



GOBIERNO de
GUATEMALA

DR. ALEJANDRO GIAMMATTEI

MINISTERIO DE
SALUD PÚBLICA
Y ASISTENCIA
SOCIAL

LINEAMIENTOS PROVISIONALES PARA LA ATENCIÓN

de la **Embarazada**,
cuidados y alimentación del
Neonato

durante la pandemia COVID - 19



Guatemala, Julio 2020
1a. Edición

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
Dirección General de Regulación, Vigilancia y Control de la Salud
Departamento de Regulación de los Programas de
Atención a las Personas

LINEAMIENTOS PROVISIONALES PARA LA ATENCIÓN
de la **Embarazada**,
cuidados y alimentación del
Neonato

durante la pandemia COVID - 19

AUTORIDADES

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

Dra. María Amelia Flores González
Ministra de Salud Pública y Asistencia Social

Dra. Norma Lucrecia Ramírez de Castellanos
Viceministra Técnico

Dra. Nancy Pezzarossi de Calderón
Viceministra Administrativa y Financiera

Dr. Erwin Eduardo Montúfar Velaverde
Viceministro de Atención Primaria en Salud

Dr. Francisco José Coma Martín
Viceministro de Hospitales



Dr. Bernardo Eliu Mazariegos Salazar
**Dirección General del Sistema
Integral de Atención en Salud –SIAS**

Dra. Ruth Anabella Batres Marroquín
**Dirección General de Regulación
Vigilancia y Control de la Salud –DGRVCS**

Dra. Delmy Waleska Zeceña Alarcón
**Departamento de Regulación de los
Programas de Atención a las Personas**

Dr. Héctor Isaías Rosas Estrada
Programa Nacional de Salud Reproductiva

Listado de Participantes que Elaboran el Documento

EQUIPO EJECUTOR:

Dra. Jennifer Annaite Aguirre Morales
**Programa Nacional de Salud Reproductiva
Componente Neonatal**

Dra. Wendy Paola Zambrano Bonilla
Dra. Rebeca Arrivillaga Ramazini
Dr. Francisco Julio Chew Beb
Coordinación General de Hospitales

Licda. Andrea Mishell Márquez Molina
Licda. Carmen Xomara López Díaz
Unidad de Nutrición Pediátrica Hospitalaria.

Dra. Lourdes Fabiola Ajiatas Aguilar
Dra. Wendy Carolina Portillo Cruz
**Hospital Nacional de Especialidades de
Villa Nueva**

EQUIPO DE APOYO:

Dra. Lesbia Lissette Barrera Arriola
Dr. Eduardo Catú Rodríguez
Programa Nacional de Inmunizaciones

Dr. Francisco Theissen Orellana
Licda. Irma Aracely Seijas de la Cruz
Dr. Edwin Estuardo Díaz Girón
Coordinación General de Hospitales.

Licda. Tanya S. Migoya G.
Dg. Carlos F. Castellanos Z.
Sección Desarrollo Editorial Digital

EQUIPO CONDUCTOR:

Dra. Verónica Castellanos Hernández
Dra. Carmen Lissette Vanegas Chacón
Unidad Técnica Normativa

PRESENTACIÓN

La reciente pandemia causada por el virus SARS-CoV-2, denominado por la Organización Mundial de la Salud como COVID-19, rápidamente se expandió en la mayoría de los países a nivel mundial, incluyendo Guatemala, provocando consecuencias graves en la salud pública y economía.

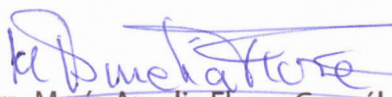
Esta nueva enfermedad, ha afectado a adultos mayores, infantes, niños, adolescentes, pero una preocupación importante está relacionada con el manejo de la diada madre-recién nacido, especialmente la compatibilidad de la infección materna por COVID-19 con la lactancia materna.


Ante la presente emergencia en salud por la nueva enfermedad, el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social-MSPAS, elaboró los Lineamientos Provisionales: para la atención de la embarazada, cuidado y alimentación del neonato durante la pandemia del COVID-19, con el propósito de que estos sirvan al personal médico de Hospitales Nacionales, de orientación para la atención del binomio madre-hijo.

Actualmente existe un limitado conocimiento científico sobre la compatibilidad de una madre infectada con COVID-19 y la alimentación con lactancia materna, por ello el MSPAS tomando en consideración la situación estructural de la red de hospitales nacionales, factores sociales, económicos, y principalmente de protección de la salud y nutrición de los lactantes, ha elaborado los Lineamientos Provisionales, los cuales se respaldan en las publicaciones científicas actualizadas al mes de abril del año en curso, las declaraciones y recomendaciones de organizaciones de salud y de atención médica.

Los Lineamientos, abordan la atención de la embarazada con sospecha de infección o confirmada con COVID-19, el abordaje del recién nacido de madre positiva a COVID-19 asintomática, el cuidado y alimentación con leche materna del recién nacido, cuidados para la extracción y conservación de la leche materna de una madre con COVID-19 sintomática que no puede amamantar directamente.

Los lineamientos son de carácter provisional, y deben revisarse periódicamente y ser modificados sobre la base de nueva información y la adquisición progresiva de conocimientos basados en la evidencia sobre la transmisión perinatal y las características clínicas de los casos de infección en el embarazo y período neonatal.


Dra. María Amelia Flores González
Ministra de Salud Pública y Asistencia Social



ÍNDICE

1. Introducción	1
2. Objetivo	2
3. Actuación ante la llegada de una embarazada sospechosa o confirmada de COVID-19	2
3.1 Tratamiento	3
3.2 Finalización del embarazo	3
3.3 Maduración pulmonar con corticoides	4
3.4 Alta hospitalaria	4
4. Cuidados anestésicos de la embarazada con COVID-19 sospechoso o confirmado	4
5. Atención Neonatal	5
5.1 Manejo del recién nacido hijo de madre sospechosa o confirmada para COVID-19 en sala de partos	5
5.2 Recomendaciones diagnósticas de COVID-19 en neonatos	7
5.3 Definiciones de caso para recién nacidos COVID-19	8
5.4 Organización de los servicios para atención neonatal durante la pandemia COVID-19	8
5.5 Manejo del recién nacido con COVID-19	10
5.6 Traslado de recién nacido sospechoso o confirmado para COVID-19	12
5.7 Vacunación del recién nacido en el contexto COVID-19	12
6. Atención y cuidado del binomio madre-niño durante el puerperio	14
7. Lactancia materna	15
8. Recomendaciones para la desinfección de ambientes y equipo	20
9. Siglas	26
10. Referencias bibliográficas	27

1. INTRODUCCIÓN

Existe información limitada disponible sobre la presentación clínica de infección por COVID-19 en poblaciones específicas, como los niños y las mujeres embarazadas. En los niños con COVID-19 los síntomas suelen ser menos graves que en los adultos⁽¹⁾. Actualmente no existe diferencia entre las manifestaciones clínicas de las mujeres embarazadas y las mujeres no gestantes en edad reproductiva cursando con COVID-19.

Hasta la fecha, existe series de casos pequeñas sobre la presentación clínica y los resultados perinatales después COVID-19 durante el embarazo o el puerperio. Hasta ahora, no hay evidencia de la transmisión de madre a hijo cuando se manifiesta la infección en el tercer trimestre, con base en las muestras negativas de líquido amniótico, sangre del cordón umbilical, flujo vaginal, frotis de garganta neonatales o la leche materna. Del mismo modo, la evidencia de un aumento de los resultados maternos o neonatales graves es incierta, y se limita a la infección en el tercer trimestre, con algunos casos de ruptura prematura de membranas, sufrimiento fetal o parto prematuro⁽²⁾.

Los síntomas debido a las adaptaciones fisiológicas del embarazo o eventos adversos en el embarazo, tales como disnea, fiebre, síntomas gastrointestinales o fatiga, pueden solaparse con síntomas COVID-19⁽²⁾.

Las mujeres embarazadas y las recientemente embarazadas con sospecha o confirmadas con COVID-19 deben ser tratadas con terapias de apoyo, teniendo en cuenta las adaptaciones inmunológicas y fisiológicas durante y después del embarazo⁽²⁾.

Hasta el momento no hay evidencia concluyente que respalde la transmisión vertical de COVID-19, dado que no se ha encontrado el virus en líquido amniótico, sangre del cordón umbilical y leche materna⁽³⁻⁴⁾. Sin embargo, en publicaciones más recientes se encontró en neonatos nacidos de madres infectadas y con neumonía por COVID-19, niveles altos de inmunoglobulina IgM, IgG, citoquinas inflamatorias IL-6, y de enzimas hepáticas alteradas, lo que sugiere que los neonatos en respuesta a la presencia del virus produjeron niveles altos de IgM, ya que la IgG es una inmunoglobulina de memoria producida por la madre y atraviesa la vía transplacentaria⁽⁵⁻⁶⁾. Por otro lado, se ha descrito problemas con resultados falsos positivos de IgM en otras enfermedades que limitan la interpretación de estos estudios, pero respaldan la necesidad de más estudios para evaluar el potencial de transmisión en el útero⁽⁷⁾.

Una posible infección neonatal por COVID-19, también podría ser el resultado de una transmisión adquirida por el tracto respiratorio de la madre en el puerperio (transmisión horizontal) en lugar de ser por vía transplacentaria (transmisión vertical)⁽⁸⁾.

Este documento ha sido elaborado por profesionales del Programa Nacional de Salud Reproductiva, la Coordinación General de Hospitales del Ministerio de Salud y Asistencia Social, y médicos del Hospital Nacional de Especialidades de Villa Nueva, para su elaboración se revisaron datos científicos y epidemiológicos publicados en revistas científicas internacionales durante la Pandemia del COVID-19, y documentos técnicos recientes elaborados por Grupos de Expertos de Instituciones Colegiadas.

Las indicaciones contenidas en el presente documento, fueron revisadas y actualizadas al 30 de junio del año 2020, para ello se tomó en consideración la situación de la Red de Hospitales del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, factores sociales, culturales, económicos y epidemiológicos del país. Los lineamientos son de carácter provisional, deben ser revisados periódicamente y son susceptibles de modificaciones futuras sobre la base de nueva información, y la adquisición progresiva de conocimientos sobre la pandemia de COVID-19, sobre su transmisión perinatal y sobre las características clínicas de los casos de infección en el embarazo y en la edad neonatal.

2. OBJETIVO

Proveer al personal de salud de la Red de Hospitales del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, los lineamientos de actuación sobre el manejo clínico de la embarazada y atención y alimentación de neonatos ante un caso de sospecha e infección por COVID-19 con un enfoque multidisciplinario.

3. ACTUACIÓN ANTE LA LLEGADA DE UNA EMBARAZADA SOSPECHOSA O CONFIRMADA DE COVID-19

- A toda paciente que acuda con síntomas de infección respiratoria aguda: tos, fiebre, malestar general, dificultad respiratoria, dolor de garganta (ver definición de caso sospechoso COVID-19) se le colocará una mascarilla quirúrgica.
- El personal de salud debe establecer de forma rápida si una paciente con infección respiratoria aguda (IRA) cumple los criterios de caso sospechoso de COVID-19, sobre todo en el triaje de inicio, y se confirma con hisopado nasofaríngeo. Al momento de realizar el hisopado, el personal de salud deberá utilizar el equipo de protección con lentes, mascarilla N95, guantes y bata⁽²⁾.
- Las pacientes que se identifiquen como casos sospechosos o confirmados deberán separarse de otros pacientes, se les pondrá una mascarilla quirúrgica y serán trasladadas de forma inmediata a una zona de aislamiento. El personal que les acompañe hasta la zona de aislamiento llevará mascarilla quirúrgica⁽²⁾.
- Los casos sospechosos o confirmados deben permanecer aislados, bajo precauciones de aislamiento por contacto y por gotas, debe tenerse en cuenta las semanas de embarazo y los potenciales riesgos para el feto, se comprobará el bienestar fetal y la paciente permanecerá en observación hasta el resultado de las pruebas diagnósticas. El control del bienestar fetal se realizará mediante ecografía y/o registro cardiotocográfico (RCTG) en función de las semanas de embarazo⁽¹⁰⁾.
- Si se descarta COVID-19, se informa al área de salud para que continúe con su control prenatal.
- El control del bienestar fetal se realizará en función de los criterios obstétricos y en función de las semanas de embarazo. Los equipos y material (p. ej. manguitos de tensión arterial) deberán ser desinfectados después de cada uso.
- El hospital deberá contar idealmente con una sala obstétrica, sala de partos y de operaciones, y una cuna térmica para la atención de pacientes con COVID-19, y con el siguiente equipo monitorización fetal (preferiblemente con puesto centralizado para evitar la permanencia constante del obstetra), oxigenoterapia, carro de medicación (parto, puerperio, analgesia epidural, reanimación neonatal y de adulto).
- Se limitará al máximo el transporte y se restringirá el movimiento de la mujer embarazada fuera de la habitación. Si ha de salir fuera, lo hará llevando una mascarilla quirúrgica.
- Es importante reducir el número de personal de salud, mantenimiento y alimentación que accedan a la habitación de la mujer infectada.
- Tras el ingreso se podrá plantear el manejo de la mujer embarazada en el domicilio si la situación clínica es buena, y los condicionantes sociales y la vivienda así lo permiten. En estas circunstancias, con respecto a los controles del embarazo:

- o se deberá avisar al servicio de salud que controle el embarazo de que se encuentra en situación de aislamiento.
- o deberá avisar al servicio de salud correspondiente antes de acudir a las citas programadas.
- o se le recomendará no acudir a urgencias si no es estrictamente necesario. En este caso, se avisará de la situación de embarazo antes de acudir.

3.1 TRATAMIENTO

- Dado el riesgo potencial del COVID-19 en las mujeres embarazadas, el tratamiento se basará en la optimización del estado de salud de la madre y el feto con un estrecho seguimiento.
- Los principios del tratamiento de la embarazada, al igual que el resto de la población, incluyen:
 - o Medidas de aislamiento precoz
 - o Control de la infección
 - o Toma de muestras para el diagnóstico de COVID-19 y otros virus respiratorios
 - o Oxigenoterapia si es necesario
 - o Evitar la sobrecarga de fluidos
 - o Terapia antibiótica empírica si se sospecha coinfección bacteriana
 - o Monitorización de la dinámica uterina y el bienestar fetal
 - o Monitorización de signos vitales de la mujer embarazada
 - o Realizar TAC si se encuentra disponible o Rayos X pulmonar idealmente portátil.
 - o Ventilación mecánica precoz en caso de deterioro de la función respiratoria
 - o Individualizar el momento más adecuado del parto
- El manejo de la mujer embarazada infectada por COVID-19 debe correr a cargo de un equipo multidisciplinario que establezca el lugar más adecuado para el correcto tratamiento del binomio madre-feto y que permita mantener el control y la pronta actuación en caso de deterioro materno o fetal o inicio trabajo de parto prematuro.

3.2 FINALIZACIÓN DEL EMBARAZO

- La vía y momento del parto deben ser evaluados de forma individual y multidisciplinaria. La decisión de realizar un parto por vía vaginal o de una cesárea debe ser evaluada teniendo en cuenta en primer lugar el criterio obstétrico y el estado de salud de la madre.
- El personal que atiende al parto debe llevar el equipo de protección individual adecuado para la prevención de contaminación por contacto, gotas y aerosol, que incluye: gorro, gafas, botas, batas impermeables, guantes y mascarilla N95.
- En los casos graves, la finalización del embarazo debe considerarse en función del estado clínico de la madre (shock séptico, fallo orgánico agudo, sufrimiento fetal), las semanas de embarazo y de acuerdo con el equipo de neonatología. La decisión debe ser multidisciplinaria, considerando como primera opción la cesárea.
- Debería evitarse el traslado de la mujer embarazada a la zona común de atención de parto. Éste se realizará en el área de aislamiento designada donde cuente con encamamiento, sala de operaciones para atención de parto vaginal o cesárea.
- La recomendación actual es la monitorización electrónica continua del feto en el trabajo de parto.

3.3 MADURACIÓN PULMONAR CON CORTICOIDES

- El uso de corticoides para el tratamiento de la neumonía asociada al SARS-CoV-2 no parece adecuado, puesto que se ha demostrado que retrasa el aclaramiento del virus (en estudios con el MERS-CoV). Sin embargo, el uso de corticoides para la maduración pulmonar fetal puede utilizarse, siempre de acuerdo con el equipo multidisciplinario que atiende a la paciente embarazada⁽⁹⁾.

3.4 ALTA HOSPITALARIA

- El alta de la madre debe seguir las indicaciones de alta de cualquier persona infectada por COVID-19.

4. CUIDADOS ANESTÉSICOS DE LA EMBARAZADA CON COVID-19 SOSPECHOSO O CONFIRMADO

- Debe realizarse un esfuerzo coordinado entre todos para asegurar la protección y cuidado de pacientes, el personal de salud y profesionales sanitarios y también para evitar la transmisión nosocomial de la infección del nuevo coronavirus.
- En un paciente infectado con el COVID-19, el momento de mayor riesgo de exposición de los profesionales al virus es con el contacto directo con gotas provenientes de la vía aérea durante la manipulación de la misma, sobre todo durante la intubación y extubación.
- El uso adecuado de los equipos de protección individual y la correcta higiene de manos, son factores que pueden contribuir a controlar la transmisión del virus.
- Recomendaciones para las pacientes obstétricas con COVID-19:

1. Ante un caso de infección por SARS-CoV-2 en una paciente embarazada, se deberán adoptar las mismas medidas de aislamiento que en pacientes infectadas no embarazadas. En el periodo periparto, la mujer deberá realizar su periodo de dilatación y/o parto y recuperación postparto en las mismas condiciones de aislamiento.
2. La analgesia neuroaxial (epidural o combinada), se aconseja si existe el mínimo riesgo de cesárea.
3. No se recomienda el uso de técnicas de analgesia inhalatoria por el elevado riesgo de generación de aerosoles y diseminación aérea del virus.
4. Las técnicas analgésicas intravenosas con remifentanilo, requieren una vigilancia estrecha y directa por el anesthesiólogo y pueden incrementar el riesgo de transmisión al personal, además de aumentar el riesgo de hipoxia en una paciente con neumonía.
5. La anestesia general es un procedimiento de alto riesgo y por lo tanto no se recomienda para la cesárea.
6. Si no existe contraindicación, la anestesia neuro axial (espinal, epidural o combinada) es la técnica recomendada para la cesárea.
7. En caso de anestesia general, se deben seguir las recomendaciones generales, en términos de manipulación de la vía aérea en estos casos y referidos en los protocolos vigentes: (pre oxigenación, secuencia de inducción rápida, intubación con videolaringoscopio por parte de la persona más experta, etc.) y con estrictas medidas de protección personal de quirófano.

8. En pacientes graves, no se recomienda el uso de ventilación no invasiva ni gafas de alto flujo, debido al elevado riesgo de transmisión del virus.
9. No existe evidencia actual respecto a la seguridad neonatal. La comunicación con el equipo pediátrico es esencial para planificar el cuidado del neonato desde el nacimiento.
10. La protección personal completa es obligatoria: las mascarillas respiratorias N95 son obligatorias durante la manipulación de la vía aérea, así como guantes, bata de protección impermeable y gafas, de acuerdo a las recomendaciones de la OMS. Las técnicas de anestesia regional deben realizarse con las mismas medidas de protección que una anestesia general.

5. ATENCIÓN NEONATAL

5.1. MANEJO DEL RECIÉN NACIDO HIJO DE MADRE SOSPECHOSA O CONFIRMADA PARA COVID-19 EN SALA DE PARTOS

Los obstetras, pediatras o personal médico/ paramédico designado para la atención de parto idealmente deben conocer con anticipación de cualquier nacimiento planificado, para asistir y realizar los preparativos necesarios.

Dentro de la sala de partos debe acondicionarse un área para la atención de recién nacido si necesitara reanimación, de preferencia una incubadora, de no estar disponible colocar un módulo térmico. La incubadora sirve como una protección si se prevé realizar procedimiento generador de aerosoles (aspiración de secreciones orales y nasales, ventilación con dispositivo bolsa-mascarilla).

La cantidad de personal médico y paramédico debe minimizarse, quedando a cargo el personal de mayor experiencia. Se debe identificar un ayudante que apoye sí el neonato requiere reanimación, este debe colocarse el EPP y esperar afuera de la sala a ser llamado si se le requiere.

Es necesario que todo el personal involucrado en la atención del nacimiento emplee EPP apropiado (mascarilla N95, lentes protectores, pantalla facial, gorro, bata impermeable de manga larga, zapatones o botas).

Al momento actual no existe evidencia que contraindique el contacto piel a piel entre madres y recién nacidos clínicamente estables, tal como se recomienda en las Normas de Atención de Salud Integral del MSPAS. Sin embargo, previo al parto se debe garantizar la higiene minuciosa de la piel de la madre en la zona del pecho, y las condiciones de colocación y mantenimiento de la mascarilla. Según recomendaciones de la OMS, en los lactantes cuyas madres presenten COVID-19 confirmada, presunta o probable deberán seguirse las recomendaciones habituales sobre contacto piel a piel, ligadura del cordón umbilical y la lactancia materna debe iniciarse en la primera hora después del parto.

Si las condiciones clínicas de la madre y el recién nacido no permite el contacto piel con piel, este se deberá posponer para cuando ambos se encuentren clínicamente bien y en alojamiento conjunto.

Si la madre y el recién nacido se encuentran bien, se recomienda iniciar la lactancia materna dentro de la primera hora de vida. Al momento no existe evidencia antes, durante y después del nacimiento de la presencia del SARS-CoV-2 con capacidad de infectar en la leche materna. Por lo que los beneficios de la lactancia materna superan los riesgos de potencial transmisión a través de la leche materna. Se debe garantizar que las medidas preventivas de contagio por gotas y contacto se cumplan, y sí la madre ha estado tosiendo sobre el tórax, se recomienda lavarse el pecho con agua y jabón previo a amamantar.

La ligadura del cordón umbilical debe realizarse siguiendo la normativa nacional vigente (1-3 minutos, o al dejar de pulsar), garantizando las medidas adecuadas de higiene respiratoria entre madre y neonato (uso correcto y permanente de mascarilla por la madre). Según la evidencia presentada por la OMS, el riesgo de transmisión de SARS-CoV-2 a través de la sangre probablemente sea mínimo. No hay pruebas de que el retraso del pinzamiento del cordón umbilical aumente la posibilidad de transmisión del virus de la madre al recién nacido, por lo que los beneficios probados de una ligadura tardía, superan los daños teóricos y sin evidencia científica. Las únicas excepciones para la ligadura temprana serán las que se aplican a la población general.

En el caso de ser necesario limpiar o aspirar la vía aérea, el personal deberá guardar precauciones (uso EPP) por el riesgo de contacto con secreciones orales y nasales del neonato.

En sala de partos si un recién nacido se evalúa no vigoroso (presenta dificultad para respirar, no llora o tiene una frecuencia cardiaca anormal) la asistencia neonatal no cambia respecto la asistencia de cualquier otro recién nacido. Al proporcionar ventilación con presión positiva (VPP) se realizará con reanimador con pieza en T (Neopuff) si está disponible o con dispositivo bolsa-mascarilla, evitando fugas con la mascarilla.

Si se requiere intubación esta debe ser llevada a cabo por personal con las competencias adecuadas, ya que debe de ser rápida y evitando la VPP. Estos procedimientos por ser generadores de aerosoles y por ende con riesgo de contagio, se realizarán de preferencia dentro de una incubadora.

La práctica del baño no se debe modificar por la condición de sospecha o confirmación de COVID-19 en la madre. No se recomienda el baño inmediato.

Las medidas antropométricas podrán tomarse en el quirófano o en la sala de partos, o posteriormente en el sector en donde se interne al paciente.

Las gotas oftálmicas y la administración de Vitamina K serán colocadas dentro del quirófano o sala de partos, o bien durante la internación conjunta, previa higiene del área de aplicación con alcohol al 70%. Si el RN requirió maniobras de reanimación y tuvo que ser trasladado a la UCIN, será en este lugar donde se aplicará la profilaxis

Finalizada la atención del recién nacido, se evaluar el estado clínico del paciente y se trasladará fuera de la sala de partos dentro de una incubadora de transporte. El personal deberá utilizar EPP. Al finalizar los procedimientos en la sala de partos o quirófano deberá de realizarse una limpieza y desinfección del lugar, mobiliario y equipo siguiendo las recomendaciones. (Ver más adelante)

5.2.RECOMENDACIONES DIAGNÓSTICAS DE COVID-19 EN NEONATOS ⁽¹⁰⁾

Manifestaciones Clínicas

Los hallazgos clínicos no son específicos, especialmente en prematuros. Por lo tanto, es necesario el monitoreo periódico de signos vitales, respiratorios y gastrointestinales.

- Temperatura inestable: la temperatura de un RN infectado puede ser elevada, baja o normal.
- Síntomas cardiovasculares y respiratorios: taquipnea, quejido, aleteo nasal, dificultad para respirar, apnea, tos, o taquicardia.
- Otros hallazgos incluyen: dificultad para alimentarse, letárgica, vómitos, diarrea, distensión abdominal.

Hallazgos de laboratorio

Estos podrían no ser específicos.

- Hematología: Conteo de glóbulos blancos, en un inicio podrían ser normales o un conteo bajo, y linfocitos bajos.
- Otros hallazgos incluyen: leve trombocitopenia, elevados niveles de creatinina kinasa, fosfatasa alcalina, alalina aminotransferasa, aspartato aminotransferas y lactato de deshidrogenasa.
- El SARS-CoV-2 puede ser detectado del tracto respiratorio alto (en el hisopado nasofaríngeo u orofaríngeo), del tracto respiratorio bajo (aspirado endotraqueal o lavado broncoalveolar), de la sangre y las heces.
- Hallazgos radiológicos: Rx de Tórax y ultrasonido de pulmones, son similares a los encontrados en neumonía.

Reacción en Cadena de Polimerasa en tiempo real. (RT-PCR) para detección de SARS-CoV-2:

La detección de **ácido ribonucleico por medio de Reacción en Cadena de Polimerasa en tiempo real** es el método de diagnóstico preferido para la detección de la infección por SARS-CoV-2. El virus puede ser detectado en el tracto respiratorio superior por hisopado nasofaríngeo u orofaríngeo, así como en el tracto respiratorio inferior por aspirado endotraqueal o lavado broncoalveolar. (Ver algoritmo).

La toma de muestras se debe realizar utilizando un hisopo de fibra sintética con ejes de plástico y debe transportarse en un medio viral especial.

Para la toma de muestra mediante hisopado nasofaríngeo se debe inclinar la cabeza del neonato hacia atrás sujetando el mentón, se introduce el hisopo paralelamente al paladar avanzado hasta el cornete superior manteniéndolo en esa localización por unos segundos y retirándolo posteriormente mediante movimientos rotatorios. Para la toma de muestra de hisopado orofaríngeo introduzca el hisopo por la boca del neonato y presione la lengua con un depresor lingual, avance el hisopo hacia la faringe posterior (garganta) y frótelo en esta. Los hisopos deben introducirse en un tubo plástico con el medio de transporte viral.

5.3. DEFINICIONES DE CASO PARA RECIÉN NACIDOS COVID-19⁽¹⁰⁾

Definición de caso sospechoso a infección por COVID-19

- Neonato de madre con antecedente de infección respiratoria por COVID-19 entre los 14 días previos al parto y 28 días después del parto.
- RN que haya tenido contacto cercano con una persona con COVID-19 probable, confirmado, o catalogado como contacto cercano (incluyendo familiares, visitantes o personal médico).
- Neonato con fiebre y/o clínica respiratoria/ digestiva aguda (caso en investigación sintomático).

Definición de caso confirmado de infección por COVID-19

Neonato que cumple definición de caso sospechoso y prueba PCR COVID-19 positiva, en tracto respiratorio o sangre; o secuencia genética del virus positiva en muestra del tracto respiratorio o sangre.

Definición de caso probable

Caso en investigación cuyos resultados de laboratorio para COVID-19 no son concluyentes o solo son positivos para una de las pruebas de PCR del criterio del laboratorio.

Definición de caso negativo

Caso sospechoso en investigación cuyos resultados de laboratorio para COVID-19 sean negativos. En los casos sintomáticos de hijos de madre con infección COVID-19 confirmada o con alta sospecha clínica/epidemiológica, para considerarlo un caso negativo y retirar las medidas de aislamiento, se recomienda que el paciente tenga dos pruebas negativas separadas por 24 horas.

5.4 ORGANIZACIÓN DE LOS SERVICIOS PARA ATENCIÓN NEONATAL DURANTE LA PANDEMIA COVID-19

La decisión del alojamiento del recién nacido se debe tomar teniendo en cuenta la condición de salud de la madre y el neonato, el consentimiento familiar, la disponibilidad de espacio físico y recurso humano del servicio de salud y la situación epidemiológica local de la pandemia COVID-19.

En caso de un recién nacido estable se debe de tomar en cuenta la decisión de la madre la cual debe de ser informada sobre los beneficios de la interacción con el neonato y los posibles riesgos de contagio del virus; también debe ser orientada sobre las medidas que se deben de aplicar para reducir el riesgo de transmisión.

Organización de áreas para brindar la atención neonatal:

- **Aislamiento para alojamiento conjunto:**

En el caso de una madre sospechosa o positiva asintomática o con síntomas leves se favorecerá el alojamiento conjunto con el recién nacido asintomático, sea negativo o positivo, siempre asegurando las medidas de higiene y prevención de contaminación por contacto y gotas entre madre e hijo: higiene de manos frecuente antes y después del contacto con el RN, medidas de higiene respiratoria, uso permanente de mascarilla y cambio al encontrarse húmeda.

- **Sala de Recién Nacidos confirmados (aislamiento):**

Ingresa RN con prueba positiva para COVID-19 sintomático o asintomático que no pueda cumplir alojamiento conjunto con madre por encontrarse ella con enfermedad grave o incapacidad de poder cuidarlo.

Alojar a los pacientes en el servicio siguiendo las siguientes recomendaciones:

- Primera opción: Habitaciones de aislamiento individuales con incubadoras cerradas.
- Alternativa: habitación colectiva con incubadoras cerradas con un distanciamiento de 2 metros.
- Última opción: habitación colectiva con cunas con distanciamiento de 2 metros y uso de barreras entre pacientes (cortina, biombo).

- **Servicio de sospechosos:**

RN de madre sospechosa o confirmada para COVID-19 que se encuentre pendiente de resultados de la prueba diagnóstica y que este no pueda alojarse con la madre por algún motivo. Seguir las mismas condiciones de alojamiento de los casos confirmados.

- **Servicio de negativos:**

RN hijo de madre sospechosa o confirmada, en quien se ha descartado la infección, pero la madre no se encuentra estable para cuidado de RN o este último presenta síntomas pero se ha descartado COVID-19.

Todo el personal de salud involucrado en la atención del binomio madre-hijo sospechosa o positiva para COVID-19 debe de contar con el equipo de protección personal y estar capacitado para su utilización.

Se debe de asignar a personal médico y paramédico para la atención exclusiva de binomio madre-hijo positivos o sospechosos para COVID-19, de esta forma limitar el número de trabajadores de salud que se involucren en su cuidado.

El área designada para la atención debe de cumplir con las características de protección de contaminación por de gotas y contacto. Se debe contar con un lavamanos, jabón y papel toalla para realizar el lavado de manos, alcohol en gel para el lavado de manos en seco. Así como lugar para la colocación y retiro del EPP.

Se debe de disponer de soluciones aptas para la limpieza y desinfección de equipo y entorno utilizado en la atención del paciente. (Ver más adelante)

5.5. MANEJO DEL RECIÉN NACIDO CON COVID-19 (VER ALGORITMO DEL ANEXO)⁽¹¹⁾

5.5.1 Manejo del recién nacido de madre con infección a COVID-19 confirmada asintomática

A) Si el recién nacido se encuentra asintomático:

- Alojamiento conjunto en la misma habitación con **su madre**, con medidas de protección de contaminación por contacto y por gotas.
- Vigilancia clínica, monitoreo clínico frecuente de la frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, temperatura.
- Alimentación (ver apartado de lactancia materna).
- Se tomarán muestras para el diagnóstico microbiológico, se valorará hacer hemograma y proteína C reactiva.
- Se limitarán las visitas con la excepción del personal de salud (una única persona y siempre la misma), que utilizará equipo protección individual para el acceso a la habitación.
- Si la prueba en el recién nacido para COVID-19 resulta negativo y se descarta la infección, se puede suspender el aislamiento pudiendo ser atendido de forma rutinaria por su cuidador principal sano (o personal sanitario).

B) Si el recién nacido presenta síntomas:

- Dependiendo del estado clínico o gravedad, debe ingresar a una habitación individual o a una sección de la UCIN con medidas de protección de contacto y por gotas (es útil el uso de incubadora).
- Vigilancia clínica y monitoreo constante de frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, temperatura, y si es posible presión arterial y saturación de oxígeno.
- Alimentación (ver apartado de lactancia materna).
- Se tomarán muestras para el diagnóstico microbiológico (ver muestras recomendadas) y los controles de laboratorio que se consideren necesarios.
- Se valorará la realización de estudios de imagen especialmente radiografía y/o ecografía de tórax.
- El manejo clínico no difiere del de cualquier recién nacido con la misma sintomatología, aplicando las medidas de soporte que precise.
- Se limitarán las visitas a excepción del personal de salud que utilizará equipo de protección personal (EPP) para el acceso a la habitación.
- Si se descarta la infección por COVID-19, el alta domiciliaria se adaptará a los criterios clínicos habituales.
- Para considerar un caso descartado y retirar las medidas de aislamiento en los recién nacidos sintomáticos hijos de madre con alta sospecha o infección confirmada, se recomienda tener dos controles de PCR negativas (al nacimiento y tras 24-48 horas).

5.5.2 Atención del recién nacido con infección confirmada por COVID-19

A) Recién nacido asintomático:

- Alojamiento conjunto del recién nacido y su madre en una habitación individual con medidas de higiene y protección de contaminación por contacto y por gotas.
- Vigilancia clínica, monitoreo constante de frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria, temperatura.
- Alimentación (ver apartado de lactancia materna).
- Se tomarán muestras para el seguimiento microbiológico (ver muestras recomendadas) y los controles de laboratorio que se consideren imprescindibles.
- Se valorará la realización de estudios de imagen especialmente radiografía y/o ecografía de tórax.
- Se limitarán las visitas a excepción del cuidador principal sano, que utilizará EPP para el acceso a la habitación.

B) Recién nacido sintomático:

- Dependiendo del estado clínico o gravedad, puede ingresar a una habitación individual o a una sección de la UCIN con medidas de protección de contaminación por contacto y por gotas (es útil el uso de incubadora).
- Vigilancia clínica, monitoreo constante de frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria, temperatura, y si es factible presión arterial y saturación de oxígeno.
- Alimentación (ver apartado de lactancia materna).
- Se tomarán muestras para el seguimiento microbiológico (ver muestras recomendadas) y los controles analíticos que se consideren, incluyendo siempre pruebas de función renal, hepática y biomarcadores cardíacos si estos están disponibles.
- Se valorará la realización de estudios de imagen especialmente radiografía y/o ecografía de tórax.
- El manejo clínico no difiere del de cualquier neonato con la misma sintomatología, aplicando las medidas de soporte que precise. En casos de distrés respiratorio agudo grave, se valorará el uso de surfactante a dosis habituales y la modalidad de ventilación necesaria (inclusive ventilación de alta frecuencia).
- Al día de hoy no existe un tratamiento eficaz frente al SARS-CoV-2. Se recomienda evitar el uso inapropiado de antibioticoterapia, limitándose a los casos de sobre infección bacteriana confirmada.
- Según la logística y situación de los servicios de salud, se procurará que la madre tenga acceso a la unidad de cuidado neonatal garantizando que se cumplan las medidas de prevención de contagio de infecciones.
- Si la prueba en el recién nacido para COVID-19 resulta negativo y se descarta la infección, se puede suspender el aislamiento pudiendo ser atendido de forma rutinaria por su cuidador principal sano (o personal sanitario).

C) Laboratorios Recomendados

- Prueba para detección del COVID-19 por RT-PCR (hisopado orofaríngeo o aspirado endotraqueal si se encuentra ventilado)
- PCR
- Hematología completa
- Rx de tórax o ultrasonido torácico y/o TAC pulmonar
- Gasometría arterial
- Creatinina
- Transaminasas
- LDH
- Fosfatasa alcalina
- Biomarcadores cardíacos neonatales (Troponina y Péptidos Natriuréticos ANP, BNP)
- Radiografía de abdomen
- Otras pruebas según cuadro clínico o comorbilidad asociada

5.6. TRASLADO DE RECIÉN NACIDO SOSPECHOSO O CONFIRMADO PARA COVID-19

Para el traslado dentro del servicio de salud se deben crear rutas para reducir el contacto con paciente no infectado y personal de salud, así como otras áreas de atención. Idealmente se debe de contar con incubadoras neonatales para el traslado dentro del servicio de salud y el personal de salud debe de utilizar el EPP adecuado.

El traslado interinstitucional del recién nacido se realizará en incubadora de transporte y el personal de salud encargado deberá utilizará el EPP utilizará mascarilla, bata quirúrgica, gafas protectoras, guantes descartables y gorro⁽²⁵⁾.

El transporte se realizará en ambulancia con la cabina del conductor físicamente separada del área de transporte del paciente. El conductor deberá utilizar mascarilla N95 si la ambulancia no tiene compartimiento separado y si además brindará asistencia en carga y descarga de paciente utilizar el EPP descrito en el párrafo anterior.

Al finalizar cada traslado, la ambulancia deberá ser desinfectada. (Ver recomendaciones más adelante).

5.7. VACUNACIÓN DEL RECIÉN NACIDO EN EL CONTEXTO COVID-19

Una de las intervenciones preventivas más efectivas en salud pública son las inmunizaciones, las cuales han permitido una reducción de las tasas de morbilidad y mortalidad por enfermedades inmunoprevenibles. Por tanto la vacunación de los recién nacidos se considera un servicio esencial, las inmunizaciones contra la hepatitis B y vacuna BCG debe seguir siendo una prioridad.

Tabla No.1
Recomendaciones de vacunación de los recién nacidos atendidos institucionalmente
en el contexto de la pandemia COVID-19

Escenario	Madre	Recién Nacido	Parto institucional/hospitalario
A	Sin sospecha clínica de infección por COVID-19	Sin sospecha clínica de infección por COVID-19	Considerando el esquema nacional de vacunación, se recomienda: <ul style="list-style-type: none"> • Proceder a la vacunación con hepatitis B durante las primeras 24 horas de vida o lo antes posible, antes de cumplir un mes de edad. • Proceder a la vacunación con BCG; al nacimiento o lo antes posible.
B	Con sospecha clínica sin confirmación por laboratorio de infección por COVID-19	Sin sospecha clínica de infección por COVID-19	
C	Con confirmación por laboratorio de infección por COVID-19 (con o sin sospecha clínica)	Sin confirmación por laboratorio de infección por COVID-19 (con o sin sospecha clínica)	C.1. RN asintomático: <ul style="list-style-type: none"> • Proceder a la vacunación con hepatitis B; durante las primeras 24 horas de vida o lo antes posible, antes de cumplir un mes de edad. • Proceder a la vacunación con BCG; al nacimiento o lo antes posible.
			C.2. RN con síntomas compatibles con COVID-19: <ul style="list-style-type: none"> • Evaluar siempre y cuando el RN este estable o que los signos no presenten peligro para su vida puede proceder a vacunar con hepatitis B; durante las primeras 24 horas de vida o lo antes posible, antes de cumplir un mes de edad. • Posponer la vacunación con BCG antes del alta
D	Con confirmación por laboratorio de infección por COVID-19 (con o sin sospecha clínica)	Con confirmación por laboratorio de infección por COVID-19 (con o sin sospecha clínica)	D.1. RN con COVID-19 asintomático o presenta un cuadro clínico leve: <ul style="list-style-type: none"> • Posponer la vacunación con hepatitis B antes del alta, con excepción de hijo de madre positiva HBsAg / HBeAg, procederá la vacunación con hepatitis B durante las primeras 24 horas devida. • Posponer la vacunación con BCG antes del alta.
			D.2. Si el recién nacido con COVID-19 presenta un cuadro clínico moderado o grave: <ul style="list-style-type: none"> • Posponer la vacunación con hepatitis B antes del alta, con excepción de hijo de madre positiva HBsAg / HBeAg, en que si la situación clínica lo permite, proceder a la vacunación con hepatitis B durante las primeras 24 horas de vida o tan pronto se encuentre estable clínicamente. • Posponer la vacunación con BCG antes del alta.

Fuente: Adaptado de Vacunación de los recién nacidos en el contexto de la pandemia de COVID-19. OPS-Programa Nacional de inmunizaciones-MSPAS

Respecto a la vacuna de la Hepatitis B pediátrica se debe de recordar que la mayor efectividad se obtiene en las primeras 24 horas de vida para evitar transmisión vertical (madre a hijo); es imperativo administrarla a hijo de madre positiva para el antígeno de superficie de hepatitis B (HBsAg) / antígeno e de hepatitis B (HBeAg) en las primeras 24 horas. La efectividad de la vacuna disminuye progresivamente los días consecutivos al nacimiento, a pesar de ello si se administra posteriormente a la primera semana de vida, puede aún ser efectiva para prevenir la transmisión horizontal de hepatitis B y, por lo tanto, se recomienda su administración. Siguiendo las directrices del Programa de Inmunizaciones, la vacuna debe administrarse en RN con peso mayor de 2000 gramos.

Respecto a la vacuna BCG seguir la normativa vigente.

6. ATENCIÓN Y CUIDADO DEL BINOMIO MADRE-NIÑO DURANTE EL PUERPERIO ⁽¹²⁻¹⁵⁾

- Si la madre es positiva o sospechosa de infección por COVID-19, y se encuentra asintomática o con pocos síntomas, siempre que sea posible, la opción preferida es el alojamiento conjunto de la madre y su recién nacido, para facilitar la interacción y el inicio de la lactancia materna. Esta elección debe tomarse de acuerdo al buen estado de salud de la madre y del recién nacido. La madre debe utilizar mascarilla durante el amamantamiento, lavado de manos antes y después de tocar al recién nacido.
- Una madre que presenta una infección respiratoria grave (con fiebre, tos y secreciones respiratorias) y se encuentra demasiado enferma para cuidar a su recién nacido, deben ser separados temporalmente; el alojamiento conjunto del binomio madre-RN es recomendable en la medida en que la madre esté en condiciones de cuidar al recién nacido.
- En la actualidad, la decisión de separar o no a la madre y al recién nacido debe ser individualizado, teniendo en cuenta el consentimiento de la madre, la logística del hospital y posiblemente la situación epidemiológica local de la pandemia COVID-19.
- En caso de que deban separarse la madre y el recién nacido, recomendamos como primera opción la extracción de leche cada 3 horas con bomba eléctrica (ver sección extracción de leche materna), y se recomienda la administración de leche materna fresca al recién nacido, los sucedáneos de la leche materna deben evitarse.
- La leche materna extraída no debe pasteurizarse, ya que no se ha encontrado el virus del SARS-CoV-2 en esta.
- Un recién nacido prematuro o enfermo que requiera cuidados intensivos debe ingresarse en un área aislada de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) y ser atendido por personal de salud que utiliza equipo apropiado de protección personal (EPP). En esta situación, la leche materna extraída debe transportarse, manejarse y administrar de acuerdo con los lineamientos de la UCIN.
- Si la madre es positiva al COVID-19, deben adoptarse medidas estrictas de higiene para evitar posible transmisión de la infección por gotitas o por contacto con secreciones respiratorias.
- La habitación debe estar aislada, sin permitir visitas de familiares y amigos, si la madre presenta síntomas (tos, secreciones respiratorias) debe mantener mascarilla.
- Para el amamantamiento y el contacto íntimo con el recién nacido la madre debe lavarse cuidadosamente las manos y usar una mascarilla quirúrgica.

- La compatibilidad del amamantamiento con los medicamentos administrados a una madre con COVID-19 deben evaluarse individualmente.
- En casos de existir sobrecarga hospitalaria, el egreso de una madre con pocos síntomas junto con su bebé negativo puede realizarse a las 48 horas después del parto. Sin embargo, si las facilidades del hospital lo permiten, es deseable la hospitalización por una semana, ello para la vigilancia del recién nacido y la repetición de la muestra del hisopado antes del alta.
- En el hogar, la madre puede continuar amamantando y / o extraerse la leche, dependiendo de su condición de salud.
- A los 14 días después del alta, el bebé debe ser evaluado y efectuársele otra prueba de hisopado faríngeo para COVID-19.
- El seguimiento neonatal de COVID-19 puede interrumpirse a los 28 días después del alta, si el hisopado faríngeo para COVID-19 se confirma como negativo.

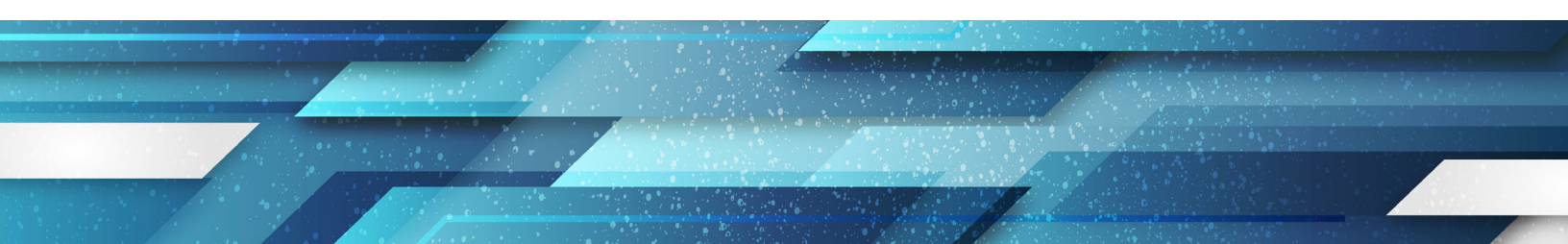
7. LACTANCIA MATERNA ⁽¹⁶⁻²¹⁾

Sin datos suficientes para hacer una recomendación en firme sobre el amamantamiento en el caso de mujeres infectadas por COVID-19 es importante insistir en que la lactancia materna otorga muchos beneficios como el potencial paso de anticuerpos madre-hijo frente al COVID-19. Por ello y ante la evidencia actual es recomendable mantener la lactancia materna desde el nacimiento, siempre que las condiciones clínicas del recién nacido y su madre así lo permitan. **La discusión no es que a través de la leche materna se pueda contagiar el recién nacido, en este caso por el contacto cercano, y a través de gotas o aerosol.**

La OMS recomienda mantener el amamantamiento tanto para casos de madres confirmadas como probables, siempre y cuando se mantengan medidas para la prevención de infección por microorganismos transmitidos por gotas y por contacto. En casos de madres con enfermedad grave recurrir a la extracción de la leche y no es preciso pasteurizar la leche extraída antes de administrarla al neonato.

Es posible que los recién nacidos prematuros cuyas madres se encuentren graves o estado crítico, necesiten ser alimentados con leche humana donada y pasteurizada del Banco de Leche Humana. Para las madres lactantes fuera del periodo postnatal inmediato y que se infectan o hay sospecha de infección por COVID-19 recomiendan extremar las precauciones y seguir amamantando al neonato o bien hacer la extracción de leche tomando las medidas de prevención de contagio de infecciones (higiene de manos y mascarilla) y que esta sea administrada al neonato por un cuidador sano.

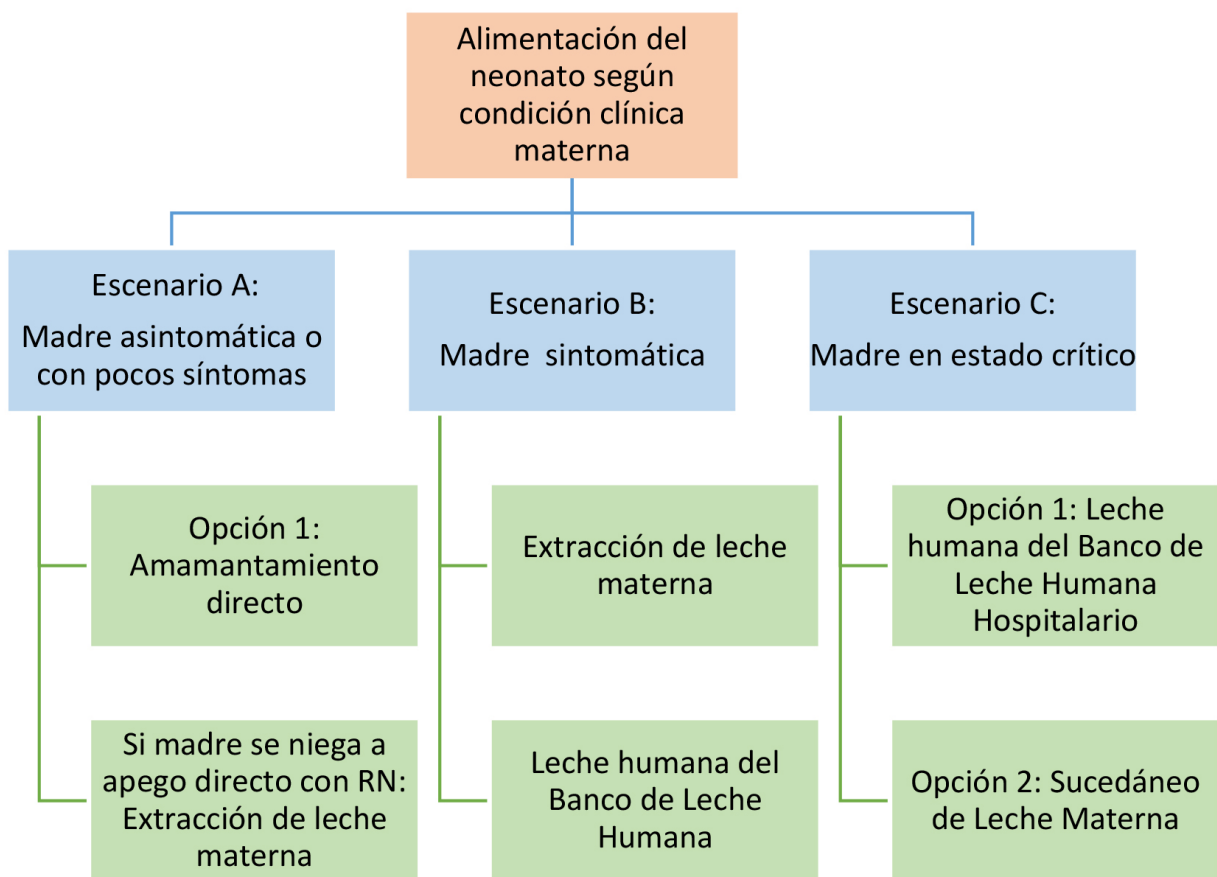
La decisión final sobre el tipo de alimentación del recién nacido deberá consensuarse entre la paciente y el equipo tratante, con base en los conocimientos científicos de cada momento y el estado de salud de la madre y el recién nacido.



7.1 RESUMEN DE OPCIONES DE ALIMENTACIÓN DEL NEONATO SEGÚN ESTADO CLÍNICO Y ESTABILIDAD DE MADRES CON SOSPECHA O CONFIRMADAS DE COVID-19

Las opciones de alimentación se le deben de explicar a la madre, los beneficios de la lactancia materna para el neonato, las opciones que hay para disminuir los riesgos de transmisión y medidas higiénicas a seguir. La madre debe de tomar una decisión informada.

Gráfica 1.
Decisiones sobre la alimentación del neonato según estabilidad materna



Fuente: Elaboración propia. Coordinación de Hospitales MSPAS.

Escenario A: Madre asintomática o con pocos síntomas	Opción de alimentación	Aspectos a considerar
<p>Equipo médico explica los beneficios de la LM y opciones para disminuir el riesgo de contagio, -La madre decide amamantar -El Equipo Médico observa que el amamantamiento es una opción más factible y segura para el RN, por los recursos y espacios limitados que se pueden necesitar para llevar a cabo la extracción de leche.</p>	<p>Amamantamiento directo</p>	<p>-Se deben de seguir los lineamientos del apartado de amamantamiento directo. -La madre debe de cumplir con todas las medidas higiénicas y de protección para realizar el amamantamiento.</p>
Escenario B: Madre Sintomática o RN con complicaciones médicas	Opción de alimentación	Aspectos a considerar
<p>a) Equipo médico explica los beneficios de la LM y opciones para disminuir el riesgo de contagio, la madre y equipo médico deciden limitar el riesgo de trasmisión por gotas o aerosoles. b) RN con complicaciones o en estado crítico</p>	<p>Extracción de leche materna Opción 1: Extracción con bomba eléctrica Opción 2: Extracción con bomba manual Opción 3: Extracción manual</p>	<p>Se deben de seguir los lineamientos del apartado de extracción de leche materna. Se debe de extraer leche materna cada 3 horas y debe de ser administrada por cuidador sano. La madre debe de cumplir con todas las medidas higiénicas y de protección para realizar el amamantamiento. El uso de sucedáneos de leche materna es por indicación médica.</p>
Escenario C: Madre Sintomática o RN con complicaciones médicas	Opción de alimentación	Aspectos a considerar
<p>a) Madre se encuentra en estado crítico y RN se encuentra en el hospital</p>	<p>Opción 1: Leche humana donada del Banco de Leche. Humana del Hospital Opción 2: Sucédáneos de leche materna.</p>	<p>-Extraer la leche a la madre para evitar Mastitis u obstrucción de conductos</p>
<p>b) Madre se encuentra en estado crítico y RN se dará egreso para evitar infecciones.</p>	<p>Sucédáneos de leche materna</p>	<p>-Se debe asegurar que la alimentación del RN con sucédáneos debe de cumplir con las normas AFASS: aceptable, factible, accesible, segura y sostenible.</p>

7.2 LINEAMIENTOS PARA AMAMANTAMIENTO ⁽²²⁻²⁴⁾

1. La madre debe de recogerse el cabello.
2. Utilizar mascarilla quirúrgica cubriendo la nariz y la boca.
3. Lavarse las manos con agua y jabón hasta los codos, por un tiempo mínimo de 20 segundos utilizando la técnica correcta de lavado de manos.
4. Lavarse los pechos con agua y jabón.
5. Personal de salud debe de colocar al RN en la posición para amamantamiento.
6. Evitar toser o estornudar mientras el bebé está siendo amamantado, o girar la cabeza hacia el lado opuesto de donde se encuentra el recién nacido.

7.3 LINEAMIENTOS PARA LA EXTRACCIÓN DE LECHE MATERNA

A. EQUIPO DE PROTECCIÓN DEL PERSONAL DE SALUD:

El personal de salud debe contar con el siguiente equipo para poder brindar apoyo en la extracción de la leche materna.

- Cofia o gorro para cubrir el cabello.
- Mascarilla
- Anteojos para cubrir los ojos (evitar contaminación por aerosol).
- Bata con mangas descartable.
- Guantes descartables, se deben descartar después de cada extracción.

B. EQUIPO DE PROTECCIÓN DE LA DONANTE

- Cofia o gorro para cubrir el cabello.
- Mascarilla quirúrgica (cubriendo completamente la nariz y boca). Se debe evitar hablar o toser durante la extracción. La mascarilla debe ser inmediatamente sustituida en caso de tos o estornudo, o en cada nueva extracción.
- Bata con mangas descartable.

C. PREPARACIÓN DE LA DONADORA:

- Lavado de manos y antebrazos con la técnica correcta de lavado de manos utilizando agua y jabón durante por lo menos 20 segundos y secarlas con una toalla de papel.
- Lavado de pechos con agua y jabón.

D. ÁREA DE EXTRACCIÓN DE LA LECHE:

Idealmente, la extracción de la leche debe realizarse en el cuarto de aislamiento de la madre con COVID-19. Debe contarse con una pequeña mesa, y silla, las cuales deben limpiarse y desinfectar todas las superficies de contacto diario. Para desinfectar el área se recomienda utilizar alcohol etílico al 70%.

E. PROCEDIMIENTO DE EXTRACCIÓN

Se recomienda como primera opción la extracción de la leche con una bomba eléctrica, con el propósito de evitar por el manoseo la contaminación de la leche.

De no existir la facilidad de la bomba eléctrica, realizar la extracción con bomba manual, y por último extracción manual, para estas dos últimas opciones la madre debe utilizar guantes desechables.

- Extracción de la leche materna cada 3 horas.
- Colocar gentilmente la bomba de extracción, y proceder a extraer la leche.
- No se debe permitir conversar, escupir, comer o beber durante la extracción de leche.
- Todos los utensilios que entran en contacto directo con la leche humana deben estar previamente esterilizados.
- Seguir rigurosamente las recomendaciones para limpieza de las bombas de extracción de leche tras cada uso, de acuerdo a las recomendaciones del fabricante.

F. ALMACENAMIENTO DE LA LECHE EXTRAIDA

- Recolectar la leche humana extraída en un recipiente de vidrio con tapadera de plástico.
- Limpiar el exterior del frasco donde se recolecto la leche humana con una solución de alcohol etílico al 70%.
- El recipiente debe rotularse con la siguiente información: Nombre de la madre, fecha y hora de la extracción, para usar el más antiguo primero.
- El frasco no debe llenarse, debe estar bien tapado y mantenido en posición vertical.
- Debe almacenarse rápidamente en una refrigeradora pequeña de uso exclusivo para almacenar la leche extraída de las madres positivas a infección por COVID-19, de no existir esta facilidad debe seleccionarse una sección del refrigerador donde colocar los frascos.

G. LIMPIEZA DEL EQUIPO Y FRASCOS UTILIZADOS

La higiene de los frascos de vidrio recolectores utilizados para el procesamiento y almacenamiento de la leche humana deben seguir el siguiente procedimiento.

- Para la limpieza de las bombas de extracción de leche, tras cada uso, seguir rigurosamente las recomendaciones de acuerdo a las recomendaciones del fabricante.
- Retirar residuos de leche humana de los frascos y tapaderas con agua corriente.
- Sumergir el frasco y la tapadera en una solución de 1: 10 de hipoclorito de sodio.
- Retirar residuos de solución de los frascos y tapaderas con agua corriente.
- Sumergir el frasco y la tapadera en detergente neutro.
- Lavar el material con una esponja suave.
- Autoclavear las tapaderas medio cerradas junto con los vidrios con el objeto de permitir la entrada de vapor durante el autoclaveado.
- Autoclavear el frasco a 121 ° C por 15 minutos.
- Después del autoclaveado cerrar los frascos mientras están calientes.

H. CUIDADO DE LOS PECHOS

- Se recomienda mantener el cuidado de la piel de los pechos de la madre, para evitar grietas en pezones y pueda dificultar el amamantamiento o extracción de leche.
- Recordar que las pequeñas protuberancias de la areola (glándulas de Montgomery) producen aceite que hidrata y protege los pezones.
- Utilizar jabones aptos para evitar reseca la piel.
- Verificar la posición del bebé y el buen “Agarre” para evitar lesión de los pezones.
- Al bañarse secarlos suavemente.

8. RECOMENDACIONES PARA LA DESINFECCIÓN DE AMBIENTES Y EQUIPO ⁽²⁶⁻²⁷⁾

Se deben de preparar soluciones desinfectantes basadas en las recomendaciones de la OMS, utilizando la concentración de hipoclorito de sodio disponible para preparar la solución desinfectante de acuerdo al uso destinado, siguiendo las indicaciones de la siguiente tabla.

Tabla No. 3
Soluciones de desinfección a base de cloro
(Preparación de 1000mL)

Seleccione la concentración de hipoclorito de sodio disponible	Concentración 0.1%: Usos: desinfección de superficies, pisos, utensilios de limpieza		Concentración 0.5% Usos: Limpieza de derrames de fluidos corporales	
	Hipoclorito de sodio (mL)	Agua (mL)	Hipoclorito de sodio (mL)	Agua (mL)
1%	100 mL	900 mL	500 mL	900 mL
3%	30 mL	970 mL	154 mL	970 mL
4%	25 mL	975 mL	125 mL	975 mL
5%	20 mL	980 mL	100 mL	980 mL
10%	10 mL	990 mL	50 mL	990 mL

Fuente: ETRAS/CDC/OPS

Para la preparación de soluciones desinfectantes se deben seguir las siguientes recomendaciones: el personal que lo realice debe utilizar guantes, mascarilla, protección de ojos y delantal; se deben preparar las soluciones diariamente; utilizar un envase exclusivo para las soluciones preparadas y marque el envase con el tipo de concentración claramente; adicionar la cantidad de hipoclorito de sodio a la cantidad de agua, según la tabla, para obtener 1 litro de solución al 0.1% o al 0.5 % según su aplicación. (Ver tabla anterior).

Proceso de limpieza y desinfección de las áreas involucra tres pasos básicos que deben realizarse en el siguiente orden:

- a. Limpieza con un jabón detergente
- b. Enjuague y secado de las superficies.
- c. Colocación de un desinfectante.

Se debe seguir los principios básicos de proceso de limpieza y desinfección: de adentro hacia afuera, de lo limpio a lo sucio, iniciar en el área más limpia y terminar en las zonas más contaminadas, del centro a la periferia.

Realizar higiene de manos y colocarse el EPP (bata desechable, mascarilla quirúrgica, lentes de protección ocular o pantalla de protección facial y guantes gruesos de caucho o nitrilo), antes de entrar al área que estuvo en contacto con el paciente sospechoso.

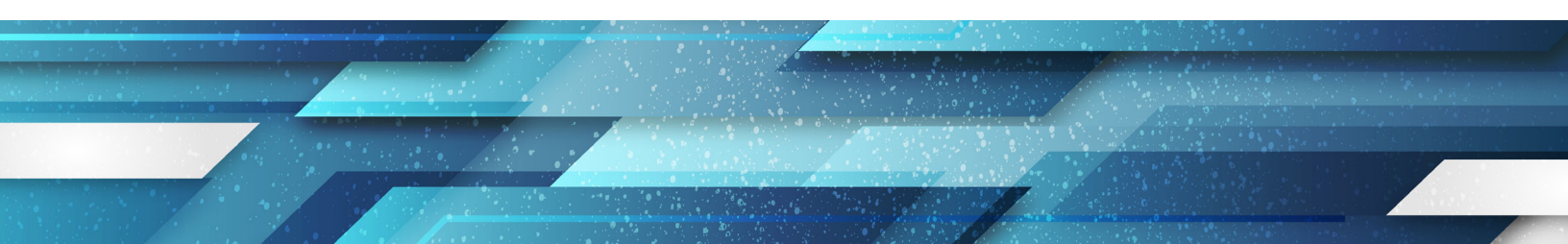
Las superficies horizontales de las salas/áreas de aislamiento, particularmente aquellas donde el paciente ha estado acostado y/o tocado con frecuencia, e inmediatamente alrededor de la cama del paciente, deben ser limpiados regularmente y al haber finalizado el uso para su atención.

Para evitar la posible generación de aerosoles es preferible realizar una limpieza húmeda (pañó húmedo); Se deben cambiar las soluciones de limpieza, los paños de limpieza y los trapos frecuentemente, debido a que los mismos se contaminan con rapidez.

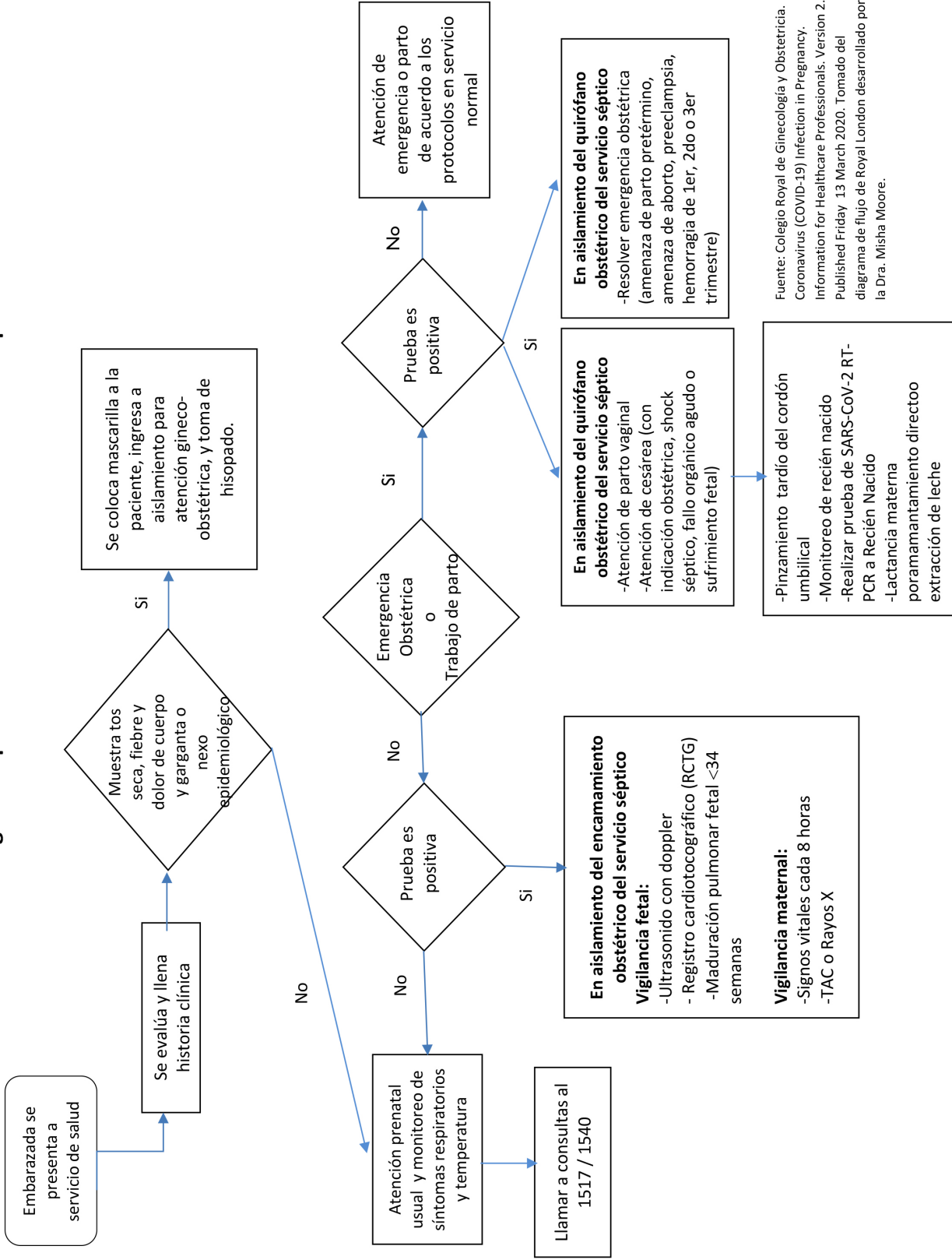
El material reutilizable que se utilice con otro paciente, deberá ser correctamente limpiado, desinfectado o esterilizado, dependiendo del tipo de material que se trate, de lo contrario deberá ser descartado.

Realizar limpieza de pisos utilizando la técnica de dos baldes siguiendo el procedimiento en el siguiente orden: barrido húmedo, enjabonado, enjuague, secado y colocación de desinfectante.

Retirar el EPP una vez termine las tareas y realizar higiene de manos.

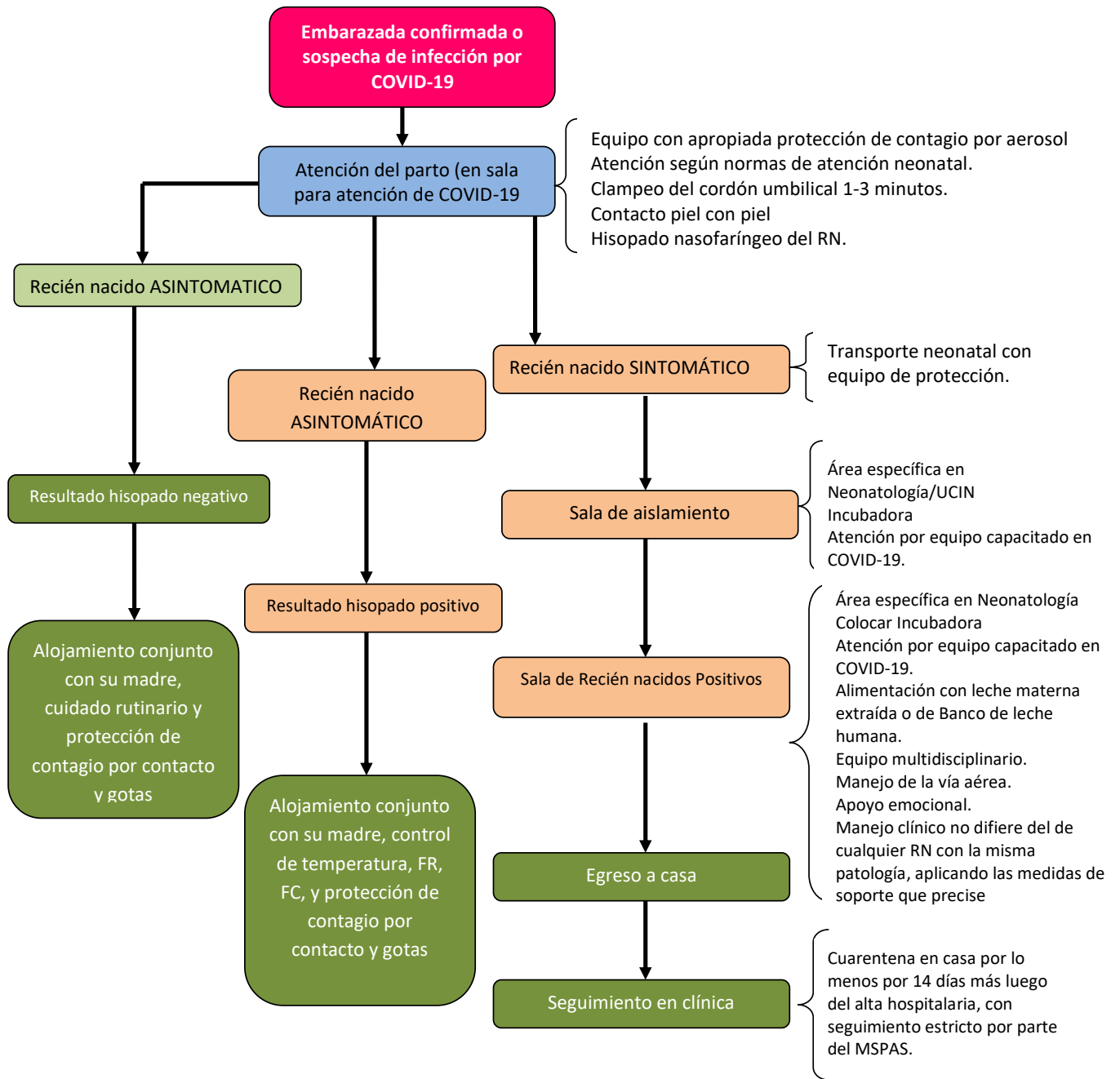


Algoritmo No. 1 Algoritmo para la atención de embarazadas en hospitales



Fuente: Colegio Royal de Ginecología y Obstetricia. 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 2020,8(3),47 <http://dx.doi.org/10.21037/atm.2020.02.20>

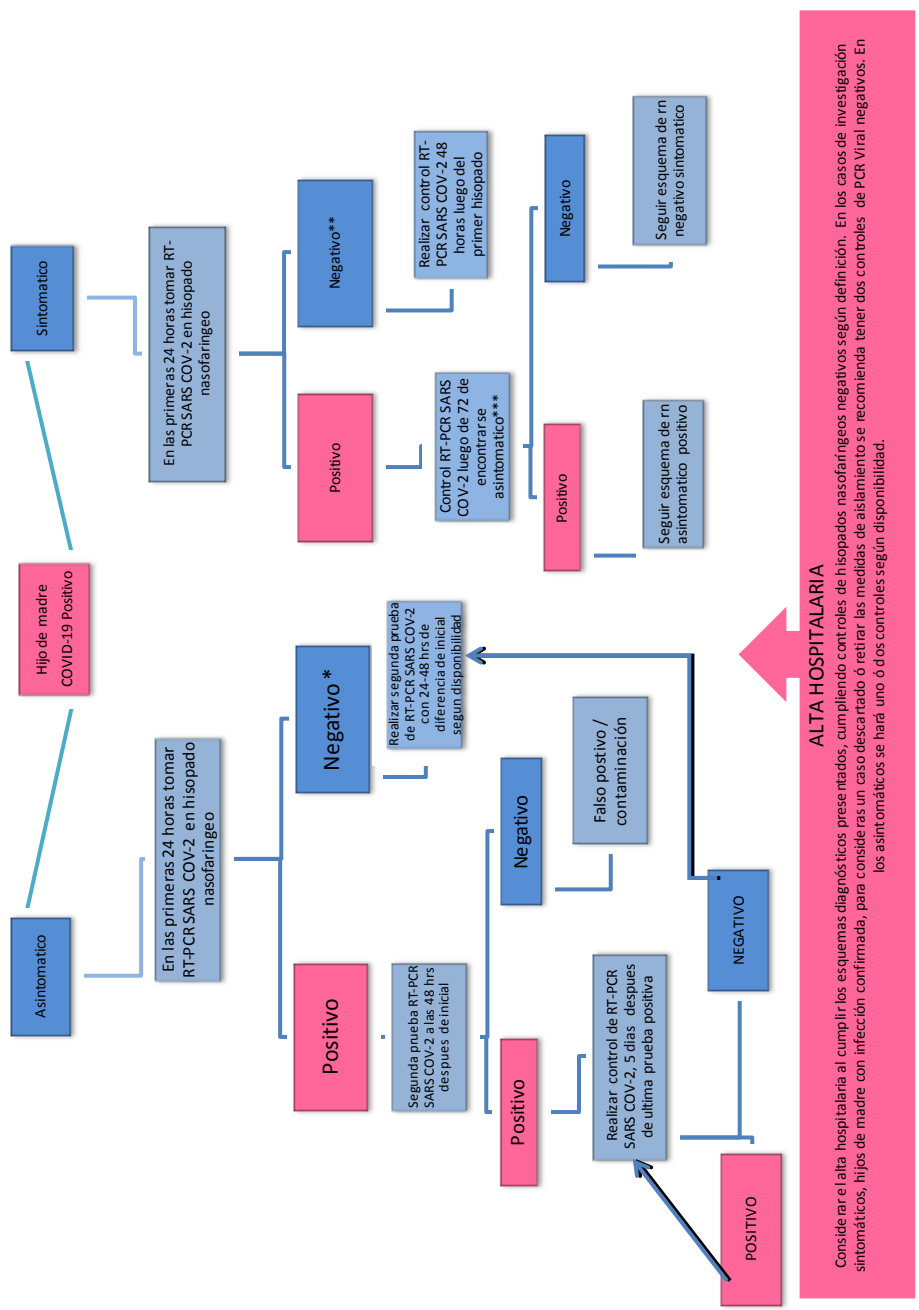
Algoritmo No. 2
Atención del neonato hijo de madre positiva o sospechosa para COVID 19



Modificado de Wang 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;8(3):47 | <http://dx.doi.org/10.21037/atm.2020.02.20>

Algoritmo No. 3 Pruebas diagnósticas (hisopado) en neonato hijo de madre COVID - 19 positivo

ALGORITMO DE PRUEBAS DIAGNOSTICAS (HISOPADO) EN NEONATO HIJO DE MADRE COVID-19 POSITIVO



ALTA HOSPITALARIA
 Considerar el alta hospitalaria al cumplir los esquemas diagnósticos preseñalados, cumpliendo con roles de hisopados nasofaríngeos negativos según definición. En los casos de investigación sintomáticos, hijos de madre con infección confirmada, para considerar un caso descartado o retirar las medidas de aislamiento se recomienda tener dos controles de PCR Viral negativos. En los asintomáticos se hará uno ó dos controles según disponibilidad.

*Realizar control de PCR SARS COV-2 de hisopado nasofaringeo al 10 día.
 ** Si el neonato requiere soporte respiratorio y cumple definición de caso o tiene nexo epidemiológico, el segundo hisopado se deberá realizar a las 72 horas.
 ***En Casos leves: ausencia de fiebre en los 3 días previos y mejoría clínica por 24 horas. En Casos graves: ausencia de fiebre en los 3 días previos, mejoría clínica y de la radiografía pulmonar.

<https://www.rcpch.ac.uk/resources/covid-19-guidance-neonatal-settings>, https://www.seneo.es/images/site/COVID/Recomendaciones_SENeo_SARS-CoV-2_Version_6.2_27052020_.pdf, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32268381/>, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32503058/>



Davanzo R, Moro G, Sandrini F, et al. Breastfeeding and Coronavirus Disease-2019. Ad interim indications of the Italian Society of Neonatology endorsed by the Union of European Neonatal & Perinatal Societies. Doi: [10.1111/mcn.13010](https://doi.org/10.1111/mcn.13010)

Siglas/Acrónimos

AFASS	Aceptable, factible, accesible, segura y sostenible
ANP	Peptido natriuretico atrial
BNP	Peptido natriuretico cerebral
COVID-19	Enfermedad por Coronavirus
EPP	Equipo de Protección Personal
Ig-M	Inmunoglobulina M
Ig_G	Inmunoglobulina G
IL-6	Interleucina
IRA	Infección Respiratoria Aguda
LDH	Lactato deshidrogenasa
LM	Lactancia materna
MSPAS	Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
MERS-CoV	Coronavirus del Síndrome Respiratorio de Oriente Medio
N-95	Respirador N95 con mascarilla de filtrado, al menos 95% partículas en el aire.
OMS	Organización mundial de la Salud
PCR	Reacción en Cadena de la Polimerasa
RT-PCR	Reacción en Cadena de la Polimerasa con Transcriptasa Inversa.
RN	Recién Nacido
SARS-CoV-2	Coronavirus tipo 2 del Síndrome Respiratorio Agudo Grave
TAC	Tomografía Axial Computadorizada
VPP	Ventilación con Presión Positiva
UCIN	Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales

13. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Mustafa NM, A Selim L, Characterisation of COVID-19 Pandemic in Paediatric Age Group: A Systematic Review, *Journal of Clinical Virology* (2020), doi: <https://doi.org/10.1016/j.jcv.2020.104395>
2. WHO. Clinical management of severe acute respiratory infection (SARI) when COVID-19 disease is suspected. [Online].: Interim guidance; 2020 [cited 2020 marzo 23. Available from: [https://www.who.int/publications-detail/clinical-management-of-severe-acute-respiratory-infection-when-novel-coronavirus-\(ncov\)-infection-is-suspected](https://www.who.int/publications-detail/clinical-management-of-severe-acute-respiratory-infection-when-novel-coronavirus-(ncov)-infection-is-suspected).
3. Huijun Chen*, Juan Guo*, Chen Wang*, Fan Luo, Xuechen Yu, Wei Zhang, Jiafu Li, Dongchi Zhao, Dan Xu, Qing Gong, Jing Liao, Huixia Yang, Wei Hou, Yuanzhen Zhang. Clinical characteristics and intrauterine vertical transmission potential of COVID-19 infection in nine pregnant women: a retrospective review of medical records, *Lancet* 2020; 395: 809–15 Published Online February 12, 2020 [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30360-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30360-3).
4. Huaping Zhu1#, Lin Wang, Chengzhi Fang, Sicong Peng, Lianhong Zhang, Guiping Chang, Shiwen Xia, Wenhao Zhou. Clinical analysis of 10 neonates born to mothers with 2019-nCoV pneumonia. *Transl Pediatr* 2020;9(1):51-60 | <http://dx.doi.org/10.21037/tp.2020.02.06>
5. Hui Zeng, Chen Xu, Junli Fan, Yueting Tang, Qiaoling Deng, Wei Zhang, Xinghua Long. Antibodies in Infants Born to Mothers With COVID-19 Pneumonia, Published Online: March 26, 2020. doi:10.1001/jama.2020.4861.
6. Lan Dong, Jinhua Tian, Songming He, Chuchao Zhu, Jian Wang, Chen Liu, Jing Yang, Possible Vertical Transmission of SARS-CoV-2 From an Infected Mother to Her Newborn, Published Online: March 26, 2020. doi:10.1001/jama.2020.4621
7. American Academy of Pediatrics Committee of Fetus and Newborn, Section on Neonatal, Perinatal Medicine, and Committee on Infectious Disease. INITIAL GUIDANCE: Management of Infant Born to Mothers with COVID-19, Date Document: April 2, 2020. <https://downloads.aap.org/AAP/PDF/COVID%2019%20Initial%20Newborn%20Guidance.pdf>
8. Qi Lu, Yuan Shi. Coronavirus disease (COVID-19) and neonate: What neonatologist need to know. Please cite this article as doi: 10.1002/jmv.25740
9. Sanidad Md. Manejo de la mujer embarazada y el recién nacido con COVID-19. [Online]. España; 2020 [cited 2020 Marzo 23. Available from: https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/Documento_manejo_embarazo_recien_nacido.pdf.
10. Sociedad Española de Neonatología. Recomendaciones para el manejo del recién nacidos en relación con la infección con SARS-CoV-2. Version 1.0 marzo 2020.
11. Wang L, Shi Y, Xiao T, Fu J, Feng X, Mu D, Feng Q, Hei M, Hu X, Li Z, Lu G, Tang Z, Wang Y, Wang C, Xia S, Xu J, Yang Y, Yang J, Zeng M, Zheng J, Zhou W, Zhou X, Zhou X, Du L, Lee SK, Zhou W; On behalf of the Working Committee on Perinatal and Neonatal Management for the Prevention and Control of the 2019 Novel Coronavirus Infection. 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;8(3):47. doi: 10.21037/atm.2020.02.20

12. ACOG's. Novel Coronavirus 2019 (COVID-19). [Online].; 2020 [cited 2020 Marzo 23. Available from: <https://www.acog.org/clinical/clinical-guidance/practice-advisory/articles/2020/03/novel-coronavirus-2019>
13. Royal College of Obstetricians and Gynecologists. Coronavirus (COVID-19) Infection in Pregnancy. Information for healthcare professional. Version 2: Published Friday 13 march 2020.
14. 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;8(3):47 | <http://dx.doi.org/10.21037/atm.2020.02.20>
15. Documento de la Red Regional de Hospitales de España: Infección por SARS-CoV-2 (COVID-19) <https://www.glowm.com/pdf/spanish%20Infeccio%CC%81n%20Perinatal%20por%20COVID%2019.pdf>
16. Breastfeeding and Coronavirus Disease-2019. Ad interim indications of the Italian Society of Neonatology endorsed by the Union of European Neonatal & Perinatal Societies.doi: 10.1111/mcn.13010
17. Grupo de Trabajo Internacional Voluntario de Profesionales Expertos en Lactancia. Lactancia en Emergencia COVID-19: Guía operativa para la toma de decisiones en la Emergencia COVID-19, TASK FORSE: PASO 10, marzo 2020
18. WHO/Breastfeeding advise during the COVID-19 outbreak; WHO (2020) Clinical management of severe acute respiratory infectious (SARI) when COVID-19 disease is suspected. Interim Guidance. 13 march, Geneva.https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331446/WHO-2019-nCoV-clinical_2020.4-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y Accessed on March 24th, 2020
19. WHO, UNICEF (2018), Protecting, promoting, and supporting breastfeeding in facilities providing maternity and newborn services: the revised Baby-friendly Hospital Initiative 2018 Implementation Guidance.Department of Nutrition for Health and Development World Health Organization. World Health Organization, Geneva, Switzerland.
20. CDC. Enfermedad por el Coronavirus 2019 (COVID-19). Embarazo y Lactancia. <https://espanol.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/need-extra-precautions/pregnancy-breastfeeding.html>
21. Cuidados del Recién Nacido en Épocas de la COVID-19, Seminario Web. Centro Latinoamericano de Perinatología, Salud de la Mujer y Reproductiva-CLAP/ OPS/Alianza Neonatal. COVID-19 e Impacto Perinatal a la Luz de la Evidencia- Dr. Pablo Duran. 22 de abril 2020.
22. Ministerio de Salud/Fundación Oswaldo Cruz/Red Brasileña de Bancos de Leche Humana. RECOMENDACIÓN TÉCNICA No.01/20.170320 TEMA: Covid-19 y Amamantamiento.
23. Marinelli, K; R, Lawrence. (2020). Safe Handling of Containers of Expressed Human Milk in all Settings During SARS-CoV-2(COVID-19) Pandemic. *Journal of Human Lactation*.00 (0): 1-4. DOI: 10.1177/0890334420919083
24. MSPAS. 2012. Norma técnica para el funcionamiento de los Bancos de Leche Humana.
25. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social Guatemala. (Marzo 2020). Plan para la prevención, contención y respuesta a casos de coronavirus (COVID-19) en Guatemala. https://www.mspas.gob.gt/index.php/component/jdownloads/send/486-plan/3074-coronavirus-covid-19?option=com_jdownloads
26. Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. (Marzo 2020). Guía para la limpieza y desinfección de superficies COVID-19. <https://www.igssgt.org/wp-content/uploads/2020/04/Guia-para-la-limpieza-y-desinfeccion-de-ambientes-COVID-19-IGSS-01.pdf>
27. Organización Panamericana de la Salud. (2020) Recomendaciones para la preparación de soluciones desinfectantes en establecimientos de salud



**GOBIERNO *de*
GUATEMALA**

DR. ALEJANDRO GIANMATTEI

MINISTERIO DE
SALUD PÚBLICA
Y ASISTENCIA
SOCIAL

