



Recomendaciones para la prevención control y manejo de neonatos con sospecha de infección por SARS- CoV-2 o confirmación de COVID-19 Versión 2

VICEMINISTERIO DE ATENCIÓN
INTEGRAL EN SALUD

Subsecretaría Nacional de Garantía de la
Calidad de los Servicios de Salud

Dirección Nacional de Calidad de los
Servicios de Salud

Los contenidos técnicos insertos en el presente documento son susceptibles de cambios y/o actualización, en concordancia con el avance en el conocimiento de la enfermedad, la mejor evidencia disponible y buenas prácticas médicas.

Junio 2020

Autoridades del Ministerio de Salud Pública

Dr. Juan Carlos Zevallos López. Ministro de Salud Pública del Ecuador.
Dr. Ernesto Carrasco Reyes. Viceministro de Atención Integral de Salud.
Ing. Jorge Mejía Dumani. Subsecretario Nacional de Garantía de la Calidad de los Servicios de Salud.
Dra. Catalina Yépez Silva. Subsecretaria Nacional de Vigilancia de la Salud Pública.
Dr. Carlos Jaramillo Van Denzen. Subsecretario Nacional de Provisión de Servicios de Salud.
Dr. Eduardo Zea Velasco. Subsecretario Nacional de Promoción de la Salud e Igualdad.
Dra. Amelia Briones Paredes. Directora Nacional de Calidad de los Servicios de Salud.
Mgs. Mónica García García. Directora Nacional de Vigilancia Epidemiológica.
Dr. Eduardo Puente Páez. Director Nacional de Hospitales.
Dra. Narcisca Calahorrano Cabrera. Directora Nacional de Primer Nivel de Atención en Salud.
Mgs. Ana Bucheli Betancourt. Directora Nacional de Promoción de la Salud.

Edición general

Dirección Nacional de Calidad de los Servicios de Salud

Equipo de colaboradores

Dr. Miguel Hinojosa Sandoval. Especialista en Pediatría. Tratante de Neonatología del Hospital General Enrique Garcés.
Dra. Mónica Díaz Torres. Especialista en Pediatría. Tratante de Neonatología del Hospital Gineco Obstétrico Pediátrico Luz Elena Arismendi.
Dr. Eduardo Yépez Hidalgo. Pediatra Neonatólogo. Tratante de Neonatología del Hospital Gineco Obstétrico Pediátrico Luz Elena Arismendi.
Dra. María Augusta Alvarez Sempértegui. Especialista en Neonatología. Tratante del Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora.
Dr. Santiago Vasco Morales. Pediatra Neonatólogo. Tratante del Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora.
Dr. Alonso Herrera Tasiguano. Pediatra Neonatólogo. Tratante del Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora.
Dra. Mariana Noboa Salgado. Pediatra Neonatóloga. Tratante del Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora.
Dr. Luis Poma Cisneros. Especialista en Pediatría. Tratante de Neonatología del Hospital General Docente de Calderón.
Dra. Mercedes Yáñez Valencia. Pediatra Neonatóloga . Tratante de Neonatología del Hospital General Docente de Calderón.
Dr. Reinaldo Carrillo Sarabia. Pediatra Neonatólogo. Tratante del Hospital General Docente de Ambato.
Dr. Oswaldo Andrade Andrade. Pediatra Neonatólogo. Consultor Internacional de Lactancia Materna. Tratante del Hospital Guasmo Sur.
Dra. Eliana León Ochoa. Especialista en Neonatología. Tratante Hospital Vicente Corral Moscoso.
Dr. Wilmer Sánchez Escalante. Pediatra Neonatólogo Tratante Hospital San Francisco del IESS.
Dr. Adrián Serrano Serrano. Pediatra Neonatólogo. Tratante Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga del IESS.
Dra. Karla Zambrano Barcia. Neonatóloga. Tratante del Hospital General de Manta del IESS.
Dra. Joanna Acebo Arcentales. Infectóloga Pediatra. Tratante del Hospital Metropolitano
Dra. Adriana Arnao Noboa. Infectóloga Pediatra. Tratante del Hospital Metropolitano.
Dr. Christian Ghia. Pediatra Neonatólogo. Tratante del Hospital de los Valles.
Dr. Edison Pavón. Pediatra Neonatólogo. Tratante de la Clínica Santa Bárbara.
Dra. Verónica Delgado Vega. Pediatra Neonatóloga. Tratante del Hospital de los Valles.
Dra. Verónica Vergara Reyes. Pediatra Docente de la Escuela de Medicina – UCE
Dr. Adrián Díaz. Pediatra. Asesor OPS/OMS
Dra. Jakeline Calle Roldán. Médico. Consultor UNICEF

Dr. David Acosta España. Médico Microbiólogo, Tratante del Hospital Un Canto a la Vida, Docente Escuela de Medicina – UDLA.

Facilitación y revisión

Dra. Amelia Briones Paredes. Máster en Gestión de la Calidad de los Servicios de Salud. Directora Nacional de Calidad de los Servicios de Salud.

Coordinación y redacción

Dra. Yesenia Castro Guillén. Especialista en Neonatología. Líder del Servicio de Neonatología del Hospital Gineco-Obstétrico Pediátrico Luz Elena Arismendi, Delegada de la Mesa Técnica 2 COE Nacional

Dra. Indira Proaño Rosero. Especialista de Auditoría de la Calidad de los Servicios de Salud. Dirección Nacional de Calidad de los Servicios de Salud.

Validación interna

Dra. Adriana Echeverría Matute. Gerente Institucional del Programa Ampliado de Inmunizaciones.

Dra. Raquel Lovato Silva. Especialista. Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica

Lcda. Gabriela Burneo Espinosa. Especialista. Dirección Nacional de Hospitales

Obst. Wilma Calle Zambrano. Especialista. Dirección Nacional del Primer Nivel de Atención

Obst. Marivel Illapa Idrovo. Especialista. Dirección Nacional de Promoción de la Salud.

Nro	NOMBRES Y APELLIDOS –ESPECIALIDAD-CARGO REPRESENTANTE DE	CEDULA	FIRMA
1.	Dra. Adriana Arnao Noboa. Infectóloga Pediatra. Hospital Metropolitano	1714335898	
2.	Dr. Adrián Serrano Serrano. Pediatra Neonatólogo. Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga.	0103785838	
3.	Dr. Adrián Díaz. Pediatra. Asesor OPS/OMS.	AUNB94638	
4.	Dr. Alonso Ernesto Herrera Tasiguano. Pediatra Neonatólogo, Docente UCE. Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora.	1713260980	
5.	Dr. Christian Alexander Ghia. Pediatra Neonatólogo. Hospital de los Valles	1709769093	
6.	Dr. Edison Pavón. Pediatra Neonatólogo. Clínica Santa Bárbara	1709982019	
7.	Dr. Eduardo Yépez Hidalgo. Pediatra Neonatólogo. Hospital Gineco Obstétrico Pediátrico Luz Elena Arismendi.	1757131881	
8.	Dra. Eliana Alexandra León Ochoa. Neonatóloga. Hospital Vicente Corral Moscoso	0104627252	
9.	Dra. Indira Elizabeth Proaño. Especialista de la Dirección de Calidad de los Servicios de Salud-MSP	1710988641	
10.	Dra. Jakeline Calle Roldán. Médico. Consultor UNICEF	0102383403	
11.	Dra. Joanna Acebo Arcentales. Infectóloga Pediatra. Hospital Metropolitano	1307542983	



12.	Dra. Karla Zambrano Barcia. Neonatóloga. Hospital General de Manta del IESS	1311119406	
13.	Dr. Luis Poma Cisneros. Pediatra. Hospital General Docente de Calderón.	1103339642	
14.	Dra. María Augusta Álvarez. Neonatóloga. Hospital Isidro Ayora de Loja.	1102988837	
15.	Dra. Mariana Noboa Salgado. Pediatra Neonatóloga. Hospital Gineco Obstétrico Pediátrico Luz Elena Arismendi	1712121928	
16.	Dra. Mercedes Elina Yáñez. Pediatra Neonatóloga. Hospital General Docente de Calderón	1709283079	
17.	Dr. Miguel Hinojosa Sandoval Pediatra. Hospital General Enrique Garcés	0901837773	
18.	Dra. Mónica Díaz Torres. Pediatra. Hospital Gineco Obstétrico Pediátrico Luz Elena Arismendi	0602927543	
19.	Dr. Oswaldo Andrade Andrade. Pediatra. Consultor Internacional de Lactancia Materna. Hospital Guasmo Sur	0907802912	
20.	Dr. Reinaldo Carrillo Sarabia. Pediatra Neonatólogo. Hospital Docente de Ambato	1802434801	
21.	Dr. Santiago Vasco Morales. Pediatra Neonatólogo Docente UCE. Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora	1713037602	
22.	Dra. Verónica Delgado Vega. Pediatra Neonatóloga. Hospital de los Valles	1712257433	
23.	Dra. Verónica Vergara Reyes. Pediatra Docente UCE. Hospital Pablo Arturo Suárez	1711506897	
24.	Dr. Wilmer Sánchez. Pediatra Neonatólogo. Hospital San Francisco del IESS	0 400966479	
25.	Dr. David Acosta España, Médico Microbiólogo, Hospital un Canto a la Vida. Docente UDLA	1002497525	
26.	Dra. Yesenia Castro Guillén. Pediatra. Hospital Gineco Obstétrico de Nueva Aurora Luz Elena Arismendi.	1103038731	
27.	Dra. Amelia Briones Paredes, Directora Nacional de Calidad de los Servicios de Salud. MSP	1803463015	



REVISIÓN DE LA MESA TÉCNICA DE TRABAJO 2

Nombre	Cargo	Sumilla
Ronald Silva	ARCSA	
Juan Ganchala	Cuerpo de Bomberos del DMQ.	
Jorge Simbaña	Policía Nacional	
Jorge Vallejo	Fuerzas Armadas	
Víctor Rocha	Fuerzas Armadas	
Mónica Cerón	Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias	
Boris Cano	Dirección del Seguro General de Salud Individual y Familiar, IESS	
Freddy Coyago	Ministerio de Salud Pública	
Cristina Jácome	Ministerio de Salud Pública	
Pablo Segovia	Ministerio de Salud Pública	
Carolina Jaramillo	Líder MTT-2 (S) Ministerio de Salud Pública	

APROBADO POR

Dra. Amelia Briones Paredes, Directora Nacional de Calidad de los Servicios de Salud. MSP	1803463015	<p>Formato electrónico por: MYRIAN AMELIA BRIONES PAREDES</p>
---	------------	---

Contenido

1.Introducción..... 6

2.Objetivo 6



3. Alcance.....	6
4. Consideraciones generales	6
5. Metodología	6
6. Recomendaciones.....	7
Recomendaciones para la identificación de casos de neonatos con sospecha de infección por SARS-CoV-2 o confirmación de COVID 19.....	7
Recomendaciones para el manejo de neonatos, hijos de madres con sospecha o confirmación de infección por SARS-CoV-2	8
Recomendaciones para el manejo del recién nacido de madre en investigación para SARS-CoV-2 asintomática.	10
Recomendaciones para el manejo del recién nacido de madre con infección por COVID 19 confirmado.	11
Recomendaciones para el manejo del recién nacido con infección por SARS-CoV-2/COVID 19	13
Recomendaciones sobre la lactancia materna en neonatos con sospecha o confirmación de SARS-CoV-2.....	15
Recomendaciones sobre el tratamiento farmacológico en neonatos con COVID 19.....	16
Recomendaciones para el manejo del alta en neonatos con infección confirmada con SARS-CoV-2. / COVID 19.....	17
7. Algoritmos y flujos.....	20

1. Introducción

El 29 de febrero de 2020 se reporta el primer caso confirmado con infección por SARS-CoV-2 / COVID 19 en territorio ecuatoriano, el 11 de marzo de 2020 el Ministerio de Salud Pública declara el estado de emergencia sanitaria en todos los establecimientos del Sistema Nacional de Salud. Desde entonces un crecimiento exponencial de casos confirmados y fallecimientos a causa de COVID 19 afectan a nuestro país, hasta la fecha el número de casos reportados en la población neonatal es bajo.

El Ministerio de Salud Pública del Ecuador, como órgano rector en salud, en cumplimiento de su mandato constitucional de garantizar una atención universal e integral, con calidad y calidez, en respuesta a la emergencia sanitaria ha elaborado en colaboración con profesionales médicos del ámbito nacional, especialistas en pediatría, neonatología, infectología, microbiología, de la Red Pública Integral y Red Complementaria de Salud, académicos - investigadores y representantes de la OPS y UNICEF, el presente documento que recoge por consenso, recomendaciones relevantes y preliminares para la prevención, control y manejo clínico de neonatos con sospecha de infección por SARS-CoV-2 o confirmación de COVID-19, en base a la evidencia actual disponible.

2. Objetivo

Emitir recomendaciones en base a la mejor evidencia científica disponible, sobre la prevención, control y manejo integral de neonatos con sospecha de infección por SARS-CoV-2 o confirmación de COVID 19, sintomáticos o asintomáticos, que permita estandarizar los cuidados y orientar la toma de decisiones de los profesionales asistenciales de la salud.

3. Alcance

Las recomendaciones preliminares emitidas en consenso con los expertos especialistas de la Red Pública Integral de Salud, Red Privada Complementaria, Academia, Organización Panamericana de la Salud y UNICEF, son de aplicación en el ámbito nacional, para todos los profesionales de salud de atención directa al neonato.

4. Consideraciones generales

Sobre el comportamiento epidemiológico de la enfermedad, la transmisión y los aspectos clínicos de la infección en neonatos, es escasa la evidencia, por lo que las presentes recomendaciones están sustentadas en la información científica actual disponible y el consenso de expertos basado en las mejores prácticas clínicas, precautelando el principio de beneficencia y seguridad del paciente.

5. Metodología

La elaboración del presente documento está basada en la búsqueda sistemática y revisión bibliográfica de información médico- científica actualizada sobre la temática abordada, cuyo contenido se desarrolla a través del análisis de preguntas pico y la emisión de recomendaciones validadas en consenso de expertos especialistas del ámbito nacional, sustentadas en la mejor evidencia científica y buena práctica.

6. Recomendaciones

Recomendaciones para la identificación de casos de neonatos con sospecha de infección por SARS-CoV-2 o confirmación de COVID 19.

EVIDENCIA:

El riesgo de transmisión vertical, antes, durante el parto o mediante la lactancia materna, no está suficientemente documentado como lo indica la evidencia actual (1,2,3,4). Algunos estudios revelan la ausencia de detección viral en líquido amniótico, suero, placenta o leche materna, mientras que la transmisión horizontal por gotas o contacto cercano con un familiar próximo infectado es más probable (2,5,6).

Existen factores que influyen en la posibilidad de infección y uno de ellos es la inmadurez inmunitaria de los recién nacidos, considerados como una población de alto riesgo para la infección grave y complicaciones, por esta razón se determina la necesidad de realizar estudios virológicos a los recién nacidos de madre con infección confirmada o en sospecha de SARS-CoV-2.

La prueba diagnóstica en neonatos es la misma que se usa en la población pediátrica, La qRT PCR principalmente de muestra respiratoria, que debe realizarse idealmente en las primeras 24 horas de vida y considerar la posibilidad de una segunda muestra a las 48 horas de vida, de acuerdo a la condición clínica del paciente, por la posibilidad de falsos negativos en las primeras 24 horas (9,10).

Se define como contacto cercano, a la exposición por más de 15 minutos de contacto cara a cara o una estancia de más de dos horas en un espacio cerrado, incluye el domicilio (2,3,4,5).

La categoría de caso confirmado y descartado debe tener la certeza de absoluto, mientras que la categoría de probable denota una fuerte evidencia de infección, pero una ausencia de prueba absoluta (8).

Es importante tomar en cuenta la tasa de falsos negativos ya que la sensibilidad del test no ha sido establecida, se calcula en un 90%; es decir en un 10% de casos el test puede no diagnosticar a un paciente infectado/enfermo (7).

¿Cómo se definen los casos de neonatos con sospecha o confirmación de COVID 19?

RECOMENDACIÓN:

Definir de la siguiente manera:

- *Caso confirmado: Neonato con síntomas asociados a COVID 19 y/o nexo epidemiológico + qRT - PCR positiva en muestra respiratoria (hisopado nasofaríngeo).*
- *Caso sospechoso: Neonato hijo de madre con infección confirmada por SARS-CoV2/COVID-19, 14 días antes o 28 días después del parto, o neonato con historia de contacto cercano con un caso confirmado o probable.*
- *Caso probable: Neonato en investigación cuyo resultado de laboratorio no es concluyente y/o presenta sintomatología sugerente a las 48 o más horas de vida.*
- *Caso descartado: Neonato con 2 PCR negativas.*

BIBLIOGRAFÍA:

1. Manejo de la mujer embarazada y el recién nacido con COVID-19 - Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias. Dirección General de Salud Pública, Calidad e Innovación Ministerio de Sanidad – Gobierno de España. 17/03/2020. pp.8

2. Recomendaciones para el manejo del recién nacido en relación con la infección por SARS-CoV-2. SENEIO Versión 5.1 23/03/2020.p. 4, 5
3. Ferres M, Potin M. Actualización COVID 19. Pontificia Universidad Católica de Chile. División de Infectología Pediátrica. 21/03/2020.p.2
4. Grupo interdisciplinario inter-sociedades científicas e intercátedras de Uruguay, Recomendaciones para el manejo de la embarazada, recién nacido y niño con infección covid 19. versión 25 de marzo de 2020.p.32
5. Queensland Clinical Guidelines Perinatal care of suspected or confirmed COVID-19 pregnant women. Guideline No. MN20.63-V1-R25. Queensland Health. 2020. Available from: https://www.health.qld.gov.au/data/assets/pdf_file/0033/947148/g-covid-19.pdf, pp. 16
6. Michael Narvey, Canadian Pediatric Society, Fetus and Newborn Committee. Consideraciones en la sala de partos para bebés nacidos de madres con sospecha o confirmación de COVID-19. Abr 6 2020.
7. Sola, A, Maksimovic L, Montes Bueno MT, Rodríguez S, Cardetti M, Golombek SG, Morgues M. Sociedad Iberoamericana de Neonatología y COVID-19 perinatal: Información y recomendaciones de SIBEN. EDISIBEN. Abril 17,2020. ISBN 978-1-7923-3225-8.
8. Prakesh S Shah, Yenge Diambomba, Ganesh Acharya, Shaun K Morris, Ari Bitnun, Classification system and case definition for SARS-CoV-2 infection in pregnant women, fetuses, and neonates, doi: 10.1111/aogs.13870.
9. Consenso colombiano de atención, diagnóstico y manejo de la infección por SARS-COV-2/COVID-19 en establecimientos de atención de la salud. Grupo ACIN- IETS de Consenso Colombiano para recomendaciones de atención COVID19 * Asociación Colombiana de Infectología.
10. COVID 19 en el Recién Nacido, síntesis de la Infección por COVID 19 en el recién nacido en base a la información surgida de la pandemia, Asociación Mexicana de Pediatría, 25 de abril de 2020.

Recomendaciones para el manejo de neonatos, hijos de madres con sospecha o confirmación de infección por SARS-CoV-2

EVIDENCIA:

Es crucial planificar con la debida anticipación, la atención en la sala de partos del recién nacido de una madre con sospecha de infección por SARS-CoV-2 o positiva para COVID 19, así también crear continuamente escenarios de simulación para disponer de forma oportuna de personal entrenado y del equipamiento necesario.

Dado que no es posible predecir que paciente neonatal puede requerir reanimación y que existe la necesidad potencial de procedimientos que generan aerosoles (CPAP, intubación, succión entre otros), el personal que atiende el parto y nacimiento debe usar siempre equipo de protección personal (9).

La vía principal de transmisión del SARS-CoV-2 se da por gotas respiratorias mayores de 5 micras (Pflügge), por contacto cercano con sujeto infectado que excrete el virus, o llevarse la mano contaminada a la boca, nariz, ojos. El uso de equipo de protección personal (gafas o protección facial, bata manga larga, guantes, gorro desechable y respirador N95) previene la infección viral por gotas o contacto.

Existe evidencia limitada sobre la transmisión vertical, la prevalencia y características clínicas de COVID-19 durante el embarazo, el parto y el período posnatal.

Actualmente no existe evidencia de transmisión vertical intrauterina de COVID-19 de madres embarazadas infectadas a sus fetos (1,2,3,5,8,15).

La OMS recomienda el pinzamiento y corte del cordón umbilical entre 1 a 3 minutos después del nacimiento con el propósito de aumentar las reservas de hierro en el recién nacido, otros beneficios de esta práctica son la menor incidencia de hemorragia ventricular, enterocolitis necrotizante y septicemia neonatal en prematuros. (7). SIBEN recomienda La ligadura tardía del cordón umbilical para mejorar la redistribución de la sangre placentaria hacia el recién nacido, mantener la precarga, la reserva de hemoglobina, inmunoglobulinas y células madre, promover un mejor neurodesarrollo y una buena ventilación en el recién nacido (12).

Un enfoque más restrictivo recomendado por las directrices chinas y las directrices españolas se centran en minimizar el riesgo de exposición al lactante evitando el contacto directo, piel a piel después del parto, incluida la colocación del lactante en el abdomen materno. Esta decisión debe analizarse en conjunto con los padres antes del parto y de manera individualizada, destacando los beneficios del apego piel a piel y del cuidado de madre canguro, así como las medidas de protección que deben aplicarse para evitar el potencial riesgo de contagio al recién nacido (2,4,6,9,10,11).

¿Cómo debe ser la recepción de un recién nacido, hijo de madre con sospecha de infección por SARS-CoV-2 o confirmación de COVID-19?

RECOMENDACIÓN:

- *Planificar y coordinar el nacimiento con el equipo obstétrico disponible de acuerdo al nivel de atención y capacidad resolutive, (obstetra, médico, ginecólogo/a, personal de enfermería, anesthesiólogo/a si se requiere), con el mínimo personal indispensable y altamente capacitado que utilice equipo de protección personal (EPP) que incluye: gafas o protección facial, bata manga larga, guantes, gorro desechable y respirador N95.*
- *Realizar el clampeo oportuno del cordón umbilical (1 – 3 minutos).*
- *Realizar apego precoz (piel a piel) en todos los casos, aplicando medidas de prevención de contagio, excepto que la condición clínica de la madre sintomática o del neonato lo impida.*
- *Iniciar la lactancia materna exclusiva durante la primera hora de vida, aplicando las medidas de prevención del contagio, excepto que la condición clínica de la madre sintomática o del neonato lo impidan.*
- *Si la condición clínica del neonato lo requiere aplicar reanimación según el Programa de Reanimación Neonatal (NRP 7ma. edición Asociación Americana del Corazón, Academia Americana de Pediatría), apoyo respiratorio: CPAP, BiPAP, (ventilación no invasiva) ventilación invasiva, o alta frecuencia; utilizar filtro HEPA tomando en cuenta que los gases exhalados en los modos ventilatorios de alta frecuencia y convencional salen por la rama expiratoria, Adicional disponer de equipo de protección completo desechable para el personal de salud, especialmente en procedimientos generadores de aerosoles y prever en lo posible la provisión de equipos de video intubación y máscara laríngea.(16).*
- *Trasladar al recién nacido que requiere ingreso a neonatología, desde la sala de partos o quirófano por la ruta previamente definida, en incubadora cerrada y bajo monitorización continua de signos vitales, mantener al paciente en incubadora y en lo posible en cubículo individual, en sala de aislamiento, mientras se obtienen los resultados de los estudios de laboratorio para diagnóstico de SARS-CoV-2.*

BIBLIOGRAFÍA:

1. Manejo de la mujer embarazada y el recién nacido con COVID-19 - Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias. Dirección General de Salud Pública, Calidad e Innovación Ministerio de Sanidad – Gobierno de España. 17/03/2020.
2. Recomendaciones para el manejo del recién nacido en relación con la infección por SARS-CoV-2. SENEQ Versión 3.1 12/03/2020.
3. Calvo C, et al. Recomendaciones sobre el manejo clínico de la infección por el «nuevo coronavirus» SARS-CoV2. Grupo de trabajo de la Asociación Española de Pediatría (AEP). An Pediatr (Barc). 2020. <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2020.02.001>
4. Wang et al. Perinatal and neonatal management of the 2019-novel coronavirus infection. Annals of Translational Medicine. Ann Transl Med 2020;8(3):47 | <http://dx.doi.org/10.21037/atm.2020.02.20>
5. Ferres M, Potin M. Actualización COVID 19. Pontificia Universidad Católica de Chile. División de Infectología Pediátrica. 21/03/2020.

6. Manejo de recién nacidos de madres con COVID-19. Academia Americana de Pediatría. Comité Fetal y de Recién Nacidos. Sección de Medicina Perinatal y Neonatal y Comité de Enfermedades Infecciosas, 02/04/2020.
7. Grupo de Trabajo Internacional Voluntario de Expertos en Lactancia Materna. Emergencia COVID.19, TASK FORCE PASO 10. Guía Operativa de Lactancia en Emergencia COVID 19. América Latina. Primer Edición, Marzo 2020.
8. Mojgan Karimi-Zarchi, Et al. (2020): Vertical Transmission of Coronavirus Disease 19 (COVID-19) from Infected Pregnant Mothers to Neonates: A Review, Fetal and Pediatric Pathology, DOI: 10.1080/15513815.2020.1747120
9. Praveen Chandrasekharan, MD, MS1 Maximo Vento, PhD, MD2 Daniele Trevisanuto, MD3 Elizabeth Partridge, MD4 Mark A. Underwood, MD5 Jean Wiedeman, MD4 Anup Katheria, MD6 Satyan Lakshminrusimha, Neonatal Resuscitation and Postresuscitation Care of Infants Born to Mothers with Suspected or Confirmed SARS-CoV-2 Infection MD5. March 30, 2020
10. Paraluppi V et al. COVID-19 in newborns and in children: the state of the art. Journal of Pediatric and Neonatal Individualized Medicine. 2020 Mar 28.
11. Wang L et al. Chinese expert consensus on the perinatal and neonatal management for the prevention and control of the 2019 novel coronavirus infection (First edition), Ann Transl Med 2020 <http://dx.doi.org/10.21037/atm.2020.02.20> (2) <http://www.rcog.org.uk/en/guidelines-research-services/guidelines/coronavirus-pregnancy/>
12. Sola, A, Maksimovic L, Montes Bueno MT, Rodríguez S, Cardetti M, Golombek SG, Morgues M. Sociedad Iberoamericana de Neonatología y COVID-19 perinatal: Información y recomendaciones de SIBEN. EDISIBEN. Abril 17,2020. ISBN 978-1-7923-3225-8.
13. Praveen Chandrasekharan, MD, MS1 Maximo Vento, PhD, MD2 Daniele Trevisanuto, MD3 Elizabeth Partridge, MD4 Mark A. Underwood, MD5 Jean Wiedeman, MD4 Anup Katheria, MD6 Satyan Lakshminrusimha, Neonatal Resuscitation and Postresuscitation Care of Infants Born to Mothers with Suspected or Confirmed SARS-CoV-2 Infection MD5. March 30, 2020
14. COVID-19 - Guidance for neonatal settings. Royal College of Paediatrics and Child Health, British Association of Perinatal Medicine. 09 April 2020.
15. Francis Mimouni, Satyan Lakshminrusimha, Stephen A. Pearlman, Tonse Raju, Patrick G. Gallagher, Joseph Mendlovic, Perinatal aspects on the covid-19 pandemic: a practical resource for perinatal–neonatal specialists, Journal of Perinatology, : 25 March 2020.
16. Wissam Shalish, Satyanarayana Lakshminrusimha, Paolo Manzoni, Martin Keszler, Guilherme M. Sant'Anna, COVID-19 and Neonatal Respiratory Care: Current Evidence and Practical Approach

Recomendaciones para el manejo del recién nacido de madre en investigación para SARS-CoV-2 asintomática.

EVIDENCIA:

La OMS recomienda el apego precoz en las primeras horas de vida, para promover el vínculo materno-neonatal y las interacciones mediante estímulos sensoriales como el tacto, el calor y el olor. Adicional esta medida garantiza la instalación de la memoria y competencia inmunológica en los recién nacidos a través del contacto con la piel de su madre. (6). Entre otros beneficios del contacto piel a piel madre / bebé están la mayor facilidad de amamantamiento, la estabilización de los niveles de glucosa y el mantenimiento de la temperatura corporal del bebé (7).

No obstante, de acuerdo a la evidencia disponible si un recién nacido permanece o está en contacto cercano con la madre infectada, corre el riesgo de adquirir la infección, exponiendo incluso al personal de salud del contagio, por lo que la decisión de apego precoz, alojamiento conjunto, debe ser compartida con los padres y el equipo de salud (1.2.3.4.5.7).

Si los resultados de las pruebas para SARS-CoV-2 tanto de la madre como del bebé son positivas, no se justificaría la separación del binomio, a menos que la condición clínica de la madre o del recién nacido no lo permitan (7).

¿Debe recomendarse el apego precoz (piel a piel) en el recién nacido, hijo de madre con sospecha de infección por SARS-CoV-2 asintomática?

RECOMENDACIÓN:

- *Si en el momento del nacimiento se desconoce el resultado de la PCR materna para el SARS-CoV-2 y tanto la madre como el neonato están asintomáticos, realizar apego piel a piel aplicando las medidas de prevención de contagio entre madre e hijo, procurar alojamiento conjunto, promoviendo el correcto lavado de manos y uso de mascarilla quirúrgica.*
- *No realizar estudio virológico al neonato asintomático, si la PCR para SARS-CoV-2 es negativo en la madre, promover el alojamiento conjunto, el apego piel a piel, la lactancia materna exclusiva y el alta precoz.*

BIBLIOGRAFÍA:

1. Wang L et al. Chinese expert consensus on the perinatal and neonatal management for the prevention and control of the 2019 novel coronavirus infection (First edition), Ann Transl Med 2020 <http://dx.doi.org/10.21037/atm.2020.02.20> (2) <http://www.rcog.org.uk/en/guidelines-research-services/guidelines/coronavirus-pregnancy/>
2. Paraluppi V et al. COVID-19 in newborns and in children: the state of the art. Journal of Pediatric and Neonatal Individualized Medicine. 2020 Mar 28.
3. Recomendaciones para el manejo del recién nacido en relación con la infección por SARS-CoV-2. SENEIO Versión 3.1 12/03/2020.
4. Calvo C, et al. Recomendaciones sobre el manejo clínico de la infección por el «nuevo coronavirus» SARS-CoV2. Grupo de trabajo de la Asociación Española de Pediatría (AEP). An Pediatr (Barc). 2020. <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2020.02.001>
5. Grupo interdisciplinario inter-sociedades científicas e intercátedras de Uruguay, Recomendaciones para el manejo de la embarazada, recién nacido y niño con infección covid 19. versión 25 de marzo de 2020.
6. Grupo de Trabajo Internacional Voluntario de Expertos en Lactancia Materna. Emergencia COVID.19, TASK FORCE PASO 10. Guía Operativa de Lactancia en Emergencia COVID 19. América Latina. Primer Edición, Marzo 2020.
7. Sola, A, Maksimovic L, Montes Bueno MT, Rodríguez S, Cardetti M, Golombek SG, Morgues M. Sociedad Iberoamericana de Neonatología y COVID-19 perinatal: Información y recomendaciones de SIBEN. EDISIBEN. Abril 17,2020. ISBN 978-1-7923-3225-8.

Recomendaciones para el manejo del recién nacido de madre con infección por COVID 19 confirmado.

EVIDENCIA:

Los neonatos afectados con SARS-CoV-2 pueden presentarse asintomáticos o cursar con sintomatología leve a severa. La infección perinatal por COVID 19 puede tener efectos adversos sobre los recién nacidos, así pérdida del bienestar fetal, restricción del crecimiento fetal, parto prematuro, distrés respiratorio, trombocitopenia junto con alteración de la función hepática e incluso la muerte (1,2,4).

Dada la tasa de compromiso fetal reportado, se ha definido la monitorización electrónica continua del feto durante el trabajo de parto (1).

Paraluppi y colaboradores manifiestan que debido a la muy baja expresión de los receptores ACE2 en casi todos los tipos de células de la interfase materno fetal, no puede pasar el virus de la madre al feto por transmisión vertical transplacentaria (3), sin embargo durante el parto vaginal es difícil que la madre use mascarilla, por lo que el recién nacido puede atrapar la infección por gotas o heces. Si un recién nacido permanece en contacto cercano con la madre infectada es probable que se infecte (5,6,7).

La atención neonatal de rutina durante el parto, el secado, la estimulación táctil, colocación en bolsa de plástico o envoltura, evaluación de la frecuencia cardíaca, colocación de oximetría de pulso, electrocardiograma, es muy poco probable que genere aerosoles, no así la succión de la vía aérea por lo que no debe realizarse de manera rutinaria (8).

La instilación endotraqueal de medicamentos, como el surfactante o la epinefrina, son procedimientos que generan aerosoles, preferir la administración intravenosa de epinefrina a través de un catéter venoso umbilical bajo, durante la reanimación neonatal (8).

Programar la transferencia de neonatos en incubadoras cerradas (con distanciamiento apropiado) en especial para pacientes de cuidados intensivos (8).

¿Cuál es el manejo del recién nacido asintomático de madre con COVID 19 confirmado?

RECOMENDACIÓN:

- *Ingreso a la habitación en incubadora o cubículo individual, con medidas de aislamiento de contacto y por gotas, los profesionales sanitarios que atiendan al paciente deberán utilizar equipo de protección personal (bata manga larga, respirador N95, gorro descartable, gafas de protección, visor, guantes).*
- *Limitar las visitas con la excepción de un familiar principal sano (siempre la misma persona), que utilice equipo de protección individual para el acceso a la habitación.*
- *Tomar muestras para el diagnóstico virológico: Reacción en Cadena de Polimerasa (qRT-PCR) con identificación en tiempo real por fluorescencia del genoma viral.*
- *Suspender el aislamiento al recién nacido si el test para SARS-CoV-2 es negativo, si la condición de la madre lo permite, promover el alojamiento conjunto aplicando las medidas de prevención del contagio.*

¿Cuál es el manejo del recién nacido sintomático de madre con COVID 19 confirmado?

RECOMENDACIÓN:

- *Admitir al neonato en incubadora o en cubículo individual, el personal de salud que atiende al paciente debe usar equipo de protección personal.*
- *Administrar un adecuado esquema de hidratación (enteral o parenteral) según edad gestacional y días de vida y monitorear de manera continua los signos vitales: frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, temperatura, tensión arterial, saturación de oxígeno.*
- *Los recién nacidos que requieren soporte de presión positiva (invasiva o no invasiva) deberán ser admitidos idealmente en salas de aislamiento de presión negativa, evitando la ventilación manual con mascarilla y bolsa auto inflable, prefiera el uso del respirador manual con pieza en T, limitando modos que puedan generar aerosoles, realice la aspiración de secreciones mediante sistema cerrado, evite las nebulizaciones y use filtros humidificadores.*
- *Evitar al máximo el manejo innecesario de excretas.*

- *Tomar muestras para el diagnóstico virológico y los controles analíticos que se consideren necesarios.*
- *Los estudios de imagen como radiografía de tórax, eco o TAC de tórax se realizarán de acuerdo a la evolución del paciente.*
- *Suspender las medidas de aislamiento en los recién nacidos sintomáticos con dos controles de PCR negativas (al nacimiento y tras 24-48 horas); si la condición de la madre lo permite, promover el alojamiento conjunto aplicando las medidas de prevención del contagio.*
- *Limitar las visitas al recién nacido, permitiendo la presencia de un familiar cercano sano en ausencia de la madre, que no presente riesgos y utilice siempre equipo de protección personal para ingreso a la habitación.*

BIBLIOGRAFÍA:

1. Manejo de la mujer embarazada y el recién nacido con COVID-19 - Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias. Dirección General de Salud Pública, Calidad e Innovación Ministerio de Sanidad – Gobierno de España. 17/03/2020.
2. Manejo de recién nacidos de madres con COVID-19. Academia Americana de Pediatría. Comité Fetal y de Recién Nacidos. Sección de Medicina Perinatal y Neonatal y Comité de Enfermedades Infecciosas, 02/04/2020.
3. Paraluppi V et al. COVID-19 in newborns and in children: the state of the art. Journal of Pediatric and Neonatal Individualized Medicine, 2020 Mar 28.
4. Queensland Clinical Guidelines Perinatal care of suspected or confirmed COVID-19 pregnant women. Guideline No. MN20.63-V1-R25. Queensland Health. 2020. Available from: https://www.health.qld.gov.au/_data/assets/pdf_file/0033/947148/q-covid-19.pdf
5. Praveen Chandrasekharan, MD, MS1 Maximo Vento, PhD, MD2 Daniele Trevisanuto, MD3 Elizabeth Partridge, MD4 Mark A. Underwood, MD5 Jean Wiedeman, MD4 Anup Katheria, MD6 Satyan Lakshminrusimha, Neonatal Resuscitation and Postresuscitation Care of Infants Born to Mothers with Suspected or Confirmed SARS-CoV-2 Infection MD5. March 30, 2020.
6. Grupo interdisciplinario inter-sociedades científicas e intercátedras de Uruguay, Recomendaciones para el manejo de la embarazada, recién nacido y niño con infección covid 19 versión 25 de marzo de 2020.
7. Michael Narvey, Canadian Pediatric Society, Fetus and Newborn Committee. Consideraciones en la sala de partos para bebés nacidos de madres con sospecha o confirmación de COVID-19. Abr 6 2020.
8. Interim Guidance for Basic and Advanced Life Support in Children and Neonates With Suspected or Confirmed COVID-19. From the Emergency Cardiovascular Care Committee and Get With the Guidelines, DOI: 10.1542/peds.2020-1405. Journal: Pediatrics. American Heart Association, Inc.

Recomendaciones para el manejo del recién nacido con infección por SARS-CoV-2 / COVID 19

EVIDENCIA:

Los neonatos con diagnóstico confirmado de SARS-CoV-2 deben ser hospitalizados cumpliendo las medidas de aislamiento y tratados como un grupo de riesgo debido a su sistema inmunológico inmaduro, con la evaluación de otras comorbilidades propias de la edad neonatal (1,2).

En general los neonatos pueden cursar asintomáticos o con una expresión leve de la enfermedad, no obstante, pueden requerir cuidados intermedios o intensivos. Se enfatiza en la necesidad de acciones conjuntas entre el equipo perinatal-neonatal y sobre la práctica de medidas que garanticen una intervención adecuada de los neonatos y la prevención del contagio (3,4,5,6). Considerar como un factor de riesgo adicional, la prematuridad y las malformaciones congénitas (7).

Las manifestaciones clínicas en neonatos con infección por SARS-CoV-2 especialmente en prematuros no son específicas, la temperatura en los neonatos contagiados es inestable puede elevarse, disminuir o mantenerse normal. Los síntomas respiratorios o cardiovasculares pueden incluir tos, taquipnea, quejido, flujo nasal blanquecino, trabajo respiratorio, apnea y taquicardia. Otros síntomas pueden incluir mala alimentación, letargo, vómito, diarrea y distensión abdominal, sepsis, shock, coagulación intravascular diseminada y piel con patrón moteado. (9,10,11,12).

Se reporta en algunos casos la presencia en las radiografías de tórax de neonatos con infección por COVID 19, imágenes con patrón intersticial e infiltrados en parches irregulares (8).

¿Cuáles son las recomendaciones específicas para el manejo del recién nacido confirmado con COVID 19?

RECOMENDACIÓN:

- *Admitir al paciente en incubadora o cubículo individual, observando siempre las medidas de aislamiento recomendadas; aplicar medidas de soporte, monitorear la frecuencia cardíaca, respiratoria, temperatura, tensión arterial, saturación de oxígeno y la vigilancia clínica de los síntomas especialmente respiratorios y gastrointestinales. En los casos confirmados especialmente si hay riesgo de producción de aerosoles se recomienda habitaciones con presión negativa.*
- *Recoger muestras para el seguimiento virológico (qRT PCR) y para las pruebas requeridas: biometría hemática, reactantes de fase aguda, procalcitonina, proteína C reactiva, gasometría, pruebas de función renal, hepática, biomarcadores cardíacos, electrolitos, glicemia, perfil proteico, pruebas de coagulación, dímero D, LDH si el cuadro clínico lo amerita.*
- *Los estudios de imagen como radiografía de tórax, eco o TAC de tórax, se realizarán de acuerdo a la evolución del paciente.*

BIBLIOGRAFÍA:

1. Manejo de la mujer embarazada y el recién nacido con COVID-19 - Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias. Dirección General de Salud Pública, Calidad e Innovación Ministerio de Sanidad – Gobierno de España. 17/03/2020.
2. Recomendaciones para el manejo del recién nacido en relación con la infección por SARS-CoV-2. SENEQ Versión 3.1 12/03/2020.
3. Calvo C, et al. Recomendaciones sobre el manejo clínico de la infección por el «nuevo coronavirus» SARS-CoV2. Grupo de trabajo de la Asociación Española de Pediatría (AEP). An Pediatr (Barc). 2020. <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2020.02.001>
4. Wang et al. Perinatal and neonatal management of the 2019-novel coronavirus infection. Annals of Translational Medicine. *Ann Transl Med* 2020;8(3):47 | <http://dx.doi.org/10.21037/atm.2020.02.20>
5. Xu et al. Características de la infección pediátrica por SARS-CoV-2. *Nat Med* 2020. Characteristics of pediatric SARS-CoV2 infection and potential evidence for persistent fecal viral shedding. <https://doi.org/10.1038/s41591-020-0817-4>.
6. COVID-19 – Recommendations for Management of Pregnant Women and Neonates with Suspected or Confirmed COVID-19. Toronto Region COVID-19 Hospital Operations Table. Version Date: March 17, 2020.
7. Consenso colombiano de atención, diagnóstico y manejo de la infección por SARS-COV-2/COVID-19 en establecimientos de atención de la salud. Grupo ACIN- IETS de Consenso Colombiano para recomendaciones de atención COVID19 * Asociación Colombiana de Infectología.
8. COVID 19 en el Recién Nacido, síntesis de la Infección por COVID 19 en el recién nacido en base a la información surgida de la pandemia, Asociación Mexicana de Pediatría, 25 de abril de 2020.
9. Wang et al. Perinatal and neonatal management of the 2019-novel coronavirus infection. Annals of Translational Medicine. *Ann Transl Med* 2020;8(3):47 | <http://dx.doi.org/10.21037/atm.2020.02.20>

10. Xu et al. Características de la infección pediátrica por SARS-CoV-2. Nat Med 2020. Characteristics of pediatric SARS-CoV2 infection and potential evidence for persistent fecal viral shedding. <https://doi.org/10.1038/s41591-020-0817-4>.
11. Lingkong et al. Neonatal Early – Onset Infection With SARS-CoV-2 in 33 Neonates Born to Mothers With COVID-19 in Wuhan, China. JAMA Pediatrics Published online March 26, 2020. doi:10.1001/jamapediatrics.2020.0878.
12. Consenso colombiano de atención, diagnóstico y manejo de la infección por SARS-COV-2/COVID-19 en establecimientos de atención de la salud. Grupo ACIN- IETS de Consenso Colombiano para recomendaciones de atención COVID19 * Asociación Colombiana de Infectología.

Recomendaciones sobre la lactancia materna en neonatos con sospecha o confirmación de SARS-CoV-2.

EVIDENCIA:

El efecto protector de la lactancia materna, mediado por la transferencia directa de anticuerpos y otros factores como la microbiota, garantizan la memoria y competencia inmunológica en el recién nacido lo que le brinda protección frente a enfermedades infecciosas, además de anticuerpos, el calostro contiene macrófagos, leucocitos, inmunoglobulinas y otras células de defensa (5).

Destaca la importancia de aplicar las medidas de aislamiento apropiadas en el caso de madres con sospecha o confirmación de SARS-CoV-2, para disminuir la exposición del bebé a secreciones respiratorias de la madre o el contacto con la mano contaminada (1,2,3).

A la par es importante la información que se proporcione a la madre y la familia sobre los riesgos de amamantar al recién nacido, hijo de madre con sospecha o confirmación de SARS-CoV-2, sin las debidas medidas de protección para el neonato, considerando individualmente cada caso, los recursos que se dispongan para minimizar la transmisión de la enfermedad, la exposición del neonato a secreciones respiratorias maternas y las condiciones clínicas de la madre, así como considerar los deseos expresos de la madre de realizar apego piel a piel en la primera hora de vida y lactar a libre demanda, lo que debe quedar documentado. (2,4,5,6).

Para los bebés que se alimentan con leche extraída, se debe cumplir estrictamente con las pautas de esterilización recomendado (2,5).

¿Se debe suspender la lactancia materna en recién nacidos con sospecha o confirmación de infección por SARS-CoV-2?

RECOMENDACIÓN:

- *Mantener la lactancia materna tanto en los casos de madres positivas o en sospecha de infección por SARS-COV2, aplicando las medidas recomendadas (higiene de manos y pechos, uso de mascarilla quirúrgica), para prevenir la infección transmitida por gotas o contacto directo.*
- *Recurrir a la extracción de la leche materna con equipo individual, en el caso de madres con enfermedad grave, tomando las máximas precauciones de aislamiento y que esta sea administrada al neonato por un cuidador sano.*
- *Si la madre está internada en terapia intensiva debido a COVID-19, el recién nacido debería recibir leche materna ya sea por extracción, o leche de banco.*

BIBLIOGRAFÍA:

1. Manejo de la mujer embarazada y el recién nacido con COVID-19 - Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias. Dirección General de Salud Pública, Calidad e Innovación Ministerio de Sanidad – Gobierno de España. 17/03/2020.
2. Recomendaciones para el manejo del recién nacido en relación con la infección por SARS-CoV-2. SENEIO Versión 3.1 12/03/2020.
3. Ferres M, Potin M. Actualización COVID 19. Pontificia Universidad Católica de Chile. División de Infectología Pediátrica. 21/03/2020.
4. Manejo de recién nacidos de madres con COVID-19. Academia Americana de Pediatría. Comité Fetal y de Recién Nacidos. Sección de Medicina Perinatal y Neonatal y Comité de Enfermedades Infecciosas, 02/04/2020.
5. Grupo de Trabajo Internacional Voluntario de Expertos en Lactancia Materna. Emergencia COVID.19, TASK FORCE PASO 10. Guía Operativa de Lactancia en Emergencia COVID 19. América Latina. Primer Edición, Marzo 2020.
6. Michael Narvey, Canadian Pediatric Society, Fetus and Newborn Committee. Consideraciones en la sala de partos para bebés nacidos de madres con sospecha o confirmación de COVID-19. Abr 6 2020.

Recomendaciones sobre el tratamiento farmacológico en neonatos con COVID 19.**EVIDENCIA:**

En la actualidad no se dispone de evidencia procedente de ensayos clínicos controlados, que permitan recomendar en firme un tratamiento específico para la infección por coronavirus en pacientes neonatales con sospecha o confirmación de SARS-CoV-2; el tratamiento fundamental es de soporte de acuerdo a la condición clínica del neonato (7).

Se ensaya en población pediátrica el uso de antirretrovirales como lopinavir/ritonavir asociados a interferón alfa, pero aún no existe una fuerte evidencia sobre su uso, sobre todo en neonatos. (1,2,3,4).

No hay evidencia que demuestre que la administración de antivirales y esteroides mejoren la condición de neonatos con COVID 19 severo (5); si se decide su uso debe ser en el contexto de un ensayo clínico (6).

Remdesivir es un análogo de nucleósido que interfiere con la polimerización del ARN viral, cuenta con actividad in vitro para SARS-CoV-2, la FDA ha otorgado la autorización de su uso, no obstante es un medicamento que se encuentra en fase de investigación (6).

Los antibióticos están orientados a los microorganismos involucrados en sepsis temprana (*Enterobacteriaceae*, *Streptococcus* del grupo B, *Listeria monocytogenes* entre los principales) o sepsis tardía (*Enterobacteriaceae*, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pneumoniae*, etc.), en base a la epidemiología local.

En los casos graves se sugiere evaluar individualmente el uso temprano de gammaglobulina intravenosa, surfactante pulmonar, óxido nítrico inhalado, ventilación de alta frecuencia y oxigenación por membrana extracorpórea (7).

¿Cuál es el tratamiento farmacológico que se recomienda para recién nacidos con infección por COVID 19?

RECOMENDACIÓN:

- *No se recomienda la administración de antirretrovirales o interferón alfa en neonatos, si se decide su uso en pacientes críticos, debe realizarse bajo un estricto análisis de riesgo beneficio individual y con consentimiento informado.*
- *En casos de distrés respiratorio agudo grave, se valorará el uso de surfactante a dosis habituales, ventilación de alta frecuencia y/o óxido nítrico inhalado.*
- *Evitar el uso inapropiado de antibioterapia, limitándose a los casos de sobreinfección bacteriana, sospecha o confirmación de sepsis temprana o tardía.*
- *Manejo conservador de fluidos en caso de afección de la vía respiratoria baja, dado que el manejo agresivo puede empeorar la oxigenación.*

BIBLIOGRAFÍA:

1. Wang et al. Perinatal and neonatal management of the 2019-novel coronavirus infection. *Annals of Translational Medicine*. *Ann Transl Med* 2020;8(3):47 | <http://dx.doi.org/10.21037/atm.2020.02.20>
2. Ferres M, Potin M. Actualización COVID 19. Pontificia Universidad Católica de Chile. División de Infectología Pediátrica. 21/03/2020.
3. Calvo C, et al. Recomendaciones sobre el manejo clínico de la infección por el «nuevo coronavirus» SARS-CoV2. Grupo de trabajo de la Asociación Española de Pediatría (AEP). *An Pediatr (Barc)*. 2020. <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2020.02.001>
4. Haiyan y colaboradores. Características clínicas y epidemiológicas de 36 niños con enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) en Zhejiang, China: un estudio de cohorte observacional. 25/03/2020.
5. Praveen Chandrasekharan, MD, MS1 Maximo Vento, PhD, MD2 Daniele Trevisanuto, MD3 Elizabeth Partridge, MD4 Mark A. Underwood, MD5 Jean Wiedeman, MD4 Anup Katheria, MD6 Satyan Lakshminrusimha, Neonatal Resuscitation and Postresuscitation Care of Infants Born to Mothers with Suspected or Confirmed SARS-CoV-2 Infection MD5. March 30, 2020.
6. COVID 19 en el Recién Nacido, síntesis de la Infección por COVID 19 en el recién nacido en base a la información surgida de la pandemia, Asociación Mexicana de Pediatría, 25 de abril de 2020.
7. Consenso colombiano de atención, diagnóstico y manejo de la infección por SARS-COV-2/COVID-19 en establecimientos de atención de la salud. Grupo ACIN- IETS de Consenso Colombiano para recomendaciones de atención COVID19 * Asociación Colombiana de Infectología.

Recomendaciones para el manejo del alta en neonatos con infección confirmada con SARS-CoV-2 / COVID 19.

EVIDENCIA:

Considerar el alta en los recién nacidos después de la resolución de los síntomas respiratorios, la falta de fiebre durante al menos 3 a 5 días y dos hisopos nasales negativos para SARS-CoV-2, tomados con al menos 48 h de diferencia (1,2,3,7).

Si se define el alta con aislamiento domiciliario, debe recomendarse el seguimiento del caso durante 28 días, el primer control a las 72 horas mediante teleconsulta, enfatizando en el seguimiento de los signos de alarma (6).

La vigilancia y seguimiento de casos confirmados con SARS-CoV-2 en el primer nivel de atención, permite controlar la evolución clínica del paciente, evitar la propagación de la infección y promover las normas de cuidado para prevenir el contagio en la comunidad (4).

Se debe tener especial cuidado con las heces del recién nacido, puesto que se han detectado la presencia del virus hasta 30 días después del diagnóstico, para evitar el contagio en el entorno familiar (4). Las inmunizaciones deben mantenerse siempre que las medidas de respuesta frente a COVID-19 lo permitan (5).

¿Cuáles son los criterios para el alta de neonatos con infección confirmada con SARS-CoV-2?

RECOMENDACIÓN:

Indicar el alta en las siguientes circunstancias:

- *Casos asintomáticos: Dos controles de PCR negativos en hisopado nasofaríngeo, separados con un intervalo de 48 horas, no obstante, no condicionar el alta a la obtención de resultados, evitando la sobrecarga de los servicios de salud.*
- *Casos sintomáticos: Ausencia de signos de infección en los tres días previos al alta, mejoría clínica y dos controles de PCR negativos en muestras respiratorias, separados con un intervalo de 48 horas.*

¿Cuáles son las recomendaciones de manejo del recién nacido confirmado con SARS-CoV-2 en el primer nivel de atención, luego del alta hospitalaria?

RECOMENDACIÓN:

- *Luego del alta debe extenderse al paciente la contrarreferencia al primer nivel de atención con las respectivas indicaciones y los debidos cuidados a tomarse en cuenta.*
- *Control domiciliario del neonato, por personal de salud capacitado que disponga de equipo de protección personal; de no ser factible, se recomienda la vigilancia asistencial mediante redes de comunicación.*
- *Durante el seguimiento recomendar a la familia, se evite la exposición del recién nacido a personas eventualmente infectadas.*
- *Planificar en recién nacidos positivos para SARS-CoV-2 asintomáticos, un seguimiento programado y frecuente sea por teleconsulta, otro medio de comunicación, o en consultorio, hasta 28 días después del nacimiento.*
- *Recomendar especial cuidado con las heces del recién nacido ya que se ha detectado presencia del virus en las mismas, hasta 30 días después del diagnóstico, con la posibilidad de contagio en el entorno familiar y en los cuidadores del neonato.*
- *En neonatos negativos para SARS-CoV-2 y madres con diagnóstico confirmado, encargar el cuidado del recién nacido a un cuidador sano, la madre para la lactancia deberá aplicar los debidos cuidados de aislamiento de contacto y gotas (uso de mascarilla quirúrgica, higiene de manos y de pechos) para evitar la propagación de la enfermedad.*
- *La aplicación de las vacunas en el recién nacido debe realizarse de acuerdo a los lineamientos nacionales de vacunación en el contexto de la pandemia, contemplados en el documento:*

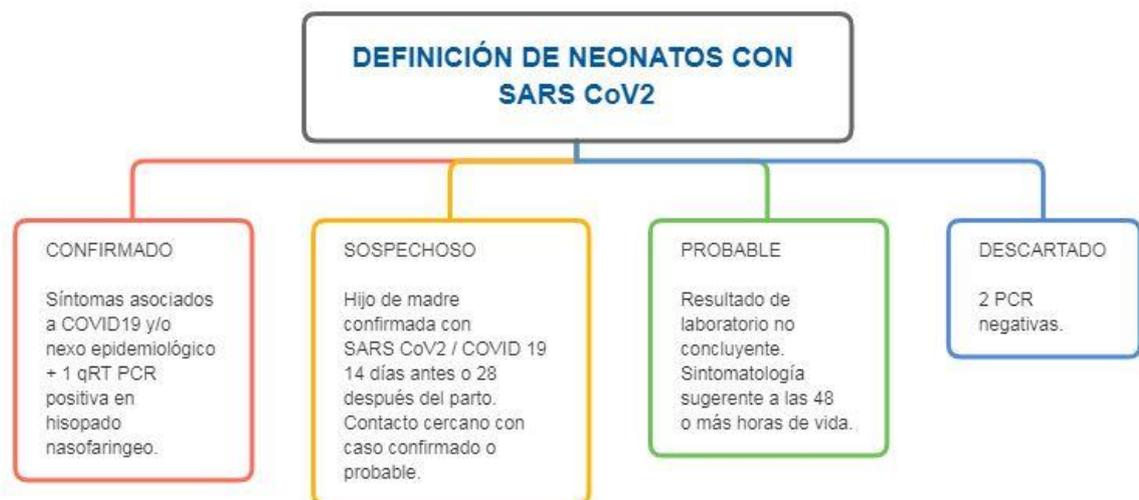
Fortalecimiento de intervenciones de vacunación durante y post emergencia sanitaria por SARS-CoV-2; directrices transversales a todos los niveles de atención.

BIBLIOGRAFÍA:

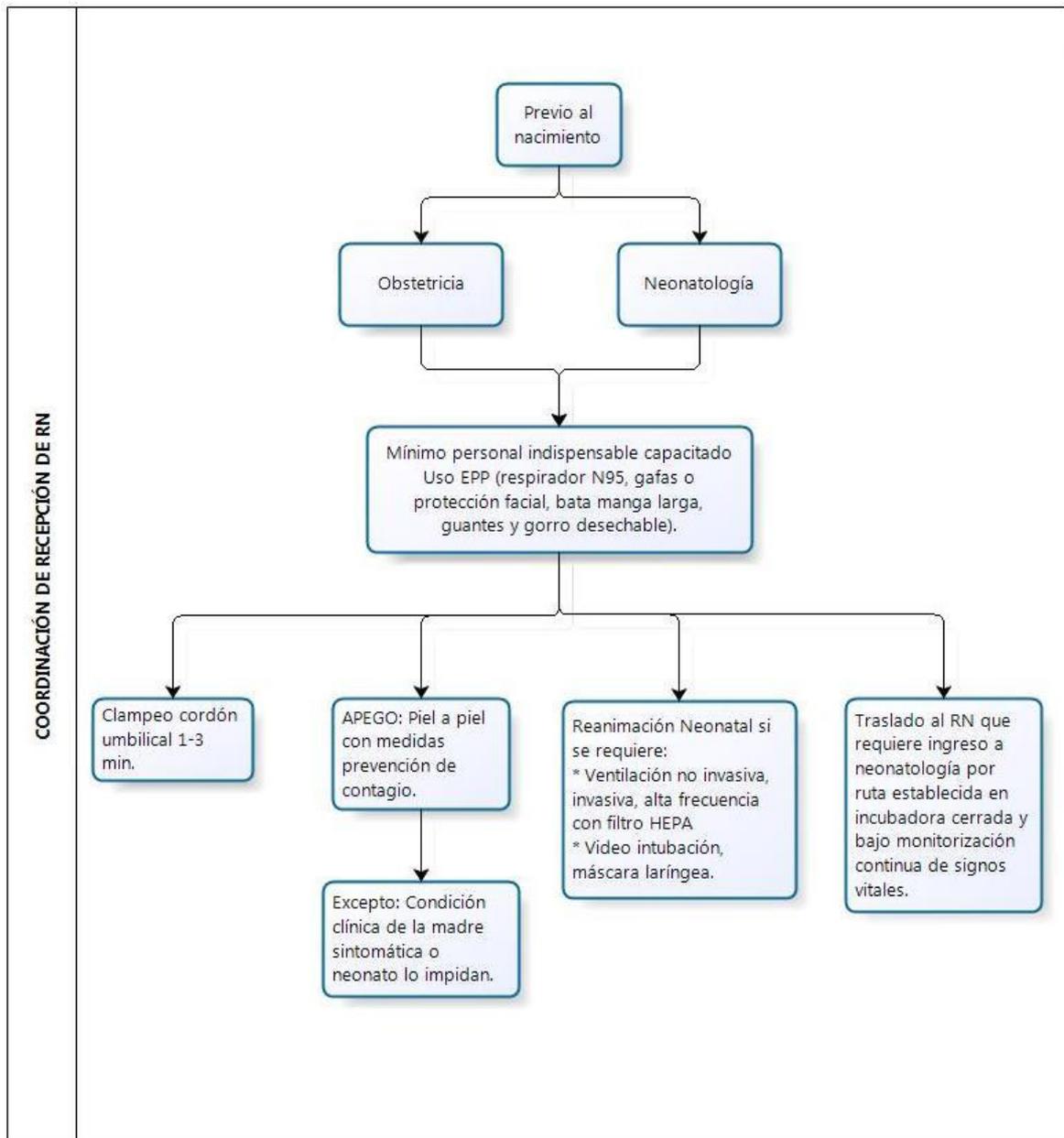
1. Manejo de la mujer embarazada y el recién nacido con COVID-19 - Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias. Dirección General de Salud Pública, Calidad e Innovación Ministerio de Sanidad – Gobierno de España. 17/03/2020
2. Recomendaciones para el manejo del recién nacido en relación con la infección por SARS-CoV-2. SENEQ Versión 3.1 12/03/2020.
3. Recomendaciones para el manejo de la embarazada, recién nacido y niño con infección covid 19. Grupo interdisciplinario inter-sociedades científicas e intercátedras de Uruguay, versión 25 de marzo de 2020.
4. Manejo de recién nacidos de madres con COVID-19. Academia Americana de Pediatría. Comité Fetal y de Recién Nacidos. Sección de Medicina Perinatal y Neonatal y Comité de Enfermedades Infecciosas, 02/04/2020.
5. Guía para los servicios de inmunización de rutina durante la pandemia de COVID-19 en la Región Europea de la OMS. (Organización Mundial de la Salud. Marzo 2020.
6. Consenso colombiano de atención, diagnóstico y manejo de la infección por SARS-COV-2/COVID-19 en establecimientos de atención de la salud. Grupo ACIN- IETS de Consenso Colombiano para recomendaciones de atención COVID19 * Asociación Colombiana de Infectología.
7. De Rose et al. Italian Journal of Pediatrics. Novel Coronavirus disease (COVID-19) in newborns and infants: what we know so far. Abril. 2020.

7. Algoritmos y flujos

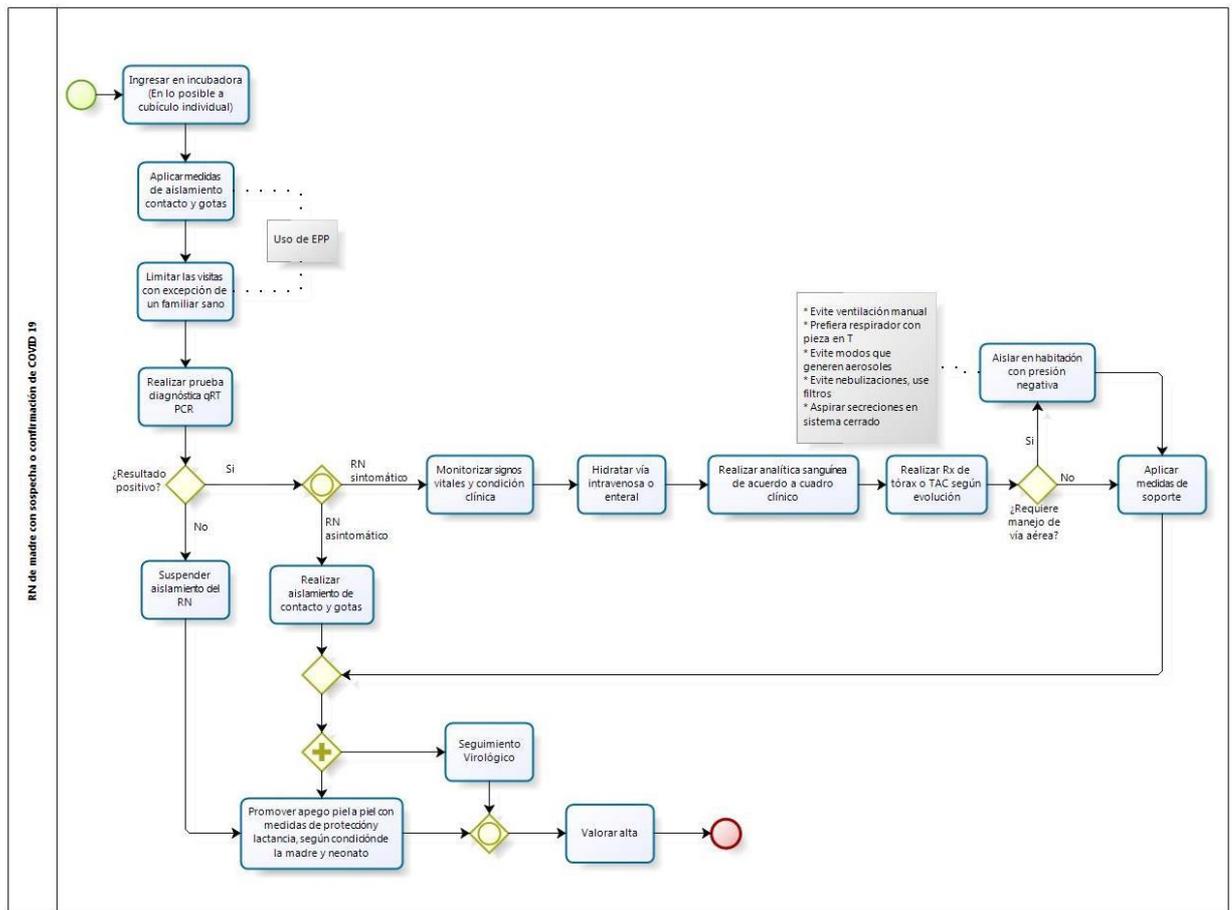
IDENTIFICACIÓN DE CASOS DE NEONATOS CON SOSPECHA DE INFECCIÓN POR SARS- COV-2 O CONFIRMACIÓN DE COVID 19



RECEPCIÓN DE UN RECIÉN NACIDO, HIJO DE MADRE CON SOSPECHA DE INFECCIÓN POR SARS-COV-2 O CONFIRMACIÓN DE COVID-19



MANEJO DEL RECIÉN NACIDO, HIJO DE MADRE CON SOSPECHA O CONFIRMACIÓN DE COVID 19



LACTANCIA MATERNA EN RECIÉN NACIDOS CON SOSPECHA DE INFECCIÓN POR SARS COV 2 O CONFIRMACIÓN DE COVID 19



ALTA DE NEONATOS CON INFECCIÓN CONFIRMADA POR SARS COV 2 / COVID 19

