



ARTÍCULO ORIGINAL

Líquido meconial su asociación con las alteraciones del test de Apgar, hospital Ben Nacer Bachir

Association of meconium fluid with alterations of the APGAR test in the Bennacer Bachir hospital

Hugo Fernández Borbón¹✉^{id}, Millelys Gutiérrez Pérez¹^{id}, Milagro del Pilar Hidalgo Cepero¹^{id}

¹Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Policlínico Universitario Hermanos Cruz. Pinar del Río, Cuba

Recibido: 21 de noviembre de 2019

Aceptado: 3 de abril de 2020

Publicado: 30 de mayo de 2020

Citar como: Fernández Borbón H, Gutiérrez Pérez M, Hidalgo Cepero M del P. Líquido meconial su asociación con las alteraciones del test de Apgar, Hospital Ben Nacer Bachir. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2020 [citado: fecha de acceso]; 24(3): e4260. Disponible en: <http://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/articulo/view/4260>

RESUMEN

Introducción: el líquido amniótico meconial constituye un indicador más de la evolución fetal intraparto y un indicador tradicional de asfixia perinatal. Sin embargo, este indicador muestra importantes limitaciones operativas; no se correlaciona bien entre sí, tiene un alto porcentaje de falsos positivos y, en consecuencia, es pobre predictor de morbilidad neurológica precoz o tardía del mal llamado sufrimiento fetal agudo, actualmente estado fetal no tranquilizador.

Objetivo: evaluar la asociación del líquido amniótico meconial con las alteraciones del puntaje del Apgar, en el Hospital Ben Nacer Bachir. El Oued. Argelia.

Métodos: se realizó una investigación descriptiva longitudinal prospectiva de 628 nacimientos, 39 gestantes que presentaron líquido meconial escogidas de forma aleatoria simple a las cuales se le aplicó el test de Apgar.

Resultados: el mayor número de pacientes atendidas, fue entre 25 y 29 años. El 76,92 % nulípara, 6,2 % de los nacimientos presentaron líquido meconial, el 48,72 % fue meconio moderado e intenso el 41 %, el 89,74 % presentó Apgar normal, sexo predominante fue femenino y el 64,1 % terminó en cesárea.

Conclusiones: a pesar del grado de intensificación del líquido meconial, no hubo relación con el Apgar bajo en el mayor porcentaje de gestantes.

Palabras clave: Recién Nacido; Puntaje De Apgar; Meconio; Asfixia.

ABSTRACT

Introduction: mixture of *meconium* and *amniotic fluid* is another indicator of intra-partum fetal development and a traditional indicator of perinatal asphyxia. However, this indicator shows important operational limitations; it does not correlate well with each other, having a high percentage of false positives and, consequently, is a poor predictor of early or late neurological morbidity of the known *Acute Fetal Distress (AFD)*.

Objective: to assess the association of meconium and amniotic fluid with Apgar score alterations at the Bennacer Bachir Hospital, El Oued, Algeria.

Methods: a prospective, descriptive, longitudinal study of 628 births was conducted, 39 pregnant women who presented meconium fluid were chosen in a simple randomized sample, applying the Apgar test.

Results: the greatest number of patients attended was between 25 and 29 years old. Seventy-six percent were nulliparous, 6,2 % of births presented meconium fluid, 48,72 % presented moderate and intense meconium 41 %, normal Apgar score (89,74 %), female sex predominated, and 64,1 % underwent cesarean section.

Conclusions: despite the degree of intensification of meconium fluid, there was no relationship with low Apgar score in the highest percentage of pregnant women.

Keywords: Infant, Newborn; Apgar Score; Meconium; Asphyxia.

INTRODUCCIÓN

El líquido amniótico meconial constituye un indicador más de la evolución fetal intraparto, e incluso puede ser simplemente el resultado de un proceso fisiológico en relación con la madurez fetal. Es además un indicador tradicional de asfixia perinatal, Sin embargo este indicador muestra importantes limitaciones operativas; no se correlaciona bien entre sí, tiene un alto porcentaje de falsos positivos y, en consecuencia, es pobre predictor de morbilidad neurológica precoz o tardía del mal llamado sufrimiento fetal agudo (SFA). Cabe agregar que el término es abarcador y se conjugan los elementos clínicos, químicos, biofísicos y electrónicos, entre otros, para su diagnóstico. ^(1,2)

El meconio es la primera expulsión de material fecal del neonato, el cual se caracteriza de un color que va desde un tono ligero amarillo a un verde negruzco, inodora, que generalmente es estéril. El síndrome de dificultad respiratoria por aspiración de líquido amniótico meconial es más frecuente entre recién nacidos a término y posttérmino. ⁽³⁾

Diferentes sociedades científicas han censurando el término sufrimiento fetal al alegar que es inapropiado, aseveran que es poco preciso y con un bajo valor predictivo positivo. De hecho, muchos autores anglosajones han propuesto sustituir el término por el de "*non reassuring fetal status*", cuya traducción al castellano se correspondería con "estado fetal no tranquilizador". Como su nombre lo indica, se trata de una sospecha. Tiene un valor predictivo positivo y se vincula, en la mayoría de los casos, con un buen estado del neonato en el momento del nacimiento. ⁽⁴⁾ Por el contrario, la Sociedad Española de Obstetricia y Ginecología está en desacuerdo con el término anglosajón y propone emplear el de riesgo de pérdida del bienestar fetal, que ha considerado más adecuado. ⁽⁵⁾

En 1952, la anesthesióloga Dra. Virginia Apgar desarrolló un sistema sencillo de evaluación y de aplicación rápida para determinar las condiciones clínicas de los neonatos. Esta evaluación se basa en la suma de cinco ítems: frecuencia cardíaca, esfuerzo respiratorio, tono muscular, irritabilidad refleja y color. La evaluación se realizaba al minuto de nacimiento. Sin embargo, posteriormente se empezó a valorarla a los cinco minutos, con fines pronósticos de mortalidad a corto y mediano plazo. ^(6,7,8)

Con esta investigación se propuso evaluar las gestantes con las alteraciones del puntaje del Apgar, en el Hospital Ben Nacer Bachir. El Oued. Argelia

MÉTODOS

Se realizó una investigación descriptiva longitudinal prospectiva de cohorte sobre asociación del líquido meconial con las alteraciones del test de Apgar, en el Hospital Ben Nacer Bachir El Oued. Argelia en los años 2017-2018. De un total de 628 nacimientos se seleccionó una muestra de gestantes que presentaron líquido meconial, escogidas de forma aleatoria simple (n=39) a las cuales se les aplicó el test de Apgar. Se analizaron variables como edad, sexo, paridad, tipo de meconio, Apgar a los cinco minutos, tipo de parto. Los datos obtenidos se procesaron por medios digitales para su análisis se utilizaron los métodos de la estadística descriptiva, y las variables cualitativas se resumieron según frecuencias absolutas y relativas porcentuales, además para la edad se calculó la media del grupo y su desviación estándar.

RESULTADOS

De las pacientes embarazadas se encontró líquido teñido de meconio en 6,21 %. El mayor porcentaje de las embarazadas con meconio estuvo en las de edades comprendidas entre 25 y 29 años, seguidas de las mayores de 35 años, y no fue así en las menores de 20 años (tabla 1)

Tabla 1. Líquido meconial y su asociación según edad materna. Hospital Ben Nacer Bachir El Oued. Argelia 2017-2018

EDAD	No.	%
20	1	2,5
20-24	8	20,5
25-29	11	28,2
30-34	9	23,1
>34	10	25,7
TOTAL	39	100

Con relación a la paridad se encontró un mayor porcentaje de meconios en embarazadas nulíparas seguido de las que tenían más de tres partos. (tabla 2)

Tabla 2. Líquido meconial y su asociación según paridad

Paridad	No.	%
0	30	77,0
1	3	7,7
2	2	5,1
≥ 3	4	10,2
TOTAL	39	100

El tipo de meconio que predominó fue de moderado a intenso en el 89,74 %. La relación asfixia severa y moderada solo fue de un 10,26 % de los neonatos con meconio a los cinco minutos de realizar el test de Apgar.

Según el tipo de parto el 64,2 % terminó en cesárea y solo el 2,5 % en parto con forcep.

DISCUSIÓN

El término asfisia perinatal es muy controvertido y su empleo requiere extremo cuidado por sus implicaciones éticas y legales; se define como tal el síndrome resultante de la suspensión o grave disminución del intercambio gaseoso fetal, que genera varios cambios irreversibles: hipoxia, hipercapnia, acidosis metabólica, fracaso de la función de al menos dos órganos y, en algunos casos, la muerte.⁽⁹⁾

Es raro que el líquido amniótico no sea de color claro antes de las 36 semanas de gestación.⁽¹⁰⁾ A partir de entonces, existe un aumento constante en la probabilidad de aparición de tinción del líquido amniótico por meconio. La incidencia reportada de líquido amniótico teñido de meconio en partos a término es entre 10 % y 25 %.^(11,12)

Otros autores también plantean que a pesar de las estrategias cambiantes, los neonatos con líquido amniótico teñido de meconio se presentan, aproximadamente del 10 al 15 %, por lo que tienen riesgo de desarrollar síndrome de aspiración de meconio.⁽¹³⁾

En cuanto a tinción del líquido amniótico según la edad materna en las mujeres de más de 35 años existió un deterioro de la función miometrial lo cual trae consigo que se vea comprometida la implantación, transporte de sustancias al feto que compromete su nutrición y oxigenación lo que influye en la depresión al nacer, igualmente el embarazo en la adolescencia se comporta con mayores riesgos de complicaciones para la salud materna y de su producto, sin embargo Bandera Fisher y col,⁽¹⁴⁾ coinciden con la casuística 64,8 % pacientes con meconio entre 20 y 34 años.

En cuanto a paridad y su relación con el meconio autores como Ruth Hitomi y col,⁽¹⁵⁾ encontraron mayor asociación de líquido meconial en primíparas lo que coincide con la investigación.

En la literatura revisada se describe la asociación entre la gravedad del cuadro depresivo y la calidad del líquido amniótico teñido de meconio. No siempre se encuentra asociación estadísticamente significativa entre el síndrome de aspiración de meconio y el desarrollo de asfisia perinatal. La investigación de Llambías Peláez y col,⁽⁹⁾ mostró que la presencia de líquido amniótico meconial se relaciona con alta incidencia de depresión al nacer lo cual no coincide con esta investigación.

Por el contrario, Vargas Muñante,⁽¹⁶⁾ reportó que, en el año 2013, en India, se publicó una investigación con el objetivo de determinar la incidencia y factores de riesgo para LAM y el SAM y averiguar si existe dificultad respiratoria y desarrollo neurológico morbilidad y mortalidad entre los bebés con el SAM, realizado entre los años 2008 y 2009. Fue un estudio longitudinal, donde participaron 301 mujeres embarazadas con neonatos con LAM. Los recién nacidos con SAM fueron (65) y sin SAM (236).

El meconio anteparto con malas condiciones obstétricas resultó la indicación más frecuente de cesárea. Esto resulta contradictorio, pues la rotura de las membranas antes del parto con un líquido amniótico meconial se considera causa de interrupción del embarazo, pero no necesariamente de cesárea directa sin ensayar primero la posibilidad de la inducción del trabajo de parto independientemente de las condiciones del cuello uterino. Este resultado coincide solo en parte con la literatura revisada.⁽¹⁷⁾

Varios autores encontraron que el riesgo de pérdida del bienestar fetal fue la indicación más frecuente para la realización de la cesárea en 53,9 % de los partos.⁽¹⁸⁾

CONCLUSIONES

De 628 embarazadas estudiadas se encontró líquido teñido de meconio en 6,21 %, su mayor por ciento (28,2 %) en las edades comprendidas entre 25 y 29 años, de estas el mayor por ciento en nulíparas. El tipo de meconio que predominó fue de moderado a intenso 89,74%, La relación asfixia severa y moderada solo fue de un 10,26 % de los neonatos con meconio a los 5 min del realizar el test de Apgar y el tipo de parto que predominó fue la cesárea el 64,2 %. A pesar del grado de intensificación del líquido meconial, no hubo relación con el Apgar bajo las gestantes estudiadas.

Conflictos de interés

no existe

Contribución de los autores

HFB: Concepción y diseño del artículo, la revisión de algunos de los resultados de otros autores, y en la redacción del manuscrito.

MGP: Recolección de datos y las comparaciones con otros resultados.

En la revisión de la versión final del artículo precisó la ortografía y gramática.

MHC: Recolección de datos y en las comparaciones con otros resultados. La

Revisión de la ortografía y gramática en la versión final del artículo.

Todos los autores participaron en el análisis e interpretación de los resultados, así como en su confrontación con la literatura revisada.

Material adicional

Se puede consultar material adicional a este artículo en su versión electrónica disponible en: www.revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/rt/suppFiles/4260

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Cullen Benítez PJ, Salgado Ruiz E. Conceptos básicos para el manejo de la asfixia perinatal y la encefalopatía hipóxica-isquémica en el neonato. Rev Mexicana Pediatr [Internet]. 2009 [Citado 07/11/2019]; 76(4): [aprox. 6p.]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/pediat/sp-2009/sp094g.pdf>
2. Valdés RE. Rol de la monitorización electrónica fetal intraparto en el diagnóstico de sufrimiento fetal agudo. Rev Chil Obstet Ginecol [Internet]. 2003 [Citado 07/11/2019]; 68(5): [aprox. 8p.]. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262003000500010
3. Muñoz Ponce AL, Tumbaco Castillo HL. Factores de riesgo y complicaciones del síndrome de dificultad respiratoria por aspiración del líquido amniótico-meconial. [Tesis]. Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas. Carrera de Medicina; 2019 [citado 07/11/2019]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/42899>

4. Pazmiño Mendieta AB, Vintimilla Maldonado JR. Prevalencia y factores asociados a acidosis fetal en pacientes con diagnóstico de estado fetal no tranquilizador, Hospital Vicente Corral Moscoso, 2017 [Tesis]. Cuenca – Ecuador; 2019 [citado 07/11/2019]. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/31997/1/tesis.pdf>
5. Nápoles Méndez D. Controversias actuales para definir las alteraciones del bienestar fetal. MEDISAN [Internet]. 2013 Mar [citado 11/11/2019]; 17(3): [aprox. 13p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192013000300014&lng=es
6. Acero Viera S, Ticona Rendon M, Huanco Apaza D. Resultados perinatales del recién nacido con Apgar bajo en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2002-2016. Rev. peru. ginecol. obstet. [Internet]. 2019 Ene [citado 13/11/2019]; 65(1): [aprox. 5p.]. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322019000100004&lng=es
7. Gesteiro E, Sánchez-Muniz FJ, Perea S, Espárrago M, Bastida S. Investigadores en Pediatría y Neonatología rendimos homenaje a la Dra Virginia Apgar. JONNPR [Internet]. 2019 [citado 13/11/2019]; 4(3): [aprox. 10p.]. Disponible en: <https://www.jonnpr.com/PDF/2541.pdf>
8. Curioso Y, Paul D. Factores de riesgo asociados con Apgar bajo a los 5 minutos en recién nacidos a término del servicio de neonatología del hospital general de huacho durante el 2016 - 2018. [Tesis]. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión; 2019 [citado 14/11/2019]. Disponible en: <http://repositorio.unjpsc.edu.pe/bitstream/handle/UNJFSC/2458/CURIOSO%20YARLEQUE%20PAUL.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
9. Llambías Peláez A, Reyes Ramírez W, Pérez Buchillón R, Carmenate Martínez LR, Pérez Martínez LD, Díaz Díaz G. Factores de riesgo de la asfisia perinatal. MediCiego [Internet]. 2016 [citado 14/11/2019]; 22(4): [aprox. 5 p.]. Disponible en: <http://www.revmediciego.sld.cu/index.php/mediciego/article/view/666>
10. Pakniat H, Mohammadi F, Ranjkesh F. MeconiumAmniotic Fluid is Associated with Endomyometritis. J Obstet Gynaecol India. [Internet]. 2016 [citado 14/11/2019]; 66(Suppl1): [aprox. 4p.]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27651592>
11. Vain NE, Batton DG. Meconium "aspiration" (orrespiratory distress associated with meconium-stainedamniotic fluid?). Semin Fetal Neonatal Med. [Internet]. 2017 [citado 14/11/2019]; 22(4): [aprox. 5p.]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1744165X17300434>
12. Louis D, Sundaram V, Mukhopadhyay K, Dutta S, Kumar P. Predictors of mortality in neonates with meconiumaspiration syndrome. Indian Pediatr [Internet]. 2014 [citado 14/11/2019]; 51(8): [Aprox. 4p.]. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s13312-014-0466-0>
13. Inzunza-Manjarrez G, Pérez-Gaxiola G, Medina-Rodríguez W. Aspiración traqueal en recién nacidos no vigorosos con probable síndrome de aspiración de meconio. Rev Mex Pediatr [Internet]. 2019 [citado 14/11/2019]; 86(3): [aprox. 3p.]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/pediatr/sp-2019/sp193c.pdf>

14. Bandera Fisher NA, Goire Caraballo M, Cardona Sánchez OM. Factores epidemiológicos y Apgar bajo al nacer. Rev Cubana Obstet Ginecol [Internet]. 2011 Sep [citado 13/11/2019]; 37(3): [aprox. 9p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2011000300004&lng=es
15. Ruth Hitomi O, Baebosa de Silva FM, Junqueira Vasconcellos de SM, Fernandez Tuesta E, Estanislau do Amaral MC. Fatores maternos e neonatais asociados aomecônio no líquido amniótico emum centro de parto normal. Rev. Saúde Pública [Internet]. 2012 Dec [cited 14/11/2019]; 46(6): [aprox. 6p.]. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102012000600012&lng=en
16. Vargas Muñante RG. Factores perinatales predictores de síndrome de aspiración meconial instituto nacional materno perinatal 2010-2015. [Tesis] Universidad de San Martín de Porres, Lima; Perú 2017 [Citado 14/11/2019]. Disponible en: <http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/handle/usmp/3251>
17. Hernández Núñez J, Luis Martínez F, Mojena Hernández Y. Caracterización de cesáreas primitivas en Santa Cruz del Norte. Rev Cubana Obstet Ginecol [Internet]. 2017 Sep [citado 20/11/2019]; 43(3): [aprox. 13p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2017000300007&lng=es
18. Hernández Martínez A, Pascual Pedreño AI, Baño Garnés AB, Melero Jiménez MR, Molina Alarcón M. Diferencias en el número de cesáreas en los partos que comienzan espontáneamente y en los inducidos. Rev Esp Salud Pública [Internet] 2014 [citado 12/10/2016]; 88(3): [aprox. 10p.]. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1135-57272014000300008&script=sci_arttext&lng=enandothers