



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

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL
SINDROME DE ASPIRACION MECONIAL EN
EL RECIEN NACIDO**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO
DE ESPECIALISTA ENFERMERIA EN
NEONATOLOGIA**

PRESENTADO POR:

**AUTORES: MENDOZA QUISPE, MARIA LUISA
PARI SUCA, MERY**

**ASESOR: Dra. RIVERA LOZADA DE BONILLA,
ORIANA**

**LIMA – PERÚ
2016**

DEDICATORIA

A nuestras familias por brindarnos su cariño, educarnos con valores, por su constante apoyo y comprensión durante nuestra vida personal y profesional.

AGRADECIMIENTO

A la Dra. Oriana Rivera Lozada de Bonilla por contribuir en nuestra formación profesional, guiándonos y motivándonos permanentemente para la culminación del presente estudio.

Asesor: Dra. Oriana Rivera Lozada de Bonilla

JURADO

Presidente: Mg: Julio Mendigure Fernandez.

Secretario : Mg. Wilmer Calsin Pacompia.

Vocal : Mg. Graciela Guevara Morote.

INDICE

RESUMEN	vi
ABSTRACT	vii
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	
1.1. Planteamiento del problema	08
1.2. Formulación del problema	12
1.3. Objetivo	12
CAPITULO II: MATERIALES Y MÉTODOS	
2.1. Diseño de estudio: Revisión sistemática	13
2.2. Población y muestra	13
2.3. Procedimiento de recolección de datos	13
2.4. Técnica de análisis	14
2.5. Aspectos éticos	14
CAPITULO III: RESULTADOS	
3.1. Tablas	15
CAPITULO IV: DISCUSIÓN	
4.1. Discusión	28
CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
5.1. Conclusiones	31
5.2. Recomendaciones	32
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	33

ÍNDICE TABLAS

	Pág.
Tabla 1: Estudio sobre los factores asociados al síndrome de aspiración meconial en el recién nacido.	16
Tabla 2: Resumen de los factores asociados al síndrome de aspiración meconial en el recién nacido.	26

RESUMEN

Objetivos: Determinar los factores de riesgo asociados al síndrome de aspiración meconial: identificando los factores de riesgo adecuados el recién nacido no presenta complicaciones posteriores **Metodología/Métodos:** Revisión Sistemática observacional y retrospectivo, la búsqueda se ha restringido a artículos con texto completo, y los artículos seleccionados se sometieron a una lectura crítica, utilizando la evaluación de Jover para identificar su grado de evidencia. **Resultados:** En la selección definitiva se eligieron 10 artículos, encontramos que el 20% (02) corresponden a Perú, con otro 20% (02) encontramos a India, mientras que con un 10% (01) encontramos en Argentina, Venezuela, México, Corea del Sur y Turquía respectivamente. Han sido estudiados en su mayoría los estudios de Cohortes, con un 50%, principalmente en los países de argentina india corea del sur. Entre revisiones de casos y control encontramos a los países de Perú y cuba, con un 20%. Y con un 10% tenemos a estudios de ensayo clínico, transversal analítico y descriptivo pertenecientes a Venezuela, México y Perú. Donde del total de artículos analizados el 80% afirma que los factores de riesgo asociados al síndrome de aspiración meconial en el recién nacido. **Conclusiones:** Se evidenció en las investigaciones revisadas que existen factores de riesgo asociados al síndrome de aspiración meconial en el recién nacido. Se evidencio muchos factores que acontecen en un recién nacido con aspiración con líquido meconial: cuidados pre natales 20%, concentración del lactato 10%, recién nacido termino y pos termino 10%, apgar balo < 5 20%, trabajo de parto 10%, parto distócico 10%, sexo 10%.

Palabras claves: “Factores de riesgo”, “síndrome de aspiración meconial”, “recién nacidos”.

ABSTRACT

objectives: To determine risk factors associated with meconium aspiration syndrome: identifying factors appropriate risk the newborn no further complications **Methodology / Methods:** Observational and retrospective systematic review, the search is restricted to full-text articles, and selected items were subjected to a critical reading, using Jover assessment to identify their level of evidence. **Results:** In the final selection 10 items were chosen, found that 20% (02) correspond to Peru, with another 20% (02) we find India, while 10% (01) are in Argentina, Venezuela, Mexico, South Korea and Turkey respectively. They have been studied mostly cohort studies, with 50%, mainly in the countries of Argentina india South Korea. Between cases and control reviews are countries of Peru and Cuba, with 20%. And 10% have clinical studies, analytical and descriptive essay cross belonging to Venezuela, Mexico and Peru. Where the total number of articles analyzed 80% say that the risk factors associated with meconium aspiration syndrome in newborn. **Conclusions:** It was evident in the revised research that there are risk factors associated with meconium aspiration syndrome in newborn. many factors that occur in a newborn with meconium aspiration was evident: Pre-natal care 20%, lactate concentration 10%, newborn term and post 10%, bald apgar <5 20%, labor 10%, 10% dystocic delivery, sex 10%.

Keywords: "Risk Factors," "meconium aspiration syndrome", "newborn".

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1.1. Planteamiento del problema.

Los recién nacidos con un líquido amniótico teñido de meconio (LAM) presenta Nivel de Lactato en Sangre y Síndrome de Aspiración de Meconio (SAM). Describe que aproximadamente el 5% desarrollan el síndrome de aspiración de meconio (SAM), el reconocimiento temprano de los recién nacidos en mayor riesgo para el desarrollo del SAM y la predicción de la gravedad de la enfermedad son importantes para la optimización de las estrategias clínicas para la prevención y el tratamiento. Esto puede ayudar en la detección temprana del MAS y, con las medidas adecuadas tomadas antes, reducir la morbilidad y la mortalidad. (2)

El Líquido Meconial y Síndrome de Aspiración Meconial; es reconocido como un signo de posible distrés fetal y se presenta con una frecuencia entre 4.3 a 22% del total de nacimientos, de ellos sólo el 10 a 30% desarrollarán el síndrome de Aspiración Meconial (SAM), con una letalidad que varía entre 0 y 53%. El riesgo de muerte en los neonatos con SAM es 15.3 veces mayor que en los neonatos con LAM y sin LAM, siendo una de las causas más importantes la insuficiencia respiratoria aguda por lesión parenquimal o por incremento persistente en la resistencia vascular pulmonar. Otra causa importante son las infecciones frecuentes en este grupo. Lo que demuestra que el SAM

aún sigue siendo una patología frecuente asociado a una alta morbimortalidad, Observándose correlación estadística entre los resultados 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 importante para su prevención la detección temprana de factores perinatales y una atención perinatal combinada. (4).

La Morbimortalidad por Síndrome de Broncoaspiración Meconial en el Recién Nacido; describe que el síndrome de broncoaspiración meconial (SBAM) 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. El 5-20% de los nacimientos puede observarse que el líquido amniótico está teñido de meconio, pero el síndrome suele afectar sólo a los recién nacidos (RN) a término o postérmino (1-0,4% de los RN vivos) siendo muy raro que ocurra en RN pretérmino (si aparece en prematuros se debe excluir infección por listeria). Un 5% de estos niños presentan un síndrome de neumonía por aspiración meconial, de ellos 30% requiere ventilación mecánica y de 5-10% puede morir y 5-10% desarrollan Hipertensión Pulmonar Persistente (HPPN); el problema de asfixia y aspiración de meconio son conjuntos y posiblemente la asfixia es la causa más frecuente de broncoaspiración meconial. (6)

Los Factores Asociados a Síndrome de Aspiración Meconial (SAM) es una de las principales patologías del recién nacido, el cual sigue siendo considerado un reto principalmente en los países en desarrollo, con un importante impacto en la morbimortalidad neonatal y que se caracteriza por un cuadro de dificultad respiratoria de inicio precoz, signos de hipoxemia clínica, baja compliance pulmonar y una radiografía de tórax que muestra hiperinflación de los pulmones y opacidad en parches generalizados. A nivel mundial, la incidencia de SAM es variable, en países desarrollados, tales como Nueva Zelanda y Estados Unidos se reportan cifras de 0,043% a 0,67% mientras en países en vías de desarrollo se observan cifras de 0,22% a 2.46%. En el lugar de estudio, el Hospital III José Cayetano Heredia –Es Salud Piura (HJCH), se

reportó una incidencia de 0.57%. Se sabe que en el Servicio de Neonatología del Hospital III José Cayetano Heredia existe una alta tasa de mortalidad (34%) por Síndrome de dificultad Respiratoria del Recién Nacido, siendo el SAM la tercera causa más frecuente, con un 10%. Diversas publicaciones identifican los siguientes factores de riesgo para la aparición de SAM: consistencia espesa del meconio, no variabilidad de la frecuencia cardiaca fetal, puntaje de Apgar < de 7 al primer minuto, presencia de meconio debajo de las cuerdas vocales. (8)

El Síndrome de Dificultad Respiratoria Asociado a Líquido Amniótico Meconial en Recién Nacido; el líquido amniótico meconial (LAM) se presenta en un 13% de los nacimientos en recién nacidos de término y pos término, con un rango entre el 5 al 30% según distintas publicaciones.1-6 De los pacientes nacidos con LAM el 7% desarrolla síndrome de aspiración de líquido amniótico meconial (SALAM), con un rango entre el 2 y el 12%. El SALAM se define como una enfermedad del recién nacido (RN) de término y pos término asociada a una importante morbilidad respiratoria caracterizada por un síndrome de distress respiratorio (SDR) precoz con hipoxemia, baja compliance pulmonar y opacificación en parches con signos de hiperinflación en la radiografía de tórax, en un niño nacido con LAM. El mismo es producido por varios mecanismos que incluyen: obstrucción de la vía aérea, neumonitis química, inactivación y consumo de surfactante, hipoxemia e hipertensión pulmonar. Clínicamente, el cuadro puede presentarse con compromiso respiratorio leve, moderado o grave. La mortalidad asociada al SALAM es del 4 al 40%. Si bien el SALAM se asocia íntimamente con los recién nacidos pos términos, ya que el mismo se relaciona con envejecimiento placentario y polidramnios, durante el período de 1990 a 1998 se evidenció una disminución en la incidencia de 5,8% al 1,5%, atribuida a una reducción en los nacimientos de RN mayores a 41 semanas de edad gestacional (EG). 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. (9)

La Morbilidad Neonatal Asociada con Líquido Amniótico Meconial; refiere Las principales preocupaciones en relación LAM han sido su significado como un signo de sufrimiento fetal / asfixia perinatal y la prevención de la morbilidad asociada, como el síndrome de aspiración de meconio. Los principales morbilidades neonatales asociados con LAM en nuestras poblaciones fueron asfixia perinatal en el 56,1% (32 casos de asfixia perinatal severa y 92 no grave), la patología pulmonar en el 34% (síndrome de aspiración de meconio en 32 casos y otras anomalías respiratorias en 43) y patología gastrointestinal en un 30,5% (intolerancia a la alimentación transitoria en todos los casos). Cuatro casos de neonatos teñidos de meconio fueron exitus. La morbilidad neonatal es significativamente más frecuente en relación con meconio espeso y también si la asfixia perinatal se asocia a severa y no grave. De acuerdo con nuestros resultados, meconio espeso está implicado como un factor de riesgo importante en el bienestar durante los períodos durante el parto y después del parto. (11)

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	Factores de riesgo asociados	No corresponde	Síndrome de aspiración meconial.

¿Cuáles son los factores de riesgo asociados con síndrome de aspiración meconial en el recién nacido?

1.3. Objetivo

Determinar los factores de riesgo asociados con síndrome de aspiración meconial en el recién nacido.

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 y 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 las complicaciones mas frecuentes con síndrome de aspiración meconial en el recién nacido 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 de riesgo asociados AND síndrome de aspiración meconial.

Síndrome de aspiración meconial AND factores de riesgo asociados
Factores OR de riesgo asociados AND síndrome de aspiración
meconial.

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 y (Tabla N°2) resumen del tipo de estudio e diseño. 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. **Tabla 1:** Estudio sobre los factores de riesgo asociados al síndrome de aspiración 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
Choudhary M ¹ , Meena MK ² , Chhangani N ³ , Sharma D ⁴ , Choudhary JS ⁵ , Choudhary SK	2016	Para el estudio de la prevalencia de la hipertensión pulmonar persistente en el recién nacido con síndrome de aspiración de meconio	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/ en el oeste de rajasthan, India	J Matern Fetal Neonatal Med. 2016;29 (2):324-7. doi: 10.3109/14767058.2014.1000296. Epub 2015 Jan 14

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativo Estudio de Cohorte	100 recién nacidos vivos	Lista de Chequeo	No corresponde	19 neonatos mostraron HPP, de ellos 16 tuvieron una inversión de derivación a nivel PFO y el resto a nivel PDA. La mayoría de estos recién nacidos fueron entregados por cesárea de emergencia y no fueron planificados. La mayoría de los RN de HPP (84.21%) fueron diagnosticados en las primeras 48 h de vida y 73.69% tienen a la puntuación de Downey más de 6.	PPHN es un verdadero problema en neonatos nacidos-MAS y se ve comúnmente en los neonatos nacidos por parto no planificado y sin control, y la prevalencia de hipertensión pulmonar persistente puede reducirse al proporcionar un buen cuidado prenatal, un seguimiento regular de embarazo de alto riesgo.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

2. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Arch Gynecol Obstet . Karabayir N, Demirel A, Bayramoglu E	2015	El nivel de lactato en sangre y el síndrome de aspiración de meconio	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25256123 Turquia, stanbul	doi: 10.1007/s00404-014-3482-3. Epub 2014 Sep 26.

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativo Estudio de cohorte	17.202 recién nacidos vivos	Encuesta	No corresponde	La duración media de la estancia hospitalaria de los neonatos con SAM fue significativamente mayor que los lactantes sin MAS (p = 0,0001). Hubo una correlación entre los niveles de lactato en sangre, el valor de pH de la sangre, y la duración de la hospitalización (p <0,05). Todos los niños, excepto un paciente, fueron dados de alta de la UCIN.	Además del valor de pH de la sangre y de 5 minutos puntuación de Apgar, el aumento de la concentración de lactato en la sangre puede ser un factor de riesgo para el desarrollo de MAS en niños nacidos con LAM. Esto puede ayudar en la detección temprana del MAS y, con las medidas adecuadas tomadas antes, reducir la morbilidad y la mortalidad.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

3. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Ho W, Jeong H, Choi SJ, Oh SY, Kim JS, Roh CR, Kim JH	2015	Los factores de riesgo que diferencian leve / moderada del síndrome de aspiración de meconio grave en neonatos teñidos de meconio.	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/256290 15 corea del sur	Send de Gynecol Obstet Sci. 2015 Ene; 58 (1): 24-31. doi: 10.5468 / ogs.2015.58.1.24. Epub 2015 16 de Ene.

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativo Estudio de cohorte	671 recién nacido vivos	Cuestionario	No corresponde	Si bien una mayor duración de la segunda etapa del parto se asoció significativamente con MAS leve / moderada, severa MAS se asoció con una menor duración de la segunda etapa. Cabe destacar que, bajo pH medio del cordón (7.165 [6,850-7,375]) se asoció significativamente con leve / moderada MAS, pero no con el MAS graves (7.220 [7,021-7,407]) en comparación con la ausencia de MAS (7.268 [7,265-7,271]).	Nuestros datos sugieren que el desarrollo de graves MAS no es simplemente una extensión lineal de los mismos factores de riesgo de conducción MAS leve / moderada

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

4. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
D1, Sundaram V, Mukhopadhyay K, S Dutta, P. Kum	2014	Predictores de mortalidad en los recién nacidos con síndrome de aspiración de meconio.	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25128996	Indian Pediatr. 2014 Aug;51(8):637-40.

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativo Casos y control	172 recién nacido vivos	Historia Clínicas Lista de Chequeo	No corresponde	De 172 neonatos incluidos, 44 (26%) murieron. La media (SD) gestación y el nacimiento de peso fueron de 37,9 semanas (2.3) y 2545 (646g), respectivamente. La disfunción miocárdica [ORa 28,4; CI 95% (8,0 a 101); P <0,001] y la demanda de oxígeno inicial [ORa 1,04; CI 95% (01/02 a 01/07); P <0,001] aumento de las probabilidades de morir mientras que un mayor peso al nacer [ORa 0,998; CI 95% (0,997 a 1,00); P = 0,005] reduce las probabilidades de morir.	Síndrome de aspiración de meconio se asocia con una mortalidad significativa. La disfunción miocárdica, peso al nacer, y el requisito inicial de oxígeno son predictores independientes de mortalidad

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

5. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
León Nidia, Zegarra Jaime, Caravedo Luis.	2013	Líquido Meconial y Síndrome de Aspiración Meconial.	www.upch.edu.pe/vrinve/dugic/revistas/index.php/RMH/article/download/.../426	2013 Perú- Lima Universidad Peruana Cayetano Heredia

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativo Transversal analítico	456 recién nacidos vivos	cuestionario	No corresponde	En neonatos, de los cuales 39 (8.5%) desarrollaron el Síndrome de Aspiración Meconial (SAM), asociándose con los factores de riesgo: Líquido Meconial Espeso, Cesárea, Apgar Bajo, Taquicardia Fetal, Distocia de Cordón, Parto Disfuncional y Toxemia. La aspiración traqueal se realizó con mayor frecuencia en neonatos deprimidos y con probable lesión pulmonar por Asfixia lo que explicaría la mayor frecuencia de SAM. La letalidad por SAM fue de 10.2%, con un riesgo de morir 15.3 veces mayor que los neonatos sin SAM. Lo que demuestra que el SAM aún sigue siendo una patología frecuente asociado a una alta morbilidad.	El Líquido Amniótico Meconial incrementa la morbilidad en neonatos, siendo SAM un problema frecuente, con la alta tasa de letalidad, comprobada relación existente entre apgar bajo 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 para tomar medidas efectivas en la prevención del SAM.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

6. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Hernández J, Hernandez M, Herrera M, Lopez M, Rodriguez J, Guerrero A.	2013	Morbilidad por Síndrome de Broncoaspiración Meconial en Recién Nacidos de un Hospital Público del Estado Cojedes	http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=375740253003	Vol. 11, num.2, Diciembre. 2013 Venezuela Maracay

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativo Descriptivo transversal	71 recién nacidos vivos	Encuesta cuestionario	No corresponde	El estrés intrauterino causa evacuación in útero de meconio hacia el Líquido Amniótico el cual puede ser aspirado por el feto. La aspiración del meconio puede causar obstrucción de la vía aérea y reacción inflamatoria intensa, lo que determinará (SDR). La presencia de meconio en el líquido amniótico es un signo que advierte sufrimiento fetal, pero existe otro factor de Riesgo el Síndrome de Broncoaspiración Meconial (SBAM) dañando el Árbol Bronquial. Teniendo como resultado un 13% de daño. La mortalidad fue de 44% causada por dificultad respiratoria, factor de riesgo altamente prevenibles.	En todos los casos de (SBAM) se asociaron a la presencia de factores de riesgo, en un 33,3%. Dentro de los factores de riesgo más frecuentes se encontraron: expulsivo prolongado, ruptura prematura de membrana, traumatismo del parto e infección del tracto urinario. En Venezuela el SBAM constituye una de las principales causas de síndrome de dificultad respiratoria del recién nacido, y esta a su vez el factor de muerte neonatal directo en un 61,13% de los casos.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

7. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Ávila R, Marroquín J, Herrera M, Camacho R, Velásquez N.	2013	Morbilidad Neonatal Asociada con el Grado de Tinción Meconial del Líquido Amniótico.	http://www.medigraphic.com/pediatriademexico	Vol.15, núm. 2, Junio 2013 México.

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativo Ensayo Clínico Controlado	136 recién nacidos vivos	Lista de Chequeo	No corresponde	En neonatos el 92 fueron con líquido amniótico claro, 44 con tinción meconial, 43 egresaron vivos y uno falleció, perteneciente al grupo de meconio espeso. La comparación de los pacientes con tinción meconial en los grupos de meconio fluido, meconio verde oscuro, verde claro y amarillo ocre 34, meconio espeso o puré de chícharos 10, la valoración de Apgar fue ≤ 6 , al minuto. Al comparar la asfixia al nacer se tuvo 5/34 de meconio fluido, mientras que se obtuvo en 8/10 meconio espeso.	La mortalidad de meconio en el presente trabajo fue del 32%. La presencia de meconio se asoció mayormente con Asfixia. El traslado a UCIN esta mayormente asociado en los pacientes con meconio espeso. La presencia de meconio se asocia con una resolución obstétrica distócica. Hay mayor posibilidad de que un paciente con meconio espeso sea intubado. La presencia de meconio espeso se asocia mayormente con el desarrollo de patologías respiratorias. Los pacientes con meconio espeso tienen mayor posibilidad de obtener calificación de Apgar < 6 mnt de vida. La presencia de meconio está fuertemente asociada con sufrimiento fetal agudo.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

8. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Purizaca N, Purizaca C, Palacios C, Ramos Y, Ortiz C.	2011	Factores Asociados a Síndrome de Aspiración Meconial en el Hospital José Cayetano Heredia Piura- Perú	www.redalyc.org/articulo.oa?id=71723602003	Vol.16, núm. 1, CIMEL 2011 - Perú

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativo Casos y control	154 recién nacidos vivos	Encuesta Lista de Chequeo	No corresponde	En el periodo de estudio se presentaron 312 (16.02%) LAM y de estos 25 presentaron SAM (8.01%), de la muestra total 47 eran de genero masculino (53.4%) y 41 eran de género femenino (46.6%). En relación al tipo de fluido 25 tuvieron líquido amniótico meconial espeso (28.4%) y 63 líquido amniótico meconial fluido.	El Síndrome de Aspiración Meconial es una de las principales patologías del recién nacido con importancia impacto en la morbilidad neonatal y se caracteriza por un cuadro de dificultad respiratoria signo de hipoxemia. Los factores de riesgo estadístico asociados a SAM fueron: presencia de líquido amniótico espeso, Apgar < 7 y número de partos > de 4.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

9. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Meritano J, Abrahán M, Di Piero S, Fernández V, Gerez G.	2010	Síndrome de Dificultad Respiratoria Asociado a Líquido Amniótico Meconio en Recién Nacido de Término y Póstermino Incidencia, Factores de Riesgos y Morbimortalidad.	http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=91214812004 www.sarda.org.ar/content/download/1012/7458/file/113-119.meritano.pdf	Vol. 29, núm. 3, 2010 Argentina

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativo Estudio de cohorte	154 recién nacidos vivos	Lista de chequeo	No corresponde	La presencia de meconio en el líquido amniótico aumento progresivamente a medida que se incrementa la EG del recién nacido se presenta 5 a 30%. También se observó una creciente de SALAM entre 2 a 10% a mayores edades gestacionales (41 y 42).	Este estudio demuestra que el líquido amniótico meconial sigue siendo un factor de riesgo para SDR (con mayor morbilidad) en recién nacidos de términos y postérmino. Si bien hay una tendencia en 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

10. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Goire Caraballo M, Pérez Nogueira K, Álvarez Ginestá I, Regüeyferos Prego LA, Hernández Filiú H.	2006	Factores de riesgo del síndrome de aspiración meconial	http://www.bvs.sld.cu/revistas/san/vol10_03_06/san03306.htm Cuba	[Artículo en línea]. MEDISAN 2006;10(3).< http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol10_3_06/san03306.htm >[Consulta: fecha de acceso]

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativo Casos y control	22 recién nacidos vivos	Historia clínica	No corresponde	La incidencia de líquido amniótico meconial (LAM) en nuestro medio fue de 20,6 % en el periodo estudiado. En nuestra serie, 22 recién nacidos (4,2%) presentaron un cuadro de dificultad respiratoria con síndrome de aspiración meconial	Hubo asociación causal entre el espesor del líquido amniótico y el SAM, el sexo masculino se considera un factor de riesgo para la aparición del SAM y Se halló asociación causal entre sufrimiento fetal y aparición del SAM.

3.2 Tabla 2: Resumen de los factores de riesgo asociados al síndrome de aspiración meconial en el recién nacido.

Diseño de estudio / Título	Conclusiones	Calidad de evidencias (según sistema Grade)	Fuerza de recomendación	País
<p>Estudio de Cohorte Para el estudio de la prevalencia de la hipertensión pulmonar persistente en el recién nacido con síndrome de aspiración de meconio</p>	<p>PPHN es un verdadero problema en neonatos nacidos-MAS y se ve comúnmente en los neonatos nacidos por parto no planificado y sin control, y la prevalencia de hipertensión pulmonar persistente puede reducirse al proporcionar un buen cuidado prenatal, un seguimiento regular de embarazo de alto riesgo.</p>	Moderado	Moderado	India
<p>Estudio de cohorte El nivel de lactato en sangre y el síndrome de aspiración de meconio</p>	<p>Además del valor de pH de la sangre y de 5 minutos puntuación de Apgar, el aumento de la concentración de lactato en la sangre puede ser un factor de riesgo para el desarrollo de MAS en niños nacidos con LAM. Esto puede ayudar en la detección temprana del MAS y, con las medidas adecuadas tomadas antes, reducir la morbilidad y la mortalidad.</p>	Moderado	Moderado	Turquía
<p>Estudio de cohorte Los factores de riesgo que diferencian leve / moderada del síndrome de aspiración de meconio grave en neonatos teñidos de meconio.</p>	<p>Nuestros datos sugieren que el desarrollo de graves MAS no es simplemente una extensión lineal de los mismos factores de riesgo de conducción MAS leve / moderada</p>	Moderado	Moderado	Corea del Sur
<p>Estudio de Casos y Control Predictores de mortalidad en los recién nacidos con síndrome de aspiración de meconio .</p>	<p>Síndrome de aspiración de meconio se asocia con una mortalidad significativa. La disfunción miocárdica, peso al nacer, y el requisito inicial de oxígeno son predictores independientes de mortalidad</p>	Moderada	Moderada	India
<p>Estudio Transversal Analítico Líquido Meconial y Síndrome de Aspiración Meconial.</p>	<p>El Líquido Amniótico Meconial incrementa la morbimortalidad en neonatos, siendo SAM un problema frecuente, con la alta tasa de letalidad, comprobado relación existente entre apgar bajo considerándose como factor desencadenante a la asfixia intraútero. Siendo necesario un</p>	Moderada	Moderada	Perú

	control estricto de los factores perinatales de riesgo ya que su presencia sirve de ayuda y alerta para tomar medidas efectivas en la prevención del SAM.			
Estudio Descriptivo transversal Morbilidad por Síndrome de Broncoaspiración Meconial en Recién Nacidos de un Hospital Público del Estado Cojedes	En todos los casos de (SBAM) se asociaron a la presencia de factores de riesgo, en un 33,3%. Dentro de los factores de riesgo más frecuentes se encontraron: expulsivo prolongado, ruptura prematura de membrana, traumatismo del parto e infección del tracto urinario. En Venezuela el SBAM constituye una de las principales causas de síndrome de dificultad respiratoria del recién nacido, y esta a su vez el factor de muerte neonatal directo en un 61,13% de los casos.	Bajo	Bajo	Venezuela
Estudio de Ensayo clínico controlado Morbilidad Neonatal Asociada con el Grado de Tinción Meconial del Líquido Amniótico.	La mortalidad de meconio en el presente trabajo fue del 32%. La presencia de meconio se asoció mayormente con Asfixia. El traslado a UCIN esta mayormente asociado en los pacientes con meconio espeso. La presencia de meconio se asocia con una resolución obstétrica distócica. Hay mayor posibilidad de que un paciente con meconio espeso sea intubado. La presencia de meconio espeso se asocia mayormente con el desarrollo de patologías respiratorias. Los pacientes con meconio espeso tienen mayor posibilidad de obtener calificación de Apgar < 6 mnt de vida. La presencia de meconio está fuertemente asociada con sufrimiento fetal agudo.	Alto	Alto	México
Estudio de Casos y control Factores Asociados a Síndrome de Aspiración Meconial en el Hospital José Cayetano Heredia Piura-Perú	El Síndrome de Aspiración Meconial es una de las principales patologías del recién nacido con importancia impacto en la morbimortalidad neonatal y se caracteriza por un cuadro de dificultad respiratoria signo de hipoxemia. Los factores de riesgo estadístico asociados a SAM fueron: presencia de líquido amniótico espeso, Apgar < 7 y número de partos > de 4.	Moderada	Moderada	Perú
Estudio de Cohorte Síndrome de Dificultad Respiratoria Asociado a Líquido Amniótico Meconio	Este estudio demuestra que el líquido amniótico meconial sigue siendo un factor de riesgo para SDR (con mayor morbimortalidad) en	Moderada	Moderada	

en Recién Nacido de Término y Posttermino Incidencia, Factores de Riesgos y Morbimortalidad	recién nacidos de términos y posttermino. Si bien hay una tendencia en 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.			Argentina
Estudio de casos y control Factores de riesgo del síndrome de aspiración meconial.	Hubo asociación causal entre el espesor del líquido amniótico y el SAM, el sexo masculino se considera un factor de riesgo para la aparición del SAM y Se halló asociación causal entre sufrimiento fetal y aparición del SAM.	Moderada	Moderada	Cuba

CAPITULO IV: DISCUSIÓN

4.1 Discusión:

Los datos encontrados se asemejan a la búsqueda de Cuáles son los Factores de Riesgo Asociados con Síndrome de Aspiración Meconial en el Recién Nacido. Se encontraron diversos artículos científicos para ello se utilizó la base de datos Pubmed, Medline, Elsevier, Google Académico.

Según los resultados obtenidos a la revisión sistemática muestran que el total de 10 analizados el 80% (n=10/08) demuestra que hay factores de riesgo asociados al síndrome de aspiración meconial en el recién nacido.

Ávila (México) (7) y Louis (India) (4); describe que la expulsión de meconio en el líquido amniótico se produce cuando la saturación de oxígeno en la vena umbilical es menor de 30%. La defecación intrauterina del feto en cualquier circunstancia, se caracteriza por tomar coloraciones verdosa que pueda pigmentar el líquido amniótico, de acuerdo al grado de tinción; tinción meconial verde claro, tinción meconial verde oscuro, tinción meconial espeso puré de chicharos, tinción meconial amarillo ocre, dando como resultado que la mortalidad de meconio en el paciente fue de 32%, la valoración de apgar < 6 al minuto, la presencia de meconio se asocia mayormente con asfixia, sufrimiento fetal agudo y los pacientes trasladados a Ucin está asociado con meconio espeso con patologías respiratorias, infecciosas y digestivas desarrollando el síndrome de aspiración de meconio.

León (Perú) y Purizaca (Perú) (5,8); concuerda que el síndrome de aspiración meconial (SAM) sigue siendo un problema frecuente con la alta tasa de letalidad observándose correlación existente entre apgar bajo < 7, líquido meconial espeso, número de partos >4 considerando como factores de riesgo cesárea, taquicardia fetal, distocia de cordón, desencadenante a la asfixia intrauterina, la presencia o no de SAM cuando se realiza las maniobras de aspiración traqueal, en aquellos neonatos presentan mayor distress respiratorio. Siendo necesario un control estricto de los factores perinatales de riesgo que su presencia sirve de ayuda para tomar medidas efectivas en la prevalencia del SAM.

Hernández (Venezuela) (6); considera que los riesgos de embarazo prolongado están asociados a la disminución de la función placentaria y, en estos casos el riesgo de mortalidad se incrementa a las 42 semanas, el doble en relación a los pacientes a término; 10 % de estos pacientes presenta incremento del riesgo de muerte perinatal, falla cardíaca intraparto, aspiración de meconio, macrosomía y parto por cesárea; logrando determinar que el Síndrome de broncoaspiración meconial (SBAM) es un trastorno respiratorio causado por la inhalación del líquido amniótico meconio dentro del árbol bronquial demostrando que esto fue la segunda causa de mortalidad, debido a su predominio en este tipo de embarazos siendo un signo que advierte sufrimiento fetal.

Mientras que Meritano (Argentina) (9) y Goire (Cuba) (10); nos refieren que la presencia de líquido amniótico aumenta progresivamente a medida que se incrementa la edad gestacional del recién nacido y una creciente incidencia en SALAM a mayor edades gestacionales entre 41 y 42 semanas mayor factor de riesgo en SDR, con menor puntaje de apgar < 5, mayor incidencia del sexo masculino, mayores complicaciones perinatales y mortalidad.

Karabayir (Turquía) (2); afirma que los neonatos con líquido amniótico teñido de meconio desarrolla el síndrome de aspiración de meconio, riesgo que aumenta de nivel de lactato en sangre siendo un factor que desarrolla el SAM con una puntuación de apgar <5 y por tal motivo refiere reducir la morbilidad y la mortalidad siendo necesario realizar más estudios para

reducir el nivel de lactato, que es un indicador importante de la hipoxia durante el desarrollo del SAM.

La presente revisión contribuye que la presencia de meconio en el líquido amniótico es un signo que advierte sufrimiento fetal y exige una supervisión cuidadosa del trabajo de parto con una adecuada evaluación de la salud del feto.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

La revisión sistemática de los 10 artículos científicos sobre factores de riesgo asociados con síndrome de aspiración meconial en el recién nacido, los factores de riesgo: Síndrome de dificultad respiratoria, Líquido Meconial Espeso, Cesárea, Apgar Bajo, Taquicardia Fetal, Distocia de Cordón, Parto Disfuncional.

Los recién nacidos post término tienen más riesgo de presentar SALAM que los recién nacidos a término.

Los recién nacidos con depresión al nacer tienen más riesgo de presentar SALAM que aquellos que no presentaron depresión.

Los recién nacidos con líquido meconial espeso tienen más riesgo de hacer SALAM que los que tienen líquido meconial fluido.

Los recién nacidos que presentan síndrome de aspiración por líquido amniótico meconial desarrollan distres respiratorio considerando el líquido meconial espeso.

Los recién nacidos con líquido meconial espeso se considera Apgar bajo < 6.

Los recién nacidos con antecedentes de hipertensión de embarazo (HIE), así como los recién nacidos pequeños para la edad gestacional (PEG), tienen riesgo de presentar SALAM, pero sin diferencia estadísticamente significativa.

5.2. Recomendaciones

Es importante lograr la concientización de los profesionales de la salud estar alerta y aplicar las normas correctas, ante un factor de riesgo asociado al síndrome de aspiración meconial en el recién nacido en un centro hospitalario con sala de atención de parto.

Se debería aplicar en los protocolos de asistencia oportuna en las áreas de neonatología la aspiración de la orofaringe y nasofaringe del recién nacido en el momento previo al desprendimiento del hombro, independientemente de la consistencia que presente el líquido amniótico meconial, de esta forma de pretender disminuir la aspiración de meconio.

Se debería realizar un estudio estadístico para saber cuántos grado de tinción meconial durante el labor de parto existe en los neonatos, de esta manera se podría establecer el porcentaje de neonatos que se relaciona con el síndrome espirativo o con otras patologías.

Se debería realizar un estudios sobre el lactato en sangre en el recién nacido para saber el grado que afecta el líquido amniótico meconial a los neonatos.

A pesar que la gran mayoría de los recién nacidos con líquido amniótico meconial con factor relacionado SDR, es recomendable elevar la calidad de atención del neonato con este síndrome para tratar de disminuir al máximo o eliminar las complicaciones en estos casos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Choudhary M, Meena MK, Chhangani N, Sharma D, Choudhary JS, Choudhary SK. Para el Estudio de la Prevalencia de la Hipertensión Pulmonar Persistente en el Recién Nacido con Síndrome de Aspiración de Meconio. [Guía de Internet] 2016 India [Consultado 16 octubre 2016], Disponible en URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/eneloestederajasthan,india>:
2. Karabayir N, Demirel A, Bayramoglu E. El Nivel de Lactato en Sangre y el Síndrome de Aspiración de Meconio. [Guía de Internet] 2015 Turquía, Stanbul [Consultado 16 octubre 2016], Disponible en URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25256123Turquia,stanbul>
3. Choi W, Jeong H, Choi SJ, Oh SY, Kim JS, Roh CR, Kim JH. Los Factores de Riesgo que Diferencian Leve/Moderada del Síndrome de Aspiración de Meconio Grave en Neonatos Teñidos de Meconio. [Guía de Internet] 2015 Correa del Sur [Consultado 16 octubre 2016], Disponible en URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25629015correadelsur>
4. Sundaram V, Mukhopadhyay K, S Dutta, P. Kum Predictores de mortalidad en los recién nacidos con síndrome de aspiración de meconio. Indian Pediatr. 2014 Aug;51(8):63740. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25128996>
5. León N, Zegarra J, Caravedo L. Líquido Meconial y Síndrome de Aspiración Meconial. [Guía de Internet] 2013 Perú- Lima [Consultado 18 octubre 2016], Disponible en URL: www.upch.edu.pe/vrinve/dugic/revistas/index.php/RMH/article/download/.../426

6. Hernández J, Hernández M, Herrera M, López M, Rodríguez J, Guerrero A. Morbilidad por Síndrome de Broncoaspiración Meconial en Recién Nacidos de un Hospital Público del Estado Cojedes. [Guía de Internet] Vol. 11, num.2, Diciembre. 2013 Venezuela Maracay [Consultado 18 octubre 2016], Disponible en URL: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=375740253003>
7. Ávila R, Marroquín J, Herrera M, Camacho R, Velázquez N. Morbilidad Neonatal Asociada con el Grado de Tinción Meconial del Líquido Amniótico. [Guía de Internet] Vol.15, núm. 2, Junio 2013 México [Consultado 18 octubre 2016], Disponible en URL: <http://www.medigraphic.com/pediatriademexico>
8. Purizaca N, Purizaca C, Palacios C, Ramos Y, Ortiz C. Factores Asociados a Síndrome de Aspiración Meconial en el Hospital José Cayetano Heredia Piura- Perú. [Guía de Internet] Vol.16, núm. 1, CIMEL 2011 Perú [Consultado 18 octubre 2016], Disponible en URL: www.redalyc.org/articulo.oa?id=71723602003
9. Meritano J, Abrahán M, Di Piero S, Fernández V, Gerez G. Síndrome de Dificultad Respiratoria Asociado a Líquido Amniótico. Meconio en Recién Nacido de Término y Postérmino Incidencia, Factores de Riesgos y Morbimortalidad. [Guía de Internet] Vol. 29, núm. 3, 2010 Argentina [Consultado 18 octubre 2016], Disponible en URL: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=91214812004>
www.sarda.org.ar/content/download/1012/7458/file/113-119.meritano.pdf
10. Caraballo G, Nogueira P, Ginesta A, Prego R, Filiu H. Factores de Riesgo de Aspiración Meconial. [Guía de Internet] Vol. 10, núm. 3, 2006 Cuba [Consultado 23 octubre 2016], Disponible en URL: https://www.bvs.sid.cu/revistas/san/vol10_03_06/san03306.htmCuba