ARTÍCULO POR INVITACIÓN

Lineamientos del abordaje neonatal del hijo de madre afectada por COVID-19

Guidelines for the neonatal approach of newborn from mother affected by COVID-19

Dr. Arturo Cardona Pérez[1]
Dra. Irma Coronado Zarco[2]

Cómo citar este artículo:
Cardona Pérez J. A., Coronado Zarco I.: Lineamientos del abordaje neonatal del hijo de madre afectada por COVID-19. Rev. Latin. Perinat. (2020) 23:104.

Fecha de recepción: 08 de junio 2020
Fecha de aceptación: 07 de julio 2020

RESUMEN
En el área materno fetal y neonatal afectada por el SARS-CoV-2, más son las preguntas que las respuestas en relación con el abordaje madre/hijo con sospecha o diagnóstico de la infección. Es fundamental realizar un enfoque salubrista del problema, con la toma de muestras necesarias que permitan readecuar estrategias y líneas de acción. El Instituto Nacional de Perinatología (INPer) donde se tamiza a todas las pacientes que ingresan para atención obstétrica, registra 25% de casos asintomáticos positivos para COVID-19, así como 29% de recién nacidos positivos. La evidencia de transmisión vertical es evidente y se está analizando toda la información, para dilucidar los posibles mecanismos de transmisión horizontal. Estos resultados preliminares han permitido adecuar protocolos de atención que se exponen en forma sistematizada, respecto a los procesos de atención según la evidencia médica disponible.
PALABRAS CLAVE: COVID-19. SARS-CoV-2. Infección neonatal. Lineamientos de manejo.

ABSTRACT
Fetal and neonatal maternal area is very injured by SARS-CoV-2, and there are more questions than answers regarding the mother / child approach with suspected or diagnosed infection. It is essential to carry out a wide approach to the problem, through big simple-taking campaigns to asymptomatic population aiming to adjust strategies and lines of action. The National Institute of Perinatology (INPer) México, where all patients admitted for obstetric care are screened, registers 25% of asymptomatic cases positive for COVID-19, as well as 29% of positive newborns. Vertical transmission is evident and all the information is being analyzed to elucidate possible mechanisms of horizontal transmission. Preliminary results have made possible to develop systematic neonatal care protocols, regarding to politic and rules according to the available medical evidence.
KEY WORDS: COVID-19. SARS-CoV-2. Neonatal infection.

INTRODUCCIÓN

La pandemia por Coronavirus 2 ha generado un gran reto para la humanidad, especialmente para todos aquellos involucrados en la atención de uno de los grupos más vulnerables, los recién nacidos.(1) A partir de la declaratoria de la pandemia el 11 de marzo de 2020 por la Organización Mundial de la Salud (OMS) han surgido más dudas que certezas sobre esta infección. Al 31 de mayo 2020 se han confirmado a nivel mundial más de 6 millones de casos de COVID-19 y han ocurrido 364,895 defunciones. Los casos acumulados en la región de las Américas son de 2, 844,992 con una mayor incidencia en Estados Unidos de América. En México, se han confirmado 87,512 casos, sospechosos 38,994 casos y 9,779 defunciones hasta el 30 de mayo de este año.

El Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes (INPer), ha realizado un lineamiento técnico como referente para la atención médica durante la pandemia. Se plantean estrategias de prevención, tratamiento y seguimiento en la etapa perinatal considerando la heterogeneidad social y asistencial en el primero, segundo y tercer nivel de atención de nuestro país. Uno de los objetivos es reducir las complicaciones materno-fetales y neonatales a corto, mediano y largo plazo. Se espera que sea de utilidad en México y Latinoamérica durante esta emergencia en salud.

Es importante mencionar que al momento de la realización de este lineamiento no existe evidencia científica de alta calidad, pero conscientes de que la mayor parte de la información se genera en series de casos, se mantendrá la mente abierta y la intención

Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinoza de los Reyes (INPer)
1. Jefe del Servicio Neonatología. Hospital Angeles de las Lomas. Director General INPer
2 Profesora Curso Especialización Neonatología (UNAM). Subdirectora Neonatología, INPer

clara, de que en la medida que el conocimiento avance podría surgir la necesidad de modificarlo. Para fines de esta publicación se enfocará el abordaje integral del neonato durante la pandemia.

Manejo Neonatal en Contingencia COVID-19

En medio del caos, es fácil perder de vista el espectro de vulnerabilidad de los seres humanos ante SARS-CoV-2. Probablemente uno de los ejemplos más claros son los recién nacidos y la falta de claridad en la forma que el coronavirus afecta su salud. Dudas relevantes como la transmisión vertical, el cuadro clínico, el periodo de contagiosidad, la interacción del binomio, el impacto social, los derechos humanos y los principios de bioética durante el periodo perinatal no hacen sencillo estructurar un lineamiento.(3,4)

México se encuentra ante el inicio de un crecimiento exponencial de la pandemia y genuinamente existe un horizonte de incertidumbre. Sin embargo, no se puede perder de vista que aproximadamente dos millones de seres humanos nacerán en medio de una pandemia.

La complicación obstétrica más frecuente identificada hasta este momento es el nacimiento prematuro, por lo que todos los responsables de la salud perinatal podemos anticipar, que no será sencillo ver un incremento en el número de pacientes neonatales hospitalizados por prematuridad y los efectos aún desconocidos del coronavirus.(5)

Definición Operacional

Caso sospechoso. Recién nacido asintomático o con enfermedad respiratoria aguda leve o grave, fiebre o tos y/o que tenga alguna de las siguientes características: a) Ser hijo de madre con enfermedad respiratoria aguda leve o grave, que sea caso confirmado o bajo investigación a COVID-19 desde 14 días antes, al momento del nacimiento o durante los primeros 28 días de vida. b) Haber estado en contacto con cualquier persona con enfermedad respiratoria aguda leve o grave que sea caso confirmado o bajo investigación COVID-19 durante los primeros 28 días de vida.

Caso confirmado. Neonato que cumpla con definición operacional de caso sospechoso y que cuente con confirmación de laboratorio acreditado con la reacción de cadena de polimerasa en tiempo real (RT-PCR) en tracto respiratorio o presencia de anticuerpos IgG o IgM contra coronavirus en sangre.

Cuadro Clínico Neonatal.

El espectro clínico de infección neonatal por COVID-19 es inespecífico. Puede cursar asintomático o con dificultad respiratoria leve a severa, tos, fiebre, cianosis, datos de respuesta inflamatoria sistémica, compromiso cardiovascular y se han descrito biometría hemática normal o con leucopenia o linfopenia. Otros hallazgos son trombocitopenia y/o elevación de enzimas hepáticas. Puede acompañarse de datos radiológicos sugestivos de neumonía y en otras ocasiones de íleo séptico.(1,6)

Laboratorio y Gabinete

Ante un caso sintomático con sospecha, el abordaje incluye evaluación integral de sepsis y realización de PCR específica 2019-nCoV6; biometría hemática completa, proteína C reactiva, pruebas de funcionamiento hepático, química sanguínea. Si se considera necesario, pruebas de coagulación completas, hemocultivo, radiografía de tórax, abdomen y toma de panel viral para descartar otras infecciones, como influenza, parainfluenza, virus sincitial respiratorio, entre otros.

Tratamiento

Por el momento no existe un tratamiento específico para la infección por COVID-19 y es probable que de llegar a identificarse, tardará en poder ser implementado en neonatos debido a la farmacocinética y farmacodinamia neonatal y la variabilidad de edades gestacionales. Por lo anterior, el manejo médico es fundamentalmente de soporte respiratorio, nutricional, hemodinámico, neurológico, de acuerdo con la gravedad del paciente.(7)

Nacimiento

La complicación más frecuente reportada hasta ahora es el nacimiento prematuro, por lo que deberá establecerse si en esta asistencia, serán uno o dos reanimadores los profesionales involucrados. Por el momento no existe suficiente evidencia para evitar la práctica del pinzamiento tardío del cordón por lo que deberá individualizarse esta decisión. Si bien es cierto, que no se ha establecido el riesgo por manejo de bolsa y máscara o intubación en neonatos con infección por COVID-19, se recomiendan las mismas medidas de protección que para adultos, por lo que cada reanimador deberá estar protegido adecuadamente y de manera anticipada, para la posibilidad de requerir abordar la vía aérea neonatal a fin de prevenir contagio. La reanimación neonatal

en general se apegará al Programa Nacional. (8,9,10) De existir condiciones neonatales y maternas deberá favorecerse el contacto precoz y el inicio de la lactancia dentro de la primera hora de vida.(11)

Manejo de Vía Aérea Neonatal

Adicional a las precauciones estándar y contacto, deberán siempre contemplarse las medidas para transmisión aérea (aerosoles o gotas) dentro de los servicios neonatales. Es fundamental la capacitación del personal en el área de recién nacidos para el uso de equipo de protección. Se asume que prácticamente todas las intervenciones de vía aérea desde la reanimación, apoyo respiratorio y aspiración de secreciones son de riesgo y requieren equipo de protección adecuado.

Como una de las estrategias preventivas para reducir el riesgo del contagio por esta ruta, el personal deberá procurar la anticipación y planeación del acceso a la vía aérea para poder colocarse el equipo de protección personal de manera adecuada. Deberán reducirse al máximo las intervenciones generadoras de aerosoles o gotas. Se sugiere utilizar medicación previa a la intubación. Si es factible colocar un filtro tipo HEPA intercambiador de calor y humedad entre la mascarilla y la bolsa auto inflable para incrementar la seguridad durante la presión positiva. El equipo de protección para el personal responsable de abordar vía aérea es cubrebocas N95, gafas de protección, máscara, gorro y bata impermeable. Deberá protocolizarse el manejo de equipo de inhaloterapia de acuerdo con las condiciones de la unidad médica.(12,13)

Aislamiento

Los recién nacidos deberán manejarse en zona de aislamiento designada para COVID-19, preferentemente dentro de incubadora y se les brindará manejo de sostén de acuerdo a necesidades. Si se encuentra en buenas condiciones clínicas y asintomático(a) podrá permanecer en aislamiento conjunto, que es la hospitalización de madre y recién nacido, en el mismo sitio físico pero a 2 metros de distancia entre ambos. La madre deberá realizar estricto lavado de manos antes y después del procedimiento, usar cubrebocas durante la lactancia y manipulación del recién nacido. Si requiere de terapia intensiva o intermedia deberá continuar con condición de aislamiento y brindarse la atención que necesite de acuerdo con su condición clínica. Las visitas al área preferentemente deberán ser de una sola persona dando prioridad a la madre para permitir la lactancia y capacitación antes del egreso. En caso de madres con discapacidad, deberá permitirse el acceso de un acompañante. Ante situaciones de paciente grave y/o en cuidado paliativo se permitirá la entrada solo de las dos personas más cercanas. El personal de salud deberá protegerse con medidas para contacto, generación de gotas y aerosoles. Será fundamental mantener las medidas de higiene estrictas para evitar otro tipo de infecciones nosocomiales.(14)

Prevención de Hiperbilirrubinemia Severa

Una de las complicaciones más frecuentes generada por la asistencia sanitaria en pacientes neonatales es la hiperbilirrubinemia severa. Será fundamental para evitar y contener el regreso de pacientes neonatales a hospitales por esta condición, que se garantice un egreso seguro supervisando un adecuado establecimiento de lactancia, identificación temprana de la población de riesgo (incompatibilidad a grupo y Rh, prematuridad). Es clave la lactancia bien establecida que garantice un estado de hidratación óptima. Deberá ser instruida la madre para acudir a valoración solo en caso de que, de acuerdo con el esquema de Kramer, la ictericia rebase la línea del ombligo (Zona 3 de Kramer). Para aquellos neonatos que arriben al hospital por ictericia se sugiere, de contarse con él, medición con bilirrubinómetro utilizando el Normograma de Bhutani.(15) En caso de no contar con equipo no invasivo será necesario toma de muestra sanguínea.

Lactancia

No existe evidencia que contraindique continuar con las mejores prácticas para la lactancia materna, por lo que deberá ser fomentada y promovida. Deberán continuar aplicándose las políticas de apoyo a la lactancia en apego al Código Internacional de Comercialización de Sucedáneos de la Leche Materna. En caso de madre con enfermedad moderada o grave se deberá procurar la extracción de leche para proporcionarla al recién nacido. A falta de leche homóloga podría ser sustituida por leche pasteurizada antes de considerar los sucedáneos. Idealmente, si las condiciones maternas y neonatales lo permiten, la forma de alimentación preferente será al seno materno. La madre deberá ser capacitada para uso adecuado de equipo de protección para aerosoles y gotas y el lavado frecuente de manos, especialmente antes y después de tocar al recién nacido durante la lactancia. Deberá evitar toser o estornudar sobre su

recién nacido en todo momento. En casos especiales como pacientes neonatales con prueba negativa de PCR, cardiopatías congénitas, patología respiratoria o inmunodeficiencias deberá individualizarse si la alimentación debe ser proporcionada por otra persona sana en lo que la madre se recupera. En estos casos la madre deberá tener capacitación para extracción de leche y para proporcionarla a su recién nacido.(10)

Banco de Leche Humana

Las reglas y controles de calidad para el funcionamiento de los bancos de leche humana se mantienen vigentes durante la pandemia y su rol de servicio, puede ser fundamental para garantizar su suministro en un grupo significativo de pacientes.

Dadas las características del COVID-19, debe vigilarse el cumplimiento de los criterios de protección en el manejo de leche humana, ya que el virus se inactiva con temperaturas de 60º C por 30 minutos y el banco de leche humana, realiza el tratamiento de pasteurización a 62.5°C por 30 minutos, cumpliendo con este criterio para la inactivación del virus.(12,16-20) Deben seguirse las reglas de higiene del personal, material y manipulación de la leche humana para garantizar su calidad.

Tamizaje Neonatal

México ocupa el primer lugar a nivel mundial en frecuencia de hipotiroidismo congénito por lo que es fundamental garantizar el tamizaje de la población neonatal. A fin de evitar la exposición de madre y neonato al regresar para toma de tamizaje, para los pacientes egresados tempranamente se puede modificar el tiempo de toma de muestra a las 24 horas de vida, ajustando el punto de corte de TSH a 10mU/L para evitar un incremento significativo de falsos positivos.(21) Mientras la circunstancia lo permita estos pacientes deberán tener su muestra confirmatoria. En caso de que el sistema sea rebasado por la pandemia considerar inicio de levotiroxina sin prueba confirmatoria con registro y seguimiento. Posterior a contingencia citar para evaluación.

El tamizaje cardiológico idealmente deberá realizarse a las 24 horas de vida y/o antes del egreso. Aquellos pacientes que resulten con tamizaje alterado deberán ser evaluados antes del egreso, idealmente por un cardiólogo pediatra. (22)

Egreso Seguro

Las recomendaciones generales ante un escenario de egreso temprano por necesidad asistencial deben procurar reducir el riesgo de rehospitalización. Será necesario evaluación meticulosa de la condición clínica, riesgo y evolución intrahospitalaria del recién nacido. Así como favorecer egresos ágiles y con reducción administrativa, procurando siempre la seguridad y los mejores intereses del neonato y su familia.(23) Garantizar capacitación adecuada de un familiar de acuerdo con las necesidades, contemplando que no en todos los casos la madre pueda ser quien se haga cargo de su recién nacido y brindar un adecuado resumen clínico con datos de alarma. Es fundamental implementar un sistema de control telefónico para seguimiento estrecho.

CONCLUSIONES

Hasta el día de hoy son más las preguntas que respuestas en relación con el abordaje del binomio madre/hijo con sospecha o diagnóstico de infección por el SARS-CoV-1. Es fundamental realizar un enfoque salubrista del problema, con la toma de muestras necesarias que permitan readecuar estrategias y líneas de acción.

De acuerdo con el estudio de investigación que se realiza en el INPer, donde se tamiza a todas las pacientes que ingresan para atención obstétrica, se ha encontrado 25% de pacientes asintomáticas positivas para COVID-19, así como 29% de recién nacidos positivos.

Tenemos evidencia de transmisión vertical y se está analizando toda la información, para dilucidar los posibles mecanismos de transmisión horizontal. Estos resultados preliminares han permitido adecuar protocolos de atención. En espera de tener mayor evidencia científica de la evolución clínica de los pacientes y resultados del proyecto de investigación, se debe seguir sistematizando los procesos de atención y adecuarlos a la evidencia médica disponible.

AGRADECIMIENTO: los autores agradecen a los profesionales que intervinieron en la revisión de las bases del texto: Dra. Guadalupe Cordero González, Dr. Luis González Gómez, Dra. Ana López Consuelo, Dra. Gloria López Navarrete, Dra. Diana Reyes García, Dra. Silvia Romero Maldonado, Dra. Carolina Valencia Contreras, Dra. Gicela Villalobos Alcazar.

BIBLIOGRAFÍA

1 Awadasseid A, Wu Y, Tanaka Y, Zhang W. Initial success in the identification and management of the coronavirus disease 2019 (COVID-19) indicates human-to-human transmission in Wuhan, China. Int J Biol Sci 2020;16:1846-1860

2. Cucinotta D, Vanelli M. WHO Declares COVID-19 a Pandemic. Acta Biomed 2020;91:157-160

3. Chen H, Guo j, Wang C, Luo F, Yu X, Zhang W, Li J, Zhao D, Xu D, Gong Q, Liao J, Yang H, Hou W, Zhang Y. Clinical characteristics and intrauterine vertical transmission potential of COVID-19 infection in nine pregnant women: a retrospective review of medical records. Lancet 2020; 395;809-815

4. Alzamora MC, Paredes T, Caceres D, Webb CM, Valdez LM, La Rosa M. Severe COVID-19 during Pregnancy and Possible Vertical Transmission [published online ahead of print, 2020 Apr 18]. Am J Perinatol. 2020; 10.1055/s-0040-1710050.

5. Mascio DD, Khalil A, Saccone G, Rizzo G, Buca D, Liberati M, Vecchiet J, Nappi L, Scambia G, Berghella V, D´Antonio F. Outcome of Coronavirus spectrum infections (SARS, MERS, COVID1-19) during pregnancy: a systematic review and meta-analysis. Am J Obstet Gynecol MFM. 2020;100107

6. Scwartz DA. An anlysis of 38 pregnant women with COVD-19, their newborn infants, maternal-fetal transmission of SARS-CoV-2: maternal Coronavirus infections and pregancy outcomes. Arch Pathol Lab Med 2020;10.5858/arpa.2020-0901-SA.

7. Lu Q, Shi Y. Coronavirus disease (COVID-19) and neonate: what neonatologist need to know. J Med Virol 2020; 1:10.1002/jmv.25740

8. Pietrasanta C, Pugni L, Ronchi A, et al. Management of the mother-infant dyad with suspected or confirmed SARS-CoV-2 infection in a highly epidemic context. J Neonatal Perinatal Med. 2020;10.3233/NPM-200478

9. Wyckoff MH, Aziz K, Escobedo MB, Kapadia VS, Kattwinkel J, Perlman JM, Simon WM, Weiner GM, Zaichkin, JG. Part 13: neonatal resuscitation: 2015 American Heart Association Guidelines Update for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. Circulation. 2015;132(suppl 2):S543–S560.

10. Chandrasekharan P, Vento M, Trevisanuto D, et al. Neonatal Resuscitation and Postresuscitation Care of Infants Born to Mothers with Suspected or Confirmed SARS-CoV-2 Infection. Am J Perinatol. 2020;10.1055/s-0040-1709688.

11. Davanzo R, Moro G, Sandri F, Agosti M, Moretti C, Mosca F. Breastfeeding and coronavirus disease-2019: Ad interim indications of the Italian Society of Neonatology endorsed by the Union of European Neonatal & Perinatal Societies. Matern Child Nutr. 2020;e13010.

12. Shalish W, Lakshminrusimha S, Manzoni P, Keszler M, Sant'Anna GM. COVID-19 and Neonatal Respiratory Care: Current Evidence and Practical Approach. Am J Perinatol. 2020;10.1055/s-0040-1710522

13. Verma S, Lumba R, Lighter JL, et al. Neonatal Intensive Care Unit Preparedness for the Novel Coronavirus Disease-2019 Pandemic: A New York City Hospital Perspective. Curr Probl Pediatr Adolesc Health Care. 2020;100795

14. The Lancet. COVID-19: protecting health-care workers. Lancet. 2020;395:922.

15. Subcommittee on Hyperbilirrubinemia. Management of hyperbilirubinemia in the newborn infant 35 or more weeks of gestation. Pediatrics 2004;114:297-316

16. Rabenau HF, Cinatl J, Morgenstern B, Bauer G, Preiser W, Doerr HW. Stability and inactivation of SARS Coronavirus.

17. Furlow B. US NICUs and donor milk banks brace for COVID-19. Lancet Child Adolesc Health. 2020;4:355

18. Furlow, B. (2020). US NICUs and donor milk banks brace for COVID-19. The Lancet Child & Adolescent Health. doi:10.1016/s2352-4642(20)30103-6

19. Fernández-Carrasco FJ, Vázquez-Lara JM, González-Mey U, Gómez-Salgado J, Parrón-Carreño T, Rodríguez-Díaz L. Infección por coronavirus Covid-19 y lactancia materna: una revisión exploratoria [Coronavirus Covid-19 infection and breastfeeding: an exploratory review]. Rev Esp Salud Publica. 2020;94:e202005055. Published 2020 May 27.

20. Marinelli KA. International Perspectives Concerning Donor Milk Banking During the SARS-CoV-2 (COVID-19) Pandemic [published online ahead of print, 2020 Mar 30]. J Hum Lact. 2020;890334420917661. doi:10.1177/0890334420917661

21. Flores-Robles CM, Coronado-Zarco IA, Ortega-González C, Arreola-Ramírez G, Reyes_Muñoz E. Tamizaje neonatal de hipotiroidismo congénito, análisis de la evidencia actual y propuesta de tamizaje para la población mexicana. Perinatologia y Reproducción Humana 2018;32:43-52

22. Harold JG. Screening for critical congenital heart disease in newborns. Circulation 2014;130:e79-e81

23. Lemyre B, Jefferies AL, O´Flaherty P; Canadian Paediatric Society, Fetus and Newborn Committee. Facilitating discharge from hospital of the healthy term infant. Paediatr Child Health 2018;23:515-522.

DIRECCIÓN DE LOS AUTORES

Dr. Arturo Cardona
acardonadr@gmail.com
Ciudad de México. México