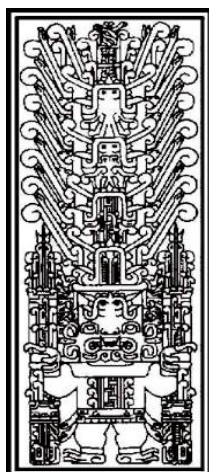


UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA “HIPOLITO UNANUE”
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA
OFICINA DE GRADOS Y TÍTULOS



**LÍQUIDO MECONIAL Y SINDROME DE ASPIRACIÓN MECONIAL,
LETALIDAD, MORTALIDAD Y FACTORES ASOCIADOS EN EL HNHU 2017**

MECHANICAL FLUID AND MECHANICAL ASPIRATION SYNDROME.
LETALITY, MORTALITY AND FACTORS ASSOCIATED WITH THE HNHU 2017

TESIS

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO.

AUTORA:

VICTORIO ESTRELLA, YAQUELIN DIANA

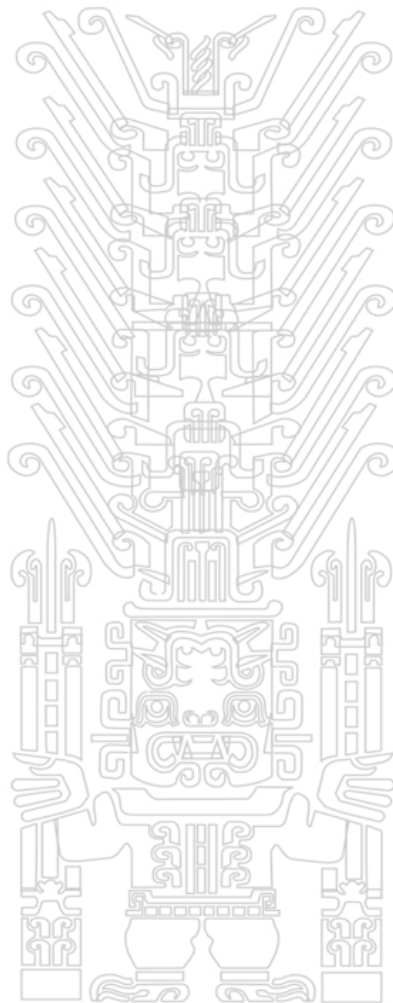
ASESOR:

DR. WILFREDO CASTILLO BAZÁN

LIMA – PERU

2018

DEDICATORIA



Esta tesis está dedicada a Dios, mi madre, mis hermanas(o) y a todas las personas que contribuyeron en mi formación, darme fuerzas para seguir adelante, enseñándome a enfrentar las adversidades sin perder la dignidad ni desfallecer en el intento.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

INDICE

	Pag.
CARATULA	i
DEDICATORIA	ii
INDICE	iii
RESUMEN	iv
ABSTRACT.....	v
INTRODUCCION	1
MATERIAL Y METODOS.....	29
RESULTADOS.....	31
DISCUSION DE RESULTADOS.....	29
CONCLUSIONES	34
RECOMENDACIONES.....	34
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	34
ANEXOS	34

Resumen

Objetivos: Determinar los principales factores de riesgo asociados al desarrollo de síndrome de aspiración de líquido meconial en neonatos que tuvieron líquido con meconio atendidos en el HNHU. **Material y método:** Se hizo uso de ficha de recolección de datos para la obtención de información de historias clínicas. Este estudio fue observacional de tipo casos y controles. **Resultados:** Se encontraron 43 casos de SALAM. La relación con preeclampsia tuvo un $\chi^2 (1) = 6,08$ $p < 0,05$ y OR = 9,6 y I.C 95% (1,15-80,5) para la edad gestacional $\chi^2 (1) = 5,1$ $p < 0,05$ y OR = 5,43. Para el peso $\chi^2 (1) = 10,1$ y OR 7,14 I.C95% (1,9-27) **Las Conclusiones y recomendaciones:** se encontró significancia estadística para preeclampsia, peso del recién nacido y edad gestacional. Realizar estudios posteriores que incluyan periodos de estudio más largos.

Palabras clave: Síndrome de aspiración meconial, meconio, líquido amniótico

Abstract

Objectives: To determine the main risk factors associated with the development of the meconium fluid aspiration syndrome in neonates who have liquid with meconium treated at the HNHU. **Material and method:** The data collection form was used to obtain information from medical records. It is true it is observational of type cases and controls. **Results:** 43 cases of SALAM were found. The relationship with preeclampsia had a $\chi^2 (1) = 6.08$ $p < 0.05$ and $OR = 9.6$ and 95% CI (1.15-80.5) for gestational age $\chi^2 (1) = 5.1$ $p < 0.05$ and $OR = 5.43$. For weight $\chi^2 (1) = 10.1$ and $OR = 7.14$ I.C95% (1.9-27) **Conclusions and recommendations:** statistical significance was found for preeclampsia, newborn weight and gestational age. Conduct subsequent studies that include longer study periods.

Key words: Meconium aspiration syndrome, meconium, amniotic fluid

1. INTRODUCCIÓN

La aspiración de líquido teñido con meconio durante etapa prenatal es causa importante de enfermedades principalmente respiratorias.

El síndrome de aspiración de líquido amniótico meconial es una causa de morbilidad y mortalidad principalmente en el recién nacido a término y posttérmino. (Cabrera Beltrán, Alcántaro Montoya, & Lama Tapia, 2005)

El meconio al ser expulsado al líquido amniótico le confiere un color verde y se ha planteado su relación con el alteraciones en la oxigenación fetal y el aumento de complicaciones en el recién nacido. (Sánchez Seis, 2017)

En la presente investigación se pretende determinar la frecuencia de recién nacidos que tuvieron líquido amniótico meconial y síndrome de aspiración de líquido meconial y además relacionarlo con los factores de riesgo que pueden estar asociados a su presencia; también determinar los cuidados que recibe el neonato.

ANTECEDENTES

La preocupación por esta patología ha llevado a realizar investigaciones relacionadas al tema, es así que se pueden mencionar:

(Ávila Reyes, Marroquín Villarreal, Herrera Pen, Camacho Ramírez, & Velázquez

Quintana, 2013) Encontraron que cuando hubo líquido amniótico con meconio en

la tercera parte de los pacientes y que estuvieron asociados al sufrimiento fetal, asfixia y resolución obstétrica. Además el líquido meconial también se asoció a apgar bajo (menor a 6), asfixia, y recibir cuidados intensivos, estos sobre todo se presentaron en líquido meconial espeso. La cesárea fue realizada a pacientes con presencia de meconio. El síndrome de aspiración meconial tuvo una frecuencia de 11% y la mortalidad causada fue 2.2%. Todos los resultados sugieren que tanto la asfixia como el sufrimiento fetal están relacionados con la presencia de meconio en líquido. A pesar de que la cesárea se presentó con mayor frecuencia relacionada a la presencia de meconio se debe demostrar el sufrimiento fetal para la realización de la misma.

Otra investigación que estudia la presencia de líquido meconial y sus complicaciones reporta que no existe relación estadísticamente significativa entre la presencia de líquido amniótico con meconio y el desarrollo de complicaciones en el neonato, pero se observa que si causa un incremento de la aparición de complicaciones. Además se apreció que los diversos niveles de tinción con meconio durante el parto fueron líquido meconial verde claro, oscuro y francamente meconial. Al relacionarlo con resultados adversos para el neonato se apreció que con el líquido claro fue 8,84% mientras que con el francamente meconial se incrementó a 19%. La intensidad del daño al recién nacido y el tiempo de duración no resulto significativo y no se reportaron casos de muerte o enfermedad severa. (Coba Abanto & Sanchez Perez, 2008)

(Meritano, Abraham, Di Pietro, Fernández, & Gerez, 2010) realizaron la investigación para determinar la incidencia de líquido amniótico meconial y

síndrome de aspiración de líquido amniótico meconial y relacionarlo con neonatos

a término y posttérmino, además de comparar el riesgo para desarrollar distres respiratorio para ambos grupos y determinar factores relacionados a la presencia de síndrome de aspiración de líquido amniótico meconial. Para la investigación se trabajó con dos grupos uno de control y los casos constituidos por recién nacidos mayores a 37 semanas con líquido amniótico meconial determinándose que hubo una incidencia de 11,1% de líquido meconial y se observó asociación de aspiración meconial a mayor edad gestacional encontrándose una incidencia de 3,9% y del desarrollo de síndrome de distres respiratorio para los neonatos con líquido amniótico claro fue 1,3%. Cuando hubo presencia de líquido meconial se presentaron mayor número de casos de distres respiratorios a su vez que fueron más severos, además de puntaje de Apgar más bajo e incremento de la mortalidad. Al analizar el grupo que presentó síndrome de distres respiratorio se evidenció un puntaje más bajo de Apgar al quinto minuto, mayor frecuencia de varones y más complicaciones. Todo lo anterior lleva a la conclusión que el riesgo para presentar distress respiratorio en neonatos con líquido meconial es 2,5 veces superior de los que presentaron líquido claro y en relación a la gravedad del distress en neonatos con aspiración meconial se presentó una mayor mortalidad y puntaje de Apgar bajo.

(Arecio Heredia, Escobedo Vargas, Rosas Gamarra, & Saldaña Díaz, 2016)

Determinaron como objetivo la asociación de líquido amniótico meconial con la presencia de complicaciones en el neonato para ello realizaron un estudio de cohortes y longitudinal para lo cual se investigó con gestantes a término de 37 semanas a 41 semanas y se designó dos grupos: uno constituido por recién nacidos con líquido claro y otro por recién nacidos con líquido meconial en

resultados obtenidos fueron que las gestantes que tuvieron presencia de líquido meconial presentaron en promedio 27 años con recién nacidos de 3281 gramos promedio de peso y Apgar de 7 al quinto minuto y en las gestantes que tuvieron líquido claro la edad promedio fue 2 años menos y peso de los recién nacidos de 3469 gramos, el Apgar 9 al quinto minuto. Además se apreció que las complicaciones fueron mayores para el grupo que tuvo líquido meconial observándose diferencias significativas. Al realizar el análisis de las complicaciones se encontró asfixia perinatal seguida de síndrome de aspiración meconial esto en el grupo de líquido con meconio. Se concluyó que según el nivel de tinción del líquido se presentaron las complicaciones en los recién nacidos. Se concluyó que hay una mayor frecuencia de complicaciones en los recién nacidos con meconio pero el daño en los neonatos no fue significativo.

(Purizaca Rosillo, Ramos Cedano, Ortiz Calderón, Purizaca Rosillo, & Palacios Fera, 2011) Realizaron una investigación de tipo casos y controles en el Hospital José Cayetano Heredia en Piura. Para la investigación se hizo uso de historias clínicas de pacientes de los años 2009 al 2011, de ellos se determinó el grupo de casos con pacientes que tuvieron síndrome de aspiración meconial y como controles a los neonatos que nacieron inmediatamente después pero que tuvieran líquido meconial. Durante la investigación se determinaron variables de estudio como fueron las relacionadas al neonato, al momento del parto y variables maternas. Para el análisis se hizo uso de la prueba odds ratio y chi cuadrado. Se encontró significancia estadística entre el síndrome de aspiración meconial y el Apgar, la cantidad de partos y el líquido meconial espeso por lo cual se establecen como factores de riesgo.

Además tenemos una investigación realizada en Venezuela que fue llevada a cabo en un hospital de Cojedes para el cual se seleccionó una muestra no probabilística. La muestra estuvo constituida por 71 neonatos que presentaron dificultad respiratoria y se encontró que el 13% tuvieron aspiración meconial, además cerca al 50% de ellos fallecieron. Entre los factores asociados al desarrollo de esta patología fueron RPM, trauma durante el parto y prolongación del periodo expulsivo. (Hernández, y otros, 2013).

MARCO TEORICO

Para realizar la investigación se realizó una revisión bibliográfica de los principales puntos tratados durante la evaluación.

El síndrome de aspiración meconial es una causa importante de dificultad respiratoria en los recién nacidos. (Malagón, y otros, 2008) mencionan:

El síndrome de aspiración de meconio, es una enfermedad caracterizada por la falla respiratoria grave en los niños recién nacidos por aspiración del meconio en la etapa perinatal. El síndrome de aspiración meconial puede evolucionar a una falla respiratoria progresiva con hipoxia, hipercapnia y acidosis respiratoria grave, por lo que los neonatos requieren de asistencia ventilatoria de soporte hemodinámico. Es por esta razón que el manejo de estos niños se enfoca al soporte vital y la prevención de las complicaciones derivadas de la falla respiratoria. (p. 270)

En términos sencillos se puede definir al meconio como la primera deposición del recién nacido. (Meritano, Abrahan, Di Pietro, Fernández, & Gerez, 2010) definen al meconio como:

El meconio (derivado de la palabra griega mekonion que significa opio, por su relación con la depresión neonatal) es una sustancia espesa, verde negra, inodora que se produce por acumulación de detritus fetal como células descamadas, mucina, pelos, materia grasa del vermix, líquido amniótico y secreciones intestinales. Su color verde-negro es resultado de los pigmentos biliares y es estéril. Al ser eliminado al líquido amniótico puede teñirlo de verde y modificar su densidad dependiendo de la cantidad expulsada y el volumen del líquido amniótico. (p. 113)

Epidemiología

La incidencia de líquido amniótico meconial es entre 10 a 16% en los partos a término de mujeres que no presentan riesgo incrementado. El síndrome de aspiración meconial es una complicación que se presenta cuando existe líquido amniótico meconial y representa una causa muy frecuente de mortalidad durante el periodo perinatal. En el caso de edades gestacionales posttérmino se presentan con mayor frecuencia el líquido amniótico meconial encontrándose hasta 6 veces más comparada con las gestaciones a término. (Hitomi Osava, Barbosa da Silva, Junqueria, Fernandez Tuesta, & Estanislau do Amaral, 2012)

El meconio por su composición causa daño a nivel pulmonar. (de Ávila, 2013) señala:

El daño parenquimatoso pulmonar retrasa la disminución de la presión arterial pulmonar que ocurre normalmente, poco después del nacimiento ocasionando hipertensión pulmonar. Por lo que la terapia en gran parte deberá dirigirse a controlar la hipertensión pulmonar. La intervención de otras enzimas como enzimas proteolíticas pancreáticas actualmente se consideran como posibles mecanismos del daño. La apoptosis, un mecanismo de muerte celular programada, es un evento estudiado que puede ser mediado por angiotensina II, por lo que se ha planteado el uso de inhibidores como un medio de limitar el daño que pudiese ocurrir por este elemento. (p. 19)

Factores de riesgo

Para la presencia de líquido amniótico meconial se asocian factores como los determinados por (Meritano, Abrahan, Di Pietro, Fernández, & Gerez, 2010):

Los factores de riesgo para LAM son: hipertensión materna, diabetes mellitus materna, tabaquismo materno, enfermedad cardiovascular o enfermedad respiratoria crónica materna, embarazo postérmino, preeclampsia/eclampsia, oligoamnios, retardo del crecimiento intrauterino, anomalías cardíacas fetales y perfil biofísico alterado. (p. 114)

Mientras que la presencia de síndrome de aspiración de líquido meconial se relaciona con factores producidos en recién nacidos que tuvieron líquido meconial. (Meritano, Abrahan, Di Pietro, Fernández, & Gerez, 2010) señala:

Existen factores de riesgo para la aparición de SALAM. Entre ellos se

la presencia de meconio debajo de las cuerdas vocales, alteraciones en el monitoreo fetal, la cesárea, la existencia de menos de 5 controles prenatales, el sexo masculino, puntaje de Apgar menor a 7 al primero o 5to minutos y el oligoamnios. Algunos también constituyen factores de riesgo para el uso de ARM en pacientes con SALAM: puntaje de Apgar menor a 7 a los 5 minutos, EG mayor a 40 semanas, cesárea, retardo del crecimiento intrauterino y nacimiento domiciliario. (p. 114)

(González de Dios, y otros, 1998) señalan:

La evacuación intrauterina de esta sustancia es poco frecuente a causa de la relativa falta de peristaltismo intestinal en el feto, buen tono del esfínter anal y el «tapón» de meconio particularmente viscoso que ocluye el recto. La evacuación de meconio representa, probablemente, un acontecimiento de la maduración: es rara en los prematuros, pero puede producirse en el 35% o más de los fetos postérmino. Según concepciones previas se ha recurrido a la presencia de líquido amniótico meconial (LAM) como indicador indirecto de asfixia perinatal. (p. 55)

Si consideramos que el síndrome de aspiración de líquido amniótico meconial es causa importante de morbilidad en recién nacidos y que también representa la causa de un gran número de muertes neonatales se debe tratar de reducir en lo máximo posible su presentación y para ello se debe identificar claramente los factores de riesgo asociados a su presentación. Además debemos recordar que la reducción de la mortalidad infantil constituye uno de los objetivos del milenio y que es un indicador de salud de una sociedad.

Otro aspecto muy importante es que no solo causa mortalidad sino también morbilidad y es una causa importante del síndrome de dificultad respiratoria en el recién nacido, el cual origina que los neonatos tengan que permanecer mayor tiempo en hospitalización, con el riesgo de desarrollar infecciones nosocomiales y estas a su vez mayores complicaciones lo cual produce un impacto en la salud del recién nacido tanto en el presente como a futuro, sino que también ocasiona inestabilidad a nivel familiar ocasionando gastos no previstos y también origina gastos para el estado que tiene que costear los costos de hospitalización y tratamiento mediante el seguro integral de salud. Por todo lo expuesto es que resulta importante la realización de esta investigación puesto que nos permite identificar los factores asociados a la presentación del síndrome de aspiración meconial en los recién nacidos con líquido con meconio y de esta forma poder intervenir rápidamente y disminuir la mortalidad y morbilidad neonatal.

De acuerdo a la revisión realizada y por la importancia del tema se plantea el siguiente problema

- ¿Cuáles son los factores de riesgo asociados al desarrollo de síndrome de aspiración de de líquido amniótico meconial en neonatos que tuvieron líquido amniótico con meconio en el hospital Nacional Hipólito Unanue durante el 2017?

Objetivo general

- Determinar los principales factores de riesgo asociados al desarrollo de síndrome de aspiración de líquido amniótico meconial en neonatos que tuvieron líquido amniótico con meconio en el hospital Nacional Hipólito Unanue durante el 2017

Objetivos específicos

- Determinar las características sociodemográficas de los neonatos del grupo de los casos y de los controles.
- Determinar la edad gestacional de recién nacidos que desarrollaron síndrome de aspiración de líquido meconial.
- Determinar los factores de riesgo asociados al desarrollo de síndrome de aspiración de líquido meconial.

2. MATERIAL Y MÉTODO

1. Tipo de estudio y diseño de investigación

Se realizó una investigación observacional de tipo casos y controles, retrospectivo, transversal.

2. Población de estudio

La población estuvo constituida por los recién nacidos que tuvieron líquido amniótico meconial y que nacieron durante el 2017 en el Hospital Nacional Hipólito Unanue.

a. Criterios de Inclusión

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

■ Neonatos mayores a 37 semanas de edad gestacional

UNFV

- No presentan malformaciones congénitas
- Atención del parto en el Hospital Hipólito Unanue durante el periodo de investigación.

b. Criterios de Exclusión

- Historias clínicas que no presentan información completa.
- Neonatos menores a 37 semanas de edad gestacional

3. Muestra

La muestra estuvo constituida por la población que cumplió los criterios de inclusión y exclusión y los cuales fueron divididos en dos grupos: casos y controles.

Casos: neonatos que presentaron síndrome de aspiración de líquido amniótico meconial.

Controles: neonatos que no presentaron síndrome de aspiración de líquido amniótico meconial. Se determinó un control por cada caso para lo cual fueron seleccionados entre los pacientes con líquido amniótico meconial. Fueron seleccionados al azar.

4. Variables

VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	INSTRUMENTO	INDICADOR	TIPO
Edad gestacional	Tiempo en semanas desde la concepción hasta el parto	Historia clínica	A término (> a 37 semanas y < 42) Post término \geq 42 semanas	Cualitativa nominal
Síndrome de aspiración de líquido amniótico meconial	Patología neonatal que causa dificultad respiratoria producto de la aspiración del meconio en el líquido amniótico	Historia clínica	Según diagnóstico en historia: Sí No	Cualitativa nominal
APGAR	Puntaje obtenido de acuerdo a parámetros que permiten una rápida evaluación del estado del recién nacido	Historia Clínica	Normal (puntaje \geq 7) Depresión moderada (puntaje 4-6) Depresión severa (puntaje \leq 3)	Cualitativa ordinal
preeclampsia	Patología del embarazo caracterizada por hipertensión y proteinuria	Historia Clínica	Sí No	Cualitativa nominal
Pequeño para la edad gestacional	Peso al nacimiento inferior al percentil 10 para su edad gestacional	Historia Clínica	Sí No	Cualitativa nominal

5. Técnicas e instrumentos de recolección

La información se obtuvo a partir de las historias clínicas de los pacientes los cuales fueron registrados en fichas de datos (Anexo N° 1)

6. Proceso de recolección procesamiento y análisis de datos

Para la recolección de los datos, la investigadora accedió a las historias clínicas de los pacientes previamente seleccionados por el número de historia clínica.

Los datos obtenidos fueron registrados en bases de datos para luego realizar el análisis estadístico

Ejecución

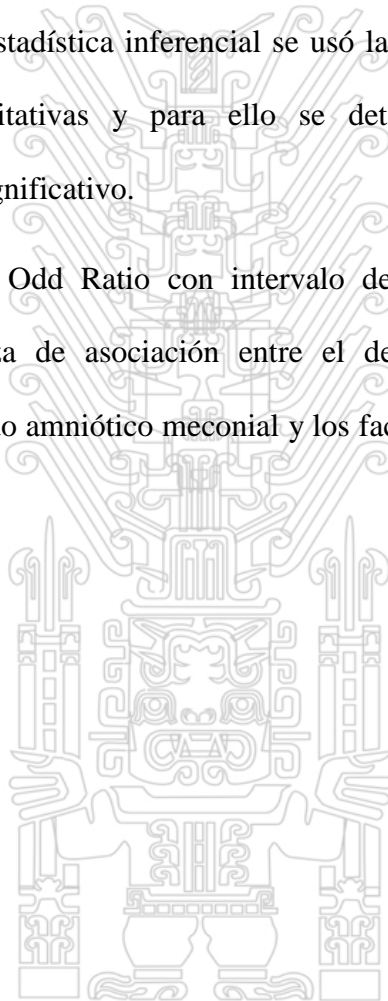
Se acudió de forma interdiaria al hospital Nacional Hipolito Unanue para evaluar las historias clínicas y registrar la información con la ficha de datos incluida en Anexos.

7. Procesamiento de los datos

Los datos registrados en la base de datos fueron analizados mediante el programa SPSS versión 21, para ello se usó la estadística descriptiva determinando medidas de tendencia central como media, mediana para las variables como el peso o la edad materna.

Como parte de la estadística inferencial se usó la prueba chi cuadrado para las variables cualitativas y para ello se determinó $p < 0,05$ como estadísticamente significativo.

Además se usa el Odd Ratio con intervalo de confianza de 95% para establecer la fuerza de asociación entre el desarrollo de síndrome de aspiración de líquido amniótico meconial y los factores de riesgo estudiados en la investigación.

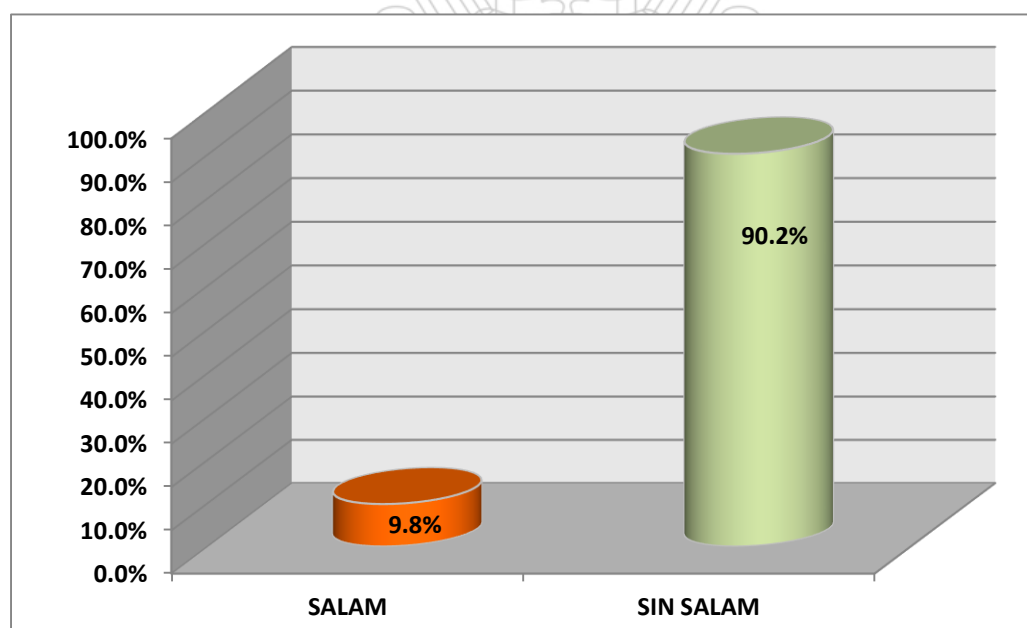


3. RESULTADOS

Al realizar la investigación de las historias clínicas se determinó que hubo 437 pacientes con líquido meconial y que cumplían los criterios de inclusión y exclusión.

De ellos 43 presentaron síndrome de aspiración meconial

GRÁFICO N° 1:
FRECUENCIA DE SÍNDROME DE ASPIRACIÓN DE LÍQUIDO AMNIÓTICO MECONIAL



Fuente: elaborado a partir de las historias clínicas de recién nacidos atendidos en el HNHU en el 2017

Del gráfico N° 1 se aprecia que de la población de estudio se presentaron 43 (9,8%) casos de recién nacidos con Síndrome de aspiración de líquido meconial

Por lo cual se determinó los dos grupos designados previamente en la metodología:

- Casos: 43
- Controles: 43

Para la evaluación primero se exponen las características de toda la muestra que está constituida por 86 pacientes entre casos y controles.

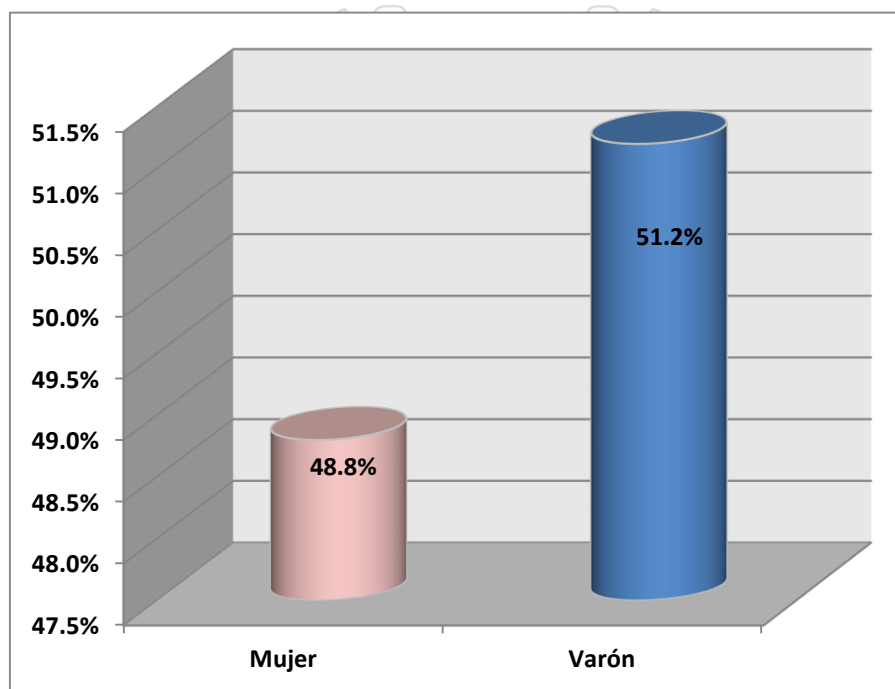
En la tabla N° 1 se evidencia que las gestantes tuvieron una edad promedio de 26,5 años.

Tabla N° 1

Edad Materna

N	Válidos	86
	Perdidos	0
Media		26,53
Mediana		25,00
Desv. típ.		6,498
Rango		22
Mínimo		18
Máximo		40
Fuente: elaborado a partir de las historias clínicas de recién nacidos atendidos en el HNHU en el 2017		

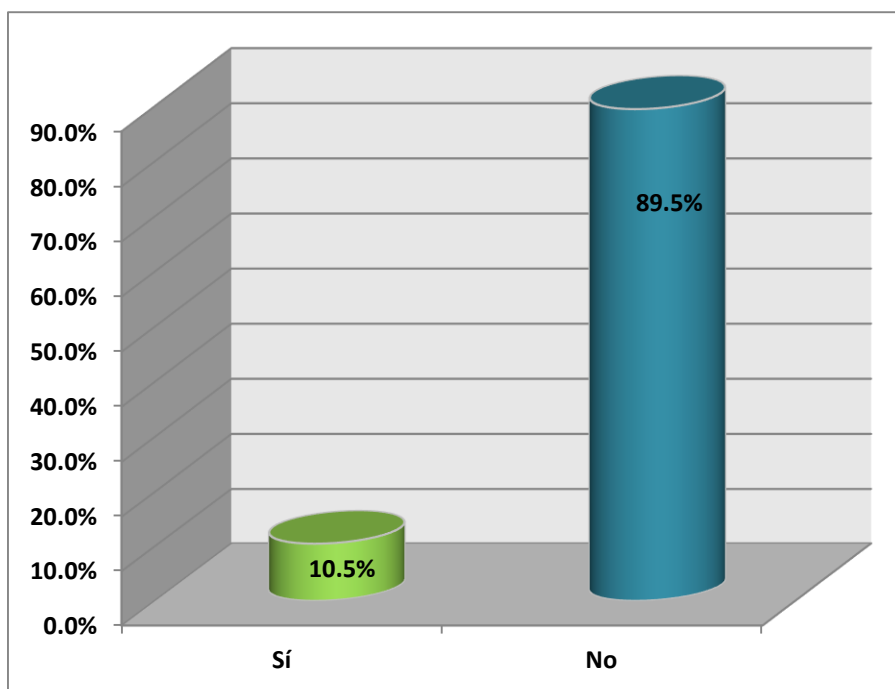
GRÁFICO N° 2: FRECUENCIA DE GÉNERO EN NEONATOS CON LÍQUIDO AMNIÓTICO MECONIAL



Fuente: elaborado a partir de las historias clínicas de recién nacidos atendidos en el HNHU en el 2017

En el gráfico N° 2, se puede apreciar que el 51,2% de los recién nacidos corresponden al género masculino.

GRÁFICO N° 3: FRECUENCIA DE PREECLAMPSIA MATERNA



Fuente: elaborado a partir de las historias clínicas de recién nacidos atendidos en el HNHU en el 2017

En el gráfico N°3, se puede apreciar que la preeclampsia estuvo presente en el 10,5% de las gestantes.

La tabla N° 2: muestra que la edad gestacional promedio fue de 38,9 semanas

Tabla N° 2

Edad gestacional

N	Válidos	86
	Perdidos	0
Media		38,90
Mediana		39,00
Desv. típ.		1,789
Rango		5
Mínimo		37
Máximo		42

Fuente: elaborado a partir de las historias clínicas de recién nacidos atendidos en el HNHU en el 2017

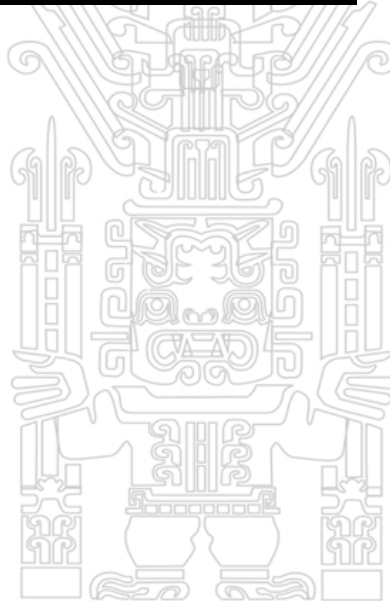
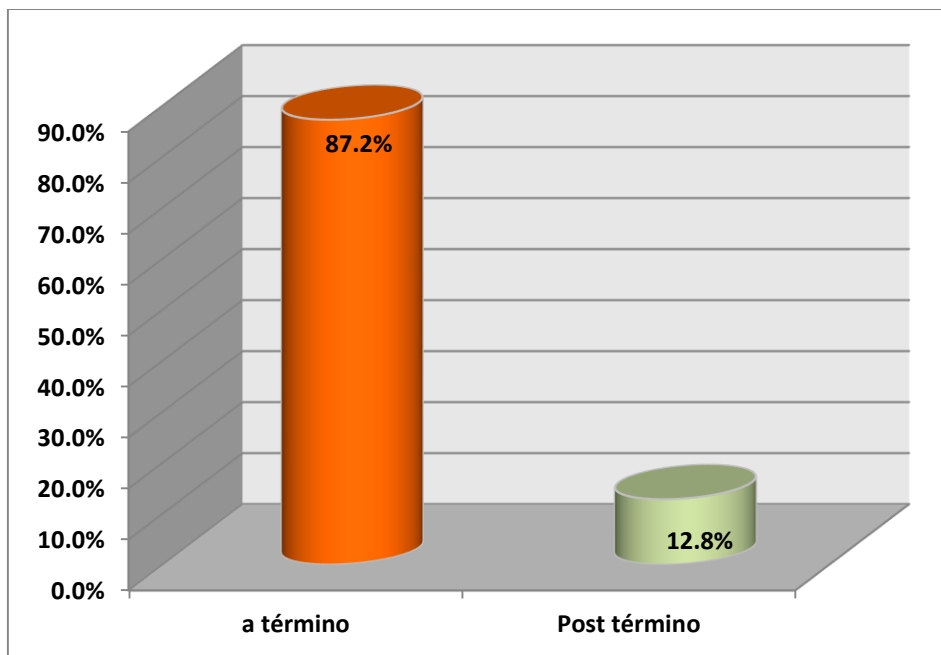


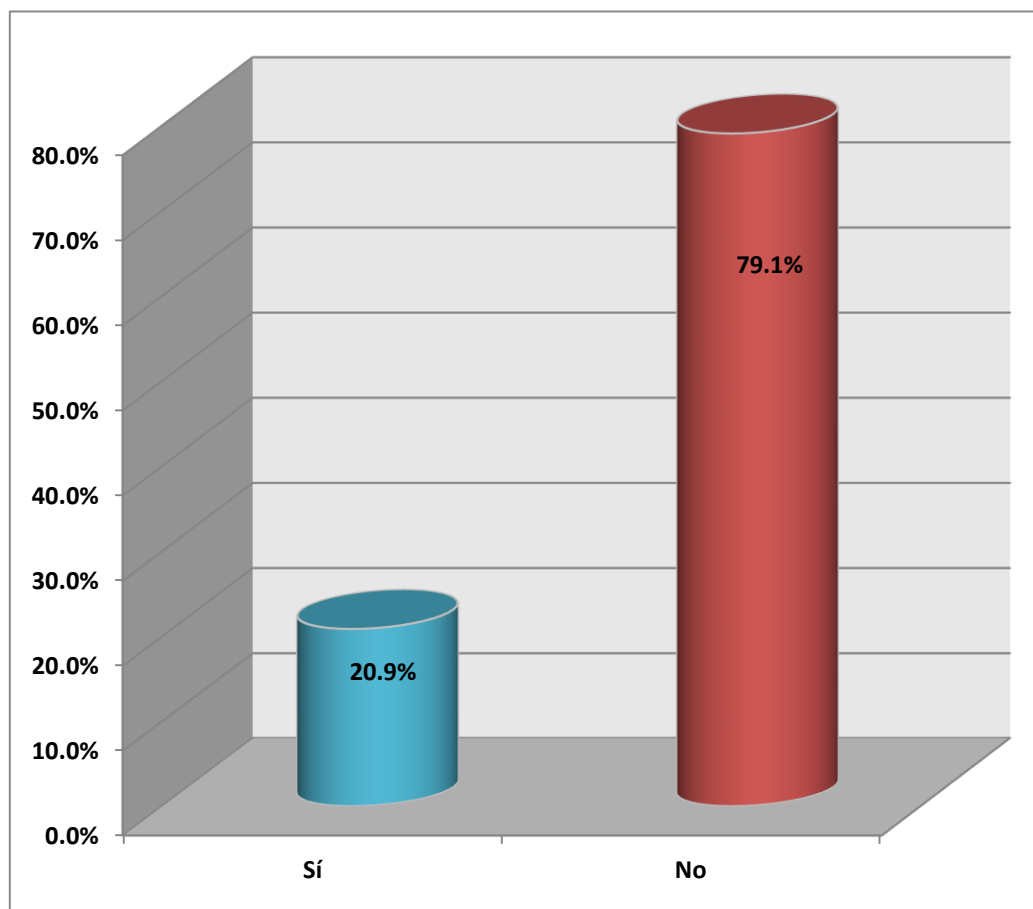
GRÁFICO N°4: EDAD GESTACIONAL DE LOS RECIÉN NACIDOS



Fuente: elaborado a partir de las historias clínicas de recién nacidos atendidos en el HNHU en el 2017

En la gráfica N° 4 se aprecia que la mayoría de recién nacidos fueron a término y solo el 12,8% estuvieron conformados por los post término.

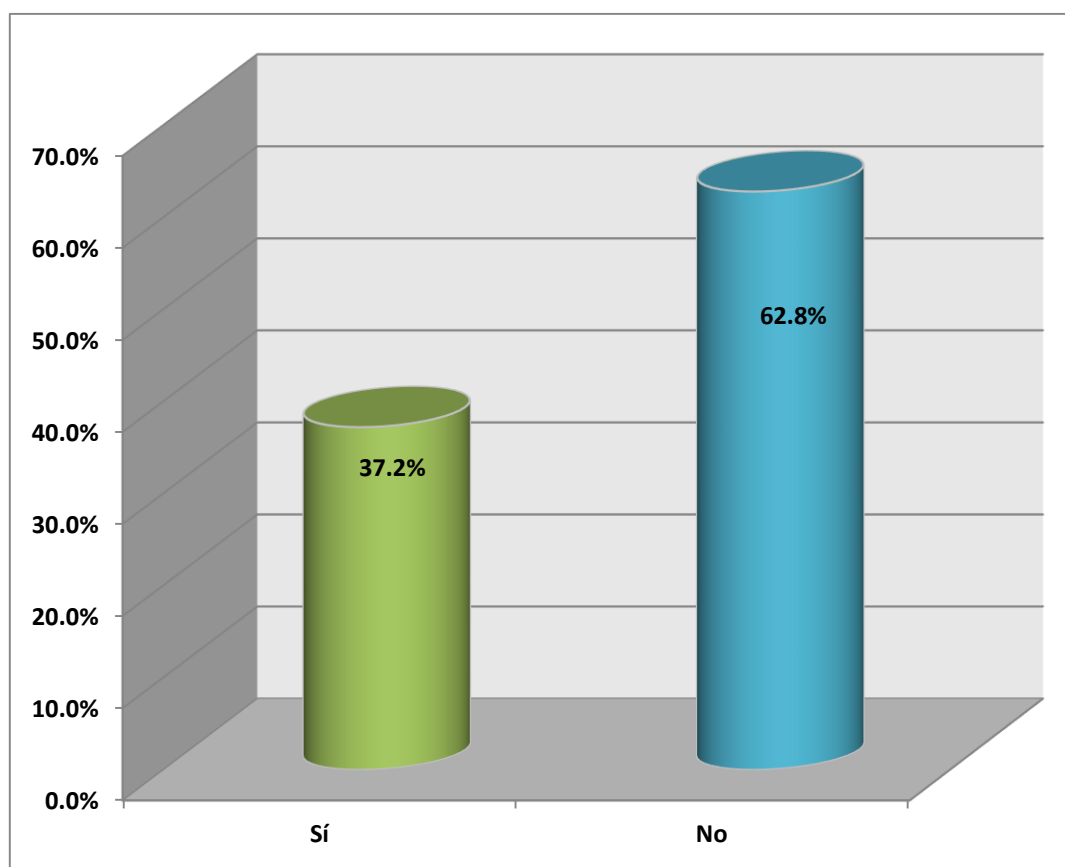
GRÁFICO N°5: PEQUEÑO PARA LA EDAD GESTACIONAL



Fuente: elaborado a partir de las historias clínicas de recién nacidos atendidos en el HNHU en el 2017

Según el gráfico N°5: El 20,9% fue pequeño para la edad gestacional

GRÁFICO N°6: DEPRESIÓN RESPIRATORIA



Fuente: elaborado a partir de las historias clínicas de recién nacidos atendidos en el HNHU en el 2017

El gráfico N°6: evidencia que el 37,2% presentó depresión respiratoria

Análisis según grupo de casos y controles

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

UNFV

La tabla N°3: muestra que el valor de chi cuadrado es 6,1 y p es menor de 0,05

Tabla N° 3

Pruebas de chi-cuadrado para relación de preeclampsia con SALAM

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	6,081 ^a	1	,014		
Corrección por continuidad ^b	4,468	1	,035		
Razón de verosimilitudes	6,835	1	,009		
Estadístico exacto de Fisher				,030	,015
N de casos válidos	86				

Fuente: elaborado a partir de las historias clínicas de recién nacidos atendidos en el HNHU en el 2017

En la tabla N°4 se evidencia que el odds ratio es 9,6 con intervalo de confianza de 1,15 a 80,5

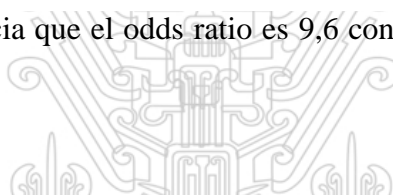


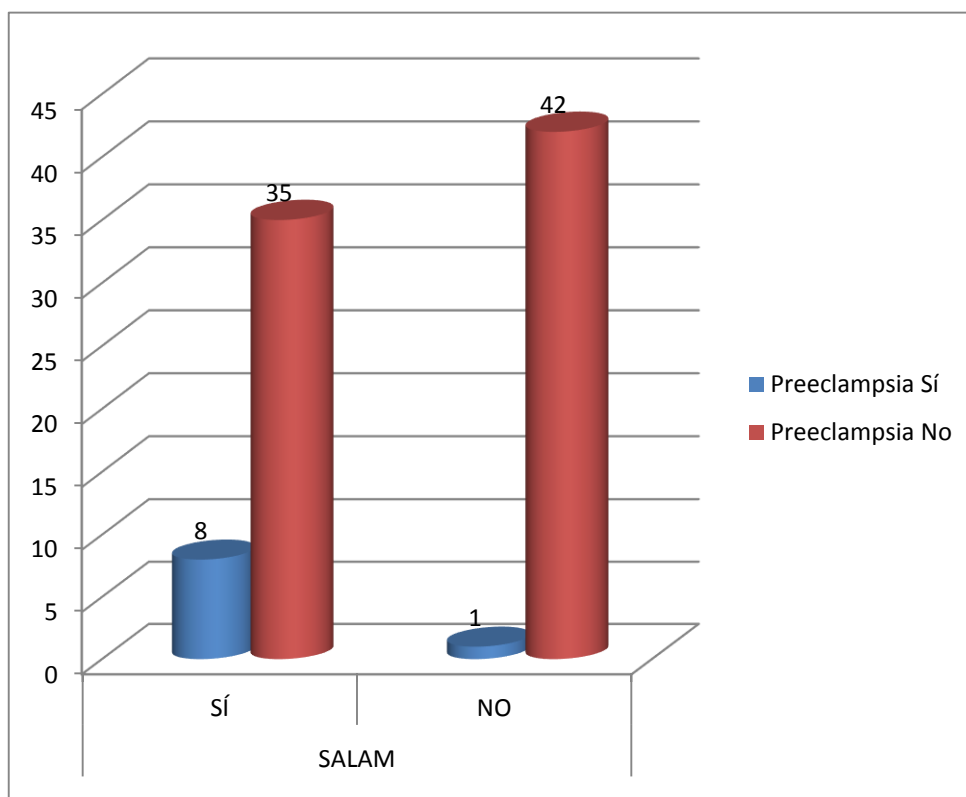
Tabla N° 4

Estimación de riesgo para relación de preeclampsia con SALAM

	Valor	Intervalo de confianza al 95%	
		Inferior	Superior
Razón de las ventajas para Preeclampsia (Sí / No)	9,600	1,145	80,517
Para la cohorte SALAM = SÍ	1,956	1,397	2,738
Para la cohorte SALAM = NO	,204	,032	1,307
N de casos válidos	86		

Fuente: elaborado a partir de las historias clínicas de recién nacidos atendidos en el HNHU en el 2017

GRÁFICO N°7: RELACIÓN DE PREECLAMPSIA CON SALAM



Fuente: elaborado a partir de las historias clínicas de recién nacidos atendidos en el HNHU en el 2017

La gráfica N°7: evidencia que en el grupo de pacientes que tuvieron SALAM existe mayor número de gestantes que tuvieron preeclampsia

La tabla N° 6: muestra que el chi cuadrado fue 5,1 y el valor de p menor a 0,05.

Además se calculó el odds ratio: 5,43

Tabla N° 5

Pruebas de chi-cuadrado para relación de edad gestacional con SALAM

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	5,108 ^a	1	,024		
Corrección por continuidad ^b	3,753	1	,053		
Razón de verosimilitudes	5,472	1	,019		
Estadístico exacto de Fisher				,049	,024
N de casos válidos	86				

Fuente: elaborado a partir de las historias clínicas de recién nacidos atendidos en el HNHU en el 2017

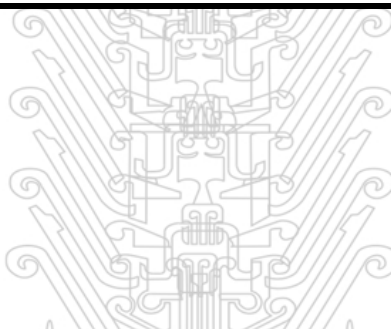


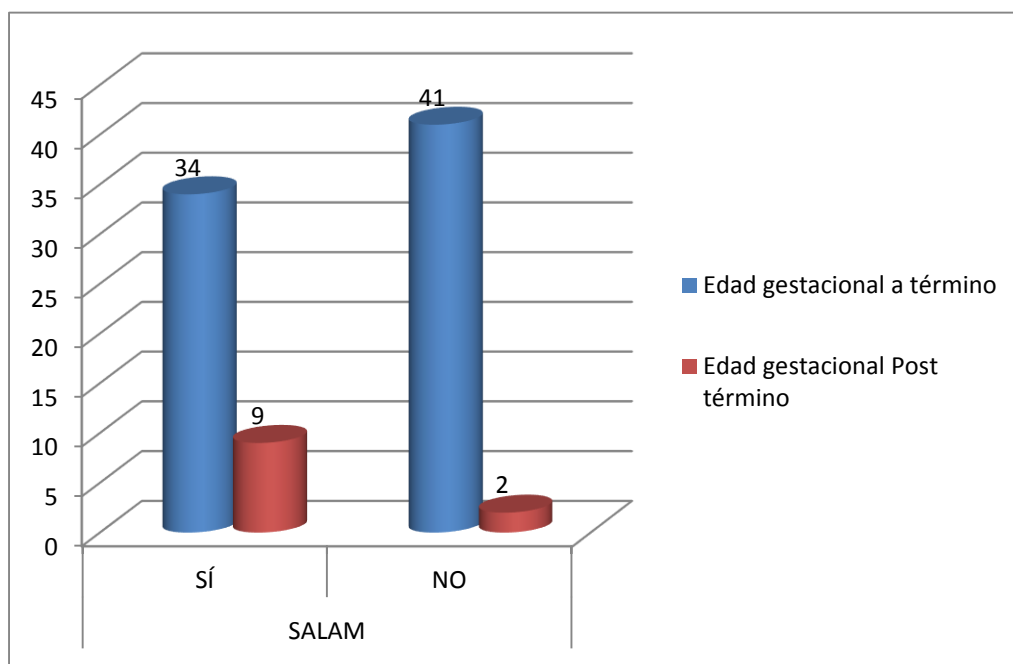
Tabla N° 6

Estimación de riesgo para relación de edad gestacional con SALAM

	Valor	Intervalo de confianza al 95%	
		Inferior	Superior
Razón de las ventajas para Edad gestacional (a término / Post término)	5,43	,037	,911
Para la cohorte SALAM = SÍ	,554	,381	,805
Para la cohorte SALAM = NO	3,007	,844	10,711
N de casos válidos	86		

Fuente: elaborado a partir de las historias clínicas de recién nacidos atendidos en el HNHU en el 2017

GRÁFICO N°8: RELACIÓN DE EDAD GESTACIONAL CON SALAM



Fuente: elaborado a partir de las historias clínicas de recién nacidos atendidos en el HNHU en el 2017

El gráfico N°8: muestra que existió mayor número de post término dentro del grupo de pacientes con SALAM.

La tabla N° 7 muestra que $\chi^2 (1) = 10,1$ y $p < 0,05$ para la relación de variables SALAM y peso del recién nacido

Tabla N° 7
Pruebas de chi-cuadrado para relación de peso con SALAM

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	10,118 ^a	1	,001		
Corrección por continuidad ^b	8,502	1	,004		
Razón de verosimilitudes	10,862	1	,001		
Estadístico exacto de Fisher				,003	,001
N de casos válidos	86				

Fuente: elaborado a partir de las historias clínicas de recién nacidos atendidos en el HNHU en el 2017

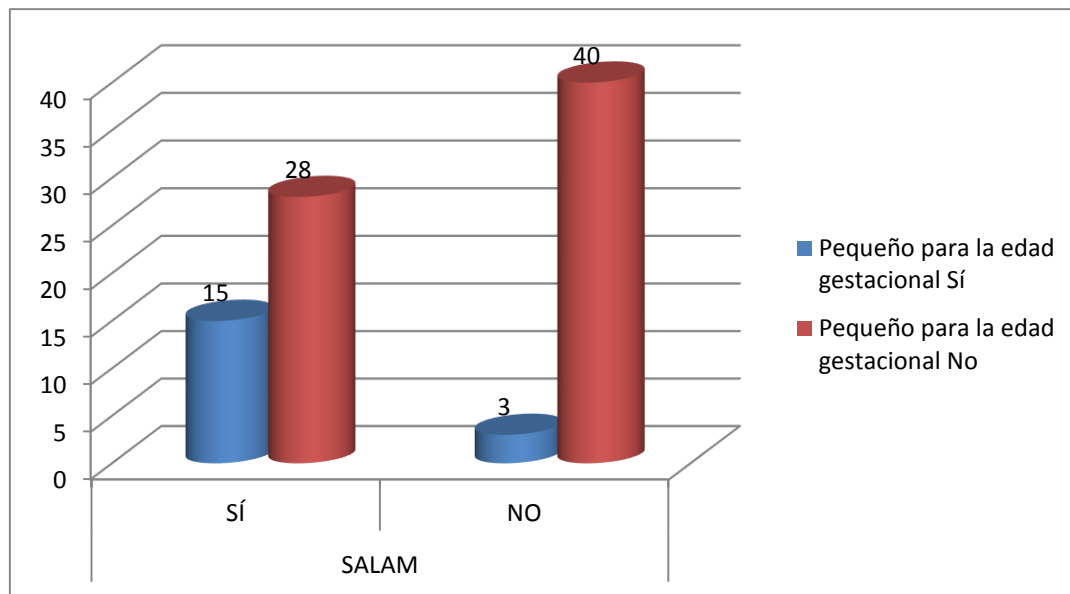
La tabla N° 8: muestra que el odds ratio para las variables fue 7,14 con intervalo de confianza al 95% (1,9-27,0)

Tabla N° 8
Estimación de riesgo para relación de peso con SALAM

	Valor	Intervalo de confianza al 95%	
		Inferior	Superior
Razón de las ventajas para Pequeño para la edad gestacional (Sí / No)	7,143	1,888	27,017
Para la cohorte SALAM = SÍ	2,024	1,424	2,876
Para la cohorte SALAM = NO	,283	,099	,811
N de casos válidos	86		

Fuente: elaborado a partir de las historias clínicas de recién nacidos atendidos en el HNHU en el 2017

GRÁFICO N°9: RELACIÓN DE PESO CON SALAM



Fuente: elaborado a partir de las historias clínicas de recién nacidos atendidos en el HNHU en el 2017

La gráfica N° 9 pone en evidencia que los pequeños para la edad gestacional se aprecian con mayor frecuencia en pacientes que tuvieron SALAM

4. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Al realizar la evaluación de las 437 historias de recién nacidos con líquido teñido con meconio se encontró que el 9,8% (43) presentaron síndrome de aspiración de líquido amniótico meconial por lo que se decidió tomar igual cantidad de controles para la evaluación. Ávila y colaboradores (2013) encontraron una frecuencia de 11% de SALAM, el valor es ligeramente superior lo cual puede ser influido por los criterios para seleccionar la población de estudio.

La edad promedio de las gestantes fue 26 años y medio, encontrando gestantes desde los 18 años hasta los 40. En la investigación de Arencio y colaboradores (2016) se encontró que las gestantes que tuvieron líquido meconial tuvieron edad promedio de 27 años.

Los neonatos evaluados tuvieron una distribución parecida en cuanto al sexo con un ligero predominio de los varones (51,2%) con respecto a las mujeres (48,8%).

En la evaluación de los factores maternos se encontró que el 10,5% de las madres presentó preeclampsia durante la gestación. Además se encontró que el tiempo de gestación fue en promedio 38,9 semanas apreciándose un 12,8% de recién nacidos post término.

Al evaluar las variables relacionadas a los recién nacidos se encontró que el 20,9% fueron pequeños para su edad gestacional y el 37,2% tuvieron depresión respiratoria evidenciado con un APGAR bajo, los resultados anteriores tienen similitud a los encontrados por Ávila y colaboradores (2013) que encontraron que la presencia de líquido meconial se relacionó a APGAR menor a 6, asfixia, sufrimiento fetal entre otras variables.

Durante el análisis inferencial se encontró que existía asociación estadísticamente

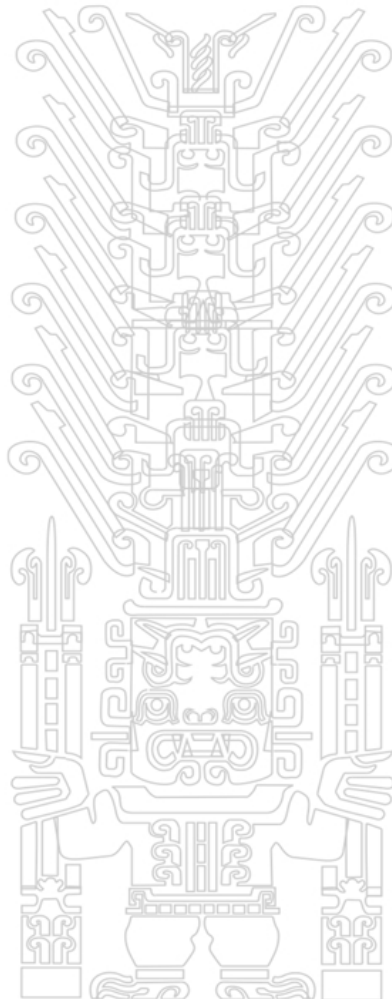
Tesis publicada con autorización del autor
significativa entre la preeclampsia y el SALAM puesto que el valor de p fue menor a
No olvide citar esta tesis

UNFV

0,05 y $\chi^2 (1) = 6,08$. Además el riesgo fue 9 veces más de desarrollar SALAM en recién nacidos de madres con preeclampsia.

Al relacionar las variables edad gestacional y SALAM se pudo apreciar que existe significancia estadística y un riesgo incrementado de 5 veces de presentar SALAM en pacientes post término.

Para la relación del peso con SALAM también se encontró significancia estadística y el riesgo fue 7 veces mayor.



5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. Conclusiones

- Se determinó asociación estadísticamente significativa a factores como post término, preeclampsia materna y pequeño para la edad gestacional.
- Los recién nacidos que desarrollaron síndrome de aspiración meconial tuvieron una alta frecuencia de gestaciones post término (≥ 42 semanas)
- Los recién nacidos evaluados son hijos de madres en su mayoría jóvenes porque tienen una media de 26, 5 años, con ligero predominio del sexo masculino y edad gestacional en promedio de 38,9 semanas. En 20,9% fueron pequeños para la edad gestacional y el 37,2% tuvieron depresión respiratoria.

2. Recomendaciones

- Ampliar el periodo de estudio en investigaciones posteriores y también el lugar de estudio para incluir gestantes con diferentes características sociodemográficas que puede influir en la presentación del síndrome de aspiración de líquido amniótico meconial.
- Recomendar a las gestantes acudir a sus controles prenatales, porque existen factores de riesgo que se pueden manejar como el caso de la preeclampsia y así evitar complicaciones posteriores.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arencio Heredia, L., Escobedo Vargas, J., Rosas Gamarra, R., & Saldaña Díaz, J. (2016). Trabajo de investigación relación entre el grado de tinción meconial del líquido amniótico durante el trabajo de parto y la presencia de complicaciones neonatales. Hospital Honorio Delgado-2014. *Revista Postgrado Scientiarvm*, 2(2), 29 - 32.
- Ávila Reyes, R., Marroquín Villarreal, J., Herrera Pen, M., Camacho Ramírez, R., & Velázquez Quintana, N. I. (2013). Morbilidad neonatal asociada con el grado de tinción meconial de líquido amniótico. *Pediatría de México*, 15(2), 38-44.
- Cabrera Beltrán, N., Alcántaro Montoya, M., & Lama Tapia, H. (2005). Síndrome de aspiración meconial. *Revista Medicina*, 158-163.
- Coba Abanto, C., & Sanchez Perez, F. M. (2008). Relación entre el grado de tinción meconial de líquido amniótico durante el trabajo de parto y la presencia de complicaciones neonatales. Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins. *Revista Salud, Sexualidad y Sociedad*, 3.
- de Ávila, R. (2013). Síndrome de aspiración de meconio tratado con ventilación de alta frecuencia. *Revista de la Sociedad Boliviana de Pediatría*, 52(1), 19-21.
- González de Dios, Moya Benavent, Barbal Rodoreda, Dura Trave, Juste Ruiz, Castaño Iglesias, & González Montero. (1998). Morbilidad neonatal asociada a líquido amniótico meconial. *ANALES ESPAÑOLES DE PEDIATRIA*, 48(1), 54-59.

recién nacidos en un hospital público del Estado Cojedes. Venezuela. *Comunidad y salud*, 11(2), 11-17.

Hitomi Osava, R., Barbosa da Silva, F. M., Junquera, S. M., Fernandez Tuesta, E., & Estanislau do Amaral, M. C. (2012). Factores maternos e neonatais associados ao mecônio no líquido amniótico em um centro de parto normal. *Saúde Pública*.

Malagón, G., Martínez, C., Castillo, K., Delfín, L., Cruz, E., & Paniagua, M. E. (2008). Síndrome de aspiración de meconio. Lavado traqueobronquial con surfactante y administración de éste como reemplazo. Reporte de caso. *Revista Mexicana de Pediatría*, 75(6), 270-273.

Meritano, J., Abrahan, M. S., Di Pietro, S., Fernández, V., & Gerez, G. (2010). Síndrome de dificultad respiratoria asociado a líquido amniótico meconial en recién nacidos de término y postérmino: incidencia, factores de riesgo y morbimortalidad. *Revista del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá*, 29, 114-119.

Purizaca Rosillo, N. D., Ramos Cedano, Y., Ortiz Calderón, D., Purizaca Rosillo, C. V., & Palacios Fera, C. J. (2011). Factores asociados a síndrome de aspiración meconial en el Hospital José Cayetano Heredia Piura- Perú. *CIMEL*, 14(1), 12-15.

Sánchez Seis, M. (2017). Controversias en la evaluación del meconio. Nueva clasificación. *Revista Latinoamericana de perinatología*, 141-148.

7. ANEXO N° 1

“LÍQUIDO MECONIAL Y SÍNDROME DE ASPIRACIÓN MECONIAL.
LETALIDAD, MORTALIDAD Y FACTORES ASOCIADOS EN EL HNHU 2017”

Ficha de Datos

Numero de Historia clínica.....

Género del neonato:

Varón ()

Mujer ()

Presenta síndrome de aspiración de líquido meconial:

Si ()

No ()

Edad gestacional:

A término ()

Post término ()

RN con depresión al nacer:

Si ()

No ()

Preeclampsia materna:

Si ()

No ()

Pequeño para Edad Gestacional :

Si ()

No ()

Anotaciones:

.....

Fecha:

Responsable de la investigación.....

