



**UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ENFERMERÍA
ESPECIALIDAD: CUIDADO ENFERMERO EN NEONATOLOGIA**

**FACTORES DE RIESGO DEL SINDROME DE ASPIRACION DE
LIQUIDO MECONIAL EN EL RECIEN NACIDO**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE ENFERMERO
ESPECIALISTA EN CUIDADO ENFERMERO EN NEONATOLOGIA**

Presentado por:

AUTORES: GOMEZ CASTILLO, SHARON GABRIELA
RAYMUNDO CAPCHA, ROXANA MILAGROS

ASESOR: DRA. ORIANA RIVERA LOZADA

LIMA – PERÚ

2017

DEDICATORIA

Esta tesis se la dedicamos a nuestro Señor Dios, por guiarnos por el buen camino y darnos fuerzas para seguir adelante. A nuestros padres por su apoyo incondicional, consejos, comprensión, amor y ayuda en los momentos difíciles. A nuestros hijos por ser nuestro motor y motivo para seguir creciendo profesionalmente, gracias por cada momento en familia sacrificado para ser invertido en el desarrollo de esta profesión.

AGRADECIMIENTO

Agradecemos infinitamente a nuestro Asesor y docente Mg. Erick Chávez y Dra. Oriana Rivera, quienes lograron guiarnos en la elaboración del presente estudio y ha cada una de nuestras docentes de la Especialidad de Neonatología que se esforzaron por brindarnos la mejor de sus enseñanzas.

Asesor: Dra. Oriana Rivera Lozada de Bonilla

JURADO

Presidente: Dr. Julio Mendigure Fernández

Secretario: Mg. Reyda Canales Rimachi

Vocal: Mg. Anika Remuzgo Artesano

INDICE

Caratula	i
Hoja En Blanco	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Asesor	v
Jurado	vi
Índice	vii
Índice Tablas	viii
RESUMEN	ix
ABSTRACT	x
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	
1.1. Planteamiento del problema	11
1.2. Formulación del problema	15
1.3. Objetivo	15
CAPITULO II: MATERIALES Y MÉTODOS	
2.1. Diseño de estudio: Revisión sistemática	16
2.2. Población y muestra	16
2.3. Procedimiento de recolección de datos	16
2.4. Técnica de análisis	17
2.5. Aspectos éticos	17
CAPITULO III: RESULTADOS	
3.1. Tablas	18
CAPITULO IV: DISCUSIÓN	
4.1. Discusión	33
CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
5.1. Conclusiones	36
5.2. Recomendaciones	36
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	38

ÍNDICE TABLAS

	Pág.
Tabla 1: Resumen de estudios sobre Factores de Riesgo del síndrome de aspiración de líquido meconial en el Recién Nacido.	18
Tabla 2: Resumen de estudios sobre Factores de Riesgo del síndrome de aspiración de líquido meconial en el Recién Nacido, según calidad y fuerza de evidencia.	30

RESUMEN

Objetivos: Identificar los Factores de Riesgo del Síndrome de Aspiración de Líquido Amniótico Meconial en el Recién Nacido. **Metodología/Métodos:** Las Revisiones Sistemáticas son un diseño de investigación observacional y retrospectivo, que sintetiza los resultados de múltiples investigaciones primarias. Son parte esencial de la enfermería basada en la evidencia por su rigurosa metodología, identificando los estudios relevantes para responder preguntas específicas de la práctica clínica. **Resultados:** En la selección definitiva se eligieron 10 artículos, encontramos que el 20 % (02) corresponden a Perú, y otro 20% (2) a Nepal, mientras que con un 10% (01) encontramos a Cuba, India, Argentina, México, Sundaran y Australia respectivamente cada País. Han sido estudiados en su mayoría los estudios transversal analítico, con un 70%, En la India y Australia el estudio de Cohorte se considera en un 20% y Transversal Simple (10%) en México respectivamente. Donde del total de artículos analizados el 80% coincide e Identifica lo factores de Riesgo y asociados del Síndrome de Aspiración de Líquido Meconial, **Conclusiones:** Según la revisión sistemática se evidencia que los factores de riesgo del síndrome de aspiración de líquido meconial en el RN son: edad Gestacional, tipo de Líquido Amniótico (Fluido y Espeso), sexo Masculino, tipo de parto: Cesárea y enfermedades Maternas como Hipertensión Arterial y la Asfixia Perinatal.

Palabras claves: “Aspiración Meconial”, “Factores”, “neonatos”, “síndrome de Aspiración”.

ABSTRACT

Objectives: To identify the risk factors of the Meconium Amniotic Fluid Aspiration Syndrome in the Newborn. **Methodology / Methods:** Systematic Reviews are an observational and retrospective research design that synthesizes the results of multiple primary investigations. They are an essential part of evidence-based nursing for its rigorous methodology, identifying relevant studies to answer questions specific to clinical practice. **Results:** In the final selection, 10 articles were chosen. We found that 20% (02) corresponded to Peru, and another 20% (2) to Nepal, while 10% (01) found Cuba, India, Argentina, Mexico, Sundaran and Australia respectively each Country. Most analytical cross-sectional studies have been studied, with 70%. In India and Australia the Cohort study is considered in 20% and Transversal Simple (10%) in Mexico respectively. **Conclusions:** According to the systematic review, it is evident that the risk factors of the meconium fluid aspiration syndrome in the RN are as follows: Gestational age, type of Amniotic fluid (Fluid and Thickness), Male sex, type of delivery: Cesarean and maternal diseases such as Hypertension and Perinatal Asphyxia.

Key words: "Aspiration Meconial", "Factors", "neonates", "Aspiration syndrome".

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1.1. Planteamiento del problema.

El síndrome de aspiración de líquido amniótico meconial (SALAM), es un trastorno respiratorio causado por la inhalación de meconio del líquido amniótico dentro del árbol bronquial. La aspiración puede ocurrir antes, durante o inmediatamente después del parto.

Lo que conduce a la presencia de una insuficiencia respiratoria; Un grave problema de salud en recién nacidos que elevan el índice de morbimortalidad.

Según la OMS tres son las causas que explican las tres cuartas partes de la mortalidad neonatal en el mundo: partos prematuros (29%), asfixia (23%) e infecciones graves tales como sepsis y neumonía (25%) (OMS, 2015). Es así que en la base de datos del Subsistema nacional de vigilancia epidemiológica perinatal neonatal, aparece como causa de muerte “Aspiración neonatal de meconio” y se asume que la muerte está vinculada a la asfixia, porque el Síndrome de Aspiración de líquido Meconial se produce por la eliminación del meconio intrauterino por hipoxia (1).

El SALAM es un Problema de salud pública que preocupó en el año 2009 al Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (Unicef), al comprobar elevadas tasa de muertes de niños de hasta 28 días de nacidos, ocupando el quinto lugar en la morbimortalidad de Sudamérica, por cada 1000 nacidos vivos 11 fallecieron en ese año, tasa que se mantuvo en el 2010, en México 24,4, Brasil 31,9, Argentina, Chile, Uruguay y Venezuela, que no superan el 1% de muertes neonatales. En cambio en los países desarrollados ha disminuido en forma acelerada, alcanzando cifras tan bajas como 7,3 en Suiza, 7,9 Alemania, 8,5 Suecia, 8,7 Japón y 10,8 Estados Unidos. En Ecuador, han descendido en el período 1991-2000, con tasas de 11,7 y 9,3 muertes por 1000 nacidos vivos (2). Estas muertes se producen sobre todo en los países subdesarrollados.

Por otro lado, existen factores de riesgo que aumentan la probabilidad de sufrir Síndrome de Aspiración de Líquido Amniótico Meconial, tales como meconio espeso, crecimiento intrauterino retardado, patrones anormales de frecuencia cardíaca fetal, sexo masculino, acidosis neonatal y parto distócico. Adicionalmente se ha asociado la edad materna con el SALAM, predominando en los productos de madres adolescentes y en las pacientes añosas, lo que permite establecer relación entre edad materna y aumento en las complicaciones durante el periodo perinatal y el parto. También, entre 20 y 25% de los recién nacidos pos término presenta alto riesgo perinatal (3).

En América Latina el 5-15% de los RN que se observa líquido amniótico teñido de meconio, la mayor parte de las veces es a causa de hipoxia perinatal. Sin embargo, la incidencia y gravedad del SALAM ha disminuido en los últimos años, debido a dos medidas: mejor control de los embarazos y partos de riesgo y actuación profiláctica, limpiando y aspirando de modo sistemático el contenido de la vía aérea superior y tráquea en todos los niños que tienen líquido amniótico teñido de meconio, antes de que se inicien los primeros movimientos respiratorios tras el nacimiento (4). No obstante en lugares de escasos recursos, a menudo no se cuenta con los equipos pediátricos necesarios para tratar

este síndrome. Esta situación destaca la importancia de una intervención para evitar el síndrome de aspiración de líquido amniótico meconial en un contexto de ese tipo.

Según la Red Latinoamericana de pediatría y Neonatología “La Hipoxia intrauterina puede causar expulsión de meconio en el líquido amniótico. El LAM está presente 8-20% de todos los partos, lo que aumenta a 23-52% después de las 42 semanas de gestación. La aspiración de meconio puede ocurrir antes del nacimiento, o durante el proceso del parto. Cerca de 29% de los niños nacidos con LAM desarrollarán SALAM. Los factores que promueven la expulsión de meconio en el útero incluyen insuficiencia placentaria, hipertensión materna, pre-eclampsia, oligohidramnios, y el abuso de drogas maternas, especialmente de tabaco y cocaína (5).

En Perú de acuerdo a información proporcionada por el Subsistema de Vigilancia Epidemiológica Perinatal Neonatal de la Dirección General de Epidemiología (SNVEPN) las principales causas de muerte neonatal son prematuridad e inmadurez (29%), infecciones (20%) y asfixia (16%), estas causas están relacionadas con determinantes y morbilidad que afecta a la madre durante la gestación y en el momento del parto. Teniendo en cuenta que la asfixia tiene una estrecha relación con el Síndrome de Aspiración de Líquido Meconial ya que se produce la eliminación del meconio intrauterino debido a la hipoxia.

Según la Dirección General de Epidemiología del Ministerio de Salud. Los datos de la vigilancia epidemiológica en Perú muestran que la mortalidad neonatal precoz es predominante en la muerte neonatal (80%); el 32% de las muertes neonatales ocurrieron durante el primer día de vida, teniendo como principal causa de muerte a las asfixias durante el nacimiento, este se considera al síndrome de Aspiración de líquido Meconial porque al producirse una hipoxia se elimina el meconio. En cambio la mortalidad por esta causa se registra de manera

independiente y alcanza el 3% del total de muertes en este grupo de edad (6).

En Lima en el año 1986 Castillo Esther, Medina Verastegui y Col. realizaron un estudio en el Hospital María Auxiliadora el cual reportaron las principales causas de Morbimortalidad Neonatal. El cual la patología del Síndrome de Aspiración fue la segunda causa de Muerte Neonatal el cual registraba un 20% del total de nacimientos reportados en el periodo 1986 – 1987 (7).

Según la Oficina de Estadística e Informática del Hospitalidad María Auxiliadora en el año 2013 el Síndrome Aspiración de Líquido Meconial fue la patología quien ocupa el décimo puesto de las patologías que causa Morbilidad Neonatal siendo este un 3% del total de nacimientos (8). Y solo 1.8% de Mortalidad Neonatal a causa de esta patología. Sin embargo se siguen presentando en los Nacimientos que no son Controlados ni tratados oportunamente (8).

Según el estudio elaborado por Purizaca y Col. Concluye que los factores de riesgo asociados a la presencia de Síndrome de Aspiración de Líquido Meconial son: líquido amniótico meconial espeso, Apgar <7 y número de partos >4, mientras que Goire y Col. Determinan como factor lo siguiente: Parto post termino, Líquido Meconial Espeso y Sufrimiento Fetal (9).

Conociendo esta situación que afecta a los neonatos nos vemos en la obligación a realizar la siguiente revisión sistemática de todos los artículos que nos brinden información fehaciente para Identificar los Factores de riesgo del Síndrome de Aspiración de Líquido meconial en Recién Nacidos para así Intervenir y disminuir los índices de morbimortalidad a causa de esta patología.

1.2 Formulación del problema.

La pregunta formulada para la revisión sistemática se desarrolló bajo la metodología PICO y fue la siguiente:

P = Paciente/ Problema	I = Intervención	C = Intervención de comparación	O = Outcome Resultados
Recién nacido	No corresponde	No corresponde	Factores de riesgo del síndrome de aspiración del líquido meconial

¿Cuáles son los factores de riesgo del síndrome de aspiración de líquido amniótico meconial en el Recién Nacido?

1.3 Objetivo

Determinar los factores de riesgo del Síndrome de Aspiración de Líquido Amniótico Meconial en recién nacidos.

CAPITULO II: MATERIALES Y MÉTODOS

2.1. Diseño de estudio: Revisión sistemática.

Las Revisiones Sistemáticas son un diseño de investigación observacional y retrospectivo, que sintetiza los resultados de múltiples investigaciones primarias. Son parte esencial de la enfermería basada en la evidencia por su rigurosa metodología, identificando los estudios relevantes para responder preguntas específicas de la práctica clínica.

2.2. Población y muestra.

La población constituida por la revisión bibliográfica de 10 artículos científicos publicados e indizados en las bases de datos científicos y que responden a artículos publicados en idioma español e inglés.

2.3. Procedimiento de recolección de datos.

La recolección de datos se realizó a través de la revisión bibliográfica de artículos de investigaciones tanto nacionales como internacionales que tuvieron como tema principal Factores de Riesgo del Síndrome de Aspiración de Líquido Meconial; de todos los artículos que se encontraron, se incluyeron los más importantes según nivel de evidencia

y se excluyeron los menos relevantes. Se estableció la búsqueda siempre y cuando se tuvo acceso al texto completo del artículo científico. El algoritmo de búsqueda sistemática de evidencias fue el siguiente:

Factores AND aspiración AND líquido amniótico AND Recién Nacidos
Factores AND Síndrome de Aspiración AND líquido Amniótico meconial
AND Recién Nacido
Síndrome de Aspiración AND Líquido Amniótico Meconial AND factores
Factores OR Síndrome de aspiración NOT Recién Nacidos

Base de datos:

Pubmed, Medline, Elsevier, Google Académico.

2.4. Técnica de análisis.

El análisis de la revisión sistemática está conformado por la elaboración de una tabla de resumen (Tabla N°1) con los datos principales de cada uno de los artículos seleccionados, evaluando cada uno de los artículos para una comparación de los puntos o características en las cuales concuerda y los puntos en los que existe discrepancia entre artículos nacionales e internacionales. Además, de acuerdo a criterios técnicos pre establecidos, se realizó una evaluación crítica e intensiva de cada artículo, a partir de ello, se determinó la calidad de la evidencia y la fuerza de recomendación para cada artículo.

2.5. Aspectos éticos.

La evaluación crítica de los artículos científicos revisados, está de acuerdo a las normas técnicas de la bioética en la investigación verificando que cada uno de ellos haya dado cumplimiento a los principios éticos en su ejecución.

CAPÍTULO III: RESULTADOS

3.1. Tablas 1: Resumen de estudios sobre Factores de Riesgo del Síndrome de Aspiración de Líquido Meconial en el Recién Nacido

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

1. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Goire C ;Pérez N; Álvarez G; Regüeyeros P; Hernández F	2006	“Factores de riesgo del síndrome de aspiración meconial” (10).	http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol10_03_06/san03306.pdf	Vol.10, Nº 3 , 2006 , PP. 1 - 5 pgs

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativo – Transversal Analítico	Población: 88 Rn Muestra: 22 Casos	La información obtenida de las historias clínicas y de otros reportes fueron recuperadas en una Ficha de recolección de Datos	Consentimiento informado	En nuestro estudio, el diagnóstico de sufrimiento fetal en recién nacidos con LAM se asoció causalmente con SAM (54,5% de los casos); es decir, el síndrome es 4 veces más frecuente en los afectados por sufrimiento fetal que en los que no lo son.	El artículo concluye que los factores de riesgo del síndrome de aspiración meconial son: <ul style="list-style-type: none"> • Parto pos término • Líquido meconial espeso • Sufrimiento fetal

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

2. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Sankhyan N; Sharma V ;Sarin R ; Pathania K	2006	“Predictors of meconium stained amniotic fluid : a possible strategy to reduce neonatal morbidity and mortality” (11).	http://medind.nic.in/jaq/t06/i6/jaqt06i6p514.pdf	Vol. 56 , Nº 6 , 2006 , PP 1-4 Pgs

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativo – Cohorte	Población : 1500 Muestra : 1009	Revisión de historias clínicas	Consentimiento por parte de la oficina de capacitación, investigación	Se identificaron seis factores de riesgo cuando se analizó por separado MSAF gruesa: edad materna > 30 años, primigravidez, embarazo posparto, parto prolongado, trastornos fetales y problemas de la médula. El análisis de regresión logística identificó cuatro factores de riesgo independientes para MSAF: trastorno fetal, problemas del cordón umbilical y retraso del crecimiento fetal (valor predictivo positivo - 25,3%, valor predictivo negativo - 89,7%) y tres para MSAF grueso> , Embarazo postoperatorio y angustia fetal (valor predictivo positivo - 19,5%, valor predictivo negativo - 94,5%	Las madres con embarazo pos termino, problemas en el cordón umbilical durante el trabajo de parto y sufrimiento fetal corren un mayor riesgo de desarrollar Síndrome de aspiración de líquido amniótico meconial. En ausencia de estos factores el riesgo de aspiración de meconio es bajo.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

3. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Meritanoa J; Abraham M; Di PS ;Fernández V ; Gerezb G	2010	“Síndrome de dificultad respiratoria asociado a líquido amniótico meconial en recién nacidos de término y pos término: incidencia, factores de riesgos y morbimortalidad” (12).	http://www.redalyc.org/pdf/912/91214812004.pdf	Vol. 29, Nº 3 , 2010 PP.113 - 119 Pgs

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativo – Casos y Controles	Casos : 1,150 Control: 2300	Los datos de las historias clínicas fueron vaciadas en una planilla Excel	Consentimiento informado	La incidencia de SALAM fue del 3,9% y de SDR en RN con líquido amniótico claro del 1,3% lo que da como resultado un riesgo relativo de 2,5 Asimismo se observó una tendencia a mayor severidad del SDR, de escapes de aire, puntaje de Apgar < 7 y mayor mortalidad asociado a LAM, aunque estadísticamente no significativos. La edad gestacional del recién nacido es uno de los factores más importantes para analizar SDR, ya que a los recién nacidos cercanos a 37 semanas presentan LAC y los cercanos a 42 semanas mayoritariamente LAM.	Este estudio demuestra que el líquido amniótico meconial sigue siendo un factor de riesgo para SDR en recién nacidos de término y posttérmino. Si bien hay una tendencia a la disminución de partos a EG avanzadas, se deberían lograr mayores porcentajes de embarazos controlados y un seguimiento estricto de la madre y el recién nacido que presentan líquido amniótico meconial.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

4. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Purizaca R; Ramos C; Ortiz C Purizaca R ; Palacios FC	2011	“Factores asociados a síndrome de aspiración meconial en el Hospital José Cayetano Heredia Piura-Perú” (13).	http://www.redalyc.org/pdf/717/71723602003.pdf	Vol. 16, Nº 1, 2011, PP. 1- 4 Pgs

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativo – Transversal	Población:194 8 Nacimientos Muestra:88 (22 Casos Y 66 Controles)	Información obtenida de las historias clínicas y fichas de Recolección de datos.	Consentimiento por parte de la oficina de capacitación, investigación y docencia de lugar de estudio.	Las variables con significancia estadística asociados a SAM fueron: presencia de líquido amniótico meconial espeso, Apgar < 7 y número de partos > 4.	Se concluye que los factores de riesgo asociados a la presencia de SAM fueron: líquido meconial espeso, Apgar <7 y número de partos>4. Se recomienda un mayor registro de todos los datos no sólo del recién nacido, sino también del parto y la madre.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

5. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
León N; Zegarra J ;Caravedo I	2007	“Líquido meconial y Síndrome de aspiración Meconial. Letalidad, mortalidad y factores asociados” (14).	http://www.upch.edu.pe/vrinve/dugic/revistas/index.php/RMH/article/view/459/426	Vol.5 , Nº 4 , 2007 , PP 1 - 9pgs

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativo – Transversal	Población : 3872 Rn Muestra : 470 Rn Con Lave	Revisión de historias clínicas	Consentimiento Informado	Entre los factores de riesgo obstétrico evaluados los más frecuentes fueron las distocias de cordón (19.5%), y labor de parto disfuncional (11.6%). Menos frecuentes fueron las toxemias (9.9%) y ruptura prolongada de membranas (5.04%). Comparando los grupos con y sin SAM se encontró que en los primeros fueron más frecuentes la cesáreas (14 de 39), los partos instrumentados (10 de 39) y alteraciones en los latidos fetales. La cantidad de meconio presente en el líquido amniótico guardó relación con la puntuación de Apgar ya que aquellos con LME presentaron con mayor frecuencia (13.3%) puntuación baja de apgar tanto	En conclusión el SAM sigue siendo un problema frecuente, con la alta tasa de letalidad. En nuestro trabajo encontramos que los factores obstétricos más frecuentemente asociados a LAM fueron distocia de cordón, parto disfuncional y ruptura prolongada de membranas, Siendo necesario un control estricto de los factores perinatales de riesgo ya que su presencia sirve de ayuda y alerta al pediatra para tomar medidas efectivas en la prevención del SAM.

				<p>al primero como al quinto minuto, significando un riesgo 3.4 veces mayor de esta eventualidad si presentaba LME. Esta asociación también se presentó con el distrés respiratorio, pues 13% de los neonatos con LME desarrollaron SAM contra sólo 4.5% de los neonatos con LMC, esto significa un riesgo de 3.9 veces mayor de desarrollar SAM cuando existe LME.</p> <p>De otro lado cuando se analizó los neonatos con SAM, se encontró que estos presentaron puntuaciones de apgar significativamente más bajas que aquellos que no presentaron esta patología, observándose un riesgo 9.5 veces mayor de desarrollar SAM si presentaba una puntuación baja de apgar al primer minuto y de 8.6 veces más si el apgar permanece bajo el quinto minuto.</p>	
--	--	--	--	--	--

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

6. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Quintero V ; Rodríguez B ; Cavazos O.	2012	“Incidencia y Morbi-mortalidad del recién nacido con síndrome de aspiración de meconio en un hospital de tercer nivel” (15).	http://www.elsevier.es/en-revista-medicina-universitaria-304-articulo-incidencia-morbi-mortalidad-del-recien-nacido-X166557961284426X	Vol.14 , Nº 14 , 2012 PP. 205 – 210 Pgs

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativo – transversal Simple	Poblacion: 25318 Rn Muestra: 41 Rn	Se revisó las historias clínicas con diagnóstico de SAM ingresados a UCIN	Aceptado por el Comité de Ética de la Institución (Folio PE 10 002).	Se diagnosticaron 41 pacientes con SAM entre 25 318 nacimientos (incidencia 0.16%). El sexo masculino predominó (58.5%), edad gestacional entre 37 y 42 semanas en el 92.7%. El 80.5% eutróficos. El 51% nació por cesárea, 66% tuvieron Apgar Normal a los cinco minutos, 53.7% requirieron sólo pasos iniciales de reanimación y 68.2% casco cefálico. El 66% requirió apoyo ventilatorio por tres días o menos. El 34% presentó	Nuestro estudio encontró que en nuestro medio, la principal morbilidad en pacientes con SAM es asfixia perinatal, lo que podría representar que la mayoría de estos pacientes pudieron haber estado expuestos por tiempo prolongado a estrés in útero. También encontramos una mayor incidencia de SAM en pacientes de 39 a 40 semanas, probablemente secundario a trabajo de parto prolongado (la mayoría primigestas), lo que ocasionó al producto mayor estrés in útero, líquido teñido de meconio y SAM.

				asfixia perinatal como complicación con una mortalidad general de 0.	
--	--	--	--	--	--

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

7. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Swain P ; Thapalia A	2006	“Meconium Stained Amniotic Fluid – A Potential Predictor Of Meconium Aspiration Syndrome” (16).	http://www.nepjol.info/index.php/JNPS/article/view/1397	Vol.28, N° 1 , 2008 , PP. 1 – 4Pgs

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativo – Transversal	Población : 1252 Rn Muestra : 175 Casos De Nacidos c/ msaf	Recopilación de historias clínicas	Consentimiento por parte de la oficina de capacitación, investigación	La incidencia de MSAF fue de 13,97% y la de MAS fue del 8,57%. Todas las entregas asociadas con MSAF grueso habían desarrollado MAS. 40% de las madres estaban asociadas con PROM y trabajo prolongado. La mayoría de los factores de riesgo más comunes y significativos asociados con el MAS fueron aumento de la gestación ,edad, aumento de la cesárea (LSCS) y puntuaciones bajas de Apgar a 1 minuto y 5 minutos. La tasa de mortalidad fue de 6,66%, La ventilación mecánica se utilizó en sólo 1 (6,66%) caso.	El MAS está asociado con una mayor incidencia de LAM espeso, una puntuación de Apgar bajo y semanas de Edad Gestacional mayor a 40ss. 40% de las madres estaban asociadas con RPM y trabajo prolongado.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

8. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Gurubacharya S ; Rajbhandari S ; Gurung R ; Rai A ; Mishra M ; Sharma K ; Aryal D	2015	"Risk Factors and Outcome of Neonates Born through Meconium stained Amniotic fluid in a Tertiary Hospital of Nepal" (17).	http://www.nepjol.info/index.php/JNPS/article/view/12171	Vol. 35 , N° 1, 2015, PP 44 – 48 Pgs

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativo – Transversal Analítico	Población : 5641 Muestra : 797	Registro de RN con MASF y historia clínica de la madre.	Aceptado por el Comité de Ética de la Institución	Entre todas las variables el Apgar Al 1 minuto y 5 minutos, la ruptura prematura de membranas (RPM) y necesidad de la ventilación mecánica fueron las variables significativas asociados con un mayor riesgo de MAS (síndrome de aspiración meconial) en los bebés nacidos a través MSAF (fluido amniótico teñido de meconio), también la necesidad de resucitación como factores significativas que contribuye a una mayor incidencia de MAS.	Entre todos los factores de riesgo perinatal evaluados la asfixia y el RPM se identificó como significativo en desarrollo de MAS en los neonatos nacidos a través LAM. La mortalidad es alta también reflejando la necesidad de mejora en la gestión y la atención neonatal especialmente en el hospital donde el número de partos de alto riesgo es mayor. La asfixia perinatal es prevenible y será la clave para evitar MÁS.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

9. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Ramya S.	2016	"Risk factors for meconium-stained amniotic fluid and its implications" (18).	http://www.scopemed.org/fulltextpdf.php?mno=235451	Vol. 5 ,Nº 8 , 2016 ,PP 2503-2506

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativo – Transversal	Población : 100 Rn Muestra : 50 Rn	Registro de inscripción de datos de pacientes	Consentimiento informado	<p>Se toma como resultado que la tasa de cesáreas fue considerablemente mayor en pacientes con líquido amniótico teñido de meconio (66%).</p> <p>(66%) pacientes tenían meconio fino y 17 (34%) había meconio espeso líquido amniótico teñido. Había más números de los bebés (18%) en el teñido de meconio grupo líquido amniótico que eran deprimidos al nacer. Esta diferencia fue estadísticamente muy significativo. Trece (26%) de los recién nacidos con líquido amniótico meconial manchado desarrolló MAS.</p>	El meconio líquido amniótico teñido se asocia con una mayor incidencia de partos instrumentales resultantes, en un aumento de la morbilidad materna. También se asocia con un aumento de la morbilidad neonatal debido a la asfixia al nacer y la depresión respiratoria al nacer y un riesgo significativo de la mortalidad neonatal debido al síndrome de aspiración de meconio.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

10. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Dargaville P, Copnell B	2006	“The Epidemiology of Meconium Aspiration Syndrome: Incidence, Risk Factors, Therapies, and Outcome “ (19).	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16651329	Vol 117, Nº 5 , 2006 1 - 7 Pgs

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativo - Cohorte	Población: 2.490 Rn Vivos Muestra: 1061	Se revisaron las historias clínicas maternas y del recién nacido, para obtener toda la información necesaria, la cual fue reflejada en un formulario confeccionado con esta finalidad.	Consentimiento informado	MASINT ocurrió en 1061 de 2.490 862 nacidos vivos (0,43 de 1000), con una disminución en la incidencia de 1995 a 2002. Un mayor riesgo de MASINT se observó en la gestación avanzada, con 34% de los casos nacidos más allá de 40 semanas, comparado con el 16% de los nacidos vivos. Niños sin MAS. La angustia fetal que requirió intervención obstétrica se observó en el 51% de los casos y el 42% se realizó por cesárea. Hubo una asombrosa asociación entre la puntuación baja de Apgar	La incidencia de MASINT en el mundo desarrollado es baja y parece estar disminuyendo. El riesgo de MASINT es significativamente mayor en presencia de asfixia fetal y baja puntuación de Apgar, así como de las islas del Pacífico y la etnia indígena australiana. El uso creciente de soportes respiratorios innovadores no ha alterado la duración de la ventilación mecánica.

				<p>de 5 minutos y MASINT. Además, el riesgo de MASINT fue mayor cuando la etnia materna era de las islas del Pacífico o indígena australiana y también se incrementó después del nacimiento planificado en el hogar. La absorción de surfactante exógeno, la ventilación de alta frecuencia y el óxido nítrico inhalado aumentaron significativamente durante el período de estudio, con > 50% de los recién nacidos que recibieron ≥ 1 de estos tratamientos en 2002. El riesgo de fuga de aire fue de un 9,6% 5,3% en 2001-2002. La duración de la intubación fue constante durante todo el período de estudio (mediana: 3 días), mientras que la duración de la oxigenoterapia y la duración de la estancia hospitalaria aumentaron. La muerte relacionada con el MAS ocurrió en 24 lactantes (2,5% de la cohorte MASTER, 0,96 por 100000 nacidos vivos).</p>	
--	--	--	--	---	--

Tabla 1: Resumen de estudios sobre Factores de Riesgo del síndrome de aspiración de líquido meconial en el Recién Nacido, según calidad y fuerza de evidencia.

Diseño de estudio / Título	Conclusiones	Calidad de evidencias (Según Sist. Grade)	Fuerza de recomendación	País
<p>Transversal Analítico</p> <p>Factores de riesgo del síndrome de aspiración meconial”</p>	<p>El artículo concluye que los factores de riesgo del síndrome de aspiración meconial son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Parto pos término • Líquido meconial espeso • Sufrimiento fetal 	Moderado	Moderado	Cuba
<p>Cohorte</p> <p>Predictors of meconium stained amniotic fluid : a possible strategy to reduce neonatal morbidity and mortality</p>	<p>Las madres con embarazo pos término, problemas en el cordón umbilical durante el trabajo de parto y sufrimiento fetal corren un mayor riesgo de desarrollar Síndrome de aspiración de líquido amniótico meconial. En ausencia de estos factores el riesgo de aspiración de meconio es bajo.</p>	Moderado	Moderado	India
<p>Transversal Analítico</p> <p>Síndrome de dificultad respiratoria asociado a líquido amniótico meconial en recién nacidos de término y pos término: incidencia, factores de riesgos y morbimortalidad</p>	<p>Este estudio demuestra que el líquido amniótico meconial sigue siendo un factor de riesgo para SDR en recién nacidos de término y posttérmino. Si bien hay una tendencia a la disminución de partos a EG avanzadas, se deberían lograr mayores porcentajes de embarazos controlados y un seguimiento estricto de la madre y el recién nacido que presentan líquido amniótico meconial.</p>	Moderado	Moderado	Argentina
<p>Transversal Analítico</p> <p>Factores asociados a síndrome de</p>	<p>Se concluye que los factores de riesgo asociados a la presencia de SAM fueron: líquido meconial espeso, Apgar <7 y número de partos>4.</p>	Moderado	Moderado	Perú

<p>aspiración meconial en el Hospital José Cayetano Heredia Piura-Perú</p>	<p>Se recomienda un mayor registro de todos los datos no sólo del recién nacido, sino también del parto y la madre.</p>			
<p>Transversal Analítico</p> <p>Líquido meconial y Síndrome de aspiración meconial. Letalidad, mortalidad y factores asociados.</p>	<p>En conclusión el SAM sigue siendo un problema frecuente, con la alta tasa de letalidad. Observándose correlación estadística entre los insultos intraparto y el desarrollo SAM, comprobado por la relación existente entre Apgar bajo y frecuencia alta de SAM, considerándose como factor desencadenante a la asfixia intraútero. Siendo necesario un control estricto de los factores perinatales de riesgo ya que su presencia sirve de ayuda y alerta al pediatra para tomar medidas efectivas en la prevención del SAM.</p>	<p>Moderado</p>	<p>Moderado</p>	<p>Perú</p>
<p>Transversal Simple</p> <p>Incidencia y Morbi-mortalidad del recién nacido con síndrome de aspiración de meconio en un hospital de tercer nivel</p>	<p>En nuestro estudio encontramos que la incidencia de SAM en nuestro Hospital es baja, probablemente por mejoras en la práctica clínica. La mayoría de los recién nacidos sólo requirió pasos iniciales de reanimación, debido a que se obtuvieron vigorosos al nacimiento. El SAM es tratado con diferentes modalidades de oxigenoterapia y ventilación, y la más utilizada fue casco cefálico, debido a que los recién nacidos no presentaron mayor compromiso respiratorio. La complicación más frecuente fue la asfixia perinatal. No se encontró mortalidad durante el periodo de estudio.</p>	<p>Bajo</p>	<p>Bajo</p>	<p>México</p>

<p>Transversal Analítico</p> <p>Meconium Stained Amniotic Fluid – A Potential Predictor Of Meconium Aspiration Syndrome</p>	<p>El MAS está asociado con una mayor incidencia de LSCS, una puntuación de Apgar de 1 minuto y 5 minutos más alta y semanas de gestación más altas. 40% de las madres estaban asociadas con PROM y trabajo prolongado. La morbilidad neonatal es significativamente más frecuente en relación con Líquido amniótico teñido de meconio. Procedimiento de resucitación de sala de parto específico, diagnóstico precoz y la gestión puede prevenir el desarrollo de MAS, así como la morbilidad y la mortalidad.</p>	Moderado	Moderado	Nepal
<p>Transversal Analítico</p> <p>Risk Factors and Outcome of Neonates Born through Meconium stained Amniotic fluid in a Tertiary Hospital of Nepal</p>	<p>Entre todos los factores de riesgo perinatal evaluados la asfixia y el RPM se identificó como significativo en desarrollo de MAS en los neonatos nacidos a través LAM. La mortalidad es alta también reflejando la necesidad de mejora en la gestión y la atención neonatal especialmente en el hospital donde el número de partos de alto riesgo es mayor. La asfixia perinatal es prevenible y será la clave para evitar MAS.</p>	Moderado	Moderado	Nepal
<p>Transversal Analítico</p> <p>Risk factors for meconium-stained amniotic fluid and its implications</p>	<p>El meconio líquido amniótico teñido se asocia con una mayor incidencia de partos instrumentales resultantes, en un aumento de la morbilidad materna. También se asocia con un aumento de la morbilidad neonatal debido a la asfixia al nacer y la depresión respiratoria al nacer y un riesgo significativo de la</p>	Moderado	Moderado	Sundaran

	mortalidad neonatal debido al síndrome de aspiración de meconio.			
<p>Cohorte</p> <p>The Epidemiology of Meconium Aspiration Syndrome: Incidence, Risk Factors, Therapies, and Outcome</p>	<p>El líquido amniótico meconial se presentó en el 23 % de los pacientes en nuestro estudio, incrementándose su incidencia a medida la edad gestacional y el peso de los pacientes fueron mayores. La enfermedad hipertensiva del embarazo se asoció de manera significativa a la presencia de meconio considerado patológico</p>	Moderado	Moderado	Australia

CAPITULO IV: DISCUSIÓN

En la búsqueda de datos se identificaron los factores de riesgo del Síndrome de Aspiración de Líquido Meconial en Recién Nacidos. Se encontraron diversos artículos científicos y para ello se utilizó la base de datos Pubmed, Medline, Elsevier, Google Académico.

Según los resultados obtenidos de la revisión sistemática, muestran que del total de 10 artículos revisados, el 80% (n=08/10) de estos, determinan que el riesgo del SALAM son los siguientes: Edad Gestacional, Sexo masculino, Tipo de parto: Cesárea y enfermedades Maternas como Hipertensión Arterial y Apgar Bajo al nacer Asfixia Neonatal.

Según los artículos (10, 14, 15,16) mencionan la Edad Gestacional > 40 ss. como factor inminente de Síndrome de Aspiración de Líquido Meconial debido a la disminución de la función placentaria y en estos casos el riesgo de Mortalidad se incrementa a las 42 semanas. Mientras que para Purizaca (Perú) (13), indica no necesariamente los neonatos Post termino, sino que también los neonatos a Término son un factor para desarrollar dicho Síndrome.

Según Naveen (11). Entre otros factores encontramos el tipo de parto el cual determina que el Parto Eutócico presenta mayor riesgo para desarrollar un Síndrome de Aspiración de Líquido Amniótico Meconial, ya que en su estudio

encontró que de los 136 neonatos estudiados 92 fueron neonatos con Líquido Amniótico Claro y 44 con Líquido Amniótico Meconial y que de este grupo 23 se obtuvieron por Parto Eutócico y 21 por Cesárea. Esto no está exento ya que en los demás estudios (10, 12, 15, 16,17 y 18) se considera la Cesárea como un factor pero es comprensible, ya que la presencia de este tipo de líquido alerta al obstetra ante una condición de gran riesgo fetal por sufrimiento intraútero, y toma esta medida para evitar secuelas posteriores.

Según Quintero (México) (15), Gurubachayra (Nepal) (17), Ramya (India) (18) y Dargaville (19); afirman que la Edad Materna comprendida entre 18 – 34 es un factor que conlleva a padecer al neonato un síndrome de Aspiración de Líquido Meconial. Mientras que las madres que presentan mayor edad tiene el riesgo de sufrir patologías maternas durante el embarazo como es la Hipertensión Arterial, el cual este factor se asoció de manera significativa a la presencia de meconio considerado patológico pues disminuye la llegada de oxígeno y sangre al feto produciendo según Ramya (18).

Los factores obstétricos más frecuentemente asociados a la presencia de Líquido Amniótico Meconial fueron distocia de cordón, parto disfuncional y ruptura prolongada de membranas, también mencionados por otros autores (11, 14, 16, 18). Para explicar esta asociación, se postula que en el caso de distocias de cordón el pasaje de meconio se produciría por un reflejo vagal al comprimirse el cordón y producirse asfixia. En el caso de los partos disfuncionales la aparición del meconio se considera clásicamente como un signo de riesgo probablemente relacionada a episodio hipóxicos en el feto, mientras que la ruptura prolongada de membranas aumenta la probabilidad de sepsis, asfixia y muerte neonatal (16).

Otro factor asociado que se considera de mucha relevancia sin embargo solo Gurubacharya (Nepal) (17) y Dargaville (19) lo menciona es la Asfixia perinatal, pues dicha patología produce estímulos respiratorios intensos, con tal vigor, que pueden facilitar el ingreso de Líquido Amniótico Meconial hacia los pulmones produciendo alteraciones en el árbol respiratorio del feto que el estado de salud posterior dependerá de la cantidad y consistencia aspirada.

Según Meritano (12) tomo un dato relevante que ningún otro estudio lo considera y es acerca de los controles prenatales, Ya que en su estudio observo partos cercanos a las 42 semanas de Edad Gestacional debido a aquellas embarazadas con escasos controles y por lo tanto incrementa un mayor riesgo a presentar un Síndrome de Aspiración de Líquido en el neonato.

La prevención del síndrome de aspiración meconial depende del manejo obstétrico y neonatal. El obstetra debe notificar al equipo pediátrico de un parto con meconio de manera que el personal apropiado pueda estar presente. Un adecuado Manejo intraparto y sobre todo un Monitoreo continuo o periódico de la frecuencia cardiaca fetal es el estándar de control en países desarrollados especialmente en embarazos con alto riesgo de hipoxemia fetal.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

La revisión sistemática de los 10 artículos científicos sobre Factores de Riesgo del Síndrome de Aspiración de Líquido Meconial en recién nacidos fueron hallados en la siguiente bases de datos Lipecs, Lilacs, Scielo, Medline y Cochrane Plus, todos ellos corresponden al tipo y diseño de estudios Cohorte, transversal analítico y transversal Simple.

Los 10 artículos revisados, el 80% (n=10/08) determinan que la edad Gestacional, tipo de Líquido Amniótico (Meconial Fluido y Espeso), tipo de parto: Cesárea y enfermedades Maternas como Hipertensión Arterial y la Asfixia Perinatal son los factores que se relacionan con mayor frecuencia en el Síndrome de Aspiración de Líquido Meconial.

5.2. Recomendaciones

Se exhorta a realizar capacitaciones teórico – práctico continuas al personal que labora en el área de neonatología para con esto prevenir la manifestación del Síndrome por Aspiración Meconial u otras enfermedades relacionadas con dicha patología, A sí mismo una adecuada y oportuna valoración en base al Test de Apgar ya que nos

permite determinar la severidad del Síndrome por Aspiración Meconial (S.A.L.A.M.) y mediante esto el tipo de manejo que se debe realizar.

De la misma forma en cuanto a la importancia de la aplicación de las medidas de detección de estos factores el equipo interdisciplinario debe trabajar conjuntamente y fortalecer las unidades críticas con capacitaciones en RCP neonatal y bioseguridad a su vez se debe estandarizar las acciones de enfermería, donde se registre un protocolo oficial (Manual de enfermería) sobre los cuidados a realizar en un neonato con riesgo y velar por el cumplimiento de ellas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud, Gobierno de Suiza [Internet]. Ginebra, Suiza: Organización Mundial de la Salud [citado el 15 de oct. de 2016]. Disponible desde: http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2011/newborn_deaths_20110830/es/
2. Caza EA. Causas del Síndrome de Aspiración Meconial en Recién Nacidos ingresados en el servicio de neonatología del Hospital Teófilo Dávila, durante el año 2012. [Tesis]. Machala – El oro – Ecuador; 2014. Disponible: <http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/2196>
3. Hernández J ,Hernández G, Herrera M, López M, Rodríguez G, Guerrero A. Morbimortalidad por síndrome de broncoaspiración meconial en recién nacidos de un Hospital Público del Estado Cojedes. Venezuela. [Tesis]. Cojedes. Venezuela; 2013. Disponible: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-32932013000200003
4. Uni net, principios de urgencias emergencias y cuidados críticos (internet): Uninet (citado el 20 de oct. de 2016). Disponible desde: <http://tratado.uninet.edu/c120501.html>
5. Red latinoamericana de pediatría y neonatología [Internet], Red latinoamericana de pediatría y neonatología [citado 15 de oct. de 2016]. Disponible desde: <https://relaped.wordpress.com/2016/03/03/sindrome-de-aspiracion-de-meconio/>
6. Vargas M, Tavera S, Carrasco G .Mortalidad Neonatal en el Perú y sus departamentos [Internet].2013 ,Dic [citado el 15 de oct. de 2016];(1):Disponible desde: http://www.dge.gob.pe/portal/docs/Mortalidad_neonatal11_12.pdf

7. Castillo E, Verastegui M, Aller O, Canales O, Díaz B, Giusti P, et al. Morbimortalidad del servicio de neonatología del Hospital María Auxiliadora .Investigación en Salud [Internet] .1986,Oct.[citado el 15 de Oct. de 2016].Disponible desde: <http://www.spog.org.pe/web/revista/index.php/RPGO/article/viewFile/1246/1201>
8. Ministerio de salud, Gobierno de Perú [Internet].Lima, Perú: Ministerio de Salud [citado 15 de octubre de 2016].Disponible desde: <http://www.hma.gob.pe/pdf/indicadores/estadisticos/36.pdf>
9. Purizaca R, Ramos C, Ortiz C, Purizaca R, Palacios F. Factores asociados a síndrome de aspiración meconial en el Hospital José Cayetano Heredia Piura-Perú. Redalyc. [Internet]. 2011. [Citado 15 de oct. de 2016]; 16(1): pp. 12 – 15. Disponible desde: <http://www.redalyc.org/pdf/717/71723602003.pdf>
10. Goire C, Pérez N, Álvarez G, Regüeiferos P, Hernández F. Factores de riesgo del síndrome de aspiración meconial. Investigación En Salud [Internet].2016 [Citado 15 de oct. de 2016]; 10(3):pp.1 -5. Disponible desde: http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol10_03_06/san03306.pdf
11. Sankhyan N, Vijay K, Sarin R, Pathania K. Predictors of meconium stained amniotic fluid: a possible strategy to reduce neonatal morbidity and mortality. Medind [Internet].2006, Dec. [Citado 15 de oct. 2016];56(6):pp.514 – 517.Disponible desde: <http://medind.nic.in/jaq/t06/i6/jaqt06i6p514.pdf>
12. Meritanoa J, Abraham M, Di Pietrob S, Fernández B, Gerez G. Síndrome de dificultad respiratoria asociado a líquido amniótico meconial en recién nacidos de término y postérmino: incidencia, factores de riesgos y morbimortalidad. Redalyc [Internet].2010. [Citado el 15 de oct. 2016]; 29(3): pp.113 – 119. Disponible desde: <http://www.redalyc.org/pdf/912/91214812004.pdf>

- 13.** Purizaca R, Ramos C, Ortiz C, Purizaca Palacios F. Factores asociados a síndrome de aspiración meconial en el Hospital José Cayetano Heredia Piura-Perú. Redalyc. Org [Internet]. 2011. [Citado 15 de oct. de 2016]; 16(1): pp. 12 – 15. Disponible desde: <http://www.redalyc.org/pdf/717/71723602003.pdf>
- 14.** León N; Zegarra J; Caravedo L. Líquido meconial y síndrome de aspiración meconial. Letalidad, mortalidad y factores asociados. Revista Médica Herediana [Internet].2007 [Citado el 15 de Oct. de 2016]; 5(4):pp.1-9. Disponible desde: <http://www.upch.edu.pe/vrinve/dugic/revistas/index.php/RMH/article/view/4219>
- 15.** Quintero V; Rodríguez B; Cavazos O. Incidencia y Morbi-mortalidad del recién nacido con síndrome de aspiración de meconio en un hospital de tercer nivel. Medicina Universitaria [Internet]; 2012, Dic. [Citado el 15 de Oct. de 2016]; 14(57):205 – 210. Disponible desde: <http://www.elsevier.es/en-revista-medicina-universitaria-304-articulo-incidencia-morbi-mortalidad-del-recien-nacido-X166557961284426X>
- 16.** Swain P, Thapalial A. Meconium Stained Amniotic Fluid – A Potential Predictor of Meconium Aspiration Syndrome. Journal of Nepal Pediatric Society [Internet].2008 [Citado el 15 de Octubre de 2016]; 28(1):pp.1-4. Disponible desde: <http://www.nepjol.info/index.php/JNPS/article/view/1397>
- 17.** Gurubacharya S, Rajbhandari S, Gurung R , Rai A , Mishra M, Sharma K,et al. Risk Factors and Outcome of Neonates Born through Meconium Stained Amniotic Fluid in a Tertiary Hospital of Nepal.Nepjol [Internet]. 2015. [Citado el 15 de oct. de 2016]; 35(1): pp. 1- 5. Disponible desde: <http://www.nepjol.info/index.php/JNPS/article/view/12171>
- 18.** Ramya S. Risk factors for meconium stained amniotic fluid and its implications. Scopemed [Internet]. 2016. [Citado el 15 de Oct. de 2016]; 5

(8):pp. 2503 – 2506. Disponible desde: <http://www.scopemed.org/fulltextpdf.php?mno=235451>

- 19.** Dargaville P; Copnell B. The Epidemiology of Meconium Aspiration Syndrome: Incidence, Risk Factors, Therapies, and Outcome. PubMed [Internet].2006 [citado el 15 de Oct. 2016]; 28(1):pp.1-2. Disponible: <http://www.nepjol.info/index.php/JNPS/article/view/1397>