

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONOR ORREGO
FACULTAD DE MEDICINA**



**OBESIDAD PREGESTACIONAL COMO FACTOR DE RIESGO PARA
TAQUIPNEA TRANSITORIA DEL RECIÉN NACIDO EN EL HOSPITAL BELÉN
DE TRUJILLO**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO

AUTORA:

MEDINA DÍAZ MARÍA MARCELA

ASESORA:

TAVARA VALLADOLID LIDA

TRUJILLO - PERÚ

2019

MIEMBROS DEL JURADO

**DR.
PRESIDENTE**

**DR.
SECRETARIO**

**DR.
VOCAL**

**DR.
ASESOR**

DEDICATORIA

*Dedico esta tesis a Dios por la inteligencia prestada, a mis padres por su inagotable paciencia, a mis hermanos por su apoyo incondicional.
A mis seres queridos que me acompañaron espiritualmente.*

María Marcela Medina Díaz

AGRADECIMIENTOS

*A Dios, por darme la inteligencia
para poder afrontar esta carrera*

.

*A mi familia por apoyarme y
sostenerme lejos de casa*

A mis asesores:

*Doctora Távara y doctor Caballero
Por los consejos y sabias palabras.*

*Y a las buenas personas que de
algún modo me han apoyado.*

Sin ellos este trabajo nunca hubiera culminado.

María Marcela Medina Díaz

ÍNDICE

	página
PÁGINAS PRELIMINARES.....	04
RESUMEN.....	06
ABSTRACT.....	07
INTRODUCCIÓN.....	08
PLAN DE INVESTIGACIÓN.....	13
MATERIAL Y MÉTODOS.....	16
RESULTADOS.....	27
DISCUSIÓN.....	31
CONCLUSIONES.....	37
RECOMENDACIONES.....	38
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	39
ANEXOS.....	42

RESUMEN

OBJETIVO: Establecer si la obesidad pre gestacional es un factor de riesgo para la taquipnea transitoria del recién nacido en el hospital Belén de Trujillo.

MATERIAL Y MÉTODOS: Se llevó a cabo un estudio analítico observacional, retrospectivo de casos y controles. La población de estudio estuvo constituida por 113 casos y 226 controles. Se realizó el análisis de las variables obesidad pregestacional, taquipnea transitoria del recién nacido, y variables intervinientes. Se utilizó la prueba estadística Chi cuadrado de independencia para variables cualitativas y como medida de asociación se calculó el Odds Ratio.

RESULTADOS: Se evidenció en el análisis que la proporción de los neonatos con taquipnea transitoria nacidos de madres con obesidad pre-gestacional fue de 24.78 % mientras que los que no tuvieron taquipnea transitoria fueron 17.26%. OR: 1.56 IC 95% [0.91- 2.74]. Se halló en el análisis que las variables con mayor significancia ($p < 0.05$) fueron ser neonato de sexo masculino (OR: 1.72 IC 95% [1.08 – 2.73]) y haber nacido con edad gestación a término (OR: 0.32 IC 95% [0.14 – 0.72]). También se encontró que el tipo de parto no tuvo significancia estadística ($p= 0.084$) OR: 1.52 IC 95% [0.95 – 2.43]; pero sí una tendencia numérica.

CONCLUSION: La obesidad pre-gestacional y la taquipnea transitoria del recién nacido no presentan asociación estadística significativa; sin embargo, se evidencio diferencia notable entre la proporción de casos con taquipnea transitoria frente a los controles con el mismo diagnostico

PALABRAS CLAVES: obesidad, embarazo y taquipnea transitoria del recién nacido.

ABSTRACT

OBJECTIVE: Establish if pre-gestational obesity is a risk factor for transient tachypnea of the newborn in Belén hospital - Trujillo.

MATERIAL AND METHODS: The type of study was an observational, retrospective, case and control and analytical. The study population consisted of 113 cases and 226 controls. The variables analysed were pre-gestational obesity, transient tachypnea of the newborn and intervening variables. The Chi square statistical test was used for qualitative variables analysis and, as a measure of association, the Odds Ratio was calculated.

RESULTS: The analysis evidenced that the proportion of newborns with transient tachypnea born from mothers with pre-gestational obesity was 24.78% while those who did not have transient tachypnea were 17.26%. OR:1.56 IC 95% CI [0.91-2.74]. It was found in the analysis that the variables with the greatest significance ($p < 0.05$) were being male neonate (OR: 1.72 IC 95% [1.08 - 2.73]) and being born with full-term gestation (OR: 0.32 CI 95% [0.14 - 0.72]). It was also found that the type of delivery had no statistical significance ($p = 0.084$) OR: 1.52 CI 95% [0.95 - 2.43]; but a numerical trend.

CONCLUSIONS: Pre-gestational obesity and transient tachypnea of the newborn did not have a significant statistical association, however, the evidence is remarkable in the proportion of cases with transient tachypnea versus controls with the same diagnosis

KEY WORDS: Obesity, pregnant and and transient tachypnea of the newborn

I. INTRODUCCION

Un problema creciente en nuestra sociedad es la obesidad. La Organización Mundial de Salud (OMS) define la obesidad como la condición que pone en riesgo la salud por la acumulación anormal o excesiva de grasa en el tejido adiposo. Este problema de salud ha ido en aumento desde hace 40 años. Esta condición es medible a través del índice de masa corporal (IMC), un índice antropométrico que relaciona el peso con la talla (peso (kg)/ talla (m²)). El IMC se categoriza en: Infrapeso (<18.50 kg/m²); peso normal (18,50 a 24,99 kg/m²); sobrepeso (25.00 a 29.99 kg/m²); obesos (30.00 a 39.99 kg/m²); y obesidad mórbida (\geq 40.00 kg/m²) (1).

Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática del Perú, el 17.8% de la población mayor de 15 años es afectada por la obesidad y es diferente según el lugar de procedencia. Se presenta en el 11% de la población mundial y en el 23% de Latinoamérica y El Caribe. La obesidad en una población urbana es de 21.9% y en la rural 9.8%, también menciona que hay variación dependiendo de su estatus socioeconómico, en personas con buena posición económica hay un 23.7% y en personas en pobreza un 8.1%. Los departamentos con más obesidad son Tumbes, Ica, Moquegua y el Callao, y con menos obesidad Huancavelica, Apurímac, Cajamarca (2).

La OMS informó que el año 2015 se encontró aproximadamente 700 millones de adultos obesos. Algunos estudios de encuestas nacionales de salud y

nutrición de los Estados Unidos predicen que si no hay cambios notables en el estilo de vida, más del 86,3% posiblemente sean diagnosticados con sobrepeso u obesidad en 2030 (3,4).

Un problema de salud que ha ido creciendo en los últimos años es la obesidad en edad reproductiva y durante la gestación. Ahora se sabe que los efectos de la obesidad no se limitan a la madre, sino que también afectan al feto, esto se conoce como "ciclo intergeneracional de la obesidad", un hecho que debe ser considerado en la etapa pre-gestacional. La obesidad pre-gestacional es un área que ha sido descuidada en la población, y muy poco se conoce respecto a su relación con la morbilidad neonatal. En los últimos años se ha relacionado a la obesidad materna con diversas complicaciones del recién nacido, entre ellas las de tipo respiratorias, como la taquipnea transitoria.(5)

Es importante tener en cuenta el estado nutricional de la madre. La obesidad materna ayuda a que se presenten complicaciones ya que influye en la fertilidad, el progreso del embarazo e incluso el pos parto. Por ejemplo, se observa en la madre un mayor riesgo de diabetes, trastornos hipertensivos y tromboembólicos además de abortos, cesáreas y parto instrumentados. En los neonatos, se produce, el parto prematuro, la baja puntuación de Apgar, la anomalía metabólica neonatal, distres respiratorio, ingreso a UCIN y muerte neonatal. Si bien nos centraremos en el aumento del peso en una mujer de edad reproductiva, este también afecta a la población en general.

Sabemos que la prevalencia de las complicaciones respiratorias en neonatos aumenta sobre todo en las categorías de peso más alto (IMC ≥ 50.0 Kg/m²). El aumento de mujeres obesas no gestantes y gestantes ha generado un factor importante en morbilidad perinatal y esto ha causado un impacto en los servicios gineco-obstétricos y neonatología debido a que hay un incremento en los factores de riesgo para la madre, como la preeclampsia, diabetes gestacional, y para el recién nacido que llegan hasta muerte fetal. En un estudio del año 2015 se observó que el inicio del parto espontáneo fue inversamente proporcional al IMC. también se concluyó que las mujeres súper obesas en comparación con las no obesas tienen el doble de riesgo de presentar morbilidad neonatal, además de estar más asociada a la técnica de parto por cesárea(6–8)(9).

En la actualidad, se conoce que los bebés nacidos de mujeres que han sufrido problemas asociados a IMC aumentada como la Diabetes Mellitus se asocian con un mayor riesgo de trastornos respiratorios neonatales entre estas la taquipnea transitoria del recién nacido (ttrn) y síndrome de distres respiratorio. Sobre todo se ve este resultado cuando es un recién nacido macrosómico que necesitó parto por cesárea. Este tipo de parto hace que se asocie aún más a la taquipnea debido a la reducción tardía del líquido alveolar al nacer que produce una mala adaptación de la circulación pulmonar lo que puede producir hipertensión pulmonar limitando la oxigenación provocando la necesidad de soporte ventilatorio. (10,11).

La taquipnea transitoria del recién nacido es un trastorno benigno y autolimitado que afecta al 1% de los recién nacidos vivos. Esta condición se da por un retraso en la eliminación del líquido pulmonar fetal. Las características principales son la frecuencia respiratoria mayor de 60 respiraciones por minuto, y una dificultad respiratoria leve. Los hallazgos radiológicos son inespecíficos, mostrando aumento de la trama broncovascular, líquido en cisuras, incluso líquido pleural o patrón reticulonodular. El término fue utilizado por primera vez en 1996 por Avery y Cols. Ahora, también es conocida como «pulmón húmedo» o «mala adaptación pulmonar»(12,13).

La producción de líquido pulmonar disminuye incluso antes del nacimiento sobre todo durante el trabajo de parto (hasta un 75%) esto se debe al aumento de catecolaminas circulantes. Una parte más pequeña se elimina durante el paso por el canal del parto debido a la compresión torácica hacia el pulmón. El líquido restante es absorbido por vía venosa y linfática durante las 2-6 horas posteriores al nacimiento.(14)

Es bien conocido que se necesita una preparación previa para el buen intercambio de gas al momento de nacer, este se da en el pulmón con cinco importantes sucesos como “son la absorción temprana del líquido pulmonar fetal, el inicio temprano y espontáneo de la respiración, disminución de la resistencia vascular pulmonar, salida de surfactante y cierre del shunt de derecha a izquierda”(15). Aunque aún es incierta, se cree que la demora en la

adaptación pulmonar del recién nacido a la vida extrauterina puede verse afectada por el déficit de la depuración del líquido pulmonar fetal, y ser la causa de la aparición de la taquipnea transitoria ya que afecta la elasticidad pulmonar. Este efecto se ve favorecido por el parto por cesárea. Si bien es benigna y auto limitada, algunas veces es necesario su hospitalización con el fin de monitorizar y recibir apoyo respiratorio y así evitar complicaciones inmediatas, además en los primeros años de la infancia puede generar sibilancias(12,16–18).

Se sabe que todo recién nacido pasa por un periodo en el cual se adapta a la vida extrauterina. El periodo de adaptación está dividida en 3 etapas: 1) Reactividad inicial (15- 60 minutos de nacido): en la cual el recién nacido se encuentra alerta y con actividad motora intensa (movimiento de sobresalto y temblores) presencia de llanto, frecuencia respiratoria aumentada (60 y 100 respiraciones por minuto) e irregulares. También se observa disminución en la temperatura corporal. 2) Intervalo de reposo o tranquilidad (1-2 horas de nacido): Se evidencia sueño. Donde se estabiliza la respiración (promedio 50 respiraciones por minuto). 3) Reactividad tardía (de 2 a 6 horas): Hay reactividad más marcada con eventos como taquicardia, taquipnea, cambios en el tono muscular, regurgitaciones y evacuación de meconio.(19)

La taquipnea transitoria tiene como síntoma principal la dificultad para respirar que inicia al nacer o en las dos horas posteriores, la respiración puede aumentar hasta 100-120 por minuto, confundándose con la frecuencia

cardiaca. En los casos más graves se puede presentar cianosis y retracciones. Para los casos más severos, puede ser necesario tratarlo con oxígeno suplementario de hasta el 40%. Este cuadro debe tener una mejoría entre las 12-14 horas, aunque puede prolongarse hasta 3 a 4 días. Si estos síntomas duran más del tiempo mencionado, se podría descartar la taquipnea transitoria y se deberá hacer un diagnóstico diferencial (20,21).

Es por ello que este estudio se enfoca en identificar de forma temprana los factores asociados a la TTRN como por ejemplo las mujeres obesas (IMC pre-gestacional aumentado), con el fin de dar un seguimiento más detallado a través de un respectivo control antropométrico durante el primer control prenatal y en el transcurso del embarazo. La evolución de la TTRN es buena y generalmente no tiene recurrencias sin embargo es necesario estar preparados a las posibles complicaciones fetales a la hora del parto como es la taquipnea transitoria del recién nacido o incluso la morbilidad neonatal sobre todo si este parto es por medio de una cesárea (22).

PLAN DE INVESTIGACION

¿Es la obesidad pre- gestacional materna un factor de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido en el Hospital Belén de Trujillo?

HIPÓTESIS

Hipótesis nula (Ho)

La obesidad pre- gestacional materna no es un factor de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido en el hospital Belén de Trujillo.

Hipótesis alterna (Ha)

La obesidad pre- gestacional materna si es un factor de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido en el hospital Belén de Trujillo.

OBJETIVOS

Objetivo general

Determinar si la obesidad pre-gestacional materna es un factor de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido en el hospital Belén de Trujillo.

Objetivos específicos

- Calcular la proporción de la obesidad pre-gestacional materna en los recién nacidos con taquipnea transitoria.
- Establecer la proporción de la obesidad pre-gestacional materna en los recién nacidos sin taquipnea transitoria.
- Comparar ambas proporciones.
- Evaluar las variables intervinientes.

II. MATERIAL Y MÉTODOS

Materiales y métodos

Población universo

La población universo estuvo constituida por todos los recién nacidos en el hospital Belén de Trujillo en el periodo 2010- 2016.

Población de estudio

Todos los recién nacidos con diagnóstico de taquipnea transitoria en el hospital Belén de Trujillo en el periodo 2010- 2016.

Criterios de selección

Criterios de inclusión para los casos

- Recién nacidos con edad gestacional de 34 a 41.6/7 semanas con diagnóstico de taquipnea transitoria en el área de Neonatología del hospital Belén de Trujillo.
- Pacientes nacidos por parto vaginal y cesárea.
- Pacientes nacidos de ambos sexos.

- Pacientes con datos completos en historias clínicas.

Criterios de inclusión para los controles

- Recién nacidos con edad gestacional de 34 a 41.6/7 semanas sin diagnóstico de taquipnea transitoria en el área de Neonatología del hospital Belén de Trujillo.
- Pacientes nacidos por parto vaginal y cesárea.
- Pacientes nacidos de ambos sexos.
- Pacientes con datos completos en historias clínicas.

Criterios de exclusión para los casos y los controles:

- Recién nacidos con edad gestacional menor de 34 semanas o mayor de 42 semanas con presencia de líquido meconial, diagnóstico de neumonía o alguna patología respiratoria, infección, sepsis, shock séptico, hipertensión gestacional o con el diagnóstico de alguna alteración metabólica.

Determinación del tamaño de muestra y diseño estadístico del muestreo:

Unidad de Análisis

Estuvo conformado por todos los recién nacidos con diagnóstico de taquipnea transitoria, atendidos en el área de neonatología del Hospital Belén de Trujillo en el periodo 2010- 2016 que cumplan con los criterios de selección.

Unidad de Muestreo

La unidad de muestreo fue equivalente a la unidad de análisis.

Tamaño muestral:

$$n = \frac{\left[z_{1-\alpha/2} \sqrt{2p(1-p)} + z_{1-\beta} \sqrt{p_1(1-p_1) + p_2(1-p_2)} \right]^2}{(p_1 - p_2)^2}$$

Donde:

$$P = \frac{p_2 + p_1}{2} = \text{promedio ponderado de } p_1 \text{ y } p_2$$

p_1 = Frecuencia de exposición entre los casos.

p_2 = Frecuencia de exposición entre los controles.

r = Razón de número de controles por cada caso.

n = Número de casos

$Z_{\alpha/2} = 1,96$ para α = seguridad del 95%.

$Z_{\beta} = 0,84$ para β = poder estadístico del 80%.

$P_1 = 62\%$ (23)

$P_2 = 43.5\%$

$R = 1$; es decir 1 control por cada caso.

En nuestro estudio utilizaremos 2 controles por cada caso.

Reemplazando los valores, se tiene: $n = 113$

Número de Casos = 113 pacientes

Número de Controles = 226 pacientes

Total = 339 pacientes.

Tipo de muestreo

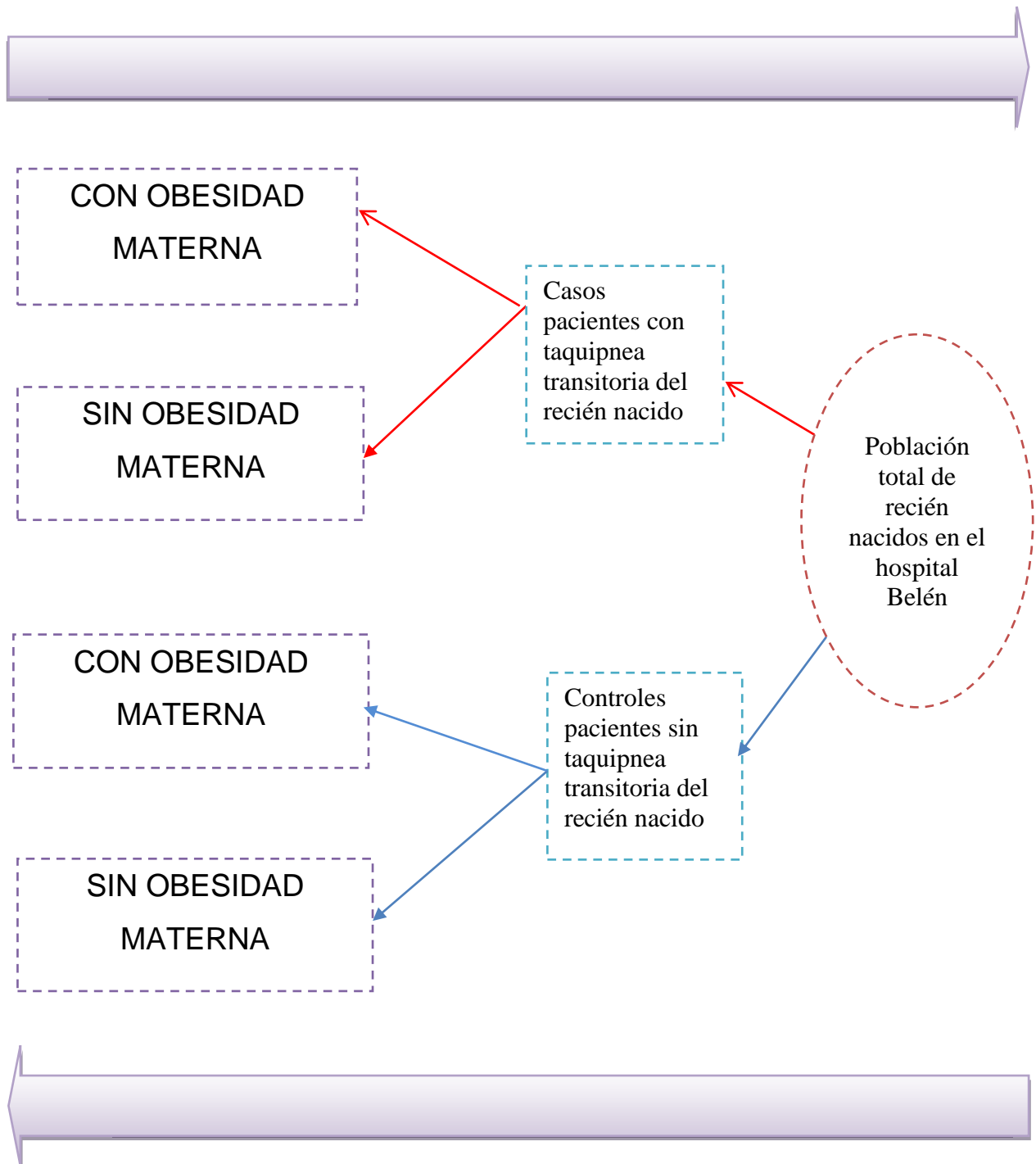
Por tener acceso al total de la población incluiremos a todos los pacientes comprendidos en el período de estudio 2010 - 2016 que cumplan con los criterios de selección.

Diseño de estudio

Tipo de estudio

Es un estudio observacional, analítico, retrospectivo de casos y controles, con el fin de analizar la obesidad pregestacional como factor de riesgo para taquipnea transitoria del recién nacido.

Definiciones operacionales



Definición de variables

	<u>Variable</u>	Definición conceptual	Definición operacional
Independiente	OBESIDAD MATERNA	Acumulación excesiva de grasa en la mujer antes de la primera consulta prenatal	Sin obesidad: ≤ 29.99 Con obesidad ≥ 30.00 Cifra obtenida de la siguiente operación: (peso/talla ²) pregestacional
Dependiente	TAQUIPNEA TRANSITORIA DEL RECIEN NACIDO	Trastorno respiratorio transitorio benigno y autolimitado que se produce por un retraso en la eliminación del líquido pulmonar fetal	Frecuencia respiratoria $> 60x$ que se mantiene posterior a las 2h de nacido y dura de 24 a 72 horas de vida.
Intervinientes o confusoras	EDAD GESTACIONAL	Es un sistema estandarizado para cuantificar la edad de un embrión en semanas, desde el primer día del último ciclo menstrual de la mujer hasta la fecha actual por Capurro	Recién nacido: -Pre término $\geq 34-36.6/7$ semanas -A término: $\geq 37-41.6/7$ semanas
	SEXO DEL RN	Condición orgánica que distingue a los varones de las mujeres.	Fenotipo :Femenino y Masculino
	PESO DEL RECIEN NACIDO	Es la primera medida del peso del recién nacido hecha después del nacimiento	Bajo peso $< 2500g$ Peso normal 2500-4000 g Macrosómico $> 4000g$
	TIPO DE PARTO	Proceso fisiológico donde una mujer finaliza la gestación mediante el nacimiento de un bebé por medio el canal vaginal o por una intervención quirúrgica a través incisión en la pared abdominal.	Vaginal Cesárea

Definición operacional de variables

	<u>Variable</u>	<u>Tipo</u>	<u>Escala</u>	<u>Indicadores</u>	<u>Índice</u>
Independiente	IMC MATERNO:	Cualitativa	Nominal	Historias clínicas	Sin Obesidad Con Obesidad
Dependiente	TAQUIPNEA TRANSITORIA	Cualitativa	Nominal	Historias clínicas	SI NO
Intervinientes o confusoras	EDAD GESTACIONAL	Cuantitativa	Razón	Historias clínicas	Pre- termino A termino
	SEXO	Cualitativa	Nominal	Historias clínicas	Masculino Femenino
	PESO	Cuantitativa	Nominal	Historias clínicas	Bajo peso Peso Normal Macrosómico
	TIPO DE PARTO	Cualitativa	Nominal	Historias clínicas	Vaginal Cesárea

PROCEDIMIENTOS

Procedimiento de obtención de datos:

- Se envió una solicitud de permiso dirigida al Director del Hospital Belén de Trujillo, para el acceso al archivo informático y a las historias clínicas del departamento de Neonatología del Hospital Belén de Trujillo. (anexo 1)
- Obtenido el permiso nos dirigimos al archivo para ubicar las historias clínicas del servicio de Neonatología, se procedió a seleccionar las historias que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión.
- Para los casos: se identificó las historias clínicas de los recién nacidos con taquipnea transitoria que cumplan con los criterios de inclusión y no presenten los de exclusión.
- Para los controles: se escogieron las historias clínicas de los recién nacidos sanos que se encontraron inmediatas superiores a las identificadas para los casos que cumplan con los criterios de inclusión y no presenten los de exclusión.
- Se incorporaron las variables obtenidas en la hoja de recolección de datos correspondiente (Anexo 2).
- Se procedió con el llenado de la hoja de recolección de datos hasta completar los tamaños muestrales en ambos grupos de estudio.
- Los datos obtenidos desde la hoja de toma de datos fueron vaciados en una hoja Excel y posteriormente al programa SPSS el cual permitió

procesar la información en una forma resumida y ordenada para realizar el análisis respectivo.

Instrumento

El instrumento de la presente investigación es una ficha de recolección de datos. (Anexo 2).

Procesamiento y análisis de datos

El registro de datos que se obtuvo del Hospital Belén de Trujillo a través de hojas de recolección, fueron clasificados de acuerdo a las variables anteriormente establecidas y comparados con las variables de la hipótesis para poder demostrar su certeza o falsedad.

Para el procesamiento de datos se utilizó el programa estadístico SPSS V.24 (IBM SPSS Statistics for Windows, Versión 24.0). Se utilizó una computadora Lenovo Intel Core I5 con Windows 10 Professional.

Los datos fueron presentados en cuadros de entrada simple y doble, así como gráficos de relevancia.

Estadística Descriptiva

Para las variables cuantitativas se utilizó medidas de tendencia central como la media y medidas de dispersión como desviación estándar.

Para las variables cualitativas se hizo uso del cálculo de la frecuencia y porcentaje de los datos, y se presentan en tabla de 2 x 2 según los objetivos.

Estadística Analítica

Para la comparación de dos variables categóricas se utilizó la prueba de independencia de Chi cuadrado. Se negó la hipótesis de trabajo (hipótesis alterna) por el valor de p obtenido mayor de 0.05 ($p < 0.05$).

Estadígrafo propio del estudio

Dado que el estudio evaluó asociación a través de un diseño de casos y controles, calculamos entre las variables cualitativas el odds ratio (OR) de la obesidad pre-gestacional como factor de riesgo para la taquipnea transitoria del recién nacido. Se determinó el intervalo de confianza al 95% del estadígrafo correspondiente.

	Con Taquipnea transitoria	Sin taquipnea transitoria	Total
Madres obesas	A	B	m1
Madres no obesas	C	D	m0
Total	n1	n0	N

Aspectos éticos

Esta investigación contó con la autorización del comité de Investigación y Ética del Hospital Belén de Trujillo y de la Universidad Privada Antenor Orrego. Debido a que fué un estudio analítico observacional retrospectivo de casos y controles en donde se recogió datos clínicos de las historias de

los pacientes; se tomó en cuenta la declaración de Helsinki II (Numerales: 11, 12, 14, 15, 22 y 23)(24) y la Ley General de Salud (D.S. 017-2006-SA y D.S. 006-2007-SA)(25).

Art. 43° Todo médico que elabora un proyecto de investigación médica en seres humanos, debe contar, para su ejecución, con la aprobación de un Comité de Ética de Investigación debidamente acreditado.

Art. 48° El médico debe presentar la información proveniente de una investigación médica, para su publicación, independientemente de los resultados, sin incurrir en falsificación ni plagio y declarando si tiene o no conflicto de interés.

Para finalizar, se tuvo también en cuenta el artículo 25° de la Ley General de Salud

Art. 25° Toda información relativa al acto médico que se realiza, tiene carácter reservado. El profesional de la salud, el técnico o el auxiliar que proporciona o divulga, por cualquier medio, información relacionada al acto médico en el que participa o del que tiene conocimiento, incurre en responsabilidad civil y penal, según el caso, sin perjuicio de las sanciones que correspondan en aplicación de los respectivos Códigos de Ética Profesional.

III. RESULTADOS

Se llevó a cabo un estudio observacional, analítico, retrospectivo, de casos y controles. El proceso de selección fue realizado bajo los criterios de inclusión y exclusión ya antes expuestos. La población de estudio estuvo constituida por 113 casos y 226 controles. Se hizo el análisis de las variables, obesidad pregestacional, taquipnea transitoria del recién nacido, y variables intervinientes

La tabla 1 muestra una distribución de los pacientes según características clínicas y presencia de taquipnea transitoria. Un total de 113 neonatos presentaron taquipnea transitorias del recién nacido y conformaron el grupo de casos y 226 neonatos no presentaron dicha condición y conformaron los controles. El análisis bivariado de las características clínicas del estudio mostró que las variables con mayor significancia ($p < 0.05$) fueron el sexo del recién nacido con predominio del masculino con un valor de $p= 0.021$ y un OR: 1.72 IC 95% [1.08 – 2.73], edad gestacional categorizada (a término) con un valor de $p= 0.005$ y un OR: 0.32 IC 95% [0.14 – 0.72] y También se encontró que el tipo de parto no tuvo significancia estadística ($p= 0.084$) OR: 1.52 IC 95% [0.95 – 2.43]; pero sí una tendencia numérica . El peso del recién nacido no estuvo asociado a la taquipnea transitoria del recién nacido.

La tabla 2 Muestra que la proporción de los neonatos con taquipnea transitoria nacidos de madres con obesidad pre-gestacional fue de 24.78 % mientras que los que no tuvieron taquipnea transitoria fueron 17.26%. OR:1.56 IC 95% [0.91- 2.74].

TABLA 1

Distribución de los neonatos según variables clínicas y presencia de taquipnea transitoria del recién nacido.

Hospital Belén de Trujillo

2010 – 2016

Variables	Taquipnea transitoria del recién nacido		OR IC 95%	Valor p
	SI (n = 113)	NO (n=226)		
Edad gestacional	38,04 ± 2,41	38,08 ± 1.68	NA	0.001
EG categorizada			0.32 [0.14 – 0.72]	0.005
- A término	28 (24,78%)	25 (11,06%)		
- Pre término	85 (75,22%)	201 (88,94%)		
Sexo RN			1,72 [1,08 – 2.73]	0.021
- Masculino	71 (62,83%)	112 (49,45%)		
- Femenino	42 (37,17%)	114 (50,44%)		
Peso del RN	3300.16 ± 808.95)	3341.90 ± 561.05	NA	0,580
Tipo de parto			1,52 [0,95 – 2,43]	0.084
- Cesárea	76 (67,26%)	130 (57,52%)		
- Vaginal	37 (32,74%)	96 (42,48%)		

Chi cuadrado para variables cualitativas; T student para variables cuantitativas

TABLA 2

Distribución de los neonatos según la presencia de obesidad pre-gestacional y la taquipnea transitoria del recién nacido.

Hospital Belén de Trujillo

2010 – 2016

Obesidad pre-gestacional	Taquipnea transitoria del recién nacido		OR IC 95%	Valor p
	SI (n=113)	NO (n=226)		
SI	28 (24.78 %)	39 (17.26%)	1.56 [0.91- 2.74]	0.10
NO	85 (75.22%)	187 (82.74%)		

IV.- DISCUSIÓN

La taquipnea transitoria del recién nacido (ttrn) es un trastorno benigno y autolimitado que afecta al 1% de los recién nacidos vivos. Esta condición se da por un retraso en la eliminación del líquido pulmonar fetal. Comprende entre el 35 al 50% de todos los casos de dificultad respiratoria de origen no infeccioso que son ingresados a las unidades de cuidados intensivos neonatales (12). Se presenta principalmente en neonatos a término, y en menor proporción, en pre término tardío. En el Perú, la prevalencia de esta enfermedad asciende a 0.87 por 1000 nacidos vivos. Dentro de los factores asociados al desarrollo de taquipnea transitoria del recién nacido tenemos al sexo masculino, nacimiento por vía cesárea, puntuaciones bajas del Apgar sobre todo puntuación <7 al 1º y 5º min, bebés pequeños o grandes para la edad gestacional y factores maternos como antecedentes de asma, IMC alto (sobrepeso y obesidad), y diabetes materna. (26–29).

Es por esto que en este estudio se propuso investigar la relación entre obesidad pre-gestacional como factor de riesgo para el desarrollo de taquipnea transitoria en el recién nacido, obteniendo como resultado que la proporción de neonatos con taquipnea transitoria nacidos de madres con obesidad pre-gestacional fue de 24.78%, mientras que en el grupo de madres sin obesidad, se obtuvo que solo un 17.26% de los recién nacidos presentaron taquipnea transitoria. La presencia de obesidad pre gestacional tuvo un riesgo de 1.56 veces la probabilidad de desarrollar taquipnea transitoria del recién nacido comparado con el grupo de

pacientes no obesas. Esta diferencia no fue estadísticamente significativa al 95% de confianza (valor de "P" de 0.10), sin embargo, se pudo apreciar una diferencia notable entre el porcentaje de los recién nacidos con ttrn de madres obesas frente a los recién nacidos hijos de madres no obesas en un 7.52%. Algunos estudios respaldan esta relación como: **Kim et al (2017)** que investigó los posibles "riesgos perinatales en relación con el estado de obesidad antes del embarazo". Observó que estos riesgos neonatales entre ellos la taquipnea transitoria del recién nacido se incrementan conforme aumenta la categoría de IMC materno y la clase de obesidad con un valor de $p = < 0.001$.(30)

Ahora se sabe que las mujeres obesas y con sobrepeso tienden a desarrollar más resistencia a la insulina antes de la concepción y esto se mantiene así durante todo el embarazo lo que predispone al desarrollo de enfermedades metabólicas como la diabetes gestacional que, si no se controla, puede aumentar el riesgo de síndrome de dificultad respiratoria al nacer. Al incrementarse la insulina fetal y la glucosa, se genera un retardo en la maduración del surfactante disminuyendo la acción y la disponibilidad de los glucocorticoides en el pulmón fetal que son reguladores necesarios para el desarrollo pulmonar al momento del intercambio de aire al nacer. A esto se le denomina desregulación epigenética "epigenómica ambiental". (5) **Smid et al (2015)** en su estudio "Maternal Super Obesity and Neonatal Morbidity after Term Cesarean Delivery" hizo la comparación de las mujeres no obesas, las mujeres obesas y súper obesas. En el estudio encontró complicaciones de origen respiratorio, como la taquipnea transitoria, donde el 3.0% de los hijos de las mujeres con IMC normal presentaron taquipnea

transitoria, mientras que el 4.8% de los hijos las mujeres con obesidad tuvieron taquipnea transitoria ($p < 0.001$), por lo tanto, la obesidad se asocia a una mayor riesgo de taquipnea transitoria. (23) Todos estos hallazgos concuerdan con la diferencia en la proporción encontrada en nuestro estudio. En definitiva, existe una relación entre la obesidad pre-gestacional y la taquipnea transitoria en nuestra población de estudio, quizá no sea estadísticamente significativa pero si existe una tendencia.

Otra variable evaluada en nuestro estudio fue el tipo de parto. Se encontró que no hubo una significancia estadística ($OR (IC 95\%) = 1.52 [0.95 - 2.43]$ y un valor de $p = 0.084$), pero si una tendencia en los datos numéricos que indican que el parto por cesárea si tiene relación con la taquipnea transitoria del recién nacido. Se sabe que la falta de exposición a las contracciones en el momento del parto se asocia con un mayor riesgo de presentar taquipnea transitoria. Esto se corrobora con los estudios de **Sabzehei et al 2018** “Risk Factors Affecting Transient Tachypnea of the Newborn in Fatemieh Hospital of Hamadan, Iran” donde se obtuvo como resultado un aumento del riesgo de Taquipnea transitoria cuando el nacimiento se dio por vía cesárea con un $OR: 11.22; IC del 95\%: 5.33 a 23.62; P = 0,001$) (31). También **Tutdibi et al 2010** en su investigación “Impact of Labor on Outcomes in Transient Tachypnea of the Newborn: Population-Based Study” obtuvo una frecuencia de cesárea de 42.2%, en comparación con el 9.2% entre los nacidos por parto normal con un valor de $p = 0.001$ lo que nos muestra una relación muy fuerte entre la taquipnea transitoria del recién nacido y la cesárea (32).

Otro hallazgo en el estudio fue la alta asociación de la taquipnea y el sexo del recién nacido con predominio del sexo masculino con un OR (IC 95%)= 1.72 [1.08– 2.73] y un valor de $p= 0.021$. Esto probablemente se deba a que el sexo masculino desarrolla una respuesta disminuida de las catecolaminas cuando se es sometido a dificultad respiratoria. **Kheir et al 2016** “Prevalence, risk factors and short term outcome of infants with transient tachypnea of the newborn in Sundan” mostró una proporción 2.2:1 a favor del sexo masculino frente al femenino en relación a la taquipnea transitoria en el recién nacido.

Nuestro estudio tiene algunas limitaciones, entre ellas, al ser una ficha de recolección basada en las historias clínicas, podrían haber datos mal recolectados en el contexto de evaluación de los datos de las gestantes antes de quedar embarazadas como puede ser, el dato del peso pre-gestacional al no saber cómo ha sido obtenida la cifra (ser cuantificado en la balanza o solo referencia del paciente). Además, también se vio la limitación del mal llenado de las historias clínicas con datos omitidos o redacción poco clara.

Si bien la relación encontrada entre la obesidad pre gestacional y la taquipnea transitoria del recién nacido es similar a la encontrada en otros estudios, los resultados no fueron estadísticamente significativos; esto quizá al tamaño de la muestra, limitado por el número de pacientes disponibles en un hospital del Minsa en la ciudad de Trujillo y por ser un estudio autofinanciado. Se plantea que las cifras podrían ser más claras al aumentar la muestra por lo cual este estudio

debería replicarse en otros hospitales además de los del ministerio, por ejemplo, en hospitales de EsSalud.

Otro punto que es importante mencionar es el gran número de partos por cesárea incluso en pacientes que no presentan obesidad pre-gestacional (57.52%) cuando se esperaría que fueran partos vaginales. En caso que las cesáreas motivadas por otras razones, sería importante registrar a qué factor se debieron para evaluar su inclusión en un estudio referente a obesidad pre-gestacional.

También se desconoce si una vez diagnosticada la obesidad pre-gestacional, la paciente ha sido sometida a tratamiento (como dieta y ejercicio o fármacos) de manera que haya logrado controlar su peso y podido dar a luz mediante parto vaginal y por lo tanto disminuido el riesgo de que el recién nacido presente taquipnea transitoria.

A pesar de las limitaciones que tiene el estudio, también tiene muchas fortalezas, ya que a la fecha, es el primer estudio realizado en el Perú sobre la relación de la obesidad pre-gestacional y la taquipnea transitoria del recién nacido.

A partir de estos hallazgos, nace el interés de conocer cómo reducir la prevalencia de la taquipnea transitoria del recién nacido. Al estudiar los factores asociados a la taquipnea transitoria, podemos decir que una manifestación temprana de la obesidad en mujeres en edad reproductiva, nos permitirá tener más control y tomar medidas de prevención. Se anima a futuros investigadores a replicar el presente estudio quizá con otro diseño como por ejemplo un estudio de cohorte

en los distintos hospitales en todo el Perú, más aún se podría realizar un estudio englobando a más del 50% de hospitales, con el fin de, conocer realmente la prevalencia de la taquipnea transitoria del recién nacido independientemente de diversos factores que podrían influir. Además, recomendamos no solo identificar la obesidad pre-gestacional y sus factores influyentes, sino también estudiar las medidas tomadas para disminuir esta prevalencia y su impacto la salud del recién nacido.

Esperamos que con el desarrollo del presente estudio se haga un hincapié en el cuidado del recién nacido sobre todo en las complicaciones respiratorias como la taquipnea transitoria que de no ser diagnosticadas y tratadas a tiempo pueden ocasionar muerte neonatal. También necesitamos poner más cuidado en las mujeres sexualmente activas no gestantes que tienen obesidad, ya que hoy en día no se le concede valor, ya sea por no conocer la magnitud su impacto y su influencia en los resultados adversos perinatales y neonatales.

Finalmente, cabe resaltar que para la OMS uno de los objetivos del milenio es la reducción de mortalidad infantil incluida la neonatal (33) por lo que es una exigencia para nosotros como médicos.

V. CONCLUSIONES

- 1.- La proporción de obesidad pregestacional materna de los niños con taquipnea transitoria del recién nacido fueron 24.78%.
- 2.- La proporción de obesidad pregestacional materna en los niños sin taquipnea transitoria del recién nacido fueron 17.26%.
- 3.- El riesgo de desarrollar taquipnea transitoria del recién nacido fue de 1.56 en las mujeres que tuvieron obesidad pregestacional.
- 4.- Las variables que estuvieron asociadas a la taquipnea transitoria del recién nacido fueron la edad gestacional y el sexo masculino

VI.- RECOMENDACIONES

Realizar estudios que deseen profundizar sobre la obesidad pre-gestacional como factor de riesgo para la taquipnea transitoria del recién nacido y ser fuente de referencia para futuras investigaciones en nuestro país.

Diagnosticar convenientemente las diversas enfermedades que conlleva la obesidad pre-gestacional e identificar oportunamente los problemas respiratorios neonatales con especial énfasis en la taquipnea transitoria del recién nacido con la finalidad de disminuir las complicaciones que pueden llegar hasta la morbilidad neonatal.

Impulsar cambios en el estilo de vida en mujeres obesas en edad reproductiva con deseos de maternidad próxima. Así mismo, mejorar el control materno temprano. Implementar los servicios de neonatología con personal capacitado e insumos necesarios para detectar y tratar afectaciones respiratorias en los recién nacidos las 24 horas.

VII. BIBLIOGRAFIAS

1. obesity preventing and managing the global epidemic report of a who consultation 2000 [Internet]. [citado 11 de agosto de 2017]. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/42330/1/WHO_TRS_894.pdf
2. INEI OBESIDAD [Internet]. [citado 25 de agosto de 2017]. Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1356/pdf/cap010.pdf
3. frecuencia de obesidad y su relacion con algunas complicaciones maternas y perinatales en una comunidad indigena [Internet]. [citado 18 de agosto de 2017]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/end/v26n3/end04315.pdf>
4. Wang Y, Beydoun MA, Liang L, Caballero B, Kumanyika SK. Will all Americans become overweight or obese? estimating the progression and cost of the US obesity epidemic. *Obes Silver Spring Md.* octubre de 2008;16(10):2323-30.
5. McGillick EV, Lock MC, Orgeig S, Morrison JL. Maternal obesity mediated predisposition to respiratory complications at birth and in later life: understanding the implications of the obesogenic intrauterine environment. *Paediatr Respir Rev.* enero de 2017;21:11-8.
6. Crane JMG, Murphy P, Burrage L, Hutchens D. Maternal and perinatal outcomes of extreme obesity in pregnancy. *J Obstet Gynaecol Can JOGC J Obstet Gynecol Can JOGC.* julio de 2013;35(7):606-11.
7. Alanis MC, Villers MS, Law TL, Steadman EM, Robinson CJ. Complications of cesarean delivery in the massively obese parturient. *Am J Obstet Gynecol.* septiembre de 2010;203(3):271.e1-7.
8. CONNER SN, TUULI MG, LONGMAN RE, ODIBO AO, MACONES GA, CAHILL AG. Impact of obesity on incision to delivery interval and neonatal outcomes at cesarean. *Am J Obstet Gynecol.* octubre de 2013;209(4):386.e1-386.e6.
9. Vinturache AE, McDonald S, Slater D, Tough S. Perinatal outcomes of maternal overweight and obesity in term infants: a population-based cohort study in Canada. *Sci Rep.* 20 de marzo de 2015;5:9334.
10. Mitanchez D, Zydorczyk C, Simeoni U. What neonatal complications should the pediatrician be aware of in case of maternal gestational diabetes? *World J Diabetes.* 10 de junio de 2015;6(5):734-43.

11. Rendón MT, Apaza DH. Macrosomía fetal en el Perú : prevalencia, factores de riesgo y resultados perinatales. Cienc Desarro [Internet]. 17 de febrero de 2017 [citado 24 de agosto de 2017];0(10). Disponible en: <http://revistas.unjbg.edu.pe/index.php/CYD/article/view/237>
12. taquipnea transitoria del recién nacido: principales factores de riesgo, evolución y complicaciones [Internet]. [citado 11 de agosto de 2017]. Disponible en: <http://spars.es/wp-content/uploads/2017/02/vol45-n3-1.pdf>
13. González-Garay A. Actualidades sobre la taquipnea transitoria del recién nacido. Acta Pediátrica México. 2011;32(2):128-9.
14. sesion20111005_1.pdf [Internet]. [citado 23 de febrero de 2019]. Disponible en: http://www.chospab.es/area_medica/obstetriciaginecologia/docencia/seminarios/2011-2012/sesion20111005_1.pdf
15. R LN and R. Parturition and fetal adaptation. - PubMed - NCBI [Internet]. [citado 21 de agosto de 2017]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8708835>
16. Li Y, Marcoux M-O, Gineste M, Vanpee M, Zelenina M, Casper C. Expression of water and ion transporters in tracheal aspirates from neonates with respiratory distress. Acta Paediatr Oslo Nor 1992. noviembre de 2009;98(11):1729-37.
17. Liem JJ, Huq SI, Ekuma O, Becker AB, Kozyrskyj AL. Transient tachypnea of the newborn may be an early clinical manifestation of wheezing symptoms. J Pediatr. julio de 2007;151(1):29-33.
18. Guglani L, Lakshminrusimha S, Ryan RM. Transient tachypnea of the newborn. Pediatr Rev. noviembre de 2008;29(11):e59-65.
19. Montiel-Morales DP, Ferreira-Jaime F, Rendón-Macías ME. Comparación del periodo de transición en recién nacidos obtenidos de parto en agua y parto en seco. Estudio de cohortes. :6.
20. recién nacido a término con dificultad respiratoria: enfoque diagnóstico [Internet]. [citado 5 de agosto de 2017]. Disponible en: <https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/30.pdf>
21. Saigal S, Wilson R, Usher R. Radiological findings in symptomatic neonatal plethora resulting from placental transfusion. Radiology. octubre de 1977;125(1):185-8.
22. Bazán G, Martínez C, Zannota R, Galván O, Grasso D, Martino N, et al. El trabajo de parto previo a la cesárea protege contra la taquipnea transitoria del recién nacido. Arch Pediatría Urug. marzo de 2012;83(1):13-20.

23. Smid MC, Vladutiu CJ, Dotters-Katz SK, Manuck TA, Boggess KA, Stamilio DM. Maternal Super Obesity and Neonatal Morbidity after Term Cesarean Delivery. *Am J Perinatol*. octubre de 2016;33(12):1198-204.
24. de la Luz Casas M. M. Declaración de Helsinki: reflexiones y propuestas para su renovación. *Bioeth UPdate*. :41-55.
25. Ley 26842-1997 - Ley General de Salud Concordada.pdf [Internet]. [citado 7 de mayo de 2017]. Disponible en:
<http://www.minsa.gob.pe/renhice/documentos/normativa/Ley%2026842-1997%20-%20Ley%20General%20de%20Salud%20Concordada.pdf>
26. Hagen E, Chu A, Lew C. Transient Tachypnea of the Newborn. :10.
27. McGillick EV, Lee K, Yamaoka S. Elevated airway liquid volumes at birth: a potential cause of transient tachypnea of the newborn. *J Appl Physiol*. :10.
28. GPCBE: Taquipnea Transitoria del Recién Nacido - ©MINSa [Internet]. Scribd. [citado 13 de febrero de 2019]. Disponible en:
<https://es.scribd.com/doc/178843842/GPCBE-Taquipnea-Transitoria-del-Recien-Nacido-MINSA>
29. ATENCIÓN DEL RECIÉN NACIDO CON TAQUIPNEA TRANSITORIA.pdf.
30. Kim SS, Zhu Y, Grantz KL, Hinkle SN, Chen Z, Wallace ME, et al. Obstetric and Neonatal Risks Among Obese Women Without Chronic Disease: *Obstet Gynecol*. julio de 2016;128(1):104-12.
31. Sabzehei MK, Basiri B, Shokouhi M, Fayyazi A, Eghbalian F. Risk Factors Affecting Transient Tachypnea of the Newborn in Fatemeh Hospital of Hamadan, Iran, 2015 - 2016. *Iran Red Crescent Med J* [Internet]. 28 de febrero de 2018 [citado 18 de febrero de 2019];In Press(In Press). Disponible en:
<http://ircmj.com/en/articles/56550.html>
32. Tutdibi E, Gries K, Bucheler M, Misselwitz B, Schlosser RL, Gortner L. Impact of Labor on Outcomes in Transient Tachypnea of the Newborn: Population-Based Study. *PEDIATRICS*. 1 de marzo de 2010;125(3):e577-83.
33. Organización Mundial de la Salud. La salud y los objetivos de desarrollo del milenio. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2005.

ANEXOS

ANEXO N° 01

**SOLICITO: PERMISO PARA REVISAR HISTORIAS CLÍNICAS
TRUJILLO, AGOSTO 2017**

**Sr. Dr.
Juan Valladolid Alzamora**

**Director Del Hospital Belén de Trujillo
Ciudad.-**

Yo, María Marcela Medina Díaz como alumna de la Escuela Profesional de Medicina Humana, Ciclo XII de la Universidad Privada Antenor Orrego, ante usted me presento y expongo:

Que a fin de realizar un estudio de investigación acerca de:

OBESIDAD PRE-GESTACIONAL COMO FACTOR DE RIESGO PARA TAQUIPNEA TRANSITORIA DEL RECIEN NACIDO EN EL HOSPITAL BELEN DE TRUJILLO, acudo a su digno despacho para solicitarle tenga a bien disponer a quien corresponda se me permita realizar dicho Proyecto.

Por lo expuesto:

Imploro a usted, accede a mi petición.

Trujillo, 26 Agosto de 2017

Anexo copia del Proyecto de investigación.

.....
María Marcela Medina Díaz
ID: 000079720

OBESIDAD PRE-GESTACIONAL COMO FACTOR DE RIESGO PARA
TAQUIPNEA TRANSITORIA DEL RECIÉN NACIDO EN EL HOSPITAL BELÉN
DE TRUJILLO

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Nº HISTORIA:.....

I) INFORMACIÓN DEL RECIÉN NACIDO:

1.- EDAD GESTACIONAL: _____

2.- SEXO: FEMENINO () MASCULINO ()

3.- PESO: _____

4.- TIPO DE PARTO: CESÁREA () VAGINAL ()

II) VARIABLE DEPENDIENTE:

Taquipnea transitoria al nacer SI () No ()

III) INFORMACION DE LA GESTANTE - VARIABLE INDEPENDIENTE:

Peso: _____

Talla: _____

IMC: _____

ANEXO N° 03

SOLICITA APROBACIÓN E INSCRIPCIÓN
DEL PROYECTO DE TESIS Y ASESOR

Señor Ms.

JOSÉ CABALLERO ALVARADO

Presidente del Comité de Investigación de la Facultad de Medicina

MEDINA DIAZ MARÍA MARCELA, identificado con ID: 000079720, alumna de la escuela de Medicina con el debido respeto me presento y expongo:

Que, siendo requisito indispensable para poder optar el Título Profesional de Médico cirujano, recurro a su digno despacho a fin que se apruebe e inscriba mi proyecto de tesis titulado:

“OBESIDAD PREGESTACIONAL COMO FACTOR DE RIESGO PARA TAQUIPNEA TRANSITORIA DEL RECIÉN NACIDO EN EL HOSPITAL BELÉN DE TRUJILLO”

Así mismo informo que el docente, Lida Tavera Valladolid, será mi asesora, por lo que solicito se sirva tomar conocimiento para los fines pertinentes.

Por lo expuesto es justicia que espero alcanzar.

Trujillo, 26 Agosto de 2017

María Marcela Medina Díaz
ID: 000079720

Adjunto derecho de trámite.

ANEXO N° 04

CONSTANCIA DE ASESORIA

Yo, Lida Távara Valladolid, Profesora de la Escuela Profesional de Medicina Humana de la Facultad de Medicina de la Universidad Privada Antenor Orrego, hago constar que está asesorando el Proyecto de Investigación Titulado:

“OBESIDAD PREGESTACIONAL COMO FACTOR DE RIESGO PARA
TAQUIPNEA TRANSITORIA DEL RECIEN NACIDO EN EL HOSPITAL BELEN
DE TRUJILLO”

De la alumna: Medina Díaz María Marcela Identificado con ID: 000079720

Se expide el presente para los fines convenientes.

Trujillo, 26 Agosto de 2017

.....
Dra. Lida Távara Valladolid