Ibáñez A. Recién nacido a término con dificultad respiratoria: enfoque diagnóstico y terapéutico. *Asociación Española de Pediatría*. (2008). 30(1):285-305.
18. Tutdibi et al. Impact of labor on outcomes in transient tachypnea of the newborn: population-based study. *American Academy of Pediatrics*. (2010). *Pediatrics* Vol 125, Nro 3.

19. Silasi M, Coonrod D, Kim M, Drachman D. Transient tachypnea of the newborn: Is labor prior to cesarean delivery protective?. *Amer J Perinatol.* (2010); 27(10): 797-802.
20. 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). 283(5):947-51.
21. 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) 33(12):1317-23.
22. León M, Maritza C, et al. Taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital General Docente "Ciro Redondo García": Artemisa 2009. *Rev Haban Cienc Méd, Ciudad de La Habana.* (2010). 9(5): 658-664.
23. Castro FW, Labarrere Y, González G, Barrios Y. Factores de riesgo del Síndrome Dificultad Respiratoria de origen pulmonar en el recién nacido. *Rev Cubana Enfermer.* (2007). 23(3): 1-15.
24. Roth M, Peter B, Bachman D. Respiratory distress syndrome in near-term babies after caesarean section. *Swiss Med Wkly.* (2008). 133:283 – 288.
25. Ceriani JM, Mariani G, Pardo A, Aguirre A, Pérez C, Brener P, et al. Nacimiento por cesárea al término en embarazos de bajo riesgo:

- efectos sobre la morbilidad neonatal. Arch Argent Pediatr (2010). 108: 17-23.
26. OPS. Manual Clínico AIEPI Neonatal. En el Contexto del Continuo Materno-Recién Nacido Salud Infantil. Washington, DC: OPS, (2005). Pp. 92-100
27. Avery G, Fletcher M, Mac Donal M. Tratado de Neonatología. 6ta edición. lippinincottWillians and Willians. Filadelfia. (2006). Pp 1187-1198.
28. Ministerio de Salud Pública. Guía Práctica Clínica para la Atención del Recién Nacido. Lima- Perú. (2007). pp. 45-48.
29. Ramírez R. Manual de Neonatología Hospital Clínico Universidad de Chile. Capítulo 19: Síndrome de Dificultad Respiratoria. (2005).
30. Liem J, HUQ S, Ekuma O. transiente tachypnea of the newborn may be na early clinical manifestation of wheezing symptoms. JournaldPediatr. (2007). 151:29-33.
31. Gonzales A. Actualidades sobre la taquipnea transitoria del recién nacido. Acta Pediátr Mex. México. (2011). 32(2): 128-129.
32. Casos Clínicos Pediatría, Taquipnea Transitoria. [disponible en: <http://casosclnicospediatria.blogspot.com/2008/05/casoclnico-57.html> I.] (11-03-2017).

33. Gomella TC, Cunningham MD, Eyal FG. Neonatología. Tratamiento, procedimientos, problemas durante la guardia, enfermedades y fármacos. 7ma edición. Editorial Mc Graw Hill. (2013).
34. Spitzer A. Intensive Care of the Fetus and Neonate. Second edition, editorial Elsevier: Mosby. (2005).
35. Gonzáles A, Hernández J, Casanueva E. estudio de asociación entre los factores de riesgo maternos y neonatales para el desarrollo de taquipnea transitoria del recién nacido. Revista investigación médica México. (2009).16 (3):131-136.
36. Tapia L, Gonzáles A. Manual de neonatología, Cap. 28. 3ra edición, Editorial Mediterráneo. (2010).
37. Delgado A, Ortiz M, Fernández L. Morbilidad en neonatos a término relacionada con la vía de nacimiento. Revista Ginecología Obstetricia México. (2007). 75(8):471-476.
38. Caracterización del Síndrome de Dificultad Respiratoria de Origen Pulmonar. [disponible en: <http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/enfermeria-pediatra/tesis1.pdf>.] (11-03-2017).
39. Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco. Guía de Práctica Clínica sobre la Atención al Parto Normal. Vasco. (2010).

40. Gómez M, Danglot C, Huerta S, García G. El estudio de casos y controles: su diseño, análisis e interpretación, en investigación clínica. Revista Mexicana de Pediatría. Vol. 70, Núm. (2003). Pp: 257-263.
41. Definición de variables. [disponible en: <http://cybertesis.uach.cl/tesis/uach/2003/fmm828p/xhtml/TH.7.xml>.] (11-03-2017).
42. De la Iglesia G. Derecho Privado. 2013. [disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos14/derechopriv/derechopriv.shtml>] (11-03-2017).
43. Osorio M, Wildon C. Evaluación del Índice de masa corporal Pregestacional en el instituto materno perinatal, Julio 2001 – Junio 2002. Universidad Mayor de San Marcos. Lima. (2003).
44. Ministerio de salud. Información y Orientación en el Control Prenatal. [disponible en: [http://bvs.minsa.gob.pe/local/minsa/1315\\_p-20002512.pdf+&cd=1&hl=es-419&ct=clnk&gl=pe](http://bvs.minsa.gob.pe/local/minsa/1315_p-20002512.pdf+&cd=1&hl=es-419&ct=clnk&gl=pe)] (11-03-2017).
45. Arispe C, Salgado M, Tang G, González C, Rojas J. Frecuencia de control prenatal inadecuado y de factores asociados a su ocurrencia. Rev Med Hered. (2011). 22 (4) 169.
46. Domínguez L, Vigil P. El intervalo intergenésico: un factor de riesgo para complicaciones obstétricas y neonatales. Clin Invest Gin Obst. (2005). 32(3):122-6.



47. Paridad. Medciclopedia, Diccionario Médico. [disponible en: <https://diccionario.medciclopedia.com/p/paridad/>] (11-03-2017).
48. Instituto Nacional de Gestión Sanitaria. Manual básico de Obstetricia y Ginecología. España. Cap5:pp.160. [disponible en: [www.ingesa.msssi.gob.es/estadEstudios/.../pdf/Manual\\_obstetricia\\_ginecologia.pdf](http://www.ingesa.msssi.gob.es/estadEstudios/.../pdf/Manual_obstetricia_ginecologia.pdf)] (11-03-2017).
49. American Academy Of Pediatrics. Puntuación de Apgar. Committee on Fetus and Newborn. Pediatrics (Ed esp). (2006) 61(4):270-2.
50. Ticona M, Huanco D. Crecimiento Fetal En El Recién Nacido Peruano. Rev Per Ginecol Obstet. (2008). 54:33-37.
51. American Heart Association. Aspectos destacados de la actualización de las guías de la AHA para RCP y ACE 2015. Edición en español. (2015).
52. Cabero L, Saldívar D, Cabrillo E. Obstetricia y medicina materno-fetal. Editorial panamericana, Argentina. (2007). Cap 41: pp 325.
53. Johnson K. y Col. Transient tachypnea of the newborn. [disponible en: <http://www.uptodate.com/contents/transient-tachypnea-of-the-newborn>] (11-03-2017).
54. Ashwin R, Lucky J. Elective cesarean section: its impact on neonatal respiratory outcome. Clin Perinatol. (2008); 35: 373-93.

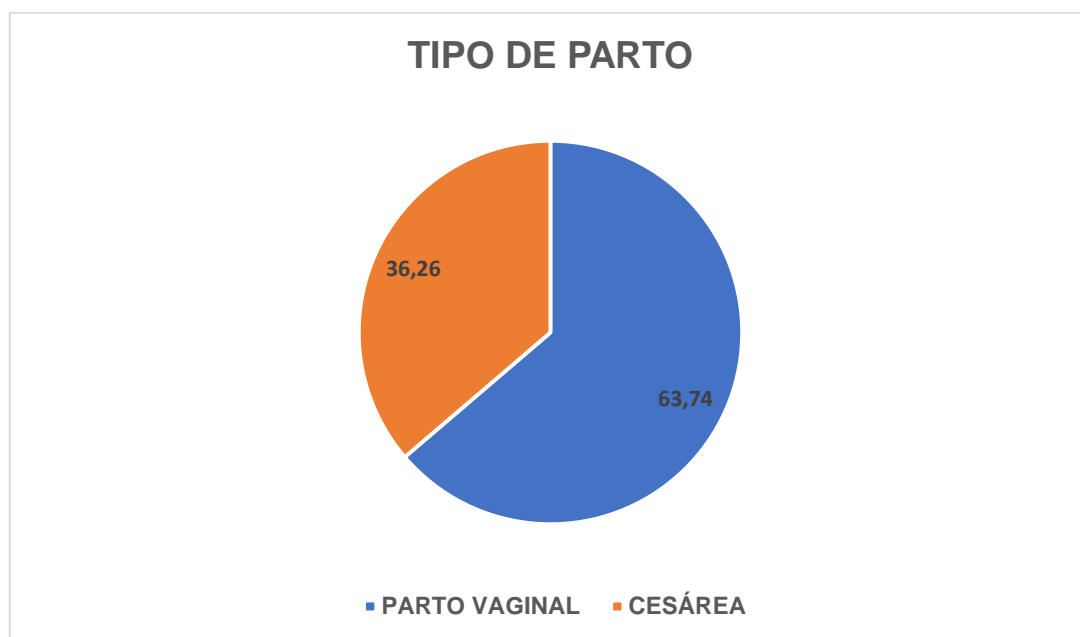
55. Hansen A., Wisborg K., Uldbjerg N., Henriksen T., Risk of respiratory morbidity in term infants delivered by elective caesarean section: cohort study. *BMJ* 2008; 336(85): 1-7.
56. Heras B, Gobernado J, Mora P, Almaraz A. La edad materna como factor de riesgo obstétrico. Resultados perinatales en gestantes de edad avanzada. editorial elsevier. España. (2011).
57. Ojeda R., Ángel K., Rodríguez E., Andueza G. Período intergenésico corto y factores asociados, en embarazadas hospitalizadas en Acanceh, Yucatán, México. *Revista de Ciencias de la Salud*. (2016). Vol.3 No.8 38-42

## **ANEXOS**

## ANEXO 1

### GRÁFICO N° 17

#### INCIDENCIA DE TIPO DE PARTO DE RECIÉN NACIDO EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA EN LOS AÑOS 2000-2016



Fuente: Hospital Hipólito Unanue de Tacna: Sistema de Información Perinatal 2000-2016

En el Gráfico N°17, observamos que en el HHUT en los años 2000-2016 se atendieron 58108 partos, de los cuales 37036 (63,74%) fueron vaginales y 21072 (36,26%) fueron cesáreas.

## ANEXO 2

### HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA

N° DE FICHA:

N° DE HISTORIA CLÍNICA:

NOMBRES Y APELLIDOS:

#### I. CARACTERÍSTICAS MATERNAS:

##### 1. Edad: adolescente < 20, joven 20-34, ≥ 35 años

(1) < 20 ( )

(2) 20-34 ( )

(3) ≥ 35 ( )

##### 2. Estado civil:

(1) casada ( )

(2) conviviente ( )

(3) soltera ( )

##### 3. Escolaridad :

(1) Primaria ( )

(2) Secundaria ( )

(3) Superior ( )

##### 4. IMC: *peso pre gest/ talla<sup>2</sup>*, **Peso pre gestacional: Kg** **talla:m<sup>2</sup>**

**IMC:** bajo peso (< 18,5), normal (18,5-24,9), sobrepeso (25- 29,9),

Obesidad (≥ 30)

(1) < 18,5 ( )

(2) 18,5-24,9 ( )

(3) 25- 29,9 ( )

(4) ≥ 30 ( )

**5. N° de controles prenatales: Sin CPN (Sin control prenatal) mal control prenatal, (1-5 CPN) Inadecuado control prenatal,  $\geq$  6 CPN adecuado control prenatal.**

- (0) Sin CPN ( )
- (1) 1-5 CPN ( )
- (2)  $\geq$  6 CPN ( )

**6. Antecedente patológico obstétrico:**

- (1) Parto vaginal ( )
- (2) Aborto ( )
- (3) Cesárea anterior ( )

**7. Periodo intergenesico: < 2 periodo intergenesico corto, 2-4 periodo intergenesico adecuado, > 4 periodo intergenésico largo**

- (1) < 2 años ( )
- (2) 2-4 años ( )
- (3) > 4 años ( )

**8. Paridad:**

- (1) Primípara ( )
- (2) Multípara ( )

**9. Patologías durante el embarazo:**

- (1) ITU ( )
- (2) Anemia ( )
- (3) HTA ( )
- (4) Diabetes ( )
- (5) Infecciones vaginales ( )
- (6) Ninguno ( )

**II. DATO DEL PARTO: RN A TÉRMINO POR CESÁREA**

**1. Cesárea: *Con trabajo de parto (inicio: espontáneo), sin trabajo de parto (inicio: cesárea electiva)***

- (1) Con trabajo de parto ( )
- (2) Sin trabajo de parto ( )

**III. DATOS del RN:**

**1. Sexo:**

- (1) Masculino ( )
- (2) Femenino ( )

**2. Peso al nacer: Bajo peso (< 2500), peso normal (2500-2999), alto peso ( $\geq$  3000 gr)**

- (1) < 2500 gr ( )
- (2) 2500-2999 gr ( )
- (3)  $\geq$  3000 gr ( )

**3. Peso por edad gestacional:**

- (1) Adecuado ( )
- (2) Pequeño ( )
- (3) Grande ( )

**4. Apgar: depresión severa (0-3), depresión moderada (4-6), normal (7-10)**

**a. Al minuto:**

- (1) 0-3 ( )
- (2) 4-6 ( )
- (3) 7-10 ( )

**b. A los cinco minutos**

- (1) 0-3 ( )
- (2) 4-6 ( )
- (3) 7-10 ( )

**5. TTRN:**

- (1) Si ( )
- (2) No ( )

**6. Reanimación: SI=Oxígeno o bolsa y máscara, NO= No aplica o no.**

- (1) Si ( )
- (2) No ( )

Fuente: elaboración propia