

MANEJO HOSPITALARIO DE LA ATENCIÓN PERINATAL EN GESTANTES CON COVID-19

Adaptación para el Servicio Murciano de Salud

Actualizado a 22 de septiembre de 2020

22/09/2020 19:35:43

BARCELÓ BARCELÓ, INMACULADA CONCEPCION

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-21608810b-fcfa-064a-a154-00505696280



Coordinación institucional

Inmaculada Barceló Barceló. Directora General de Asistencia Sanitaria.

M^a Jesús Ferrández Cámara. Subdirectora General de Atención Sanitaria y Continuidad Asistencial.

Juan Manuel Lucas Gómez. Subdirector General de Cuidados y Atención Comunitaria.

Coordinación clínica

Francisca Postigo Mota. Matrona. DGAS.

Jose Luís Leante Castellanos. Jefe de Sección de Neonatología H. General Universitario Santa Lucía.

José Eliseo Blanco Carnero. Jefe de Sección de Obstetricia. Urgencias y Partorio. H. Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca.

M^a Guadalupe Hernández Sevilla. Supervisora Área Materno-Infantil. H. General Universitario Santa Lucía.

Coordinación técnica

Beatriz Garnica Martínez. Coordinadora Regional de Pediatría. DGAS.

Aurora Tomás Lizcano. Coordinadora Regional de Enfermería. DGAS.

M^a Dolores Hernández Gil. Pediatra. DGAS.

Autores

José Eliseo Blanco Carnero. Jefe de Sección de Obstetricia. Urgencias y Partorio. H. Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca.

Juan Luís Delgado Marín. Jefe de Sección Jefe de Sección de Obstetricia. Unidad Materno Fetal. H. Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca.

M^a Antonia García López. Supervisora de Enfermería U32-U33. Ginecología y Maternidad. H. General Universitario Santa Lucía.

Jose Luís Leante Castellanos. Jefe de sección de Neonatología H. General Universitario Santa Lucía.

Francisca Sánchez Sánchez. Matrona. Hospital Virgen del Castillo.

Irene Teruel Méndez. Supervisora Enfermería U-34. Neonatología. H. General Universitario Santa Lucía.



Revisores (por orden alfabético)

Jose Luís Albarracín Navarro. Jefe de Servicio de Obstetricia y Ginecología. H. Rafael Méndez.

Mar Alcalde Encinas. FEA. Adjunto Especialista Medicina Interna. Subdirección General de Calidad Asistencial, Seguridad y Evaluación.

Manuel Cidrás Piqué. Jefe Servicio de Neonatología. H. Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca

Isabel Espinosa Melenchón. Supervisora de Área Materno-infantil. H. Rafael Méndez.

Juana M^a García García. Supervisora Bloque Obstétrico. H. General Universitario Los Arcos del Mar Menor

M^a Paz García Teruel. Jefa de Servicio de Obstetricia. H. General Universitario Los Arcos del Mar Menor

Miguel Guitart Martínez. Jefe Servicio Pediatría. Hospital Comarcal del Noroeste.

Amaya Jimeno Almazán. FEA. Adjunto Especialista Medicina Interna. Subdirección General de Calidad Asistencial, Seguridad y Evaluación.

Rosario López-Sánchez Sánchez. Supervisora de Área. Área de Salud IV – Noroeste.

Juan Pedro Martínez Cendán. Jefe de Sección Obstetricia. H. General Universitario Santa Lucía

Concepción Martínez Romero. Subdirectora Materno-Infantil. H. Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca

Adelia Más Castillo. Técnico Responsable de Calidad. FSE. Medicina Preventiva y Salud Pública. Subdirección General de Calidad Asistencial, Seguridad y Evaluación.

Clara Muñoz Endrino. Pediatra. Hospital Rafael Méndez.

Pilar Nieto Martínez. Documentalista. Fundación para la Formación e Investigación Sanitarias.

Pedro Parra Hidalgo. Subdirector General de Calidad Asistencial, Seguridad y Evaluación.

Ana Peñas Valiente. Jefa Servicio de Pediatría. Hospital Virgen del Castillo.

Jose Manuel Pérez Arráez. Jefe de Sección de Obstetricia. Hospital Comarcal del Noroeste.

Nieves Quesada Fernández. Obstetra. Hospital Virgen del Castillo.

Concepción López Rojo. Técnico Salud Pública. Subdirección General de Calidad, Seguridad y Evaluación.

M^a del Valle Viedma Guiard. Neonatóloga. Hospital Rafael Méndez.



ÍNDICE

1.- JUSTIFICACIÓN	6
2.- OBJETIVOS	6
3.- DEFINICIONES.....	6
4.- MANEJO OBSTÉTRICO	8
4.1.- ATENCIÓN EN URGENCIAS.....	9
4.2.- ATENCIÓN EN HOSPITALIZACIÓN DE LA MUJER EMBARAZADA COVID-19 CASO POSIBLE, PROBABLE O CONFIRMADO	11
4.3.- CONDUCTA ANTE EL INGRESO POR CAUSA OBSTÉTRICA.....	13
4.4.- CONDUCTA OBSTÉTRICA ANTE LA FINALIZACIÓN DEL EMBARAZO	15
4.5.- ATENCIÓN EN EL PUERPERIO.....	17
5.- ATENCIÓN AL NEONATO CASO POSIBLE, PROBABLE O CONFIRMADO DE COVID-19.....	16
5.1.- ATENCIÓN AL NACIMIENTO DEL NIÑO DE MADRE CON COVID-19.....	19
5.2.- TRANSPORTE INTRAHOSPITALARIO DEL NEONATO DE MADRE CON COVID-19.....	20
5.3.- ATENCIÓN EN MATERNIDAD DEL NEONATO DE MADRE CON COVID-19 ASINTOMÁTICA O PAUCISINTOMÁTICA	20
5.4.- ATENCIÓN EN SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DEL NEONATO DE MADRE CON COVID-19.....	21
5.5.- INVESTIGACIÓN DEL NEONATO PARA COVID-19	22
6.- ALIMENTACIÓN DEL RECIÉN NACIDO.....	19
6.1.- LACTANCIA MATERNA	22
6.2.- PAUTAS PARA UNA EXTRACCIÓN LECHE MATERNA SEGURA	23
6.3.- TRANSPORTE INTRAHOSPITALARIO DE LA LECHE TRAS EXTRACCIÓN	23
6.4.- EXTRACCIÓN EN DOMICILIO.....	24
6.5.- PREPARACIÓN ALÍCUOTAS	20
6.6.- ADMINISTRACIÓN LECHE MATERNA	20
6.7.- SITUACIONES ESPECIALES DEL RECIÉN NACIDO	25
6.8.- TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO, COVID-19 Y LACTANCIA.....	26
7.-BIBLIOGRAFIA.....	27
ALGORITMO 1. MANEJO DE LA EMBARAZADA CON SINTOMATOLOGÍA COMPATIBLE CON COVID-19..	27
ALGORITMO 2. MANEJO DEL NEONATO HIJO DE MADRE COVID-19 CONFIRMADA.....	28
ANEXO 1. RECOMENDACIONES PARA LACTANCIA MATERNA EN MADRES CON SARS-CoV-2	29



22/09/2020 19:35:43

BARCELÓ BARCELÓ, INMACULADA CONCEPCION

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-21608810b-1cfn-064a-a154-0056569b280

Control de revisiones y modificaciones		
Nº de revisión	Fecha	Descripción de la modificación principal
1	16/04/2020	- Edición inicial
2	22/09/2020	- Cambio de definición de caso en página 6 - Profilaxis antitrombótica en página 12 - Uso de corticoides en página 14, 15, 26



1.- JUSTIFICACIÓN

La pandemia del COVID-19 y sus efectos sobre la población han supuesto un desafío para la organización de los servicios sanitarios de todo el mundo.

Los datos que conocemos de las epidemias por SARS y MERS sugieren que en las embarazadas la infección puede ser desde asintomática a causar serios problemas respiratorios y muerte. La adquisición de la enfermedad COVID-19 durante el embarazo supone una situación de incertidumbre para el personal sanitario, debido a que existen muy pocos datos disponibles de embarazadas afectadas por ella. Pero el Ministerio de Sanidad considera al embarazo como un factor de riesgo frente a la enfermedad y por tanto la mujer embarazada con sintomatología compatible con COVID-19 requerirá una atención especial como la de otros grupos con factores de riesgo.

2.- OBJETIVOS

OBJETIVO PRINCIPAL

El objetivo principal es establecer indicaciones de organización de la atención perinatal de la mujer embarazada con sospecha o infección por COVID-19 y de los neonatos en los hospitales de la Región de Murcia, favoreciendo una atención de calidad a la vez que garantice la protección de las mujeres y los profesionales a cargo de su asistencia.

OBJETIVOS SECUNDARIOS

- Organizar la atención a la mujer gestante con sintomatología COVID-19 en urgencias y hospitalización.
- Unificar criterios a nivel regional en la atención al parto y al puerperio de gestantes con sospecha o infección por COVID-19.
- Normalizar la asistencia al neonato hijo de madre con COVID-19 a nivel regional.
- Ofrecer recomendaciones sobre la alimentación del recién nacido hijo de madre con COVID-19.

3.- DEFINICIONES

Según el Informe técnico, en continua revisión, del Ministerio de Sanidad “Estrategia de detección precoz, vigilancia y control de covid-19”, actualizado el 10 de septiembre del 2020 (https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/documentos/COVID19_Estrategia_vigilancia_y_control_e_indicadores.pdf), los casos se clasificarán del siguiente modo:



- **Caso sospechoso:** cualquier persona con un cuadro clínico de infección respiratoria aguda de aparición súbita de cualquier gravedad que cursa, entre otros, con fiebre, tos o sensación de falta de aire. Otros síntomas como la odinofagia, anosmia, ageusia, dolores musculares, diarreas, dolor torácico o cefaleas, entre otros, pueden ser considerados también síntomas de sospecha de infección por SARS-CoV-2 según criterio clínico.
- **Caso probable:** persona con infección respiratoria aguda grave con cuadro clínico y radiológico compatible con COVID-19 y resultados de PCR negativos, o casos sospechosos con PCR no concluyente.
- **Caso confirmado**
 - con infección activa:**
 - Persona que cumple criterio clínico de caso sospechoso y con PCR positiva.
 - Persona que cumple criterio clínico de caso sospechoso, con PCR negativa y resultado positivo a IgM por serología de alto rendimiento (no por test rápidos).
 - Persona asintomática con PCR positiva con Ig G negativa o no realizada.
 - con infección resuelta:**
 - Persona asintomática con serología Ig G positiva independientemente del resultado de la PCR (PCR positiva, PCR negativa o no realizada).
- **Caso descartado:** caso sospechoso con PCR negativa e IgM también negativa, si esta prueba se ha realizado, en el que no hay una alta sospecha clínica.

Y en relación a los Neonatos, se considerará:

- **Caso sospechoso**
 - Neonato hijo de una madre con infección confirmada por SARS-CoV-2.
 - Neonato con historia de contacto estrecho* con un caso probable o confirmado.
- **Caso descartado:**
 - Si los resultados para SARS-CoV-2 son negativos
 - En los casos en investigación hijos de madre con infección confirmada que son sintomáticos, cuando se dispongan de dos controles de PCR negativos (Primeras 24 horas y ≥ 48 h). En el resto de casos en investigación, con una única PCR negativa podría ser suficiente

*Según el mismo informe técnico del Ministerio de Sanidad citado al inicio de este apartado, los contactos estrechos se clasificarán del siguiente modo:

- Cualquier persona que haya proporcionado cuidados a un caso: personal sanitario o socio-sanitario, miembros familiares o personas que tengan otro tipo de contacto físico similar que no han utilizado las medidas de protección adecuadas.
- De forma general, a nivel comunitario, se considerará contacto estrecho a cualquier persona que haya estado en el mismo lugar que un caso, a una distancia menor de 2 metros y durante más de 15 minutos. Sin embargo, en entornos en los que se pueda hacer una valoración del seguimiento de las medidas de prevención, incluido el uso correcto y



continuado de la mascarilla, podrá realizarse una valoración individualizada por el servicio de prevención de riesgos laborales o el responsable que sea designado para ese fin.

- Se considera contacto estrecho en un avión, tren u otro medio de transporte de largo recorrido (y siempre que sea posible el acceso a la identificación de los viajeros) a cualquier persona situada en un radio de dos asientos alrededor de un caso y a la tripulación o personal equivalente que haya tenido contacto con dicho caso.

El periodo a considerar será desde 2 días antes del inicio de síntomas del caso hasta el momento en el que el caso es aislado. En los casos asintomáticos confirmados por PCR, los contactos se buscarán desde 2 días antes de la fecha de diagnóstico.

4.- MANEJO OBSTÉTRICO

Según la evidencia disponible en estos momentos, la proporción de embarazadas con enfermedad grave es similar a la población general. https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/documentos/Documento_manejo_embarazo_recien_nacido.pdf

En los estudios publicados, un gran porcentaje de ellas (más de la mitad) eran asintomáticas en el momento del parto. Los datos disponibles sugieren que las mujeres embarazadas podrían pasar la enfermedad de forma leve o asintomática como el 80% de la población general.

Tampoco se ha evidenciado que la infección por SARS-CoV-2 durante el embarazo se asocie con un mayor riesgo de aborto espontáneo y parto prematuro espontáneo. Algunas series publicadas describen una mayor incidencia de complicaciones durante el embarazo o el parto en mujeres afectadas por COVID 19. Sin embargo, otros autores que comparan estos eventos con los que ocurren en mujeres sin COVID-19, concluyen que las frecuencias de complicaciones son similares y que, por tanto, no serían atribuibles a la infección.

Recientemente se han descrito alteraciones de la coagulación en las personas que ingresan con COVID-19. Dado que el embarazo confiere un estado de hipercoagulabilidad, es de suponer que la infección por COVID-19 en la mujer embarazada incrementa el riesgo tromboembólico (ya de por sí incrementado durante el embarazo y exacerbado por la inmovilidad del confinamiento).

A toda gestante que consulte por sintomatología sospechosa de COVID-19 se le deberá realizar un exudado nasofaríngeo para determinación de PCR específica para el SARS-CoV-2 (“Estrategia de detección precoz, vigilancia y control de covid-19”, actualizado el 10 de septiembre del 2020): https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/documentos/COVID19_Estrategia_vigilancia_y_control_e_indicadores.pdf

La toma de la muestra se solicitará desde atención primaria (en los centros COVID) si la gestante consulta desde su domicilio y no refiere signos de gravedad. Si la gestante ha acudido a urgencias



se deberá realizar la valoración clínica y la toma de las muestras según protocolo de cada hospital.

A toda gestante que ingrese en periodo activo de parto, se le deberá realizar un exudado nasofaríngeo para determinación de PCR específica para el SARS-CoV-2.

4.1.- ATENCIÓN EN URGENCIAS

La atención a la urgencia maternal estará definida en cada hospital en base a sus posibilidades arquitectónicas, recursos humanos y circuito organizativo siguiendo las recomendaciones publicadas por el Ministerio:

https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/documentos/Manejo_urgencias_pacientes_con_COVID-19.pdf

- El personal sanitario debe establecer de forma rápida si un paciente con infección respiratoria aguda (IRA) cumple los criterios de caso posible de SARS-CoV-2, en el triaje clínico de cada hospital.
- Toda mujer embarazada que acuda con sospecha o diagnóstico previo de infección por SARS-CoV-2 será conducida de forma inmediata a una consulta específica de aislamiento con mascarilla, se le facilitará solución hidroalcohólica a ella y acompañante para lavado de manos inmediato. El personal que le acompañe hasta la zona de aislamiento llevará mascarilla quirúrgica.
- Los casos posibles deben permanecer en la consulta especificada en cada hospital para atender a gestantes con sospecha de COVID-19, bajo precauciones de aislamiento por contacto y por gotas. Se le facilitará solución hidroalcohólica a ella y acompañante para lavado de manos.
- El personal sanitario que realice la exploración deberá utilizar un EPI.
- La consulta debe estar equipada con todo el material necesario para la evaluación clínica general (pulsioxímetro, termómetro, toma de analítica...), así como de ecógrafo y monitor.
- En la consulta se realizará:
 - Historia clínica y exploración física: incluyendo constantes, saturación de O₂ y auscultación respiratoria.
 - Se comprobará la viabilidad y el bienestar fetal, mediante ecografía y/o RCTG en función de las semanas de embarazo.
 - Toma de muestras según indicaciones vigentes.
 - Radiografía de tórax: en el caso de que exista indicación clínica, utilizando las medidas habituales de protección fetal (delantal abdominal)
- En los casos en los que se considere necesario (ver tabla 1) se ingresará en el centro hospitalario con medidas de aislamiento de contacto y por gotas.



Tabla 1. Criterios de Ingreso o de Gravedad en relación al Embarazo

Fiebre persistente $\geq 38^{\circ}$ C a pesar de paracetamol.
Radiografía de tórax con infiltrados pulmonares u otras imágenes sugestivas de neumonía.
Gestante con comorbilidades: Hipertensión crónica, Preeclampsia, Diabetes pregestacional, tratamiento inmunosupresor....
Dificultad respiratoria grave: Taquipnea o incremento de la frecuencia respiratoria, ≥ 30 RPM, con: <ul style="list-style-type: none"> - Incapacidad para completar frases relativamente cortas (falta de aliento). - Uso de musculatura accesoria (tiraje intercostal, sub o supraclavicular). - Sensación de asfixia.
Saturación de oxígeno por pulsioximetría $<95\%$, respirando aire ambiente.
Agotamiento respiratorio.
Patrón respiratorio anormal, como la alternancia de respiraciones rápidas y lentas o pausas largas entre respiraciones.
Evidencia de deshidratación clínica grave o shock.
Alteración del nivel de consciencia: confusión, agitación o convulsiones.
Otros factores considerados por el profesional sanitario responsable del caso: enfermedad rápidamente progresiva o inusualmente prolongada.

ALTA DE URGENCIAS

Si el cuadro clínico no precisa ingreso, si la situación clínica es buena y se puede garantizar el aislamiento domiciliario, porque los condicionantes sociales y la vivienda así lo permiten, estas personas pueden ser dadas de alta, incluso mientras esperan el resultado de la prueba, para no someter a la mujer a esperas y exposición innecesaria.

En estas circunstancias, con respecto a los controles:

- El seguimiento obstétrico dependerá de las semanas de gestación según el protocolo establecido.
- Se comunicará al equipo de atención primaria (Matrona, Médico de Familia) la situación de la gestante para su seguimiento periódico.
- Se le recomendará no acudir a urgencias si no es estrictamente necesario.
- Se le recomendarán las medidas de aislamiento generales contenidas en el documento <https://www.murciasalud.es/recursos/ficheros/458807-Aislamiento.domiciliario.en.casos.leves.de.COVID-19.pdf>



Las actuaciones ante la embarazada referidas anteriormente aparecen resumidas en el algoritmo 1, incluido al final del documento.

4.2.- ATENCIÓN EN HOSPITALIZACIÓN DE LA MUJER EMBARAZADA COVID-19 CASO POSIBLE, PROBABLE O CONFIRMADO

GENERALIDADES

- La atención de la gestante correrá a cargo de un equipo multidisciplinar formado por especialistas en medicina interna y/o de infecciosas, obstetra, neonatólogo y/o pediatra y matrona para tomar las decisiones de forma individualizada dependiendo de la situación clínica de la gestante y del feto acorde a las semanas de gestación.
- La habitación de aislamiento para embarazadas preferiblemente se ubicará en la planta de atención a la embarazada y al puerperio cumpliendo todas las recomendaciones sobre el aislamiento de este grupo de pacientes.
- La habitación de aislamiento deberá contar idealmente con cama, cuna térmica, monitorización fetal (preferiblemente con puesto centralizado para evitar la permanencia constante de la matrona/obstetra) y oxigenoterapia.
- Los equipos y material (p. ej. manguitos de tensión arterial) deberán ser desechables o de uso exclusivo de la gestante. Si no puede ser así, se desinfectará después de cada uso, tal y como especifique el fabricante.
- Se limitará al máximo el transporte y se restringirá el movimiento de la gestante fuera de la habitación. Si ha de salir fuera, lo hará llevando una mascarilla quirúrgica.
- Es importante reducir el número de profesionales sanitarios y no sanitarios que accedan a la habitación de la mujer infectada. Se mantendrá un registro de todas las personas que cuidan o entran en la habitación de aislamiento.
- El control del bienestar fetal se realizará en función de los criterios obstétricos y en función de las semanas de embarazo.
- Como norma general, se deberá restringir las visitas a la habitación y reducirlas a una única persona (de preferencia la misma persona siempre) y deberán ser programadas en la medida de lo posible. Se valorará la instauración de otras formas de comunicación (videollamadas, móviles, etc.).
- Se ha de considerar el riesgo para el visitante y su capacidad para cumplir con las medidas de aislamiento.
- Se deberá dar instrucciones sobre higiene de manos, limitación de movimientos dentro de la habitación, abstenerse de tocar superficies y se le proporcionará el equipo de protección adecuado.
- Se ha de mantener un registro de todas las personas que accedan a la habitación (acompañante, profesionales sanitarios y no sanitarios) y se les advertirá sobre la conveniencia de vigilancia de síntomas en los 14 días posteriores tras la última exposición conocida.

22/09/2020 19:35:43

BARCELÓ BARCELÓ, INMACULADA CONCEPCION

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-2160810b-1c16-064e-a154-00555596280



TRATAMIENTO

Actualmente no existe un tratamiento específico frente al COVID-19. Ver Documento Manejo clínico de COVID-19 en Hospitales. Adaptación para el Servicio Murciano de Salud. Actualizado a 21 de Mayo de 2020.

<https://www.murciasalud.es/recursos/ficheros/459512-20200521.Manejo.clinico.hospitales.adaptacion.SMS.pdf>

- Dado el riesgo potencial del SARS-CoV-2 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:
 - Medidas de aislamiento precoz.
 - Control de la infección.
 - Toma de muestras para el diagnóstico de COVID-19 y otros virus respiratorios.
 - Oxigenoterapia si es necesario.
 - Evitar la sobrecarga de fluidos.
 - Terapia antibiótica empírica si se sospecha coinfección bacteriana.
 - Monitorización de la dinámica uterina y el bienestar fetal.
 - Ventilación mecánica precoz en caso de deterioro de la función respiratoria.
 - Individualizar el momento más adecuado del parto.
- Los cambios en el bienestar fetal pueden ser un primer síntoma de deterioro materno. Basándonos en la experiencia con el SARS y el MERS, las embarazadas pueden tener un fallo respiratorio severo y en los casos más graves, la ventilación mecánica puede no ser suficiente para conseguir una adecuada oxigenación. En estos casos, y en centros donde se tenga experiencia, se podría plantear la utilización de oxigenación por membrana extracorpórea (el ECMO por sus siglas en inglés).

PROFILAXIS ANTITROMBÓTICA

Las pacientes embarazadas presentan un mayor riesgo trombótico que la población general y por tanto se deben actualizar siempre los factores de riesgo de enfermedad tromboembólica en la anamnesis.

En base a las recomendaciones publicadas en el documento “Manejo de la mujer embarazada y el recién nacido con COVID-19” del 17 de junio del 2020, debería administrarse un tratamiento profiláctico a todas las embarazadas con diagnóstico de COVID-19 confirmado. Asimismo, ante la aparición o una agravación brusca de la disnea, es recomendable sospechar un evento trombótico, diagnosticarlo y tratarlo. Las recomendaciones actualizadas de la Sociedad Española de Trombosis y Hemostasia (SETH) sobre profilaxis de enfermedad trombovenosa (ETV) en el embarazo y puerperio durante la pandemia COVID-19, se muestran resumidas en las siguientes tablas:



EMBARAZO SARS-CoV-2	CLÍNICA			
	ASINTOMÁTICO	LEVE en domicilio	MODERADA (encamamiento en domicilio)	NEUMONIA / INGRESO HOSPITALARIO
Positivo	HBPM dosis profiláctica ajustada al peso 2 semanas.		HBPM dosis profiláctica ajustada al peso 2 semanas y hasta 7 días tras resolución del cuadro.	HBPM dosis profiláctica ajustada al peso. En domicilio tras hospitalización: continuar profilaxis 1 mes. Valorar en 3 ^{er} trimestre prolongar hasta parto + 6 semanas postparto.
Sospechoso por clínica sugestiva	Si se ha realizado el test, esperar resultado y actuar según el mismo. Reevaluar otros FR de ETV y la situación clínica (grado de afectación y encamamiento). Reevaluar cada 48-72 hr. Indicar a la paciente que, en caso de empeoramiento, contacte con su centro de salud, su obstetra o el equipo de guardia de obstetricia.			Actuar como si fuese positivo.
Sospechoso por contacto con positivo, pero sin síntomas	Si se ha realizado el test, esperar resultado y actuar según el mismo y FR de ETV. Informar sobre síntomas y dar recomendaciones de aislamiento en domicilio. Indicar a la paciente que, en caso de aparición de síntomas, contacte con su centro de salud, su obstetra o el equipo de guardia de obstetricia.			
Negativo	Hidratación adecuada y promover la movilización Evaluar FR de trombosis en embarazo http://www anticoagulacionyembarazo.com/			

PUERPERIO SARS-CoV-2	CLÍNICA			
	ASINTOMÁTICO	LEVE en domicilio	MODERADA (encamamiento en domicilio)	NEUMONIA/ INGRESO HOSPITALARIO
Positivo	Si no hay otro FR: HBPM dosis profiláctica ajustada al peso 2 semanas. Si añade más FR: considerar prolongar la profilaxis hasta 6 semanas.		HBPM dosis profiláctica ajustada al peso 2 semanas y hasta 7 días tras resolución del cuadro	HBPM dosis profiláctica ajustada al peso 6 semanas
Sospechoso por clínica sugestiva	Si se ha realizado el test, esperar resultado y actuar según el mismo. Reevaluar otros FR de ETV y la situación clínica (grado de afectación y encamamiento). Reevaluar cada 48-72 hr. Indicar a la paciente que, en caso de empeoramiento, contacte con su centro de salud, su obstetra o el equipo de guardia de obstetricia.			Actuar como si fuese positivo.
Sospechoso por contacto con positivo, pero sin síntomas	Si se ha realizado el test, esperar resultado y actuar según el mismo y FR de ETV. Informar sobre síntomas y dar recomendaciones de aislamiento en domicilio. Indicar a la paciente que, en caso de aparición de síntomas, contacte con su centro de salud, su obstetra o el equipo de guardia de obstetricia.			
Negativo	Evaluar FR de trombosis en postparto http://www anticoagulacionyembarazo.com/ Si FR < 2: Hidratación y movilización precoz Si FR ≥ 2: HBPM dosis profiláctica ajustada al peso 2 semanas.			

4.3.- CONDUCTA ANTE EL INGRESO POR CAUSA OBSTÉTRICA

- Si en una paciente que consulta por motivo obstétrico coinciden síntomas de definición de caso (fiebre, tos, etc.) habrá que proceder con las medidas de aislamiento y procedimientos diagnósticos para el COVID-19 especificados en el apartado “Atención en Urgencias” de este mismo documento.



- La conducta obstétrica ante patología habitual (amenaza de parto prematuro o preeclampsia) asociada a la infección por SARS-CoV-2, serán los habituales utilizando los recursos necesarios y seleccionando los procedimientos imprescindibles tanto para el control materno, como fetal.
- Ante una gestante con COVID-19 que presenta RPM (Ruptura Prematura de Membranas), tendremos en cuenta lo siguiente:
 - **RPM A TÉRMINO**, se procederá de igual manera que en el resto de las gestantes con inducción con Propess® al ingreso y control en la habitación designada. Puede ser difícil descartar la presencia de corioamnionitis en estas pacientes ya que el signo principal, la fiebre, forma parte del cuadro clínico del COVID-19 en cerca de ¾ partes de los pacientes.
 - **RPM PRETÉRMINO**, Se administrarán corticoides para maduración pulmonar y se iniciará profilaxis antibiótica según el protocolo vigente con el intento de aumentar el tiempo de latencia hasta el parto. Ante datos de sospecha de corioamnionitis se valorará finalizar la gestación. **No se usarán tocolíticos** en presencia de dinámica uterina salvo que se haya descartado razonablemente la presencia de corioamnionitis en estas pacientes.

USO DE CORTICOIDES

- Las dudas sobre la posible teratogenicidad de los corticoides se basaban principalmente en su asociación con la presencia de paladar hendido en los hijos de las madres que lo recibía. Y aunque esta asociación parecía presente en animales, en los últimos años no parece que esta asociación esté presente en humanos^(1,2,3,4), por lo que si hay una adecuada indicación del uso de corticoides en el primer trimestre del embarazo, el riesgo, si existe, parece ser muy pequeño y no supera al beneficio del uso del corticoide. Otro aspecto intrigante era si el uso de corticoides se asociaba a restricción del crecimiento fetal o bajo peso en el recién nacido, pero esta asociación tampoco parece existir. De igual forma se han asociado los corticoides maternos con parto pretérmino, y aunque el debate no parece estar cerrado, esta asociación, si existe, podría estar debida más a la enfermedad de base por la que se indicó el corticoide a la madre que al corticoide en sí mismo.
- La dexametasona (6 mg/día durante 10 días) se ha revelado como útil en pacientes con COVID-19 cuando necesiten aporte de oxígeno o soporte ventilatorio como ayuda en la tormenta inflamatoria asociada a los enfermos más graves⁵.
- La dexametasona es de la antigua categoría C de la FDA (los estudios en animales han

¹Chambers CD. Safety of corticosteroids in pregnancy: Is it the drug or the disease? | MDedge ObGyn. 3-5-2017.

²Skuladottir H, Wilcox AJ, Ma C, et al. Corticosteroid use and risk of orofacial clefts. Birth Defects Res A Clin Mol Teratol. 2014;100(6):499-506. doi:10.1002/bdra.23248.

³Hviid A, Mølgaard-Nielsen D. Corticosteroid use during pregnancy and risk of orofacial clefts. CMAJ. 2011;183(7):796-804. doi:10.1503/cmaj.101063.

⁴Bay Bjørn AM, Ehrenstein V, Hundborg HH, Nohr EA, Sørensen HT, Nørgaard M. Use of corticosteroids in early pregnancy is not associated with risk of oral clefts and other congenital malformations in offspring. Am J Ther. 2014;21(2):73-80. doi:10.1097/MJT.0b013e3182491e02.

⁵Horby P, Lim WS, Emberson J, et al. Effect of Dexamethasone in Hospitalized Patients with COVID-19: Preliminary Report. <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.06.22.20137273v1> (Accessed on June 23, 2020).



demostrado que el medicamento ejerce efectos teratogénicos o embriocidas, pero, no existen estudios controlados con mujeres o no se dispone de estudios ni en animales ni en mujeres). Sólo debe administrarse si los beneficios potenciales justifican el riesgo potencial para el feto.

Algunas consideraciones prácticas para su uso en el embarazo:

- En general, en el embarazo, es preferible el uso de corticoides no fluorados (como la prednisona, prednisolona, metilprednisolona o hidrocortisona) que se inactivan en la placenta. Los fluorados (como la dexametasona y betametasona) por el contrario, si atraviesan la placenta de forma metabólicamente activa.
- En gestantes que cumplen con los criterios de uso de glucocorticoides para el tratamiento de infección por SARS-Cov2 y tienen riesgo de un parto pretérmino entre las 24+0 y 34+6 semanas de gestación en un plazo de siete días, se puede iniciar el tratamiento con las dosis habituales de dexametasona (cuatro dosis de 6 mg administrados por vía intramuscular 12 horas de diferencia) o betametasona (dos dosis de 12 mg administradas por vía intramuscular con 24 horas de diferencia) para inducir la maduración pulmonar fetal, seguida de prednisolona (40 mg por vía oral diariamente) o hidrocortisona (80 mg por vía intravenosa dos veces al día) para completar el curso de esteroides maternos. Esto evita exponer al feto a un curso prolongado de dexametasona o betametasona, que atraviesan la placenta de forma metabólicamente activa y así evitar potenciales efectos adversos.
- Aplicado a las dosis recomendadas en el tratamiento de pacientes con Covid, podríamos estar en dos situaciones:
 - **No es necesaria maduración fetal:** en este caso se podría utilizar una de las pautas recomendadas de metilprednisolona, que no tiene efectos fetales.
 - **Es necesaria maduración fetal:**
 - Si se usa dexametasona: administrar cuatro dosis de 6 mg por vía intramuscular con 12 horas de diferencia entre cada dosis, para maduración fetal; y completar un tercer día de tratamiento con una de las pautas de metilprednisolona.
 - Si se usa betametasona (Celestone®) sería (ejemplo para 80 kg de peso):
 - Con la pauta de metilprednisolona 0,5 mg/kg/12 h = 1 mg/kg/24 h – 3 días: 12 mg de betametasona IM/día – 2 días; seguido de 80 mg de metilprednisolona – 1 día.
 - Con la pauta de metilprednisolona bolus 125 mg/día – 3 días: 12 mg de betametasona IM/día más 45 mg de metilprednisolona/día, durante 2 días, seguido de 125 mg de metilprednisolona /día – 1 día.

4.4.- CONDUCTA OBSTÉTRICA ANTE LA FINALIZACIÓN DEL EMBARAZO

- La finalización del embarazo debe considerarse en función del estado clínico de la madre y las semanas de embarazo y requiere de un enfoque multidisciplinar de los equipos de obstetras, medicina interna, neonatología o pediatría, anestesia y matronas.
- La vía y momento del parto deben ser evaluados de forma individual. Si se conoce el estado



infeccioso de la gestante, y en ausencia de otro criterio obstétrico, el parto se debería producir preferentemente cuando la paciente haya negativizado sus muestras.

- A toda gestante que acuda al hospital con pródromos o en periodo activo de parto, se le tomará muestra para PCR de cribado.
 - En toda inducción o cesárea programada se realizará PCR con la antelación suficiente que permita contar con el resultado al ingreso en el hospital de la gestante a término.
 - 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, si el estado de salud de la madre permite o no un parto vaginal.
 - Debería evitarse el traslado de la mujer gestante a la zona común del paritorio para proceder al parto. Sería aconsejable que éste se realizara en la habitación de aislamiento designada o en un paritorio destinado a tal fin.
 - Como norma general, se deberá restringir el acompañamiento durante todo el proceso de dilatación, parto y postparto a una única persona. Durante todo ese tiempo el acompañante no podrá salir del área de partos respetando así las normas de protección del contagio. Se valorará la instauración de otras formas de comunicación (videollamadas, móviles, etc.) si se considera que no se puede garantizar un cumplimiento adecuado de las normas.
 - El acompañamiento no será posible en la realización de una cesárea con anestesia general.
 - Dada la tasa de compromiso fetal reportada en una serie publicada de casos en China, la recomendación actual es la monitorización electrónica continua del feto en el trabajo de parto. Esta recomendación puede verse modificada a medida que haya más evidencia disponible.
 - No hay evidencia de que la analgesia o anestesia epidural o espinal esté contraindicada en presencia de coronavirus. Por lo tanto, se debe recomendar la analgesia epidural temprana en el parto, a las mujeres con sospecha / confirmación de COVID-19 para minimizar la necesidad de anestesia general si se necesita un parto urgente (RCOG, 2020).
 - Toma de constantes maternas cada 4 horas, incluyendo temperatura, frecuencia respiratoria y saturación de oxígeno*, tacto vaginal y sondaje vesical si precisa. Individualizar cada caso la necesidad de sondaje vesical permanente (sobre todo si se prevé parto largo o si la mujer presenta sintomatología severa).
- *La saturación de oxígeno se deben evaluar cada hora, debe mantener saturaciones > 94%, valorando la terapia de oxígeno en consecuencia.
- Se debe extremar el cuidado en la infusión de líquidos intravenosos para evitar una sobrecarga hídrica. Dada la asociación de COVID-19 con el síndrome de dificultad respiratoria aguda, las mujeres con síntomas moderados a severos de COVID-19, deben ser monitorizadas utilizando registro de entrada y salida de líquidos por hora. En cualquier caso, se debe consensuar con el obstetra, la necesidad de balance hídrico en función de la sintomatología de la mujer. Se administrará el Ringer Lactato con bomba a 50 ml/h. Individualizar la necesidad de acortar la segunda fase del parto con instrumentación ante agotamiento o hipoxia materna.
 - Los EPI para el personal sanitario que atiende al parto o las personas que entren en la habitación de aislamiento en casos posibles o confirmados para infección SARS-CoV-2, según las recomendaciones del ministerio serán: bata, mascarilla (quirúrgica o FFP2 según tipo de atención y siempre asegurando las existencias suficientes para las situaciones en las que su uso

22/09/2020 19:35:43

BARCELLO BARCELLO, INMACULADA CONCEPCION

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-21 608010b-1c1e-064e-a154-00555696280



esté expresamente indicado), guantes y protección ocular. En los procedimientos que generen aerosoles en el paritorio o quirófano, que incluyen cualquier procedimiento sobre la vía aérea como la IOT se deberá reducir al mínimo el número de personas en la habitación y todos deben llevar mascarilla autofiltrante FFP2 o FFP3 (si hay disponibilidad), protección ocular ajustada de montura integral o protector facial completo, guantes, bata de manga larga (si no es impermeable con delantal de plástico).

- En caso de deterioro de la mujer, se debe plantear la realización de una cesárea. La indicación se debe realizar con tiempo suficiente para avisar al personal de quirófano, anestesista y al equipo neonatal, para preparar adecuadamente el quirófano y darnos tiempo a la colocación de los equipos de protección individualizada.
- El pinzamiento tardío del cordón y el contacto precoz piel con piel son procedimientos recomendables, salvo que la situación clínica de la madre lo desaconseje. Debe garantizarse el aislamiento de contacto durante su realización.
- El registro del parto se realizará de forma habitual en SELENE dentro del Paritorio, evitando así la salida innecesaria de papel del mismo. El Certificado de Nacimiento se entregará allí mismo. Se anula el recibí en papel, la entrega se registrará en Selene poniendo el nº de certificado en el apartado correspondiente.
- No se contemplará la donación de sangre de cordón.

4.5.- ATENCIÓN EN EL PUERPERIO

- Durante el ingreso en maternidad, sólo se permitirá la presencia de una única persona como acompañante que permanecerá hasta el momento del alta. Se valorará la instauración de otras formas de comunicación (videollamadas, móviles, etc.).
- En relación a las últimas recomendaciones de la SEGO al considerar la infección de COVID-19 como un factor de riesgo para la enfermedad tromboembólica (ETE), se recomienda lo siguiente:
 - La prescripción de HBPM a dosis profilácticas durante las 2 semanas siguientes al parto o cesárea en pacientes de bajo riesgo de ETE. Estas 2 semanas darían cobertura a las 2 semanas de actividad de la enfermedad en el escenario más desfavorable de la positividad en el mismo día del parto.
 - En pacientes con algún factor de riesgo aislado de ETE, considerar la infección de COVID-19 como un escalón más de riesgo y, por tanto, indicar la administración de HBPM durante 6 semanas tras el parto.
- En madres pauci o asintomáticas con infección confirmada o probable y recién nacido asintomático, se valorará la posibilidad de alojamiento conjunto en régimen de aislamiento de contacto y gotas entre madre e hijo/a (higiene de manos, mascarilla facial y cuna separada a 2 metros de la cama de la madre). En estos neonatos se hará seguimiento clínico y monitorización básica. La duración de la estancia hospitalaria para estos casos, dependerá de los resultados virológicos y las recomendaciones del servicio de medicina preventiva. Según la situación epidemiológica, se puede valorar continuar en régimen de aislamiento domiciliario. La matrona de AP realizará el seguimiento del puerperio monitorizando también, en estrecha relación con el

22/09/2020 19:35:43

BARCELÓ BARCELÓ, INMACULADA CONCEPCION

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-21608b10b-1c1e-064e-a154-00505696280



médico de familia, la sintomatología COVID y el estado general de la madre. El recién nacido será monitorizado de igual manera por matrona y pediatra de AP.

- En madres sintomáticas, con infección confirmada o probable el recién nacido deberá ser ingresado aislado y separado de su madre. La duración de las medidas de aislamiento y separación madre-hijo se deberán analizar de forma individual en relación con los resultados virológicos del niño y de la madre, la sintomatología de ambos y en base a las recomendaciones del equipo de medicina preventiva del hospital.
- Para asegurar la correcta atención a la mujer y su criatura en las diferentes situaciones o fases de un parto, se recomienda contar con la dotación de profesionales que se detalla en la tabla 2.

Tabla 2. Dotación de profesionales para cada fase del parto.

LOCALIZACIÓN	DILATACIÓN	PARTO EUTÓCICO	PARTO DISTÓCICO	PUERPERIO	CESÁREA
Dentro UTPR/Quirófano	Gestante	Gestante	Gestante	Gestante	1 Gestante
	1 Acompañante	1 Acompañante	1 Acompañante	1 Acompañante	1 Matrona*
	1 Matrona	1 Matrona	1 Matrona	1 Matrona	2 Ginecólogos
	1 TCAE	1 TCAE	1 TCAE 1 Ginecólogo de guardia	1 TCAE	1 Anestesiista 2-3 Enfermeras
Fuera UTPR/Quirófano expectante	1 Ginecólogo de guardia	1 Ginecólogo de guardia	Personal de neonatos	1 Celador	1 Pediatra Personal neonatos
		1 Pediatra	1 Pediatra		1 Celador
		1 Celador	1 Celador		

TCAE: Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería

UTPR: Unidad de trabajo de parto y recuperación

Elaboración propia

**En las cesáreas electivas la matrona permanecerá fuera por si precisa ayuda el pediatra, con el fin de minimizar la exposición de profesionales, la enfermera circulante tomará al RN y lo pondrá directamente en la incubadora de transporte.*



5.- ATENCIÓN AL NEONATO CASO POSIBLE, PROBABLE O CONFIRMADO DE COVID-19

En el neonato la transmisión vertical del SARS-CoV-2 sigue siendo una cuestión sin clarificar. Existen pocos casos publicados de recién nacido COVID 19 positivos detectados en sus primeros días de vida y, en ellos, no está claro si la transmisión pudo ser horizontal posnatal. No se ha aislado el virus en muestras de placenta, sangre de cordón o leche materna. En lo referente a la transmisión horizontal, el riesgo es similar al resto de la población, mostrándose la mayoría de los casos publicados asintomáticos o con sintomatología leve-moderada.

En el algoritmo 2, incluido al final del documento, se resumen estas actuaciones.

5.1.- ATENCIÓN AL NACIMIENTO DEL NIÑO DE MADRE CON COVID-19

En los nacimientos por **parto vaginal**, el parto tendrá lugar en el paritorio estipulado con las medidas de aislamiento pertinentes. En los casos de **cesárea**, en el quirófano adaptado y protegido para las circunstancias. No es esperable que el recién nacido requiera medidas de estabilización adicionales por el mero hecho de la enfermedad COVID-19 de la madre. Por tanto, la atención dependerá del estado clínico materno y de los problemas obstétricos que puedan coexistir. La antelación en estos casos cobra una especial relevancia, ya que nos permitirá hacer una evaluación multidisciplinar sobre el estado materno y su sintomatología.

Si la **madre se encuentra asintomática o paucisintomática**, la atención del recién nacido será la propia de cualquier nacimiento habitual. Si no son necesarias medidas de reanimación, se procederá a pinzar el cordón de forma retrasada y se mantendrá al bebé en contacto piel con piel sobre su madre. Se favorecerá el inicio precoz de la lactancia durante la primera hora de vida. El bebé permanecerá sobre su madre hasta su traslado a la planta de hospitalización estipulada. La madre deberá ir provista en todo momento de mascarilla quirúrgica, y debe lavarse las manos previamente al contacto con el bebé, evitando tocarse la cara. Esta actuación será igual en los nacimientos por cesárea, si la madre se encuentra estable, permaneciendo el bebé junto a ella en el periodo de reanimación.

Si la **madre se encuentra con sintomatología o inestabilidad** que se considere incompatible con el contacto piel con piel y el inicio de la lactancia, el bebé será trasladado a la unidad de neonatología (ver apartado de transporte y actuación en neonatología). Si son precisas medidas de reanimación, se llevarán a cabo en el puesto de reanimación estipulado. Preferiblemente, se debe habilitar éste en una zona externa al paritorio/quirófano, a la que el bebé será trasladado por una persona externa que irá protegida con bata, guantes y mascarilla. El personal encargado de llevar a cabo la reanimación se ajustará al mínimo necesario e irán protegidos conforme a los recursos disponibles (mínimo bata, guantes y mascarilla quirúrgica), balanceando la baja probabilidad de contagio, ya que la transmisión vertical no se ha documentado. Una vez finalizada la reanimación, se trasladará el bebé a neonatología, o será devuelto a su madre según la



situación clínica de éste.

5.2.- TRANSPORTE INTRAHOSPITALARIO DEL NEONATO DE MADRE CON COVID-19

Siempre que se pueda, este traslado se realizará por medio de incubadora de transporte cerrada. El personal encargado del transporte deberá ir protegido con guantes, bata y mascarilla quirúrgica.

5.3.- ATENCIÓN EN MATERNIDAD DEL NEONATO DE MADRE CON COVID-19 ASINTOMÁTICA O PAUCISINTOMÁTICA

En madres asintomáticas o sintomáticas con infección probable o confirmada el neonato sólo tendrá que ser ingresado aislado y separado de su madre cuando las condiciones clínicas de ésta así lo recomienden. Si no es así, recibirá los cuidados neonatales protocolizados en cada centro como cualquier otro recién nacido incluyendo el contacto piel con piel, cuidado madre canguro..., especialmente en los momentos inmediatamente posteriores al nacimiento y durante el establecimiento de la lactancia. En el caso de que sea necesaria la separación, la duración de las medidas deberán ser analizadas de forma individual en relación con los resultados virológicos del niño y de la madre, las condiciones clínicas de ambos y siempre según las recomendaciones del equipo de vigilancia epidemiológica del hospital.

Se debe ingresar a la madre y a su bebé en habitaciones que permitan el aislamiento y, a su vez, la atención de ambos por personal-formado. Estos recursos se organizarán conforme al volumen de nacimientos y a los medios disponibles en cada maternidad.

Madre y recién nacido ingresarán de forma directa en la habitación prevista, y no la abandonarán hasta el momento del alta hospitalaria. Por tanto, todos los procedimientos y evaluaciones del recién nacido se realizarán dentro de la habitación. El material necesario (somatometría, medicaciones, cribados, etc.) será de uso exclusivo para ese paciente y, por ello, se recomienda tenerlo preparado en el interior de la habitación. Habrá un solo acompañante durante todo el tiempo de hospitalización, que no abandonará la habitación hasta el momento del alta. No se permitirá ningún tipo de visita.

En el interior de la habitación, el recién nacido se ubicará en una cuna que deberá mantenerse con una distancia de separación de 2 metros respecto a la cabecera de la madre. Tanto la madre como su acompañante deben portar mascarilla quirúrgica en todo momento y realizar un lavado apropiado de manos previo y posterior a cualquier contacto con el recién nacido.

El personal encargado de los cuidados del bebé accederá a la habitación adecuadamente protegido. El equipo de protección se ajustará a la disponibilidad del centro y a la proximidad que vaya a tener con los progenitores (foco principal de contagio). Se tratará de agrupar los



procedimientos y hacer partícipes de los cuidados a los progenitores para minimizar las entradas.

El alta del recién nacido estará supeditada a la situación materna y al resultado de sus pruebas virológicas (ver apartado de investigación del recién nacido). Si el alta es a domicilio, la familia debe estar informada sobre cómo mantener las medidas de prevención de contagio en casa. Al igual que en el resto de recién nacidos, los padres serán contactados desde primaria para revisión telefónica con la matrona y el pediatra. Es conveniente, además, un contacto telefónico estrecho por parte de neonatología del hospital para confirmar el bienestar del recién nacido durante las dos semanas posteriores.

5.4.- ATENCIÓN EN SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DEL NEONATO DE MADRE CON COVID-19

El bebé puede requerir ingreso en neonatología por el estado materno, porque desarrolle alguna patología neonatal que así lo indique, o porque pase a ser un caso confirmado durante su investigación en maternidad. Si es posible, se facilitará el acompañamiento del neonato (con las debidas precauciones) por el cuidador sano, que facilitará el enlace y transferirá comunicación con el resto de la familia y el nuevo destino. El recurso (neonatología, uci neonatal) en el que ingresará se ajustará a la gravedad del cuadro. Siempre serán preferibles espacios individuales cerrados que faciliten el aislamiento. En el caso de no disponer de ellos, el uso de incubadora puede ser una medida útil.

La mayoría de estos recién nacidos será un caso posible. Con la evidencia actual existe una baja probabilidad de que se confirme como positivo. Por ello, el personal deberá protegerse de forma proporcional a la exposición y conforme a los recursos disponibles. En cualquier caso, se debe restringir el personal a cargo de estos casos y evitar, en medida de lo posible, que compartan atención con otros neonatos ingresados. Se agruparán los procedimientos a realizar. Se mantendrán estas medidas hasta que se confirme que el bebé no es caso COVID-19.

La asistencia del bebé variará según se trate de un recién nacido asintomático o no. En cualquier caso, se realizará la investigación virológica (ver apartado de investigación del recién nacido). El alta quedará sujeta al estado materno y a la situación clínica del recién nacido. Si el recién nacido resulta positivo y se mantiene asintomático, es aceptable el alta a partir de las 48 horas de vida llevando a cabo un aislamiento domiciliario y un seguimiento telefónico estrecho. Para aquellos recién nacidos positivos sintomáticos, los criterios de alta serán:

- Casos asintomáticos: PCR negativa en exudado nasofaríngeo.
- Casos leves: ausencia de fiebre en los 3 días previos, mejoría clínica y PCR negativa en exudado nasofaríngeo.
- Casos graves: ausencia de fiebre en los 3 días previos, mejoría clínica y de la radiografía pulmonar y dos controles de PCR (vía aérea superior e inferior) negativa.



5.5.- INVESTIGACIÓN DEL NEONATO PARA COVID-19

Las recomendaciones son sólo investigar a aquel recién nacido cuya madre sea positiva confirmada por PCR como se indica en el apartado anterior del parto. En caso de que el resultado sea negativo, si el recién nacido se encuentra asintomático, no es imprescindible repetir la prueba, aunque una nueva determinación a las 24-48 horas de la primera puede descartar la transmisión con más seguridad. Si el recién nacido presenta sintomatología atribuible a infección por COVID-19, sí será imprescindible repetirla pasadas 24-48 horas de la primera.

6.- ALIMENTACIÓN DEL RECIÉN NACIDO

6.1.- LACTANCIA MATERNA

Amamantar a un recién nacido es una decisión que la madre debe tomar siempre con información y libertad, así que, sea cual sea su decisión al respecto, los profesionales que la atienden tienen la responsabilidad de acompañar e informar durante el proceso.

La lactancia materna otorga muchos beneficios, como el potencial paso de anticuerpos madre-hijo frente al SARS-CoV-2. Por esta razón, y ante la evidencia actual, la OMS, así como la IHAN (*Iniciativa para la Humanización de la Asistencia al Nacimiento y la Lactancia*), la SENEo (*Sociedad Española de Neonatología*) y la UENPS (*Union of European Neonatal & Perinatal Societies*) entre otras sociedades científicas, recomiendan el mantenimiento de la lactancia materna desde el nacimiento, siempre que las condiciones clínicas del Recién Nacido y su madre así lo permitan.

Ante una madre que en el momento del parto es COVID-19 positivo o está en espera de resultados:

Si está asintomática o paucisintomática, se puede hacer alojamiento conjunto y es recomendable la lactancia materna directa con medidas estrictas de aislamiento por gotas y contacto del recién nacido (mascarilla, lavado exhaustivo de manos). Si la madre opta por lactancia diferida, se le facilitará lo necesario para realizar la extracción de leche materna tomando las máximas precauciones de aislamiento (higiene de manos y mascarilla) que será administrada al neonato por un cuidador sano.

Si la madre se encuentra con sintomatología o inestabilidad que se considere incompatible con el inicio de la lactancia directa y el cuidado de su criatura, el neonato será ingresado en la unidad correspondiente y se favorecerá la lactancia materna diferida a través de la extracción de leche tomando las máximas precauciones de aislamiento (higiene de manos y mascarilla).

Para los casos de madres lactantes fuera del periodo postnatal inmediato, positivas o con sospecha de COVID-19 se recomienda mantener la misma forma de alimentación hasta ese



momento extremando las medidas de aislamiento (higiene de manos y mascarilla facial).

6.2.- PAUTAS PARA UNA EXTRACCIÓN LECHE MATERNA SEGURA

Se proporcionará a la madre:

- Extractor para uso particular (ideal si dispone de extractor propio). El extractor deberá permanecer en la habitación hasta el alta.
- Kit reutilizable individual para el sacaleches
- Los envases que necesite para la conservación de la leche extraída.

El profesional de enfermería o matrona explicará el funcionamiento del sacaleches, la técnica de extracción e información sobre limpieza con agua y jabón, dejando secar después de cada uso.

Medidas de higiene y aislamiento:

- La madre se pondrá mascarilla.
- Realizará una correcta higiene de manos y desinfección del entorno donde va a realizar la extracción.
- No es necesario lavar el pecho antes de la toma.
- Solo en caso de tos y fiebre se recomienda lavar el pecho con jabón antes de colocar el sacaleches.
- El sacaleches se debe lavar con agua y jabón y desinfectar tras cada extracción con una dilución 1/50 de lejía.
- Tras el alta de la paciente, se procederá a la desinfección exhaustiva del sacaleches previo a un nuevo uso.

6.3.- TRANSPORTE INTRAHOSPITALARIO DE LA LECHE TRAS EXTRACCIÓN

- La madre no debe salir de la habitación, entregará los recipientes con la leche inmediatamente al profesional sanitario designado en cada unidad.
- El profesional, deberá llevar el EPI adecuado: bata desechable, mascarilla quirúrgica y doble guante.
- A ser posible, se agruparán los cuidados de la madre y el bebé y se harán coincidir con la recogida del envase. Cuando no pueda ser así, se recogerá en la puerta de la habitación.
- El profesional recogerá el envase, que debe estar correctamente cerrado, y lo limpiará concienzudamente con toallitas desinfectantes (o en su defecto, impregnadas en alcohol o lejía). Una vez limpio, lo depositará en una batea de fácil limpieza y desinfección, mientras se quita el primer par de guantes
- Con los guantes limpios, lo identificará con la etiqueta del recién nacido, fecha y hora de extracción, y lo introducirá en una bolsa con cierre zip para su transporte y manipulación



habitual según el protocolo del servicio. No olvidar realizar desinfección de la batea y lavado de manos al finalizar la tarea.

- Como medida adicional de prevención, es aconsejable que el servicio receptor de la leche materna utilice una balda específica de la nevera o congelador para conservar las muestras provenientes de madres sospechosas o con infección por SARS-CoV-2.
- Los guantes y la bata se desecharán en el cubo habilitado, dentro de la estancia, y se realizará higiene de manos.

6.4.- EXTRACCIÓN EN DOMICILIO

En el caso de que el neonato esté ingresado y la madre esté en su domicilio seguirá estas recomendaciones para extracción de la leche y transporte al hospital.

- El Servicio de Neonatología podrá facilitar los recipientes para la recogida de la leche así como etiquetas identificativas del recién nacido.
- Se recomendará a las madres que la extracción de la leche sea en alícuotas pequeñas, según sean las tomas de cada recién nacido e introducidas inmediatamente después de la extracción, en la parte central del frigorífico para mantener una distribución adecuada de la temperatura.
- Si en 24 horas no van a ser entregados en la Unidad, se recomendará que sean congelados en los mismos recipientes, bien cerrados y etiquetados.
- Se transportarán en nevera portátil rodeados de acumuladores de frío congelados, tanto si la leche esta refrigerada como congelada.
- La nevera deberá ser desinfectada por dentro y por fuera con una dilución de alcohol o lejía, incluida la base de la nevera, antes y después de cada uso.
- A su llegada a la unidad, la nevera se limpiará de nuevo por fuera antes de sacar los envases.
- La leche se entregará al personal de Neonatología, que realizará la recogida de manera aséptica y segura, tal como se describe en el apartado anterior.
- El profesional sanitario comprobará el adecuado etiquetado y estado óptimo de la leche y procederá al registro y conservación según protocolo del servicio.

CRITERIOS PARA RECHAZAR RECIPIENTES

Leche caducada (refrigerada más de 24 horas)
Leche extraída en domicilio y entregada a temperatura ambiente
Leche congelada, completamente descongelada sin restos de hielo
Envase con tapa rota o mal enroscada
Contenido con elementos contaminantes visibles (pelos, sólidos, etc.).



6.5.- PREPARACIÓN ALÍCUOTAS

Para la preparación de las alícuotas o tomas para cada neonato, se procederá de acuerdo a la prescripción facultativa, siguiendo el protocolo de cada servicio.

6.6.- ADMINISTRACIÓN LECHE MATERNA

'NO ES NECESARIO pasteurizar la leche previa a ser administrada'

- La leche materna se puede administrar al recién nacido a través de una taza limpia o una cucharita preferiblemente.
- Es esencial el uso de mascarillas, la higiene estricta de las manos y la desinfección de las superficies duras durante la administración de leche.
- Durante la estancia en la maternidad, si la madre no puede dar la toma, será el cuidador sano o el profesional quien lo hará utilizando bata desechable, guantes y mascarilla.
- Al finalizar la toma el RN debe permanecer en la cuna, manteniendo la distancia de seguridad de 2 metros de la madre. Podrá realizar piel con piel con el padre o cuidador.
- Si el bebé está ingresado en la unidad de Neonatos, será el profesional sanitario quien administrará la leche utilizando bata desechable, guantes y mascarilla.

6.7.- SITUACIONES ESPECIALES DEL RECIÉN NACIDO

La alimentación de los grandes prematuros continúa siendo motivo de debate. Si bien no se ha demostrado el paso del virus a la leche, preocupa la posibilidad de su contaminación durante el procesamiento. Algunas guías recomiendan usar leche donada en estos casos y posponer la de la propia madre hasta la negativización de la PCR. Por otro lado, la disponibilidad de leche donada es limitada en la situación actual y otros expertos, como *la Union of European Neonatal & Perinatal Societies*, recomiendan administrar la leche materna extraída bajo un procesamiento cuidadoso.

- Teniendo en cuenta todos estos factores, la recomendación es ofrecer lactancia materna diferida. Si esto no fuera posible, se ofrecerá leche de materna de donante si hay disponibilidad o leche de fórmula adaptada.
- Si la madre precisa estimular la producción de leche y la situación clínica lo permite, se recomienda usar un sacaleches eléctrico, de uso exclusivo, o a través de extracción manual siguiendo las estrictas medidas de higiene descritas.
- Cuando el periodo de cuarentena haya finalizado, se procederá de la misma forma que con cualquier otro niño ingresado.



6.8.- TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO, COVID-19 Y LACTANCIA

A continuación, en la tabla 3, se describe la compatibilidad de los fármacos usados para el tratamiento del COVID-19 y su compatibilidad con la lactancia materna.

Tabla 3. Riesgo para la lactancia y Compatibilidad de fármacos utilizados hasta la actualidad para el tratamiento de COVID-19 (www.e-lactancia.org).

FÁRMACO	RIESGO	COMPATIBILIDAD
HIDROXICLOROQUINA	Muy bajo	Compatible
LOPINAVIR	Muy bajo	Compatible
RITONAVIR	Muy bajo	Compatible
REMDESIVIR	Bajo	Compatible con precaución
INTERFERÓN BETA-1B	Muy bajo	Compatible
TOCILIZUMAB	Muy bajo	Compatible
METILPREDNISOLONA	Muy bajo	Compatible
PREDNISONA	Muy bajo	Compatible
PREDNISOLONA	Muy bajo	Compatible

Al alta hospitalaria, se realizará seguimiento de la puerpera y neonato por parte de la matrona y pediatra de referencia en su zona básica de salud. Preferentemente se realizará contacto para seguimiento posterior y/o cita telefónica desde el hospital con los dos profesionales de atención primaria, haciéndose constar en el informe de alta médica y de continuidad de cuidados de enfermería.

La dexametasona (6 mg/día durante 10 días) se ha revelado como útil en pacientes con Covid cuando necesiten aporte de oxígeno o soporte ventilatorio como ayuda en la tormenta inflamatoria asociada a los enfermos más graves⁶. No hay datos sobre su paso a leche materna, probablemente sea escaso dado su alto volumen de distribución. Se considera bastante seguro y se recomienda un uso puntual o de corta duración. Está documentada la disminución de prolactina tras la administración de dexametasona, lo que podría disminuir la producción de leche especialmente durante las primeras semanas. Si es posible se podría cambiar por otros corticoides más usados en lactancia y con más datos de seguridad como la prednisona, prednisolona o metilprednisolona⁷. La Academia Americana de Pediatría (APA) considera a los corticoides compatibles con la lactancia, sobre todo para usos no prolongados.

⁶Horby P, Lim WS, Emberson J, et al. Effect of Dexamethasone in Hospitalized Patients with COVID-19: Preliminary Report. <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.06.22.20137273v1> (Accessed on June 23, 2020).

⁷<http://www.e-lactancia.org/breastfeeding/dexamethasone/product/>.



7.- BIBLIOGRAFÍA

OBSTETRICIA

1. Ministerio de Sanidad: Documento técnico. Manejo de la mujer embarazada y el recién nacido con COVID-19.2020. Disponible en:
https://www.msbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/Documento_manejo_embarazo_recien_nacido.pdf
2. Coronavirus infection and pregnancy. Royal College of Obstetricians and Gynaecologist 2020. Available from: <https://www.rcog.org.uk/coronavirus-pregnancy>
3. Chen H ,Guo J, Wang C, Luo F, Yu X, Zhang W, et al. Clinical characteristics and intrauterine vertical transmission potential of COVID-19 infection in nine pregnant women: a retrospective review of medical records. The Lancet. 2020 Mar; 395(10226):809–15.
4. Schwartz DA, Graham AL. Potential Maternal and Infant Outcomes from Coronavirus 2019-nCoV (SARS-CoV-2) Infecting Pregnant Women: Lessons from SARS, MERS, and Other Human Coronavirus Infections. Viruses. 2020 Feb;12 (2):194.
5. Li Y, Zhao R, Zheng S, Chen X, Wang J, Sheng X, et al. Early Release - Lack of Vertical Transmission of Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2, China - Volume 26, Number 6—June 2020 - Emerging Infectious Diseases journal - CDC. [cited 2020 Mar 7]; Available from: https://wwwnc.cdc.gov/eid/article/26/6/20-0287_article
6. Holshue ML, DeBolt C, Lindquist S, Lofy KH, Wiesman J, Bruce H, et al. First Case of 2019 Novel Coronavirus in the United States. N Engl J Med. 2020 Mar 5;382(10):929–36.
7. CDC. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) [Internet]. Centers for Disease Control and Prevention. 2020 [cited 2020 Mar 11]. Available from: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/community/home/cleaning-disinfection.html>
8. Liu Y, Chen H, Tang K, Guo Y. Clinical manifestations and outcome of SARS-CoV-2 infection during pregnancy. J Infect. 2020 Mar;S0163445320301092.
9. SOCIEDAD ESPAÑOLA DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA S.E.G.O. Recomendaciones para la prevención de la infección y el control de la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) en la paciente obstétrica.
10. Chambers CD. Safety of corticosteroids in pregnancy: Is it the drug or the disease? | MDedge ObGyn. 3-5-2017.
11. Skuladottir H, Wilcox AJ, Ma C, et al. Corticosteroid use and risk of orofacial clefts. Birth Defects Res A Clin Mol Teratol. 2014;100(6):499-506. doi:10.1002/bdra.23248.
12. Hviid A, Mølgaard-Nielsen D. Corticosteroid use during pregnancy and risk of orofacial clefts. CMAJ. 2011;183(7):796-804. doi:10.1503/cmaj.101063.



13. Bay Bjørn AM, Ehrenstein V, Hundborg HH, Nohr EA, Sørensen HT, Nørgaard M. Use of corticosteroids in early pregnancy is not associated with risk of oral clefts and other congenital malformations in offspring. *Am J Ther.* 2014;21(2):73-80. doi:10.1097/MJT.0b013e3182491e02.
14. Horby P, Lim WS, Emberson J, et al. Effect of Dexamethasone in Hospitalized Patients with COVID-19: Preliminary Report.
<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.06.22.20137273v1> (Accessed on June 23, 2020).
15. <http://www.e-lactancia.org/breastfeeding/dexamethasone/product/>.

NEONATOLOGÍA

1. Recomendaciones para el manejo del recién nacido en relación con la infección por SARS-CoV-2. Sociedad española de neonatología (versión 5.0) 23/03/2020. Disponible en https://www.seneo.es/images/site/noticias/home/Recomendaciones_SENeo_SARS-CoV-2Version_50.pdf
2. Documento técnico: Manejo de la mujer embarazada y el recién nacido con COVID-19. Ministerio de Sanidad 17/03/2020.
https://www.mscbs.gob.es/en/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/Documento_manejo_embarazo_recien_nacido.pdf
3. Clinical management of severe acute respiratory infection (SARI) when COVID-19 disease is suspected. World Health Organization 13/03/2020. Disponible en: [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)
4. Wang L, Shi Y, Xiao T, 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):47-55
5. Chen H, Guo J, Wang C, Luo F, Yu X, Zhang W, et al. Clinical characteristics and intrauterine vertical transmission potential of COVID-19 infection in nine pregnant women: a retrospective review of medical records. *Lancet* 2020; DOI: 10.1016/S0140-6736(20)30360-3.
6. Favre G. et al. Guidelines for pregnant women with suspected SARS-CoV-2 infection. *Lancet*; March 03, 2020. DOI:[https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30157-2](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30157-2)
7. Qi Lu, Yuan Shi. Coronavirus disease (COVID-19) and neonate: What neonatologist need to know. doi:10.1002/jmv.25740
8. Davanzo R, Moro G, Sandri F, Agosti M, Moretti C, Mosca F. Breastfeeding and Coronavirus Disease-2019. Ad interim indications of the Italian Society of Neonatology endorsed by the Union of European Neonatal & Perinatal Societies. *Maternal & Child Nutrition* 2020. doi:10.1111/mcn.13010 (en prensa).
9. Alonso C, López M, Moral MT, Flores B, Pallás C. Primer caso de infección neonatal por SARS-



CoV2 en España. Anales de Pediatría 2020. Doi:10.1016/j.anpedi.2020.03.002 (en prensa).

LACTANCIA

1. Alimentación de los lactantes y de los niños pequeños: Normas recomendadas por la Unión Europea.
http://www.burlo.triste.it/old_side/Burlo%20English%20version/Activitis/research_develop.htm
2. TheAcademy of Breastfeeding Medicine (ABM) Protocolo clínico #8 Almacenamiento de la leche humana. Medicina de la lactancia materna, volumen 5, nº3, 2010.Mary Ann Liebert, Inc. DOI:10.1089/bfm.2010.9988.
3. Sosa R, Barness L. Bacterial growth in refrigerated human milk. Am J Dis Child 1987; 141:111–112.
4. Pardou A, Serruys E, Mascart-Lemone F, et al. Human milk banking: Influence of storage processes and of bacterial contamination on some milk constituents. Biol Neonate 1994; 65:302–309.
5. Eteng MU, Ebong PE, Eyong EU, et al. Storage beyond three hours at ambient temperature alters the biochemical and nutritional qualities of breast milk. Afr J Reprod Health 2001; 5:130–134.
6. Pittard WB 3rd, Geddes KM, Brown S, et al. Bacterial contamination of human milk: Container type and method of expression. Am J Perinatol 1991; 81:25–27.
7. Garza C, Johnson CA, Harrist R, et al. Effects of methods of collection and storage on nutrients in human milk. Early Hum Dev 1982; 6:295–303.
8. Goldblum RM, Garza C, Johnson CA, et al. Human milk banking I. Effects of container upon immunologic factors in human milk. Nutr Res 1981; 1:449–459.
9. 10. Hopkinson J, Garza C, Asquith MT. Human milk storage in glass containers J Hum Lact 1990; 6:104–105.
10. VomSaal FS, Hughes C. An extensive new literature concerning low dose effects of bisphenol A shows the need for a new risk assessment. Environ Health Perspect 2005;113:926–933.
11. Martínez-Costa C, Silvestre MD, López MC, et al. Effects of refrigeration on the bactericidal activity of human milk: A preliminary study. J PediatrGastroenterolNutr 2007; 45:275–277.
12. Silvestre D, Lopez MC, March L, et al. Bactericidal activity of human milk: Stability during storage. Br J Biomed Sci 2006; 63:59–62.
13. Ogundele MO. Effects of storage on the physicochemical and antibacterial properties of human milk. Br J Biomed Sci 2002; 59:205–211.



14. Slutzah M, Codipilly CN, Potak D, et al. Refrigerator storage of expressed human milk in the neonatal intensive care unit. *J Pediatric* 2010; 156:26–28.
15. Ezz El Din ZM, Abd El Ghaffar S, El Gabry EK, et al. Is stored expressed breast milk an alternative for working Egyptian mothers? *East Mediterranean Health J* 2004; 10:815–821.
16. Evans TJ, Ryley HC, Neale LM, et al. Effect of storage and heat on antimicrobial proteins in human milk. *Arch Dis Child* 1978; 53:239–241.
17. Marín ML, Arroyo R, Jiménez E, et al. Cold storage of human milk: Effect on its bacterial composition. *J PediatrGastroenterolNutr* 2009; 49:343–348.
18. Hernandez J, Lemons P, Lemons J, et al. Effect of storage processes on the bacterial growth-inhibiting activity of human breast milk. *Pediatrics* 1979;63:597–601
19. Ovesen L, Jakobsen J, Leth T, et al. The effect of microwave heating on vitamins B1 and E, and linoleic and linolenic acids, and immunoglobulins in human milk. *Int J Food SciNutr* 1996;47:427–436.
20. Quan R, Yang C, Rubinstein S, et al. Effects of microwave radiation on anti-infective factors in human milk. *Pediatrics* 1992; 89:667–669.
21. Sigman M, Burke KI, Swarner OW, et al. Effects of microwaving human milk: Changes in IgA content and bacterial count. *J Am Diet Assoc* 1989; 89:690–692.
22. Heikkilä MP, Saris PEJ. Inhibition of *Staphylococcus aureus* by the commensal bacteria of human milk. *J ApplMicrobiol*2003; 95:471–478.
23. <http://www.aeped.es>
24. <http://www.ibfan.org>
25. <http://www.laligadelaleche.es>
26. Morgan J, Young L, McGuire W. Incremento lento de los volúmenes de alimentación enteral para prevenir la enterocolitis necrosante en recién nacidos de muy bajo peso al nacer. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2011 Issue 3. Art. No.: CD001241.DOI: 10.1002/14651858.CD001241
27. <http://www.cmrn.cat/es/articulos/biberon>
28. <http://www.carloshoya.net/linkclick.aspx>
29. Carl A Kuschel, Jane E Harding, Vazhkudai S Kumaran. Editorial Group: [Cochrane Neonatal Group](#). Published Online: 21 JAN 2009. Assessed as up-to-date: 20 JUN 2001 DOI: 10.1002/14651858.CD003310



30. http://www.centec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/418_GPC_AlimentacionRN/I_MSS-418-10-GER-Alimentacion_Enteral_RNP_32_Semanas.pdf
31. Información a madres Lactancia materna en madres con infección por SARS-CoV-2. Folleto informativo elaborado por el equipo de Neonatología del H.R.U de Málaga
32. Nacimiento y Lactancia materna ante la pandemia de Coronavirus COVID-19 Recomendaciones IHAN para profesionales ante la pandemia por SARSCoV-2 (v2. 02/04/2020).
33. Lactancia materna ante la pandemia de Coronavirus COVID-19. Información para familias con niños y niñas pequeños (versión 2) IHAN España, 28 de marzo de 2020
34. <https://enfamilia.aeped.es/edades-etapas/conservacion-almacenamiento-leche-materna>
35. Hubina E, Nagy GM, Tóth BE, Iván G, Görömbey Z, Szabolcs I, Kovács L, Góth MI. *Dexamethasone and adrenocorticotropin suppress prolactin secretion in humans*. Endocrine. 2002

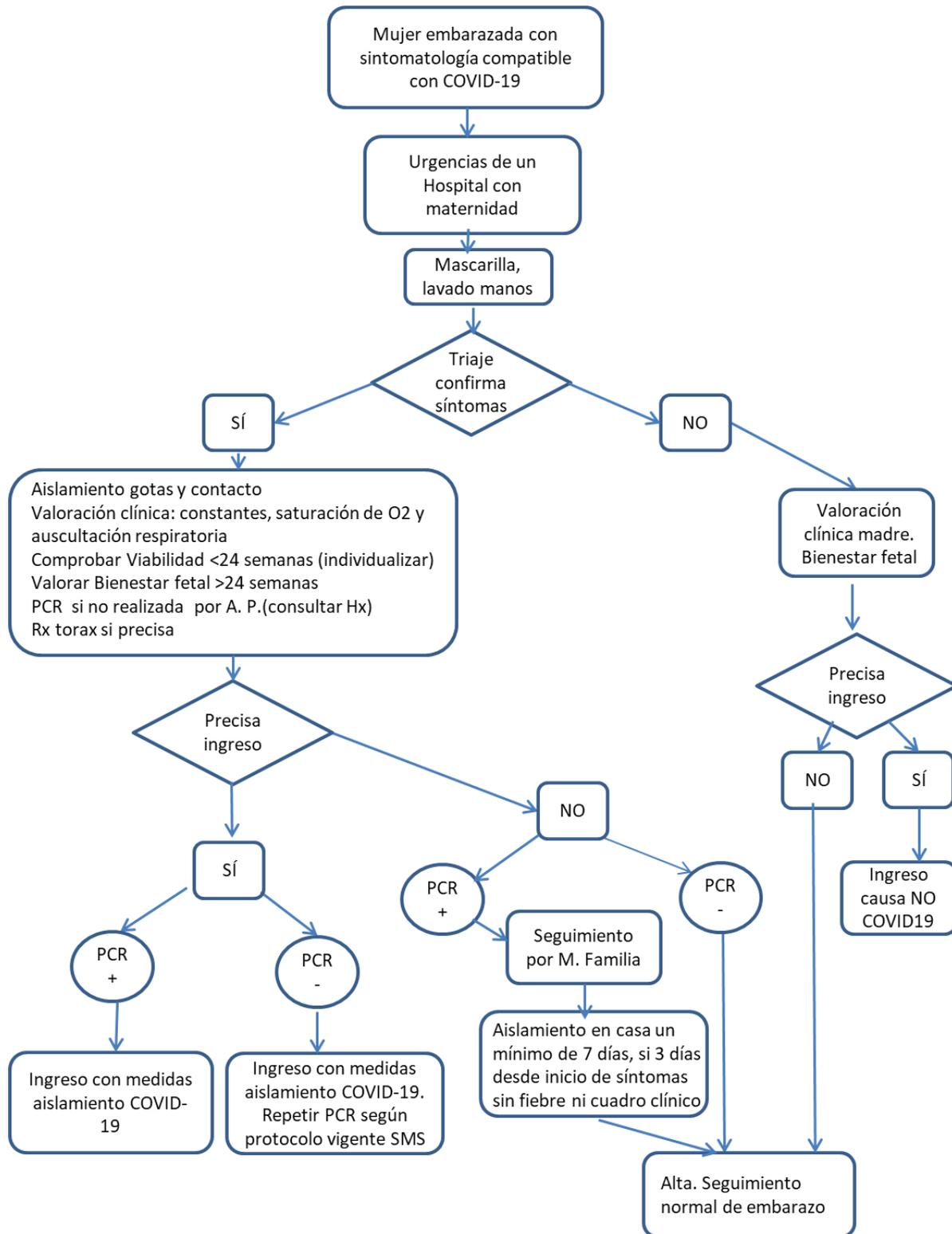
22/09/2020 19:35:43

BARCELO BARCELO, INMACULADA CONCEPCION

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-21608810b-1c16-0646-a154-00505696280



ALGORITMO 1.- MANEJO DE LA EMBARAZADA CON SINTOMATOLOGÍA COMPATIBLE CON COVID-19



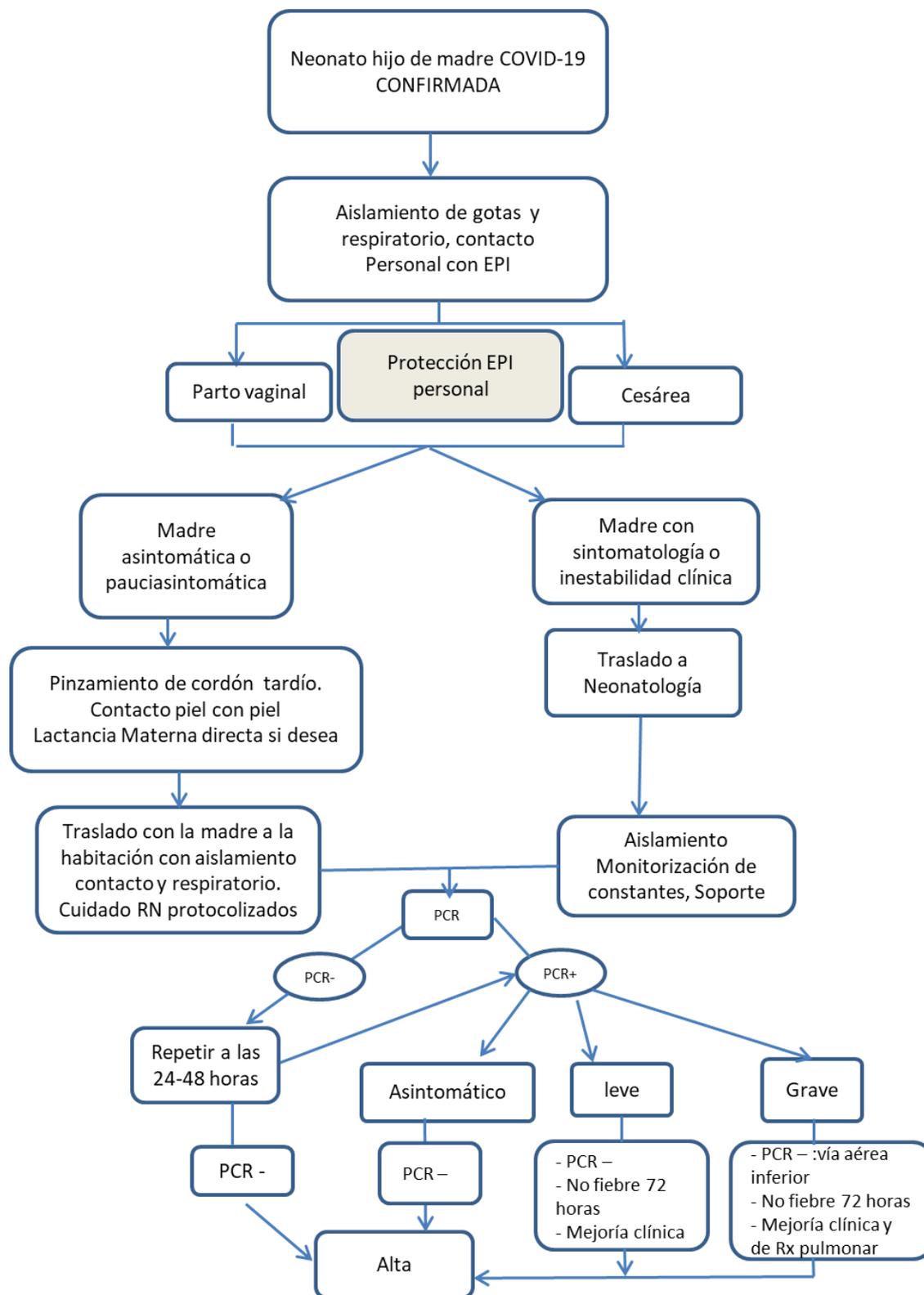
22/09/2020 19:35:43

BARCELÓ BARCELÓ, INMACULADA CONCEPCION

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-21 608010b-1cfa-064a-a154-0055569b280



ALGORITMO 2.- MANEJO DEL NEONATO HIJO DE MADRE COVID-19 CONFIRMADA



22/09/2020 19:35:43

BARCELÓ BARCELÓ, INMACULADA CONCEPCION

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-21 608b0b-fcfa-064a-a154-00555696280



ANEXO 1.- RECOMENDACIONES LACTANCIA MATERNA EN MADRES CON INFECCIÓN POR SARS-CoV-2. INFORMACION PARA MADRES

La lactancia materna es la mejor alimentación que puede recibir tu bebé, porque tiene múltiples beneficios para su salud física y emocional y también para la tuya. Algunos de estos beneficios tienen que ver con el efecto protector frente a infecciones de vías respiratorias, otitis, diarreas y sepsis.

Aunque aún no conocemos todo sobre este virus, hasta el momento no se ha detectado virus en la leche materna ni se ha probado la transmisión del SARS-CoV-2 a los recién nacidos que toman leche materna de una madre infectada. Sabemos que la transmisión ocurre de persona a persona mediante tos o estornudo principalmente.

Teniendo en cuenta el posible paso de anticuerpos generados por tu sistema inmune a la leche, la lactancia materna podría disminuir la severidad de una posible infección por COVID-19 en tu bebé, como ocurre con otras infecciones víricas (gripe, cuadros catarrales, etc.).

Aun no existiendo datos suficientes para hacer una recomendación en firme sobre el amamantamiento en el caso de mujeres infectadas por SARS-CoV-2 sabemos que, dado los múltiples beneficios que otorga la leche materna, muchas sociedades científicas al momento actual recomiendan el comienzo y el mantenimiento de la lactancia en aquellas madres con COVID 19 positivo siempre que sus síntomas sean leves y lleve las protección de contacto y gotas.

Decidir amamantar a un recién nacido es una decisión que la madre siempre debe tomar con información y libertad, así que, sea cual sea tu decisión respecto a como alimentar a tu bebé, los profesionales de atención primaria, de paritorio y el equipo de neonatología del hospital te acompañarán y te informarán acerca de todas las dudas que te puedan surgir en el proceso.

LACTANCIA DIRECTA AL PECHO EN MADRES ASINTOMÁTICAS

Si decides iniciar una lactancia directa al pecho, debes tener en cuenta algunas recomendaciones para disminuir el riesgo de contagio de tu bebé:

- Antes de lactar, colócate una mascarilla y realiza una correcta higiene de manos y del entorno.
- No es necesario lavar el pecho previo a las tomas a no ser que lo hayas estado manipulando para estimular la salida de la leche o que tengas mucha tos.
- Terminada la toma al pecho, vuelve a colocar tu bebé en la cuna y mantén, en la medida de lo posible, una distancia aproximada de 2 metros de él o ella.

La infección por este virus, en sí misma, no afectará la producción de leche. Los consejos que te damos a continuación son comunes para cualquier mamá.

Para favorecer el inicio de la lactancia es aconsejable ponerlo al pecho frecuentemente, tan a menudo como él o ella estén dispuestos. Esto debería ser cada 1 o 2 horas si es posible y al menos de 8 a 12 veces cada 24 horas. Debes saber que las tomas nocturnas aumentan la producción de prolactina y con ello favorecerás la producción de leche.



Permitir al niño mamar de ambos pechos, tanto como sea posible en cada toma. La madre puede ofrecer cada pecho más de una vez si el niño está dispuesto a continuar mamando.

Asegúrate que el niño tiene un buen agarre al pecho y succiona correctamente, para prevenir el traumatismo del pezón, y para extraer de forma eficaz cualquier cantidad de leche que se produzca. Evitar el uso chupete, biberones, tetinas y pezoneras ya que esto disminuye la estimulación del pezón y es más probable que el niño esté menos dispuesto a mamar del pecho.

Si el pediatra indica dar al niño suplementos estos pueden ser de tu leche extraída anteriormente o de leche de fórmula. Tanto si se lo dais vosotros como si lo hace el personal de la unidad de neonatos (si tu bebé estuviera allí ingresado) se le podrá ofrecer a través de jeringa con sonda, vaso o cucharilla.

Estamos a tu disposición para intentar aclarar las dudas que puedan surgir tras la lectura de esta información. Podrás contactar con el equipo de neonatología para recibir información sobre lactancia materna e infección por SARS-CoV-2 a través de las enfermeras y auxiliares de la planta en el teléfono....

EXTRACCIÓN DE LECHE EN MADRES COVID19 POSITIVO

Si has decidido sacarte la leche para alimentar a tu bebé o si es tu estado de salud lo que condiciona que debas comenzar tu lactancia así, no te preocupes que te acompañaremos en el camino. Cuando llegue el momento de pasar de la extracción a la lactancia directa, también podremos asesorarte para hacerlo lo más cómodamente posible.

Hay que tener en cuenta que los primeros días de post parto, las cantidades de calostro son muy pequeñas. La liberación de oxitocina y la eyección de la leche mejoran con estímulos externos: el llanto del bebé, una foto del niño o el suave masaje del pecho.

Si el bebé está contigo, le podrás ofrecer tu leche a través de jeringa con sonda, vaso o cucharilla. Si necesitas ayuda para saber cómo usar estos utensilios, no dudes en preguntar a los profesionales sanitarios.

La persona que le vaya a dar la leche al bebé tendrá que llevar mascarilla y hacer un estricto lavado de manos

RECOMENDACIONES PARA REALIZAR UNA EXTRACCIÓN

Si decides extraerte la leche, debes tener en cuenta algunas recomendaciones para disminuir el riesgo de contagio de tu bebé:

- Antes de comenzar la extracción lávate las manos, colócate una mascarilla y vuelve a realizar una correcta higiene de manos y de cualquier superficie con desinfectante que vayas a usar para apoyar los utensilios de la extracción.
- Buscar una posición cómoda para sentarse tranquilamente y descubrir el pecho.



- Para facilitar la salida de la leche, puede ser de ayuda efectuar un suave masaje en el pecho y frotar suavemente el pezón y la areola con el pulgar y el índice.
- No es necesario lavar el pecho previo a las extracciones a no ser que lo hayas estado manipulando para estimular la salida de la leche o que tengas mucha tos.
- Es mejor que lo guardes en pequeñas cantidades de 30-50 ml según sean las tomas de tu bebé en ese momento.
- Los recipientes para la recogida de la leche serán preferiblemente de cristal o plástico duro. El Servicio de Neonatología podrá facilitárselos.
- Inmediatamente después de la extracción, introdúcelas en la parte central del frigorífico para mantener una distribución adecuada de la temperatura.
- Si no van a poder entregar los recipientes con la leche en las siguientes 24 horas después de la extracción, es necesario que los congele en los mismos recipientes, bien cerrados y etiquetados.
- Puedes hacer una extracción manual o con sacaleches. En los primeros días, con las pequeñas cantidades de calostro, puede resultarle más fácil hacerlo manualmente. Si necesita ayuda pregúntenos y le asesoraremos. También puede buscar ayuda en la página de la Escuela de salud de la Región de Murcia donde podrá encontrar un vídeo de cómo realizar una extracción manual:

<https://www.escueladesaludmurcia.es/escuelasalud/mantenersalud/lactanciamaterna/videos.jsf>

Extracción con sacaleches:

- Lávese las manos antes de armar las piezas del sacaleches.
- Limpie con toallitas desinfectantes los diales, el botón de encendido y la superficie donde lo pondrá, especialmente si está utilizando un extractor compartido.
- Terminada la extracción asegúrate de limpiar cada pieza del sacaleches y si es posible esterilícelo.

Limpieza del extractor:

- En cuanto termine de extraerse la leche, desprende los tubos del extractor y separa todas las partes que entren en contacto con el pecho o la leche materna.
- Enjuaga las piezas que entren en contacto con el pecho o la leche materna para quitar la leche que quede. Para ello sostenlas debajo del grifo y deja correr el agua.
- No coloques las piezas dentro del fregadero para enjuagarlas.
- Coloca las piezas del extractor en un recipiente limpio que uses solamente para los artículos de alimentación del bebé. Agrega agua caliente y jabón dentro del recipiente. Restriega las piezas de acuerdo con las instrucciones del fabricante del extractor.
- Si usas un cepillo, utiliza uno limpio que uses solamente para limpiar el sacaleches. Limpia el recipiente de lavado y el cepillo para biberones. Enjuáguelos bien y déjelos secar al aire después de cada uso.

Desinfección del sacaleches.

Una vez limpios es importante la desinfección de todos los artículos. Consulte con el fabricante del artículo sobre qué método utilizar.

- Se puede poner en recipiente cubierto de agua y hervir durante 5 minutos.



- En el microondas o en el sistema de vapor eléctrico siguiendo las instrucciones del fabricante para desinfectar, enfriar y secar los artículos.
- Usando una solución con 25ml de lejía sin perfume en un litro de agua en un recipiente limpio y sumergiendo las piezas por completo al menos 2 minutos. Sacarlos y sin enjuagarlos ponerlos a secar sobre un paño de cocina limpio y sin usar o una toalla de papel en un área protegida de la suciedad y el polvo.

CONSERVACION DE LA LECHE

Para conservar la leche en casa, el Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades recomienda que la leche materna extraída se almacene a temperatura ambiente durante hasta 4 horas, refrigerada (no en el estante de la puerta) durante 4 días y en el congelador de 6 a 12 meses.

TIPO DE LECHE MATERNA	A TEMPERATURA AMBIENTE	REFRIGERADOR O NEVERA	CONGELADOR
Recién extraída en recipiente cerrado	6-8 horas a 25 °C o menos Idealmente 3-4 horas	72 horas idealmente	Congeladores de nevera (*): 2 semanas Congelador de puertas separadas (**): 3 meses Congelador con T ^a < -19°C (***): 6-12 meses
Descongelada en la nevera	4 horas (idealmente hasta la siguiente toma)	24 horas	No volver a congelar
Descongelada en agua caliente	Lo que dure la toma, lo que sobre se desecha	4 horas hasta la próxima toma	No volver a congelar

TRANSPORTE DE LA LECHE AL HOSPITAL

Si el bebé estuviera ingresado en neonatos, tendrá que llevar la leche al servicio de neonatología del hospital. Es importante que tengas en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Se transportarán en nevera portátil rodeados de acumuladores de frío congelados, tanto si la leche esta refrigerada como congelada.
- Antes y después de cada uso, la nevera deberá ser desinfectada por dentro, por fuera y por debajo con una dilución de alcohol o lejía.
- La nevera se limpiará de nuevo por fuera de igual forma a la llegada a la unidad de neonatos antes de sacar los envases de leche y se la devolverán para las siguientes entregas.
- El profesional sanitario comprobará el adecuado etiquetado y el buen estado de la leche y la guardará para dársela a su bebé cuando lo necesite.



BIBLIOGRAFÍA

1. Lactancia materna ante la pandemia de Coronavirus COVID-19. Información para familias con niños y niñas pequeños (versión 2) IHAN España, 28 de marzo de 2020
2. Extracción de la leche materna. Manejo de la leche materna. <https://albalactanciamaterna.org/>
3. Como mantener limpio el extractor de leche materna (versión español) <https://www.cdc.gov/healthywater/hygiene/healthychildcare/infantfeeding/breastpump-esp.html>
4. How to Sterilize and Warm Baby Bottles Safely. <https://www.healthychildren.org/English>
5. Documento técnico manejo de la mujer embarazada y el recién nacido con COVID-19. Versión 17 marzo. Ministerio de Sanidad
6. Preguntas frecuentes sobre embarazo y lactancia. Información sobre la enfermedad por coronavirus 2019. <https://www.cdc.gov/>
7. Nacimiento y Lactancia materna ante la pandemia de Coronavirus COVID-19 Recomendaciones IHAN para profesionales ante la pandemia por SARSCoV-2 (v2. 02/04/2020).

22/09/2020 19:35:43

BARCELÓ BARCELÓ, INMACULADA CONCEPCION

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-21 608b10b-1c1e-064e-a154-0050569b280

