

Caracterización clínica y epidemiológica de recién nacidos con síndrome de aspiración meconial

Clinical and epidemiological characterization of newborns with meconium aspiration syndrome

Ana Lucrecia Sosa Duque

Médico y Cirujano

Universidad de San Carlos de Guatemala

anaaluus@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-0556-3497>

Recibido: 15/09/2021

Aceptado: 18/02/2022

Publicado: 28/02/2022

Referencia del artículo

Sosa Duque, A. L. (2022). Caracterización clínica y epidemiológica de recién nacidos con síndrome de aspiración meconial. *Revista Diversidad Científica*, 2(1), 29–38. DOI: <https://doi.org/10.36314/diversidad.v2i1.25>

Resumen

OBJETIVO: describir las características clínicas y epidemiológicas de los recién nacidos con síndrome de aspiración meconial ingresados a unidad de cuidados intensivos pediátricos en el Hospital Nacional de Chiquimula en los meses de mayo a julio del 2021 **MÉTODO:** se realizó un estudio descriptivo transversal en donde se colectó por medio de entrevistas y expedientes clínicos la información sobre los recién nacidos con el diagnóstico de síndrome de aspiración meconial ingresados a unidad de cuidados intensivos **RESULTADOS:** de los recién nacidos evaluados se valoró que la edad gestacional por Capurro más frecuente fue de 39 semanas (35%), 66% de los pacientes nacieron por parto eutócico simple. 82% presentaron complicaciones, específicamente, choque séptico (44%), neumonitis química (20%) e hipertensión pulmonar persistente (18%). **CONCLUSIÓN:** de las 60 madres en estudio el grupo etario que predominó fue el de 26 a 30 años con el 30%, el 77% pertenecían al área rural, la comorbilidad más frecuente fue preeclampsia con 31% y el factor de riesgo múltipara con un 35%. Se identificó que el 66% de neonatos nacieron por parto eutócico simple, 42% obtuvieron una puntuación de APGAR normal al primer minuto y 67% de los pacientes egresaron con éxito del servicio.

Palabras clave: caracterización, aspiración, meconio

Abstract

OBJECTIVE: to describe the clinical and epidemiological characteristics of newborns with meconium aspiration syndrome admitted to the pediatric intensive care unit at the National Hospital of Chiquimula in the months of May to July 2021 **METHOD:** a cross-sectional descriptive study was carried out where collected through interviews and clinical records the information on newborns with the diagnosis of meconium aspiration syndrome admitted to the intensive care unit **RESULTS:** of the newborns evaluated it was assessed that the most frequent gestational age by Capurro was 39 weeks (35%), 66% of the patients were born by simple eutocic delivery. 82% presented complications, specifically, septic shock (44%), chemical pneumonitis (20%), and persistent pulmonary hypertension (18%). **CONCLUSION:** of 60 mothers in study, the age group that predominated was 26 to 30 years with 30%, 77% belonged to rural areas, the most frequent comorbidity was preeclampsia with 31% and the multiparous risk factor with a 35%. It was identified that 66% of neonates were born by simple eutocic delivery, 42% obtained a normal APGAR score at the first minute and 67% of the patients were successfully discharged from the service.

Keywords: characterization, aspiration, meconium

Introducción

El síndrome de aspiración meconial es la dificultad respiratoria en el neonato bañado en meconio, esta se refiere a una neumonitis química aguda que provoca la ruptura de la barrera alveolocapilar, y la lesión de las capas pulmonares debido a las acciones de varias citocinas inflamatorias contenidas en el líquido amniótico meconial.

El meconio es el material verde amarronado excretado en el útero, habitualmente por el feto a término. El distrés fetal hipóxico causa la estimulación nerviosa del tracto gastrointestinal maduro mediante la estimulación vagal debido a la compresión cefálica o del cordón. Lo que provoca movimientos del tubo digestivo que provocan por ende relajación del esfínter anal.

Guatemala según las estimaciones del Grupo Interinstitucional para la Estimación de la Mortalidad en la Niñez-IGME 2017; según su Tasa de Mortalidad Neonatal (14 X 1,000 Nacidos Vivos) se ubica en el lugar 30 de los 52 países, siendo la primera causa de mortalidad el síndrome de dificultad respiratoria del recién nacido, grupo en el cual se puede incluir, al síndrome de aspiración meconial.

Se realizó un estudio descriptivo transversal en donde se resalta la importancia de conocer las características, específicamente clínicas y epidemiológicas de los recién nacidos con síndrome de aspiración meconial colectadas por entrevistas y expedientes clínicos a través de una boleta de recolección de datos, se realizaron 60 entrevistas a madres de recién nacidos, y así mismo, se revisaron 60 expedientes clínicos de los recién nacidos diagnosticados con síndrome de aspiración meconial ingresados en unidad de cuidados intensivos del hospital nacional de Chiquimula. Se solicitó autorización para recaudar esta información al comité de bioética y a la dirección del hospital nacional de Chiquimula.

Contenido

Estudio descriptivo transversal en recién nacidos con síndrome de aspiración meconial ingresados en unidad de cuidados intensivos del hospital nacional de Chiquimula de febrero a agosto 2021.

El término distrés respiratorio es sinónimo de dificultad respiratoria, esta comprende patologías que se pueden manifestar con clínica de aleteo nasal, tiraje subcostal, tiraje intercostal, retracciones y disociación toraco-abdominal. El distrés respiratorio o síndrome de dificultad respiratoria del recién nacido es la causa mas frecuente de

morbilidad y mortalidad en recién nacidos. Para el diagnóstico suele ser de gran ayuda, con frecuencia definitiva, el estudio radiológico del tórax, en relación con los antecedentes y la exploración clínica (Coto Cotallo, et al. 2008).

El líquido amniótico es el líquido que rodea al feto después de las primeras semanas de gestación. Este se deriva del feto y entre sus funciones está, ayudar a protegerlo de traumatismos, función antibacteriana que proporciona protección contra la infección, nutrición para el feto, proporciona el líquido, el espacio y también ayuda al crecimiento permitiendo el desarrollo normal de este.

El meconio es el material que expulsa el feto a termino intrauterino causado por un estrés fetal habitualmente hipóxico. El meconio es negro-verde espeso, sin olor demostrable en el intestino del feto durante el tercer mes de gestación es el resultado de la acumulación de desechos, incluyendo las células descamadas del intestino y la piel, mucina gastrointestinal, lanugo, material graso del vérmix caseoso, líquido amniótico y secreciones intestinales, contiene glicoproteínas específicas de grupo de sangre y una pequeña cantidad de lípido y proteína que disminuye durante la gestación, el color característico se debe a los pigmentos biliares. El líquido amniótico meconial contiene los inhibidores del surfactante como ácidos grasos libres, bilirrubina, enzimas y albúmina.

El meconio desactiva el surfactante por medio de la hidroxilación de su agente activo, dipalmitoilfosfatidilcolina a lisofosfatidilcolina el cual tiene la propiedad de inhibir a este. El meconio es estéril, sin embargo, cuando es aspirado en los pulmones, puede estimular la liberación de citoquinas y otras sustancias vasoactivas que conducen a respuestas cardiovasculares e inflamatorias en el recién nacido (Del Valle Ogas, et. al. 2006).

Al examen físico se puede verificar la presencia del meconio en el recién nacido en el cordón umbilical, cuando este tiene mas de 12 a 14 horas puede aparecer en vérmix, y puede presentarse en las uñas a las 6 horas. En el 20% de los recién nacidos bañados de meconio se produce depresión respiratoria acompañada de depresión neurológica secundario a la hipoxia. Los niños afectados suelen ser pequeños para la edad gestacional o posmaduros, esto quiere decir que tienen más de 41 semanas (Hutton y Thorpe, 2014).

Las manifestaciones pulmonares que presentan los recién nacidos puede ser dificultad respiratoria severa con taquipnea y cianosis, reducción de la distensibilidad pulmonar, retracciones intercostales y subxifoidea, respiración abdominal o diso-

ciación toraco abdominal, a menudo con quejido y aleteo nasal, esto usualmente ocurre después del nacimiento, sin embargo, algunos pacientes pueden cursar asintomáticos en el momento de nacer y pueden presentar síntomas y signos horas después por el movimiento del meconio en la vía aérea.

Los pacientes con enfermedad severa pueden presentar complicaciones como hipertensión pulmonar persistente, choque séptico y neumonitis química.

Desde mediados de los años 70 se han recomendado intervenciones para disminuir la morbilidad del síndrome de aspiración meconial en recién nacidos con líquido amniótico teñido de meconio (Inzunza-Manjarrez, et. al., 2019).

Se han practicado abordajes como la succión con sonda orogástrica y lavados, sin embargo, estos se dejaron de practicar en los últimos años puesto que se ha evidenciado en varios estudios que el uso de este no tiene suficiente evidencia que sustente su uso e incluso puede ser perjudicial para el neonato al causar algún tipo de lesión en la vía aérea. Se continúa recomendando el uso de tubo orotraqueal en neonatos que no se encuentren vigorosos. En cuanto a tratamiento farmacológico se recomienda el uso de surfactante y esteroides nebulizados ya que reducen la mortalidad y se ha comprobado menor estadía hospitalaria.

Se elaboró un estudio descriptivo transversal de 60 pacientes recién nacidos diagnosticados con síndrome de aspiración meconial, ingresados a unidad de cuidados intensivos del hospital nacional de Chiquimula en los meses de mayo a julio del año 2021.

De las 60 madres de los pacientes estudiados, la mayoría presentaba edades entre 15 a 30 años, congruente con los otros estudios realizados que ubican los grupos etarios de las madres entre 15 a 35 años, situando como un factor de riesgo determinante la edad materna y los embarazos adolescentes. Además, 46 de las 60 madres pertenecían al área rural, con distancias lejanas a los servicios de salud más cercanos, lo que hace pensar en una deficiencia para el pronto acercamiento a la hora del trabajo de parto, pudiendo presentarse más complicaciones, que podrían llevar al estrés fetal y desencadenar el síndrome de aspiración meconial.

Se pudo observar que predominan las madres con 1 a 3 gestas con un 53% de los casos, este, además de relacionarse con el grupo etario de temprana edad, también concuerda con la literatura que señala el ser primigesta como un factor de riesgo.

Las comorbilidades que se observaron con mayor frecuencia fueron preeclampsia e hipertensión arterial gestacional, estas las más relacionadas en la literatura y en los estudios realizados con el síndrome de aspiración meconial, las cuales producen intercambios placentarios inadecuados, flujo materno alterado, hipoxia materna y finalmente síndrome de aspiración meconial.

Los factores de riesgo más asociados con el síndrome de aspiración meconial en este estudio fueron: el número de paridad, tanto primigesta como múltipara, de estas 75% de los casos recibió control prenatal lo cual difiere de los estudios realizados con anterioridad, en donde se presentaban la mayoría sin control prenatal; sin embargo, las pacientes que refirieron control prenatal no contaban con el carné para su comprobación ni se cuenta con información de que haya sido un control prenatal completo.

El tipo de parto que se presentó en su mayoría fue eutócico simple, en contraste con otros estudios que tienen la cesárea segmentaria transperitoneal de emergencia con mayor asociación al síndrome de aspiración meconial.

De los 60 recién nacidos, se observó que en su mayoría se presentaban con 39 semanas de gestación con 35% y 40 semanas por Capurro con 31%, luego, 25% con 38 semanas por Capurro y, por último, 7% con 37 semanas por Capurro, esto coincide con los estudios anteriores en los que se demostró que el riesgo del síndrome aumenta conforme la edad gestacional.

De acuerdo con los resultados obtenidos, de los neonatos valorados con el test de APGAR al primer minuto, 35 presentaron dificultad respiratoria moderada a severa con APGAR menor de 5 al primer minuto y después del abordaje e intervenciones a los 5 minutos la mayoría alcanzan una puntuación mayor de 7 a 10, con el 73% de los casos, sin embargo, el APGAR bajo, tanto al minuto como a los cinco minutos, están relacionados con el pronóstico de los recién nacidos.

La consistencia del líquido meconial fue, en su mayoría espesa con 25 de los pacientes estudiados, esto se asemeja en su totalidad con los estudios realizados anteriormente donde más del 80% de los casos se han presentado con líquido amniótico meconial espeso, produciendo el síndrome de aspiración meconial y la dificultad respiratoria moderada a severa las cuales requerirán en más del 80% de los casos medidas terapéuticas invasivas como intubación endotraqueal; de igual forma 34 pacientes correspondientes al 57% de los casos fueron de sexo masculino, considerándose este en la literatura un factor de riesgo importante para el desarrollo de SAM.

De los 60 recién nacidos estudiados que presentaron síndrome de aspiración meconial, 43 de ellos, correspondientes al 73% presentó dificultad respiratoria leve a severa según la escala de Silverman Anderson, correlacionado con las manifestaciones clínicas de los pacientes con síndrome de aspiración meconial, quienes presentan al momento del nacimiento taquipnea, cianosis, reducción de la distensibilidad pulmonar, retracciones intercostales, subxifoidea, respiración abdominal, a menudo con quejido y aleteo nasal, 17 pacientes en estudio no presentaron ningún síntoma de dificultad respiratoria, sin embargo, como la literatura indica, esto se puede dar al momento del nacimiento y pueden manifestarse los síntomas y signos hasta que el líquido amniótico meconial llega de la parte superior de las vías respiratorias a la parte distal.

De los 60 pacientes estudiados, se dio abordaje a todos los que presentaban dificultad respiratoria, y a algunos se les realizó más de una intervención; se utilizó una sonda para aspiración orogástrica en el 41% de los pacientes y se les realizó aspiración con lavado con solución salina por medio de esta al 36% de los neonatos, a pesar de que esta intervención ya no está indicada de forma rutinaria en las nuevas guías por falta de evidencia que sustente su uso. Al 38% se le dio apoyo ventilatorio con cámara cefálica, y solo el 22% tubo endotraqueal.

Como terapia farmacológica se utilizó en su mayoría antibióticos, a pesar de que estos no son indicados por infección inmediata porque el líquido amniótico es estéril, este también contiene un componente mucopolisacárido, el cual proporciona un excelente medio de crecimiento para microorganismos; además, inhibe la fagocitosis de las células polimorfonucleares, por lo cual, en su mayoría se aplicó ampicilina aunado a amikacina. Se utilizó en menor cantidad esteroides, específicamente dexametasona, en 12 pacientes a pesar de que se ha demostrado que los neonatos a término con síndrome de aspiración meconial que reciben esteroides en forma sistémica o a través de nebulizaciones durante un período de 7 días, muestran una menor estadía hospitalaria y una dependencia del oxígeno menos prolongada que las observadas en los neonatos que no reciben estos agentes. En cuanto a surfactante, el cual se ha considerado una terapia coadyuvante excelente ya que el líquido meconial tiene un papel importante en la inhibición del tensioactivo, solo se aplicó a 12 pacientes.

Se presentaron complicaciones en 49 ocasiones, siendo la más observada el choque séptico con el 44% de los casos, seguido de neumonitis química e hipertensión pulmonar persistente con 12 y 11 cada una. Estas, correlacionadas con otros estudios, son las complicaciones más frecuentes por síndrome de aspiración meconial.

Por último, se puede observar que el 67% de los pacientes fueron egresados con éxito de la unidad de cuidados intensivos y el 33% falleció, por lo que el síndrome de aspiración meconial en este estudio tiene el 33% de mortalidad congruente con otros estudios que han demostrado del 30 al 35%.

Conclusión

Se identificó que, de las 60 madres de los recién nacidos con síndrome de aspiración meconial, el grupo etario con mayor porcentaje es de 26 – 30 años, con 30%, y de 21 – 25 años, con 27%. El 40% eran unidas y el 77% provenientes del área rural. En cuanto a paridad, fueron más frecuentes las mujeres con 1 a 3 gestas, con un 53%, y de 4 a 6 gestas, con 31%. Los factores morbiopatológicos más frecuentes fueron preeclampsia e hipertensión gestacional como comorbilidades, y como factores de riesgo, multípara con 35%, seguido de primigesta con 29%. Por último, se observó que 75% de las mujeres recibieron control prenatal. De igual forma, se observó que la edad gestacional que se presentó con mayor frecuencia fue de 39 semanas por Capurro, con 35%, y 40 semanas por Capurro, con 33%. El 66% fueron resueltos por parto eutócico y un 34% por cesárea segmentaria transperitoneal. Predominaron los valores de escala de APGAR que demuestran depresión moderada a severa, con el 58% de los casos al minuto, y a los 5 minutos predominaron los valores normales en el 73% de los casos, con un APGAR entre 7 y 9. El líquido amniótico fue espeso en su mayoría con el 42% de los casos estudiados. El sexo masculino predominó con 57%, y el 28% de los casos presentó una puntuación de Silverman Anderson de 1 a 3 puntos, presentando dificultad respiratoria leve. En cuanto a frecuencia, se determinó que, los casos de síndrome de aspiración meconial se presentaron en su mayoría en el mes de mayo, con el 57% de los casos observados, y en los meses de junio y julio se presentaron 43% de los casos.

Las complicaciones más frecuentes de los recién nacidos con síndrome de aspiración meconial fueron: choque séptico con 44%, neumonitis química con 20% e hipertensión pulmonar persistente con 18%. Los tratamientos más utilizados fueron el abordaje con aspiración con sonda orogástrica del 41% de los pacientes y colocación de cámara cefálica al 38%. Además, se utilizó tubo orotraqueal con 35% de los neonatos. En cuanto a tratamiento farmacológico predominó el uso de antibióticos con el 62% de los casos y en 20% de los casos se utilizó esteroides y surfactante pulmonar, con un 10% cada uno, respectivamente.

Referencias

- Coto Cotallo, G.D., López Saste, J., Fernández Colomer, B., Álvarez Caro, F. y Fernández, A. (2008). Recién nacido a término con dificultad respiratoria: enfoque diagnóstico y terapéutico. *Protocolos de neonatología*. 2 ed. España, AEP. p. 285-305. Recuperado el 13 abril 2021 de <https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/30.pdf>
- Del Valle Ogas, M., Campos, A. y Ramacciotti, S. (2006). Síndrome de aspiración de líquido amniótico meconial. Argentina, Universidad Nacional de Córdoba. Recuperado el 13 abr. 2021 de [http://www.clinicapediatria.fcm.unc.edu.ar/biblioteca/revisiones_monografias/revisiones/REVIEW\[1\].SALAM2.pdf](http://www.clinicapediatria.fcm.unc.edu.ar/biblioteca/revisiones_monografias/revisiones/REVIEW[1].SALAM2.pdf)
- Hutton, E.K. y Thorpe, J. (2014). Consequences of meconium-stained amniotic fluid: What does the evidence tell us? *Early Human Development* 90(Issue 7):333-339. Recuperado el 14 abril de 2021 de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0378378214000863?via%3Dihub>
- Inzunza-Manjarrez, G., Pérez-Gaxiola, G. y Medina-Rodríguez, W. (2019). Aspiración traqueal en recién nacidos no vigorosos con probable síndrome de aspiración de meconio: meta-análisis. *Revista Mexicana de Pediatría* 86(3):104-107. Recuperado el 14 de abril de 2021 de <https://www.medigraphic.com/pdfs/pediat/sp-2019/sp193c.pdf>

Sobre la autora Ana Lucrecia Sosa Duque

Es estudiante de la carrera de Médico y Cirujano del Centro Universitario de Oriente de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Participación en investigaciones realizadas en área de medicina interna, cirugía, ginecología, pediatría y ejercicio profesional supervisado.

Financiamiento de la investigación

Con recursos propios.

Declaración de intereses

Declaro no tener ningún conflicto de interés, que puedan haber influenciado en los resultados obtenidos o las interpretaciones propuestas en el presente reporte de caso clínico.

Declaración de consentimiento informado

El estudio se realizó respetando el Código de ética y buena practicas editoriales de publicación, se presentó el consentimiento escrito firmado por la paciente.

Copyright (c) 2022 por Ana Lucrecia Sosa Duque



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Usted es libre para compartir, copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato y adaptar el documento, remezclar, transformar y crear a partir del material para cualquier propósito, incluso comercialmente, siempre que cumpla la condición de **atribución**: usted debe reconocer el crédito de una obra de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace.