



**Universidad
Norbert Wiener**

UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ENFERMERÍA

**ESPECIALIDAD: CUIDADO ENFERMERO EN
NEONATOLOGÍA**

**EFICACIA DEL LAVADO GÁSTRICO EN RECIÉN NACIDOS CON LÍQUIDO
AMNIÓTICO MECONIAL**

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

Presentado por:

AUTOR: VELASQUEZ OJEDA, JENNIFER

ASESOR: Mg. CALSIN PACOMPIA WILMER

LIMA – PERÚ

2018

DEDICATORIA

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

AGRADECIMIENTO

A los docentes por contribuir en nuestra formación profesional, guiándonos y motivándonos permanentemente para la culminación del presente estudio.

ASESOR: Mg. Wilmer Calsin Pacompia

JURADO

Presidente : Dra. Rosa Pérez Siguas.

Secretario : Mg. Rosario Mocarro Aguilar.

Vocal : Mg. Rosa Pretell Carrión.

ÍNDICE

| | Pág. |
|---|-------------|
| CARÁTULA | i |
| HOJA EN BLANCO | ii |
| DEDICATORIA | iii |
| AGRADECIMIENTO | iv |
| ASESOR | v |
| JURADO | vi |
| ÍNDICE | vii |
| ÍNDICE TABLAS | ix |
| RESUMEN | x |
| ABSTRACT | xi |
| CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN | 12 |
| 1.1 Planteamiento del Problema | 12 |
| 1.2 Formulación del Problema | 16 |
| 1.3 Objetivo | 16 |
| CAPÍTULO II: MATERIALES Y MÉTODOS | 17 |
| 2.1 Diseño de estudio: Revisión sistemática | 17 |
| 2.2 Población y muestra | 17 |
| 2.3 Procedimiento de recolección de datos | 18 |
| 2.4 Técnica de análisis | 18 |
| 2.5 Aspectos éticos | 19 |

| | |
|--|----|
| CAPÍTULO III: RESULTADOS | 20 |
| 3.1 Tabla | 20 |
| CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN | 34 |
| 4.1 Discusión | 34 |
| CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | 36 |
| 5.1 Conclusiones | 36 |
| 5.2 Recomendaciones | 37 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 38 |

ÍNDICE TABLAS

| | Pág. |
|---|-------------|
| Tabla 1: Revisión de estudios sobre eficacia del lavado gástrico en recién nacidos con líquido amniótico meconial. | 20 |
| Tabla 2: Resumen de estudios sobre eficacia del lavado gástrico en recién nacidos con líquido amniótico meconial | 30 |

RESUMEN

Objetivo: Analizar las evidencias disponibles de los estudios realizados sobre la eficacia del lavado gástrico en recién nacidos con líquido amniótico meconial.

Material y método: El estudio tuvo como diseño la revisión sistemática. El instrumento fue la base de datos de Pubmed, Lilacs, Medline y EISEVIER. La población estuvo constituida por 40 artículos científicos y la muestra de 10. El 90% de estudios fueron de tipo cuantitativo y diseño ensayos clínicos aleatorios y el 10% fue de tipo cualitativo y diseño revisión sistemática. El 60% de artículos fueron de la India, 10% de Australia, 10% de Nepal, 10% de Sudáfrica y 10% de México. La técnica de análisis de calidad de la evidencia fue a través del método GRADE. **Resultados:** De los 10 artículos revisados, 80% de artículos evidencian que el lavado gástrico no es eficaz ni se recomienda como práctica de rutina en el caso de recién nacidos con líquido amniótico meconial vigorosos, el 10% de artículos restantes evidencian que el lavado gástrico es eficaz y favorece la tolerancia a la alimentación y el 10% final evidencia que el lavado gástrico favorece la recuperación. **Conclusiones:** De los 10 artículos revisados, el 8/10 de ellos evidencia que el lavado gástrico no es eficaz, el 1/10 siguiente evidencia que el lavado gástrico no es eficaz y el 1/10 final evidencia que es eficaz en la recuperación de los recién nacidos con líquido amniótico meconial vigorosos.

Palabras Clave: “Meconio”, “Líquido amniótico”, “Lavado gástrico”, “Recién nacido”, “Alimentación”.

ABSTRACT

Objective: To analyze the available evidence from studies on the efficacy of gastric lavage in newborns with meconium amniotic fluid. **Material and method:** The study was designed as a systematic review. The instrument was the database of Pubmed, Lilacs, Medline and ElSevier. The population consisted of 40 scientific articles and the sample of 10. 90% of studies were of quantitative type and design randomized clinical trials and 10% were of a qualitative type and design systematic review. 60% of articles were from India, 10% from Australia, 10% from Nepal, 10% from South Africa and 10% from Mexico. The technique of quality analysis of the evidence was through the GRADE method. **Results:** Of the 10 articles reviewed, 80% of articles show that gastric lavage is not effective or recommended as a routine practice in the case of newborns with vigorous meconium fluid, 10% of remaining articles show that gastric lavage It is effective and favors tolerance to food and the final 10% shows that gastric lavage favors recovery. **Conclusions:** Of the 10 articles reviewed, 8/10 of them show that gastric lavage is not effective, the following 1/10 shows that gastric lavage is not effective and the final 1/10 shows that it is effective in recovering from gastric lavage newborns with vigorous meconial amniotic fluid.

Key Words: "Meconium", "Amniotic fluid", "Gastric lavage", "Newborn", "Feeding".

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1.1. Planteamiento del problema.

Se considera neonato al nacido vivo producto de una gestación, cuya edad comprende desde el nacimiento hasta los 28 días. El nacido vivo además, se considera al producto de la concepción que es extraído del seno materno y da señales de vida como movimientos, respiración, latidos, etc. (1).

Las complicaciones durante el trabajo de parto pueden ser evitadas o tratadas si la atención es brindada por un profesional de la salud, las principales causas de fallecimientos de recién nacidos se deben a prematuridad, bajo peso al nacer, asfixia y los traumatismos durante el parto. Las causas mencionadas anteriormente, engloban casi el 80% de las muertes en este grupo etáreo (2).

El síndrome de aspiración meconial es una complicación grave que puede disminuir las posibilidades de supervivencia del neonato. El meconio se denomina a las deposiciones intrauterinas que toman una coloración verdosa que pigmenta el líquido amniótico. Esto ha sido estudiado desde la antigüedad, Aristóteles hizo la observación de este

evento, ya que los recién nacidos con líquido meconial nacían adormecidos, de ahí el significado de su vocablo griego de origen mekonion-arion, “similar al opio” (3).

En relación con esta patología, los casos han ido disminuyendo con el paso de los años. En las unidades de cuidados intensivos neonatales, se reporta recién nacidos con líquido amniótico teñido de meconio en un 10 a 15% de los partos (4).

Las estadísticas a nivel mundial de la Organización Mundial de la Salud en el año 2014 registran la reducción de la mortalidad infantil, dentro de ello considera que la etapa neonatal, durante los 28 días de vida es la etapa más vulnerable, para lo cual es importante un enfoque durante el período neonatal (5).

El lavado gástrico es un procedimiento en el cuál se introduce una sonda o tubo en el estómago y se irriga con solución salina para eliminar cualquier sustancia sin absorber. El objetivo es descomprimir la cavidad gástrica y evitar las irritaciones gástricas causadas por el líquido amniótico meconial o sanguinolento (6).

A través del lavado gástrico se realiza la descontaminación del estómago, la cual permite extraer contenido tóxico del estómago para evitar su absorción. Se aspira el contenido del estómago y luego el lavado correspondiente, y aunque existe riesgo de iatrogenia al realizar el procedimiento, debe evaluarse las indicaciones, efectos adversos y a su vez ser realizado con la técnica adecuada para favorecer su efectividad. (7)

La eficacia del lavado gástrico en recién nacidos meconiales se está estudiando actualmente, ya que de acuerdo a los factores y al tipo de

líquido meconial las acciones a realizar pueden variar. Un motivo para realizarlo, era evitar reflujo y posterior pasaje a las vías aéreas (8).

Mundialmente la incidencia de síndrome de aspiración meconial se registra en países desarrollados como Nueva Zelanda y Estados Unidos, en ellos las cifras asciende de 0,043 % a 0,67%, mientras en países en vías de desarrollo las cifras observadas son de 0,22% a 2.46% (9)

En nuestro país, las cifras de recién nacidos con líquido meconial se muestran en 12 a 14 % de los partos, frecuentemente en recién nacidos pos maduro y en menor cantidad en pequeños para la edad gestacional. Los latidos cardíofetales anómalos se asocian a estrés en el feto intraútero, aumentando las posibilidades de 5,4 veces de presentar meconio en el líquido amniótico. Los neonatos que desarrollan síndrome de aspiración meconial, el 4 % llegan a fallecer, lo cual constituye el 2 % de todas las muertes perinatales. En cuanto a factores de riesgo, el sexo masculino presenta mayor predisposición a padecerlo (10).

Se puede asociar diversas complicaciones en los recién nacidos con líquido amniótico meconial, según se menciona en el artículo de Elsevier “Consecuencias de líquido amniótico teñido de meconio ¿Qué nos dice la evidencia?”, los resultados de la búsqueda mencionan cólicos, problemas dermatológicos, prevalencia de parálisis cerebral. Se encontró riesgo a sepsis neonatal, infecciones oftálmicas, óticas y asfixia. La exposición intrauterina al meconio se asocia con inflamación de tejidos del pulmón, placa coriónica y vasos umbilicales que a través de diversos mecanismos puede contribuir a la morbilidad neonatal (11).

El manejo y los cuidados de enfermería en recién nacidos con líquido amniótico meconial y probable síndrome de aspiración meconial son oxigenoterapia, monitorización y control de funciones vitales,

antibioticoterapia, fisioterapia pulmonar, cateterización, lavado gástrico, oxigenoterapia termorregulación y cambios de posición, entre otros (12).

El artículo “Prácticas en la asistencia de niños nacidos con líquido amniótico meconial en la sala de partos: una encuesta nacional”, realizado por la Academia Argentina de Pediatría en el año 2010, el 6% de las instituciones encuestadas refiere, entre otras prácticas, que realiza el lavado gástrico como procedimiento de rutina en recién nacidos con líquido meconial para evitar las consecuencias y posibles complicaciones que pueda acarrear la presencia del meconio (13).

Dentro de las prácticas realizadas según el manual de reanimación neonatal 7ma edición, se menciona el uso de la sonda orogástrica, como método para descomprimir la vía digestiva, más no menciona su uso para lavado gástrico (14).

En el artículo de Aguilar “The suctioning in the delivery room debate”, se concluye que algunas prácticas comunes en sala de partos como el lavado gástrico en recién nacidos meconiales vigorosos conllevan a un riesgo potencial y no debe realizarse como práctica de rutina (15).

El estudio de Díaz sobre el “Efecto del lavado gástrico en el inicio exitoso de la lactancia materna”, concluye que el procedimiento de lavado gástrico no es eficaz para que el neonato a término que presenta líquido amniótico teñido de meconio al nacer, pueda iniciar satisfactoriamente su alimentación a través de la lactancia materna (16).

El propósito principal del presente trabajo, es conocer la eficacia del lavado gástrico para favorecer la tolerancia a la leche materna, y de esta manera evitar procedimientos innecesarios en el caso de los recién

nacidos con líquido amniótico meconial vigorosos, favoreciendo una mejor calidad de vida en los neonatos.

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 nacidos con líquido amniótico meconial vigorosos | Lavado gástrico | | Eficaz para favorecer la tolerancia a la alimentación |

¿Es eficaz el lavado gástrico para favorecer la tolerancia a la alimentación en los recién nacidos con líquido amniótico meconial vigorosos?

1.3 Objetivo

Analizar las evidencias disponibles de los estudios realizados sobre la eficacia del lavado gástrico para favorecer la tolerancia a la alimentación en recién nacidos con líquido amniótico meconial vigorosos.

CAPÍTULO II: MATERIALES Y MÉTODOS

2.1 Diseño de estudio:

El presente estudio tiene como diseño de investigación la revisión sistemática, la revisión sistemática, es un tipo de investigación científica, en la cual se buscan evidencias sobre una pregunta de investigación determinada, revisando diversos autores, sus investigaciones y publicaciones, en cantidad necesaria que permita llegar a una conclusión satisfactoria del tema. Los documentos seleccionados para el estudio, deben incluir metodología y criterios de búsqueda similares, para tener la denominación sistemática, los cuales se verán reflejados en el análisis y las conclusiones individuales, y servirán para llegar a conclusiones y recomendaciones generales una vez analizadas en conjunto (17).

2.2 Población y muestra.

La población estuvo constituida por la revisión bibliográfica de 40 artículos científicos publicados e indizados en las bases de datos.

La muestra fue conformada por 10 artículos científicos, los cuáles fueron publicados en los idiomas español, inglés y portugués.

2.3 Procedimiento de recolección de datos.

La recolección de datos se realizó a través de la revisión bibliográfica de artículos de investigaciones tanto a nivel nacional como internacional, los cuales tuvieron como tema principal la eficacia del lavado en recién nacidos con líquido amniótico meconial; de todos los artículos encontrados, se incluyeron los más importantes según nivel de evidencia y se excluyeron los menos relevantes. Se estableció la búsqueda donde se tuvo acceso al texto completo del artículo científico.

Estrategias de búsqueda:

- Eficacia AND lavado gástrico AND recién nacido AND líquido amniótico AND meconio
- Eficacia AND lavado gástrico AND recién nacido AND líquido amniótico meconial.
- Lavado gástrico AND recién nacidos AND meconio
- Newborn AND gastric lavage AND amniotic fluid AND meconium
- Newborn AND gastric lavage AND meconium stained

Base de datos:

Pubmed, Lilacs, Medline y ElSevier.

2.4 Técnica de análisis.

El análisis de la revisión sistemática se realizó a través de una tabla de resumen (Tabla N°2) con los datos principales de cada uno de los artículos seleccionados, incluyendo los puntos de comparación y discrepancia respecto al tema entre todos los artículos, ya sean nacionales o internacionales.

Además, de la evaluación crítica de cada artículo, teniendo en cuenta la calidad de la evidencia y la fuerza de recomendación

para cada artículo. Aquí cabe mencionar el sistema Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation (GRADE). Este sistema se basa en un riguroso método que permite clasificar la evidencia, lo cual permite darle el valor y fuerza de recomendación que le corresponde de acuerdo a su análisis (18).

2.5 Aspectos éticos.

La evaluación crítica de los artículos científicos revisados estuvo de acuerdo a las normas técnicas de la bioética en la investigación, considerando que se haya cumplido los principios éticos y hayan sido respetados durante su ejecución.

CAPÍTULO III: RESULTADOS

3.1. Tabla 1: Estudios revisados sobre eficacia del lavado gástrico en recién nacidos con líquido amniótico meconial.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

| 1.- AUTOR | AÑO | Título del artículo | Nombre de la Revista URL/DOI PAÍS | VOLUMEN Y NÚMERO |
|---|------|---|--|-------------------------|
| Deshmukh M, Balasubramain H, Rao S. | 2015 | Effect of gastric lavage on feeding in neonates born through meconium-stained liquor: a systematic review. Efecto del lavado gástrico sobre la alimentación de los recién nacidos a través de líquido teñido con meconio: una revisión sistemática (19). | Arco Dis Child Fetal Neonatal. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26040920 AUSTRALIA | Volumen 100 Número 5 |

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

| DISEÑO DE INVESTIGACIÓN | POBLACIÓN Y MUESTRA | ASPECTO ÉTICO | RESULTADOS PRINCIPALES | CONCLUSIONES |
|---------------------------------|---|------------------|--|---|
| REVISIÓN SISTEMATICA | Población: 307 Estudios. Muestra: 6 estudios | No refiere | Se encontró en la literatura 307 artículos relevantes, de los cuales solo 6 fueron incluidos, entre los resultados principales respecto a la tolerancia a la alimentación se mostró disminución en la incidencia en Recién nacidos a los cuales se le realizó lavado gástrico 81/918 (8,8%) vs Recién nacidos sin lavado gástrico 114/966 (11,8%); riesgo relativo, RR=0,71 IC= 95%. | Esta revisión sistemática actualizada indica que parece haber disminución en la intolerancia a la alimentación en los recién nacidos con líquido amniótico meconial a quienes se les realizó el lavado gástrico, lo cual no es significativa, concluyendo que el lavado gástrico es eficaz por la contribución antes mencionada |

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

| 2.- AUTOR | AÑO | Título del artículo | Nombre de la Revista URL/DOI PAÍS | VOLUMEN Y NÚMERO |
|---|------|--|---|--------------------------|
| Shrishail G, Mma F, Manish N, Prerna B. | 2018 | Effect of gastric lavage on meconium aspiration syndrome and feed intolerance in vigorous infants born with meconium stained amniotic fluid – a randomized control trial. Efecto de lavado gástrico en el síndrome de aspiración de meconio y la intolerancia alimentaria en recién nacidos vigorosos nacidos con meconio del líquido amniótico - un ensayo aleatorizado de control (20). | Indian Pediatrics https://www.indianpediatrics.net/mar2018/206.pdf INDIA | Volumen 55 Número 206 |

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

| DISEÑO DE INVESTIGACIÓN | POBLACIÓN Y MUESTRA | ASPECTO ÉTICO | RESULTADOS PRINCIPALES | CONCLUSIONES |
|--------------------------------|--|---------------|--|---|
| Ensayo controlado aleatorizado | Población: 700 neonatos 350 con lavado gástrico 350 sin lavado gástrico | No refiere | Se realizó el estudio con los 700 participantes, los cuales fueron asignados al azar. Se tuvo como medidas de resultado el síndrome de aspiración de meconio, la intolerancia a la alimentación y complicaciones relacionadas con el procedimiento durante 72 horas de observación. En los resultados, 6 recién nacidos (1.4%) del grupo de lavado gástrico desarrollaron síndrome de aspiración de meconio, y 8 recién nacidos (2.2%) en el grupo sin lavado también lo desarrollaron. La intolerancia a la alimentación se observó en 37 recién nacidos (10.5%) del grupo de lavado gástrico y 63 recién nacidos (16.1%) en el grupo sin lavado gástrico. Ningún recién nacido presentó complicaciones como apnea, bradicardia o cianosis durante el procedimiento de lavado gástrico. | Este estudio concluye que el lavado gástrico no reduce el síndrome de aspiración meconial ni la intolerancia a la alimentación en recién nacidos teñidos de meconio independientemente de la concentración del meconio, tipo de parto o peso del recién nacido. |

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

| 3.- AUTOR | AÑO | Título del artículo | Nombre de la Revista URL/DOI PAÍS | VOLUMEN Y NÚMERO |
|-----------------------------------|------|---|--|------------------------|
| Kumar A, Prasad R, Singh A. | 2017 | Role of gastric lavage in newborn with meconium stained amniotic fluid: A randomized controlled trail. Papel de un lavado gástrico en el recién nacido con líquido amniótico teñido de meconio. Un rastro controlado aleatorio (21). | IOS Journal of dental and medical sciences http://www.iosrjournals.org/iosr-jdms/papers/Vol16-issue3/Version-4/N1603045153.pdf INDIA | Volumen 16 Número 3 |

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

| DISEÑO DE INVESTIGACIÓN | POBLACIÓN Y MUESTRA | ASPECTO ÉTICO | RESULTADOS PRINCIPALES | CONCLUSIONES |
|-----------------------------|--|---------------|---|---|
| Ensayo controlado aleatorio | Población: 498 neonatos 229 con lavado gástrico 269 sin lavado gástrico | No refiere | Durante el periodo de estudio, solamente 498 (30%) neonatos vigorosos se inscribieron, todos fueron asignados al azar. La línea de base característica (peso al nacer, edad gestacional, distribución de género, el modo de entrega, circunferencia abdominal y mediana de la puntuación de Apgar a los 5 min. fueron comparables entre los dos grupos. Como resultado, 20 recién nacidos (8,8%) del grupo de lavado gástrico y 31 recién nacidos (11,6%) de ningún grupo de lavado desarrollaron vómitos ($p = 0,305$, $OR=1,364$, $IC=95\%$). La intolerancia general de alimentación se encuentra en 51 recién nacidos y no difieren significativamente en relación a edad gestacional, el sexo, peso al nacer y los modos de entrega. No se observó ninguna complicación de la inserción de un tubo nasogástrico en los recién nacidos con lavado gástrico. | Este estudio concluye que el lavado gástrico no evita la intolerancia a la alimentación, como tal, no se requiere un lavado gástrico en neonatos vigorosos nacidos a través de síndrome de aspiración meconial, esto reducirá el costo de atención y ahorrar el tiempo del personal de Enfermería |

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

| 4.- AUTOR | AÑO | Título del artículo | Nombre de la Revista URL/DOI PAÍS | VOLUMEN Y NÚMERO |
|---|------|--|---|-------------------------|
| Shah L., Shankar G, Rajbhandarl R, Pokharel H, Prakash M. | 2015 | Status of gastric lavage in neonates born with meconium stained amniotic fluid: a randomized controlled trial. Estatus de lavado gástrico en neonatos nacidos con líquido amniótico teñido de meconio: un ensayo controlado (22). | Italian Journal Pediatric https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4628437/ NEPAL | Volumen 41 Número 86 |

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

| DISEÑO DE INVESTIGACIÓN | POBLACIÓN Y MUESTRA | ASPECTO ÉTICO | RESULTADOS PRINCIPALES | CONCLUSIONES |
|-----------------------------|--|---------------|---|---|
| Ensayo controlado aleatorio | Población: 500 neonatos 230 con lavado gástrico 270 sin lavado gástrico | No refiere | Los pacientes incluidos en el estudio fueron analizados, las características básicas y medidas de resultado: peso medio al nacer, edad gestacional, distribución de género, el modo de entrega, circunferencia abdominal y mediana de la puntuación Apgar a los 5 min fueron comparables entre los dos grupos. Como lo que respecta a los resultados, 20 recién nacidos (8,7%) con lavado gástrico y 31 recién nacidos (11,5%) de ningún grupo de lavado presentó vómitos ($p < 0.305$), $OR = 1,362$, $IC = 95\%$. En general, intolerancia a la alimentación se encontró en 51 recién nacidos y no difieren significativamente en relación a la edad gestacional, el sexo, peso al nacer y modos de entrega (tabla). No se observaron complicaciones de la inserción de un tubo nasogástrico, tales como apnea, bradicardia y trauma del tejido local en el grupo de lavado gástrico. | No es necesario un lavado gástrico en neonatos vigorosos nacidos a través de líquido amniótico meconial no hay evidencia consistente de que sea beneficioso en lo que respecta a la aparición de la intolerancia alimentaria. Aun así, la mayoría de los neonatólogos se muestran reacios a cambiar su práctica de realizar el lavado gástrico en estos recién nacidos. |

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

| 5.- AUTOR | AÑO | Título del artículo | Nombre de la Revista URL/DOI PAÍS | VOLUMEN Y NÚMERO |
|----------------------------|------------|--|---|--------------------------------------|
| Garg J, Masand R, Singh B. | 2014 | Utility of gastric lavage in vigorous neonates delivered with meconium stained liquor: a randomized controlled trial. Utilidad de lavado gástrico en neonatos vigorosos manchados de meconio: un ensayo controlado aleatorizado (23). | Hindawi Publishing Corporation International Journal of Pediatrics https://www.hindawi.com/journals/ijpe/di/2014/204807/ INDIA | Volumen 2014 Número 204807, |

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

| DISEÑO DE INVESTIGACIÓN | POBLACIÓN Y MUESTRA | ASPECTO ÉTICO | RESULTADOS PRINCIPALES | CONCLUSIONES |
|--------------------------------|--|----------------------|---|--|
| Ensayo controlado aleatorio | Población: 328 neonatos 165 con lavado gástrico 153 sin lavado gástrico | No refiere | Entre los resultados principales respecto a la tolerancia a la alimentación se mostró disminución en la incidencia en Recién nacidos a los cuales se le realizo lavado gástrico, solo el 9.70% presentaron intolerancia, mientras que el grupo de recién nacidos sin lavado gástrico representa el 13.73% riesgo relativo, IC= 95%. | La aplicación del lavado gástrico como procedimiento de rutina no disminuye la incidencia de intolerancia a la alimentación, es por ello que el procedimiento debe aplicarse cuando sea necesario. Además, no se evidencia complicaciones en el grupo de recién nacidos con líquido meconial que no recibieron el lavado gástrico. |

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

| 6.- AUTOR | AÑO | Título del artículo | Nombre de la Revista URL/DOI PAÍS | VOLUMEN Y NÚMERO |
|---|------------|---|---|-----------------------------|
| Sharma P, Nangia S, Tiwari S, Goel A, Singla B, Arvind S. | 2014 | Gastric lavage for preventions of feeding problems in neonates with meconium-stained amniotic fluid: a randomized controlled trial. El lavado gástrico para la prevención de problemas de alimentación en recién nacidos con líquido amniótico teñido de meconio: un ensayo controlado aleatorizado (24) | Pediatrics and International Child Health https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24199655 INDIA | Volumen 34 Número 2 |

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

| DISEÑO DE INVESTIGACIÓN | POBLACIÓN Y MUESTRA | ASPECTO ÉTICO | RESULTADOS PRINCIPALES | CONCLUSIONES |
|--------------------------------|--|----------------------|---|--|
| Ensayo controlado aleatorio | Población: 536 neonatos 267 con lavado gástrico 269 sin lavado gástrico | No refiere | La proporción de recién nacidos que vomitaron fue 13 en el grupo de lavado gástrico (4,87%) y 16 en el grupo sin lavado (5,95%), ambos resultados similares. La incidencia global de los problemas alimentarios en recién nacidos con líquido amniótico meconial fueron 47 de 536 (8,8%). En el grupo de lavado, 18 de 267 recién nacidos (6,74%) tenían algún tipo de problema de alimentación en comparación con 29 de 269 (10.78%) en el grupo sin lavado gástrico, lo cual no es significativo. | El lavado gástrico no previene ni reduce la incidencia de problemas de alimentación en recién nacidos con líquido amniótico meconial, por ello el lavado gástrico en ellos no se debe realizar de forma rutinaria. |

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

| 7.- AUTOR | AÑO | Título del artículo | Nombre de la Revista URL/DOI PAÍS | VOLUMEN Y NÚMERO |
|--|------|---|---|------------------------|
| Babu K, Jain R, Babu R, Jyoti J, Kumar M, Parasher I. | 2013 | Role of routine gastric lavage in term and late pre-term neonates born through meconium stained amniotic: a randomized control trial. Papel de rutina del lavado gástrico en neonatos a término y prematuros que nacen con líquido teñido de meconio: un ensayo controlado aleatorizado (25) | Journal of evolution of Medical and dental sciences https://scholar.google.co.in/citations?view_op=view_citation&hl=en&user=JWUNiylAAAAJ&citation_for_view=JWUNiylAAAAJ:hqOjcs7Dif8C INDIA | Volumen 2 Número 51 |

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

| DISEÑO DE INVESTIGACIÓN | POBLACIÓN Y MUESTRA | ASPECTO ÉTICO | RESULTADOS PRINCIPALES | CONCLUSIONES |
|-----------------------------|--|---------------|--|--|
| Ensayo controlado aleatorio | Población: 146 neonatos 72 con lavado gástrico 74 sin lavado gástrico | No refiere | Se realizó el lavado gástrico posterior las primeras 48 h de vida en los dos grupos: 9 (12,5%) recién nacidos en el grupo de lavado gástrico de rutina y 10 en el grupo sin lavado (13,5%) lo requería, el RR=0,92; IC=95%, P=0,86. Un total de 14 neonatos (19,4%) en el grupo de intervención y 9 (12,2%) en el grupo de no lavado presentaron al menos un episodio de vómitos en las primeras 48 h de vida RR=1,6; IC=95%. La edad mediana al primer episodio de vómitos fue coincidente entre los grupos. La incidencia de regurgitación (más de un episodio) fue comparable entre los grupos (3/72 en recién nacidos con lavado gástrico frente a 5/74); RR: 0,62, IC=95%. Del mismo modo, la incidencia de náuseas/arcadas también no fue diferente entre los grupos | El lavado gástrico de rutina inmediatamente después del nacimiento en recién nacidos a término vigorosos y los prematuros tardíos no reduce los problemas de alimentación en las primeras 48 horas de vida, y por lo tanto no se recomienda como una práctica de rutina. |

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

| 8.- AUTOR | AÑO | Título del artículo | Nombre de la Revista URL/DOI PAÍS | VOLUMEN Y NÚMERO |
|--|------------|---|--|-----------------------------|
| Ameta G, Upadhyay A, Gothwal S, Singh K, Dubey K, Gupta A. | 2013 | Role of gastric lavage in vigorous neonates born with meconium stained amniotic fluid. Papel de lavado gástrico en neonatos vigorosos nacidos con líquido amniótico teñido de meconio (26) | Indian Journal Pediatric https://www.ncbi.nlm.nih.gov/labs/articles/22990631/ INDIA | Volumen 80 Número 3 |

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

| DISEÑO DE INVESTIGACIÓN | POBLACIÓN Y MUESTRA | ASPE CTO ÉTICO | RESULTADOS PRINCIPALES | CONCLUSIONES |
|------------------------------------|--|-------------------------------|--|--|
| Ensayo controlado aleatorio | Población: 244 neonatos 124 con lavado gástrico 120 sin lavado gástrico | No refiere | La media de peso al nacer, edad gestacional, el sexo y el tipo de parto y la lactancia exclusiva fueron comparables en ambos grupos. 12 (9,7%) recién nacidos en el grupo de lavado gástrico desarrollaron intolerancia a la alimentación en comparación con 16 (13,33%) recién nacidos en el grupo sin lavado gástrico. $p > 0.06$ OR=0.69 IC 95%. No se observó ninguna diferencia en cualquier otra morbilidad. | El lavado gástrico en neonatos con líquido amniótico meconial no reduce la incidencia de intolerancia a la alimentación con leche, independientemente del espesor del líquido amniótico meconial ya que no representa ninguna ventaja. |

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

| 9.- AUTOR | AÑO | Título del artículo | Nombre de la Revista URL/DOI PAÍS | VOLUMEN Y NÚMERO |
|------------------|------------|---|--|-----------------------------|
| Van L, Misra A. | 2008 | Neonatal outcome after caesarean birth for fetal distress and/or meconium staining in a South African rural setting. El resultado neonatal del nacimiento por cesárea por sufrimiento fetal y/o la presencia de meconio en un entorno rural de Sudáfrica (27). | Journal of Obstetrics and Gynecology http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/01443610701812165?scroll=top&needAccess=true SUDAFRICA | Volumen 28 Número 1 |

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

| DISEÑO DE INVESTIGACIÓN | POBLACIÓN Y MUESTRA | ASPECTO ÉTICO | RESULTADOS PRINCIPALES | CONCLUSIONES |
|--------------------------------|--|----------------------|---|---|
| Ensayo controlado aleatorio | Población: 390 partos por cesárea Muestra: 199 partos por cesárea | No refiere | Se muestra los datos demográficos comparativos de la cesárea realizada para neonatos con sufrimiento fetal por líquido meconial y la cesárea realizada por cualquier razón. En el primer grupo, la edad y la paridad eran significativamente inferior, el peso al nacer fueron similares. Se muestra el Apgar al 1 y 5 min Apgar de los recién nacidos por cesárea, no hubo diferencia significativa en 1 y 5 min puntuaciones de Apgar. En el grupo 2 de cesáreas tenían una puntuación de Apgar 5 7 en 5 min. En el grupo de cesáreas por sufrimiento fetal hubo dos muertes fetales y una muerte neonatal temprana. Los niños nacidos muertos eran atribuibles a un retraso en el diagnóstico y manejo de la cesárea, mientras que la neonatal precoz la muerte se debió a las mismas razones y fracaso de la reanimación. | Nuestro objetivo fue determinar las habilidades y manejo de cesáreas en neonatos con sufrimiento fetal en un entorno rural. El diagnóstico correcto de cesárea es un reto, los datos indican que se diagnostica en exceso. La tinción del líquido meconial como tal no es una indicación para la cesárea sino más bien requiere compensación (aspiración y lavado) exhaustiva de las vías respiratorias y gástrica. |

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

| 10.- AUTOR | AÑO | Título del artículo | Nombre de la Revista URL/DOI PAÍS | VOLUMEN Y NÚMERO |
|---|------|--|---|------------------------|
| Cuello C, Gonzales V, Soto A, López V, Fernández S, Cortez M. | 2008 | Gastric lavage in healthy term newborns: A randomized controlled trial. Lavado gástrico en recién nacidos sanos: un ensayo clínico aleatorio (28) | An Pediatr (Barc) Elsevier http://www.elsevier.es MEXICO | Volumen 63 Número 6 |

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

| DISEÑO DE INVESTIGA CIÓN | POBLACIÓN Y MUESTRA | ASPECT O ÉTICO | RESULTADOS PRINCIPALES | CONCLUSIONES |
|-----------------------------------|---|-------------------|--|--|
| Ensayo controlado aleatorio | Población: 124 neonatos 63 con lavado gástrico 61 sin lavado gástrico | No refiere | De los 63 pacientes en el grupo de lavado gástrico, 13 presentaron al menos un episodio de náuseas o vómitos, mientras que 15 de los 61 del grupo control RR=0,84, IC 95 %. Del grupo del lavado gástrico, 7 de los neonatos no completaron una adecuada alimentación con lactancia materna, a diferencia del grupo de recién nacidos sin lavado gástrico, que fueron 5, lo cual corresponde un RR: 0,96, IC 95 %. Otras variables asociadas como el sexo del neonato, tipo de parto, etc., no afectaron el resultado principal. Todos los neonatos a los cuales se les realizó el procedimiento no tuvieron complicaciones hasta el momento del alta. | El procedimiento de lavado gástrico en los neonatos sanos se considera un procedimiento rutinario que debe ser analizado para evitarlo como práctica diaria en la atención del neonato, ya que no representa ventaja alguna. En conclusión, este procedimiento no es recomendado dentro de los cuidados que brinda el personal de salud en el área neonatal. |

Tabla 2: Resumen de estudios sobre eficacia del lavado gástrico en recién nacidos con líquido amniótico meconial.

| Diseño de estudio / título | Conclusiones | Calidad de evidencias (según sistema de GRADE) | Fuerza de recomendación | País |
|---|---|--|-------------------------|-----------|
| <p>Revisión sistemática</p> <p>Efecto del lavado gástrico sobre la alimentación de los recién nacidos a través de líquido teñido con meconio: una revisión sistemática.</p> <p>2015</p> | <p>El estudio concluye que el lavado gástrico es eficaz para mejorar la tolerancia a la alimentación en los recién nacidos con líquido amniótico meconial. Dentro de los resultados, se encontró mejora en la tolerancia a la alimentación en los neonatos a los que se les realizó el lavado gástrico, ya que en este grupo solo el 8.8% presentó intolerancia alimentaria, mientras que en el grupo de neonatos sin lavado gástrico se presentó en el 11.8%.</p> | Alta | Fuerte | Australia |
| <p>Ensayo clínico aleatorio</p> <p>Efecto de lavado gástrico en el síndrome de aspiración de meconio y la intolerancia alimentaria en recién nacidos vigorosos nacidos con meconio del líquido amniótico - un ensayo aleatorizado de control</p> <p>2018</p> | <p>En estudio concluye que el lavado gástrico no disminuye la intolerancia a la alimentación. En los recién nacidos que se realizó el lavado gástrico se pudo evitar la intolerancia alimentaria (vómitos) durante las 6 primeras horas de nacido, pero eventualmente se presentó intolerancia en el 10.5% de los mismos. En el grupo de recién nacidos sin lavado gástrico también se presentó intolerancia alimentaria en un 15.1% de los recién nacidos, presentando vómitos en un mayor grupo dentro de las primeras 6 horas.</p> | Alta | Fuerte | India |

| | | | | |
|--|--|------|--------|-------|
| <p>Ensayo clínico aleatorio</p> <p>Papel de un lavado gástrico en el recién nacido con líquido amniótico teñido de meconio. Un rastro controlado aleatorio.</p> <p>2017</p> | <p>El estudio concluye que el lavado gástrico no es eficaz, para mejorar la tolerancia a la alimentación, ya que realizando o no el procedimiento igual se presentó signos como los vómitos en ambos grupos de recién nacidos. La variable representativa de intolerancia alimentaria los vómitos, en el caso de los recién nacidos que se les realizó lavado gástrico se presentó en un 8.8%, mientras que en el grupo sin lavado gástrico se presentaron también vómitos en 11.6%.</p> | Alta | Fuerte | India |
| <p>Ensayo clínico aleatorio</p> <p>Estatus de lavado gástrico en neonatos nacidos con líquido amniótico teñido de meconio: un ensayo controlado.</p> <p>2015</p> | <p>El estudio concluye que el lavado gástrico no es eficaz ni necesario para mejorar la tolerancia a la alimentación en los recién nacidos meconiales. Se presenta como variable de intolerancia alimentaria los vómitos, los cuales se presentaron en ambos grupos. En los recién nacidos en los cuales se realizó el lavado gástrico se presentó en un 8.7%, mientras que en el grupo de neonatos sin lavado gástrico se evidenció en un 11.5%, por lo tanto, no hubo una diferencia significativa entre ellos .</p> | Alta | Fuerte | Nepal |
| <p>Ensayo clínico aleatorio</p> <p>Utilidad de lavado gástrico en neonatos vigorosos manchados de meconio: un ensayo controlado aleatorizado.</p> <p>2014</p> | <p>La conclusión del estudio es que el lavado gástrico no es eficaz para disminuir la incidencia de intolerancia alimentaria, ya que no hubo diferencia significativa entre ambos grupos. Se presentó como resultados que los recién nacidos con lavado gástrico presentaron intolerancia a la alimentación en un 9.70%, mientras que el grupo sin lavado gástrico lo presentó en un 13.73%.</p> | Alta | Fuerte | India |

| | | | | |
|---|---|------|--------|-------|
| <p>Ensayo clínico aleatorio</p> <p>El lavado gástrico para la prevención de problemas de alimentación en recién nacidos con líquido amniótico teñido de meconio: un ensayo controlado aleatorizado 2014.</p> | <p>Se concluye del estudio que el lavado gástrico no es eficaz para mejorar la intolerancia alimentaria, ya que no previene o reduce la aparición de problemas de alimentación. La incidencia de intolerancia alimentaria tanto en recién nacidos con lavado gástrico o sin el mismo, en ambos grupos. En el caso de recién nacidos con lavado gástrico se presentó intolerancia en el 6.74%, mientras que en el grupo de neonatos sin lavado gástrico se evidencio en el 10.78%.</p> | Alta | Fuerte | India |
| <p>Ensayo clínico aleatorio</p> <p>Papel de rutina del lavado gástrico en neonatos a término y prematuros que nacen con líquido teñido de meconio: un ensayo controlado aleatorizado 2013</p> | <p>El estudio concluye que el lavado gástrico no es eficaz ni se recomienda como práctica de rutina en el caso de los recién nacidos con líquido meconial, ya que no reduce los problemas de alimentación, evidenciados por vómitos. El grupo de recién nacidos con lavado gástrico presento vómitos en un 19.4%, mientras que el otro grupo de recién nacidos sin lavado gástrico presento intolerancia en un 12.2%.</p> | Alta | Fuerte | India |
| <p>Ensayo clínico aleatorio</p> <p>Papel de lavado gástrico en neonatos vigorosos nacidos con líquido amniótico teñido de meconio. 2013</p> | <p>El estudio concluye que el lavado gástrico no es eficaz, ya que no redujo la incidencia de intolerancia a la alimentación en recién nacidos meconiales. En el grupo de neonatos donde se realizó la intervención se presenta intolerancia alimentaria en el 11.2%,mientras que en los recién nacidos sin intervención se presentó en un 14.4%.</p> | Alta | Fuerte | India |

| | | | | |
|---|---|------|--------|-----------|
| <p>Ensayo clínico aleatorio</p> <p>El resultado neonatal del nacimiento por cesárea por sufrimiento fetal y/o la presencia de meconio en un entorno rural de Sudáfrica. 2008</p> | <p>El estudio concluye que se debe realizar una mejor atención en el entorno rural, ya que el líquido meconial no es indicativo de cesárea, y si ocurre se deben realizar los procedimientos de aspiración, lavado gástrico, etc. para lograr la recuperación del recién nacido. Los recién nacidos con líquido meconial a través de parto normal o cesárea en un entorno rural, se asocia la presencia de meconio con sufrimiento fetal e indicador para realizar cesárea.</p> | Alta | Fuerte | Sudáfrica |
|---|---|------|--------|-----------|

| | | | | |
|---|---|------|--------|--------|
| <p>Ensayo clínico aleatorio</p> <p>Lavado gástrico en recién nacidos sanos: un ensayo clínico aleatorio 2008</p> | <p>El estudio concluye que el lavado gástrico no es eficaz, ya que no contribuyó a mejorar la tolerancia a la alimentación de los recién nacidos meconiales. En el estudio se evidencia la intolerancia alimentaria de los recién nacidos a través de vómitos o náuseas. En el grupo de neonatos con lavado gástrico se presentó intolerancia en el 20.6%, mientras que en el grupo sin lavado gástrico se presentó intolerancia en el 15%.</p> | Alta | Fuerte | México |
|---|---|------|--------|--------|

CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN

4.1 Discusión

La revisión sistemática de los 10 artículos científicos analizados acerca de la eficacia del lavado gástrico en recién nacidos con líquido amniótico meconial, fueron hallados en la siguiente bases de datos Lipecs, Lilacs, Scielo, Medline Pubmed, todos ellos corresponden al diseño de estudio revisiones sistemáticas y experimentales ensayos clínicos aleatorizados.

De los 10 artículos analizados, solo el 10% (1/10) evidencia el lavado gástrico como procedimiento eficaz para mejorar la intolerancia a la alimentación, otro 10% (1/10) evidencia que el lavado gástrico es eficaz para la recuperación en los recién nacidos con líquido amniótico meconial, mientras que el 80%(8/10) restante concluye que el lavado gástrico no es eficaz en los recién nacidos meconiales para favorecer la tolerancia a la alimentación.

Deshmukh M, Balasubramain H, Rao S. a través de su revisión sistemática concluyen que el lavado gástrico como procedimiento de rutina es eficaz, ya que contribuye a reducir la incidencia de intolerancia alimentaria, es el único estudio que brinda crédito al procedimiento de lavado gástrico de las evidencias presentadas (19).

Recientemente Shrishail G, Mma F, Manish N, Prerna B. proveen evidencia necesaria, en la cual se discrepa con lo mencionado anteriormente, ya que concluyen que el lavado gástrico no es eficaz para mejorar la intolerancia alimentaria en recién nacidos meconiales, ya que presentaron vómitos en ambos grupos (20)

En coincidencia, Kumar A, Prasad R, Singh A Babu K, Jain R., Babu R, Jyoti J, Kumar M, Parasher I., Sharma P, Nangia S, Tiwari S, Goel A, Singla B, Arvind S. y Cuello C, Gonzales V, Soto A, López V, Fernández S, Cortez M. también concluyen en sus estudios que el lavado gástrico no es un procedimiento eficaz para reducir la intolerancia alimentaria, y también coinciden ambos como variable representativa la presencia de vómitos en ambos grupos de recién nacidos (21, 24, 25, 28)

A diferencia de Shah L., Shankar G, Rajbhandarl R, Pokharel H, Prakash M., Garg J, Masand R, Singh B.y Ameta G, Upadhyay A, Gothwal S, Singh K, Dubey K, Gupta A., quienes concuerdan como variables de intolerancia alimentaria los vómitos, náuseas, arcadas y aumento en la medida del perímetro abdominal. Pero al igual que los anteriores concluyen que el lavado gástrico no es eficaz pues no reduce la incidencia de intolerancia alimentaria, por ello no debe ser considerado ni requerido como procedimiento de rutina en recién nacidos meconiales vigorosos (22, 23, 26).

En el caso del estudio de Van L, Misra A., se concluye que los recién nacidos meconiales pueden ser de parto normal o cesárea, pero en ambos casos se realiza el lavado gástrico para favorecer la recuperación en los recién nacidos con líquido amniótico meconial.

Como se aprecia, el lavado gástrico en recién nacidos meconiales es una práctica que se está analizando, ya que como se puede apreciar, no hay evidencia suficiente que apoye su necesidad. Diversos autores presentan sus puntos de vista y sus hallazgos, los cuales son considerados por ser relevantes y actualizados.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1.- Conclusiones

La revisión sistemática de los 10 artículos científicos encontrados sobre eficacia del lavado gástrico en recién nacidos con líquido amniótico meconial, fueron hallados en la siguiente bases de datos Lipecs, Lilacs, Scielo, Medline Pubmed, todos ellos corresponden al tipo y diseño de estudios revisiones sistemáticas y experimentales.

De los 10 artículos revisados, el 80% de los artículos evidencian que el lavado gástrico no es eficaz ni se recomienda como práctica de rutina en el caso de los recién nacidos con líquido amniótico meconial vigorosos, ya que no reduce los problemas de alimentación (20-26, 28).

De los 10 artículos revisados, el 10% de los artículos evidencian que el lavado gástrico es eficaz y recomiendan realizar mayores estudios donde se demuestre que puede mejorar la tolerancia a la alimentación en recién nacidos con líquido amniótico meconial vigorosos (19).

De los 10 artículos revisados, el 10% de los artículos evidencian que el lavado gástrico favorece la recuperación y es necesario realizarlo en los recién nacidos con líquido amniótico meconial vigorosos (27).

5.2.- Recomendaciones

Se recomienda a las instituciones de salud con servicios de Neonatología no aplicar el lavado gástrico como procedimiento de rutina en los recién nacidos meconiales vigorosos, ya que no está demostrada su eficacia para reducir la intolerancia alimentaria, se sugiere la observación de signos de alarma, control de funciones vitales a horario durante las primeras 6 horas de vida, medida de perímetro abdominal y fomento de lactancia materna exclusiva precoz.

Se propone entonces la actualización de competencias del personal de salud que brinda los cuidados en los servicios de Neonatología, los cuales deben contar con la Especialidad en el área, y además tener cursos de actualización, los cuales pueden ser impulsados tanto por ellos, como por los mismos centros laborales para lograr la mejora en la atención de los recién nacidos meconiales vigorosos, y la toma adecuada de decisiones según sea el caso.

Finalmente, se sugiere la revisión y actualización de guías y protocolos, para definir a los recién nacidos meconiales vigorosos y a su vez el tratamiento a seguir, ya que se demuestra que los procedimientos de rutina como en este caso el lavado gástrico, no presentan sustento científico suficiente para que sean necesarios y considerados como tal, y que además de ser un procedimiento invasivo, afecta la morbilidad del recién nacido siendo propenso a complicaciones, y pues la realización del lavado gástrico demanda tiempo e insumos que pueden ahorrarse en la atención de salud brindada a los recién nacidos en sala de partos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Alvarado C, et al. Norma técnica: Atención integral de la salud neonatal. Perú: Ministerio de Salud; 2015. N° 828-2013/MINSA. Disponible desde: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/minsa/3281.pdf>.
2. Organización Mundial de la Salud. Reducir la mortalidad de los recién nacidos 2018 [Internet]. Suiza: Organización mundial de la Salud [citado 10 jun. de 2018]. Disponible desde: <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/reducir-la-mortalidad-de-los-reci%C3%A9n-nacidos>
3. Liu W, Harrington T. Delivery room risk factors for meconium aspiration syndrome. Investigacion en salud [Internet]. 2012, Oct. [citado 10 jun. de 2018]; 19(7): pp.367-78. Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12442226>
4. Kliegman, R. Nelson Tratado de pediatría. 19° ed. España: Elsevier. 2011. 619 p.
5. Organización Mundial de la Salud. Estadísticas sanitarias mundiales 2014. Suiza: Organización Mundial de la Salud; 2014. N° WA900.1. Disponible desde: http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/131953/9789240692695_spa.pdf;jsessionid=2307CDB66F46A85F34F7E7F2645E37A4?sequence=%201
6. Martín M. Procedimientos de Enfermería El lavado gástrico en el neonato. España: Ilustre Colegio de Enfermería CODEM; 2014. Disponible desde: <http://www.codem.es/adjuntos/codem/documentos/informaciones/publico/7e040f14-0bea-421f-b327-440fe67f3617/8dd67c1d-3155-4a1f-8774-896bcebad1d0/1114f913-ec90-4c7f-8a8c-caa083237998/3.-lavadogastricoene.pdf>

7. Amigo M. Lavado gástrico en el paciente con intoxicación aguda. Nure Investigación en salud [Internet]. 2012, Jun. [citado 10 jun. de 2018]; 58 (5): pp.579-568. Disponible desde: <http://www.nureinvestigacion.es/OJS/index.php/nure/article/view/579/568>.
8. Wiswell T. Gestión de la sala de partos del recién nacido teñido de meconio. Investigación en salud [Internet]. 2008, Dic. [citado 10 jun. de 2018]; 28(S3): pp. S19. Disponible desde: <https://www.nature.com/articles/jp2008143>
9. Quintero L, Rodriguez I, De la O M. Incidencia y morbi-mortalidad del recién nacido con síndrome de aspiración de meconio en un hospital de tercer nivel. Medicina Universitaria. Investigación en salud [Internet]. 2012, Oct. [citado 10 jun. de 2018]; 14(57): pp 205-210. Disponible desde: <http://www.elsevier.es/en-revista-medicina-universitaria-304-articulo-incidencia-morbi-mortalidad-del-recien-nacido-X166557961284426X>
10. Clark M, Clark D. Meconium Aspiration Syndrome .Investigacion en salud [Internet]. 2008, Dic. [citado 10 jun. de 2018]; . Disponible desde: <https://es.scribd.com/document/183188907/Meconium-Aspiration-Syndrome>
11. Hutton E, Thorpe J. Consequences of meconium stained amniotic fluid: What does the evidence tell us? Investigación en salud [Internet]. 2014, Jul. [citado 10 jun. de 2018]; 90(7): pp. 333-339. Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24794305>
12. Campos A. Percepción y conocimiento sobre el cuidado del recién nacido con síndrome de aspiración de meconio en el personal de enfermería CEMEV. [Tesis]. Xalapa: Univ. Veracruzana; 2014.
13. Aguilar A, Satragno D, Vaint N, Szyld E, Prudent L. Delivery room practices in infants born through meconium stained amniotic fluid: A national survey. Investigación en salud [Internet]. 2010, Feb. [citado 10 jun. de 2018]; 108(1): pp. 31-39. Disponible desde:

http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-00752010000100007&lng=es

14. Academia Americana de Pediatría. Manual Reanimación Neonatal 7ma ed. Estados Unidos: Academia Americana de Pediatría, 2016. 324 p
15. Aguilar A, Vain N. The suctioning in the delivery room debate. Investigación en salud [Internet]. 2011. [citado 10 jun. de 2018]; 87(2011): pp.S13–S15. Disponible desde: <http://fundasamin.org.ar/newsite/wp-content/uploads/2011/07/Early-Human-Development.pdf>.
16. Diaz E. Efecto del lavado gástrico temprano en el inicio exitoso de lactancia materna en neonatos a término con líquido amniótico teñido de meconio en cavidad gástrica. [Tesis de especialidad]. Perú: Univ. Trujillo; 2009.
17. Aguayo J, Flores B, Soria V. Sistema GRADE: clasificación de la calidad de la evidencia y graduación de la fuerza de la recomendación. Investigación en salud [Internet]. 2014, Feb. [citado 10 jun. de 2018]; 92 (2). Disponible desde: <http://www.elsevier.es/es-revista-cirugia-espanola-36-articulo-sistema-grade-clasificacion-calidad-evidencia-S0009739X13003394>
18. Del Pino R, Frías A, Palomino P. La revisión sistemática cuantitativa en Enfermería. Investigación en salud [Internet]. 2015, Feb. [citado 10 jun. de 2018]; 7 (2). Disponible desde: https://www.researchgate.net/publication/263523642_La_revision_sistemica_cuantitativa_en_enfermeria
19. Deshmukh M, Balasubramain H, Rao S. Effect of gastric lavage on feeding in neonates born through meconium-stained liquor: a systematic review. Investigación en salud [Internet]. 2015, Jun. [citado 10 jun. de 2018]; 100 (5): pp. F1-F6. Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26040920>
20. Shrishail G, Mma F, Manish N, Perna B. Effect of gastric lavage on meconium aspiration syndrome and feed intolerance in vigorous infants

- born with meconium stained amniotic fluid-a randomized control trial. Investigación en salud [Internet]. 2018, Ene. [citado 10 jun. de 2018]; 55 (206): pp. 206-210. Disponible desde: <https://www.indianpediatrics.net/mar2018/206.pdf>
21. Kumar A, Prasad R, Singh A. Role of gastric lavage in newborn with meconium stained amniotic fluid: A randomized controlled trail. Investigación en salud [Internet]. 2017, Mar. [citado 10 jun. de 2018]; 16(3): pp. 51-53. Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4628437>
22. Shah L, Shankar G, Rajbhandari R, Pokharel H, Prakash O. Status of gastric lavage in neonates born with meconium stained amniotic fluid: a randomized controlled trial. Investigación en salud [Internet]. 2015, Oct. [citado 10 jun. de 2018]; 41(85): pp. 1-4. Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4628437/>
23. Garg J, Masand R, Singh B. Utility of gastric lavage in vigorous neonates delivered with meconium stained liquor: a randomized controlled trial. Investigación en salud [Internet]. 2014, Abr. [citado 10 jun. de 2018]; 2014(204807): pp. 1-5. Disponible desde: <https://www.hindawi.com/journals/ijpedi/2014/204807/>
24. Sharma P, Nangia S, Tiwari S, Goel A, Singla B, Arvind S. Gastric lavage for preventions of feeding problems in neonates with meconium-stained amniotic fluid: a randomized controlled trial. Investigación en salud [Internet]. 2014. [citado 10 jun. de 2018]; 34(2): pp. 115-119. Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24199655>
25. Babu K, Jain R, Babu R, Jyoti J, Kumar M, Parasher I. Role of routine gastric lavage in term and late pre-term neonates born through meconium stained amniotic: a randomised control trial. Investigación en salud [Internet]. 2013, Dic. [citado 10 jun. de 2018]; 2(51): pp. 9868-9875. Disponible desde: https://scholar.google.co.in/citations?view_op=view_citation&hl=en&user=JWUNiyIAAAAJ&citation_for_view=JWUNiyIAAAAJ:hqOjcs7Dif8C

26. Ameta G, Upadhyay A, Gothwal S, Singh K, Dubey K, Gupta A. Role of gastric lavage in vigorous neonates born with meconium stained amniotic fluid. *Investigación en salud* [Internet]. 2012, Set. [citado 10 jun. de 2018]; 80(3): pp 195-198. Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/labs/articles/22990631/>
27. Van L, Misra A. Neonatal outcome after caesarean birth for fetal distress and/or meconium staining in a South African rural setting. *Investigación en salud* [Internet]. 2008, Set. [citado 10 jun. de 2018]; 28(1): pp. 56 – 59. Disponible desde: <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/01443610701812165?scroll=top&needAccess=true> doi.org/10.1080/01443610701812165
28. Cuello C.; Gonzales V.; Soto A.; López V.; Fernández S.; Cortez M. Lavado gástrico en recién nacidos sanos: un ensayo clínico aleatorio. *Investigación en salud* [internet] 2008, Nov [citado 10 jun. de 2018]; 63(6): pp. 509-513. Disponible desde: <http://www.analesdepediatria.org/es/lavado-gastrico-recien-nacidos-sanos/articulo-resumen/S1695403305702502/>