

Ainoa Sola Paredes

Ana Toledo Cañestro

LACTANCIA MATERNA EN SITUACIONES DE EMERGENCIA  
REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA EN LA ACTUAL PANDEMIA POR SARS-COV-2

TRABAJO DE FIN DE GRADO

Dirigido por: Dra. Leticia Bazo Hernández

Enfermería



**UNIVERSITAT  
ROVIRA i VIRGILI**

Facultad de Enfermería

Campus Catalunya - Tarragona 2020-21

## Índice

<i>Resumen</i> .....	6
<i>Abstract</i> .....	7
1. <i>Introducción y justificación</i> .....	8
2. <i>Marco teórico</i> .....	10
2.1. <i>Lactancia materna</i> .....	10
2.1.1. <i>Lactancia materna exclusiva</i> .....	10
2.1.2. <i>Beneficios para la madre</i> .....	10
2.1.3. <i>Beneficios para el lactante</i> .....	11
2.1.4. <i>Iniciativa para la Humanización de la Asistencia al Nacimiento y la Lactancia</i>	12
2.1.5. <i>Derechos del niño y del niño hospitalizado</i> .....	12
2.1.6. <i>Cuidados centrados en el desarrollo (CCD)</i> .....	13
2.1.7. <i>Sesiones de educación sanitaria en la lactancia materna</i> .....	13
2.2. <i>SARS-CoV-2</i> .....	14
2.2.1. <i>Epidemiología</i> .....	14
2.2.2. <i>Transmisión e incubación</i> .....	15
2.2.3. <i>Distribución por edad y sexo</i> .....	16
2.2.4. <i>Información acerca de la enfermedad: sintomatología</i> .....	17
2.2.5. <i>Diagnóstico</i> .....	17
2.2.6. <i>Estrategias de prevención y tratamiento</i> .....	18
3. <i>Objetivos</i> .....	20
3.1. <i>Objetivo principal</i> .....	20

3.2.	<i>Objetivos específicos</i> .....	20
4.	<i>Metodología</i> .....	21
4.1.	<i>Terminología utilizada</i> .....	21
4.2.	<i>Bases de datos utilizadas</i> .....	21
4.3.	<i>Criterios de selección de publicaciones</i> .....	22
4.4.	<i>Estrategia de búsqueda</i> .....	23
5.	<i>Resultados y discusión</i> .....	24
5.1.	<i>Esquema visual de búsqueda</i> .....	24
5.2.	<i>Tabla de selección de artículos</i> .....	25
5.3.	<i>Interferencias: lactancia materna y SARS-CoV-2</i> .....	45
5.4.	<i>Manejo de la lactancia materna durante la actual pandemia</i> .....	47
5.4.1.	<i>Recomendaciones</i> .....	49
5.4.1.1.	<i>Madres con enfermedad confirmada o en investigación</i> .....	49
5.4.1.2.	<i>Recién nacidos con enfermedad confirmada o en investigación</i> .....	50
5.4.1.3.	<i>Madres que no amamantan</i> .....	51
5.5.	<i>Medidas de prevención y bioseguridad en la lactancia materna</i> .....	51
5.6.	<i>Rol enfermero en la lactancia materna – SARS-CoV-2</i> .....	51
5.7.	<i>Sesiones de educación sanitaria LM-SARS-Cov-2</i> .....	53
5.8.	<i>Lactancia materna y vacunación Covid-19</i> .....	54
5.9.	<i>Infografía para profesionales</i> .....	55
5.10.	<i>Infografía para familias</i> .....	56

6. <i>Conclusiones</i> .....	57
7. <i>Bibliografía</i> .....	58
<i>Índice de imágenes</i> .....	68
<i>Índice de acrónimos</i> .....	69
<i>Anexos</i> .....	70
<i>Anexo 1: Carta de los derechos del niño</i> .....	70
<i>Anexo 2: Carta de los derechos del niño hospitalizado</i> .....	73
<i>Anexo 3: 10 pasos para ser Hospital iHAN</i> .....	76
<i>Anexo 4: 7 pasos para ser Centro de Salud iHAN</i> .....	77
<i>Anexo 5: Algoritmo LM y RNAT y/o lactante (SEEN)</i> .....	78
<i>Anexo 6: Algoritmo Neonato Prematuro y/o hospitalizado (SEEN)</i> .....	79
<i>Anexo 7: Cronograma</i> .....	80



## Resumen

**Introducción:** Con la aparición de la nueva pandemia por el virus SARS-CoV-2 y con la finalidad de reducir el número de contagios, se produjeron modificaciones en los protocolos sanitarios. Concretamente en las salas de partos, plantas de maternidad y consultas de puerperio, dichas modificaciones han causado interferencias en el manejo de la lactancia materna.

**Objetivo principal:** Estudiar las interferencias y las modificaciones en la instauración y mantenimiento de la lactancia materna provocadas por la gestión del virus SARS-CoV-2.

**Metodología:** Revisión bibliográfica en las principales bases de datos de carácter científico: PubMed, Scielo, Scopus, Google Scholar y Cuiden; y la utilización de documentos técnicos publicados por los principales organismos y asociaciones pediátricas. Criterios de inclusión: publicados entre 2019 y 2021 (ambos incluidos), en lengua castellana, catalán o inglés, en texto completo y accesibles mediante las plataformas de búsqueda bibliográfica de la URV. Elaboración de 2 infografías (familias y profesionales) mediante programa Canva®.

**Resultados:** Al inicio de la pandemia el manejo del virus SARS-CoV-2 limitó la lactancia materna produciendo en muchos casos la separación de madre e hijo (madre positiva o en investigación), además de evitar el amamantamiento y recomendar la alimentación con leche materna de bancos o el uso de fórmulas artificiales. Gracias a estudios realizados posteriormente y revisiones por comités de expertos, se modificaron estas prácticas, apoyando de nuevo la cohabitación y la lactancia materna directa en la mayoría de los casos dados los beneficios de esta. Las infografías elaboradas tras esta investigación pueden facilitar la transferencia de los resultados de la misma.

**Conclusiones:** La decisión final del modo de alimentación del niño es de la madre, pero es competencia enfermera aportar la información adecuada y necesaria para ello. Se debe asesorar y proteger la lactancia materna y la no separación de madre e hijo por sus múltiples beneficios frente al posible contagio del virus SARS-CoV-2.

**Palabras clave:** Lactancia materna, leche materna, Covid-19, infección por coronavirus, coronavirus, SARS-CoV-2.

## Abstract

**Introduction:** With the appearance of the new pandemic caused by the SARS-CoV-2 virus and in order to reduce the number of infections, modifications were made in the sanitary protocols. Specifically in delivery rooms, maternity wards and postpartum clinics, these modifications have caused interference in the management of breastfeeding.

**Main objective:** To study the interferences and modifications in the establishment and maintenance of breastfeeding caused by the management of the SARS-CoV-2 virus.

**Methodology:** Bibliographic review in the main scientific databases: PubMed, Scielo, Scopus, Google Scholar and Cuiden; and the use of technical documents published by the main pediatric organizations and associations. Inclusion criteria: published between 2019 and 2021 (both included), in Spanish, Catalan or English, in full text and accessible through the URV's bibliographic search platforms. Elaboration of 2 infographics (families and professionals) using the Canva® software.

**Results:** At the beginning of the pandemic, the management of the SARS-CoV-2 virus limited breastfeeding, producing in many cases the separation of mother and child (positive or suspicious mother), in addition to avoiding breastfeeding and recommending feeding with breast milk from banks or the use of artificial formulas. Thanks to subsequent studies and reviews by expert committees, these practices were modified, again supporting cohabitation and direct breastfeeding in most cases given the benefits of this. The infographics produced after this research can facilitate the transfer of the results of the same.

**Conclusions:** The final decision of the child's feeding method is the mother's, but it is the nurse's competence to provide the appropriate and necessary information for this. Breastfeeding and the non-separation of mother and child should be advised and protected due to its multiple benefits against the possible spread of the SARS-CoV-2 virus.

**Keywords:** Breastfeeding, milk human, Covid-19, coronavirus infection, coronavirus, SARS-CoV-2.

## 1. Introducción y justificación

Desde hace unos meses, la aparición de una pandemia producida por el virus SARS-CoV-2 ha afectado a la normalidad de las personas, viéndose afectados todos los protocolos de actuación en la vida hospitalaria. En la actualidad las consecuencias de esta enfermedad siguen siendo en mayor parte desconocidas. En los primeros meses de la pandemia, los protocolos fueron cambiando día tras día dada la gran incertidumbre que se vivía en los hospitales, y esto también se vivió en las salas de parto y plantas de maternidad (1,2).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda la lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses de vida, pero delante de una enfermedad desconocida, muchas unidades decidieron separar al recién nacido de la madre, si esta era positiva o caso en investigación, y además negarle la opción de ofrecerle su leche delante de la posibilidad de que fuese mayor el riesgo que el beneficio. Se quiso evitar el contagio del neonato, ya que se desconocían los peligros que podía acarrear en un ser con un sistema inmune muy inmaduro (1–3).

Diversa bibliografía científica reconoce la gran importancia del contacto madre-recién nacido en el postparto inmediato, puesto que es en las primeras dos horas de vida donde se crea el vínculo de apego y se garantiza una instauración de la lactancia materna satisfactoria. Exponiendo al binomio madre-bebé a una separación temprana, la probabilidad de fracaso en la instauración de la lactancia materna aumenta, acarreando serios problemas en la inmunidad del pequeño, tanto a corto como a largo plazo (3–6).

En relación con la leche materna, se puede afirmar que es el mejor alimento para los infantes, ya que evita la malnutrición y reduce la mortalidad, debido a sus propiedades como alimento completo y nutritivo; además de higiénico en situaciones de emergencia. Sus propiedades antiinfecciosas ayudan a proteger a los infantes contra enfermedades y epidemias, asimismo, reducen el estrés psicológico de las situaciones de emergencias tanto en madres como en los lactantes. A lo largo de la historia se ha implementado la idea errónea de que el estrés o la alimentación inadecuada de la mujer comprometía su capacidad para amamantar y la calidad de la leche materna. En diferentes estudios se ha conocido que las hormonas de estrés en mujeres lactantes eran menores que en mujeres que no amamantaban a sus bebés. De la misma manera, se descubrió que sólo en el caso de la desnutrición severa, la capacidad de amamantar y la calidad del alimento se veían reducidas (4,7,8).

La realización de esta revisión bibliográfica tiene como propósito analizar cómo ha sido la evolución en los protocolos referentes a la lactancia materna en tiempos de Covid-19, conocer cómo es la situación actual y estudiar posibles diferencias en la actuación entre países. Además, se tiene como meta visibilizar una síntesis de toda esta información para poder ofrecerla tanto a profesionales como a familias, y así ser una fuente de conocimiento de rápido acceso a información concreta y fiable.

## **2. Marco teórico**

Para situar contextualmente el tema de la revisión bibliográfica que es objeto de este Trabajo de Fin de Grado, se realizará una breve introducción de ambos temas involucrados en el tema principal, por un lado, la lactancia materna y por otro, el SARS-CoV-2.

### **2.1. Lactancia materna**

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), *“la lactancia materna es una de las formas más eficaces de garantizar la salud y la supervivencia de los niños”*, ya que es un alimento seguro para el recién nacido y además le beneficia de anticuerpos frente a muchas enfermedades infantiles, comunes en los primeros meses de vida. Esta organización recomienda la lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses de vida, y junto la alimentación complementaria hasta mínimo los 2 años de vida (3,9).

#### **2.1.1. Lactancia materna exclusiva**

Se conoce por lactancia materna exclusiva el periodo en el cual el lactante se nutre exclusivamente de la leche materna, ya sea de forma directa o en diferido, y en el cual no recibe ningún otro tipo de alimento, ni líquidos ni sólidos, excluyendo el agua. A excepción de solución de rehidratación oral, suplementación de vitaminas o minerales y administración de medicamentos (10).

#### **2.1.2. Beneficios para la madre**

Para las mujeres lactantes, se han observado diversos beneficios, tanto a corto como a largo plazo. En el puerperio inmediato se ha demostrado que tienen menor riesgo de hemorragia postparto y mejor involución uterina, dado que la succión del recién nacido estimula la secreción de oxitocina, la cual previene la atonía uterina que es la principal causa de hemorragia. En el puerperio tardío se observaron menores pérdidas menstruales que en madres que no amamantan, así como menor riesgo de anemia (11,12).

Además se ha demostrado que proporciona protección frente a enfermedades como el cáncer de mama, el cáncer de ovario, la diabetes tipo 2 o la osteoporosis, y reduce el riesgo de padecer una enfermedad cardiovascular o hipertensión, así como de reducir el riesgo de presentar depresión postparto o ansiedad (5, 6).

Por otra parte, también ayuda a recuperar el peso anterior al embarazo más rápidamente y menores tasas de obesidad que en madres no lactantes (4).

También puede suponer un método anticonceptivo en los primeros 6 meses postparto, siempre y cuando la lactancia materna sea exclusiva y a demanda con tomas frecuentes tanto de día como de noche y la mujer se encuentre en situación de amenorrea. Este método anticonceptivo tiene una eficacia del 98% (13).

### **2.1.3. Beneficios para el lactante**

La evidencia científica ha demostrado que los recién nacidos que reciben lactancia materna tienen menos enfermedades, menos graves y menos largas, no sólo en la primera infancia sino también en la vida adulta (14).

En los primeros meses de vida se beneficia de un alto contenido en anticuerpos, que le brindará protección mientras poco a poco va madurando su propio sistema inmunitario. Disminuyendo así el riesgo de contraer diversas enfermedades como la otitis media en un 77%, el riesgo de infecciones respiratorias de vías bajas en un 75%, el riesgo de asma en un 40% y el riesgo de dermatitis atópica en un 42%, a partir de los 3 meses de la instauración de la lactancia materna exclusiva. Asimismo, si la lactancia materna dura más de 6 meses, se amplían los beneficios, disminuyendo el riesgo de padecer leucemia en un 20% y el riesgo de muerte súbita en un 36%. Independientemente del tiempo que dure la lactancia materna, se reduce el riesgo de padecer infecciones del tracto digestivo en un 64%, teniendo además efecto protector por 2 meses una vez cesado este tipo de alimentación (11,14,15).

En el caso de bebés prematuros, el riesgo de padecer enterocolitis necrotizante se ve reducido en un 58%, así como reduce el riesgo de sepsis y reduce la tasa de reingreso en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) en el año posterior al alta (15).

Además, el contacto piel con piel entre la madre y el recién nacido que tiene lugar durante el amamantamiento propicia el apego, mejorando el rendimiento cognitivo y la maduración psicomotora del bebé (11).

A largo plazo, tanto en la adolescencia como en la vida adulta, los niños que han recibido lactancia materna exclusiva durante al menos hasta los 6 meses de vida tienen menor riesgo de padecer celiaquía, obesidad, colesterolemia, hipertensión, diabetes de tipo 1 y tipo 2, enfermedad inflamatoria intestinal, esclerosis múltiple o cáncer. Además, obtienen mejores resultados en los test de inteligencia, tienen menor riesgo de padecer

hiperactividad, ansiedad y depresión, y por factores socio familiares tienen menor riesgo de sufrir maltrato infantil (6,7).

#### **2.1.4. Iniciativa para la Humanización de la Asistencia al Nacimiento y la Lactancia**

La Iniciativa para la Humanización de la Asistencia al Nacimiento y la Lactancia (IHAN), ha sido lanzada por la OMS y UNICEF para animar a los hospitales y servicios de salud, así como en particular a las salas de maternidad a adoptar las prácticas que protejan, promuevan y apoyen la lactancia materna exclusiva desde el nacimiento (16).

Los objetivos de esta iniciativa son permitir a las madres una elección informada de cómo alimentar a sus recién nacidos, apoyar al inicio precoz de la lactancia materna, promover la lactancia materna exclusiva en los primeros seis meses de vida, asegurar el cese de donaciones o ventas a bajo coste de leches adaptadas a los hospitales y añadir otros aspectos de atención a la madre y al niño en posteriores estadios (17).

Para que un hospital sea certificado como “Hospital IHAN” deberá cumplir 10 pasos (*Anexo 3*), y en el caso de los Centros de Salud serán 7 pasos (*Anexo 4*) los que deberá cumplir para obtener la acreditación (18,19).

#### **2.1.5. Derechos del niño y del niño hospitalizado**

En 1959 tuvo lugar la Declaración de los Derechos de los Niños, la cual deja patente el derecho al trato prioritario de los más pequeños, dada su gran vulnerabilidad, el derecho a recibir alimento o el derecho a recibir un trato médico adecuado. Además, refiere la finalidad, citada textualmente “para que pueda desarrollarse física, mental, moral, espiritual y socialmente en forma saludable y normal, así como en condiciones de libertad y dignidad.” (20) (*Anexo 1*).

El 1986 se aprobó en el Parlamento Europeo la Carta Europea de los Niños Hospitalizados, que redacta los derechos que tienen los más pequeños en relación con su paso por este centro de salud. La carta se compone por 23 artículos, de los cuales el más relevante para este trabajo sería el artículo 3, donde se redacta el derecho a estar acompañado de sus padres, la cual cosa en el caso de los recién nacidos garantizaría una instauración correcta de la lactancia materna (21) (*Anexo 2*).

### **2.1.6. Cuidados centrados en el desarrollo (CCD)**

En el momento del nacimiento de un bebé pretérmino, el sistema neurológico de este no está completamente desarrollado, es por eso que para que pueda adaptarse a la vida extrauterina pudiendo finalizar su desarrollo de forma exitosa, deberá ingresar en una Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal (UCIN) donde el ambiente esté completamente controlado tanto a nivel macro como a nivel micro (22).

Los CCD constituyen un sistema de cuidados que beneficia tanto al neonato como a los padres, garantizando la presencia de estos y la inclusión en los cuidados de su hijo, ya que entiende ambos como una unidad y se basa en la interacción dinámica entre bebé, familia y ambiente, con el objetivo de favorecer el proceso de vinculación con los padres y facilitar el desarrollo neurosensorial y emocional del neonato (22).

Dentro de los CCD se favorece el contacto piel con piel o la lactancia materna, entre otros, y la unión entre estos, mejora la tasa de lactancia materna y la duración de esta, con todas las ventajas que puede implicar para el bebé pretérmino, tanto a nivel psicomotor como neurosensorial (22).

### **2.1.7. Sesiones de educación sanitaria en la lactancia materna**

En los centros de atención primaria, se deben resolver las dudas de las gestantes sobre la lactancia, tanto de forma prenatal, en sesiones grupales de preparación al parto, como de forma postnatal, en la consulta postparto con la matrona. El hecho de recibir clases preparto con información verídica y con explicaciones prácticas, ayuda a desmentir mitos y consigue elevar la tasa de madres que deciden lactar en un 5-10% (23).

Referente a la lactancia materna, en los cursos de preparación al parto se da información sobre los beneficios de la lactancia materna, las técnicas correctas de amamantamiento, se detectan factores de riesgo y se evalúan las mamas, así como se reconocen las contraindicaciones para llevar a cabo una correcta lactancia (23).

Del mismo modo, en la consulta postparto con la matrona, se puede conseguir evitar el abandono de la lactancia materna en las primeras semanas, eliminando ideas mal concebidas sobre la lactancia, mejorando la postura y empoderando a las madres (18,23).

## **2.2. SARS-CoV-2**

El virus SARS-CoV-2 proviene de la familia de familia Coronaviridae, esta se caracteriza por su capacidad de infección tanto en humanos como animales. Se trata de una enfermedad zoonótica lo cual permite la transmisión entre los grupos anteriores (24).

Este tipo de virus, producen en su mayoría cuadros de carácter respiratorio, que pueden ir desde cuadros de resfriado común hasta Síndrome Respiratorio Agudo Grave (SARS) y Síndrome Respiratorio de Oriente Próximo (MERS) (24).

SARS-CoV-2 produce en su mayoría cuadros leves y moderados, produciendo cuadros graves en personas de edad avanzada o personas con enfermedades subyacentes (25).

### **2.2.1. Epidemiología**

El 31 de diciembre de 2019 en Wuhan, China se notificaron varios casos de neumonías de origen desconocido. Una semana después, en fecha de 7 de enero de 2020, se aisló en China un nuevo coronavirus (SARS-CoV-2), también conocido como (Covid-19); causante de dichas neumonías (26).

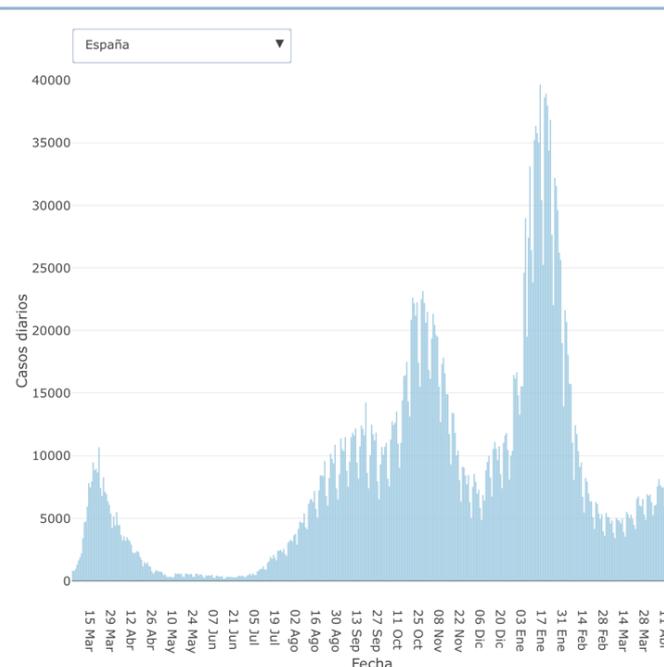
El 30 de enero de 2020 la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró la enfermedad provocada por Covid-19 como Emergencia de Salud Pública de Importancia Internacional (ESPII) y se declaró epidemia. A 25 de febrero, el Center of Disease Control (CDC) de EE. UU advirtió sobre la pandemia siendo oficialmente reconocida por la OMS el 11 de marzo de 2020. Pocos días posteriores, se alcanzaban cifras notificadas de hasta 823.626 casos y 40.598 fallecimientos (26,27).

Actualmente, a día 13 de mayo de 2021, las cifras a nivel mundial se sitúan en 156.077.747 casos confirmados de los cuales 3.592.751 se encuentran situados en España y con un total de fallecidos a nivel mundial de 3.256.034 personas (79.208 en España); las cuales van modificándose al alza continuamente (28).

En relación con los datos referentes en los grupos pediátricos, se observó una diferencia en el impacto del virus en niños en comparación con las personas adultas. La incidencia durante el brote de China fue baja; de los 44.672 casos totales sólo el 0,9% (416 casos) fueron niños de 0 a 10 años. Estos valores también se extrapolaron a España, dónde de los 113.407 casos de la primera ola, el 0,1% (168) fueron menores de 2 años, el 0,1% (64) entre 2 y 4 años, y el 0,3% (303) entre 5 y 14 años; en total solo el 0,5% fueron menores de 15 años (29).

Des del inicio de la pandèmia en Espanya, se han notificat 3 grans onades com a. Se observa en la *Il·lustració 1*, amb nombres de contagis molts més elevats i dades de incidències acumulades (IA) molt superiors a les mantingudes (30). L'elevació de contagis acarrea múltiples conseqüències a nivells econòmics i en gestió de la salut, principalment en la ocupació de hospitals i unitats de cures intensives (UCIs); i en definitiva el col·lapse a nivell nacional del Sistema públic sanitari (30).

Curva epidèmica



*Il·lustració 1: Curva epidèmica de la pandèmia. Situació Covid-19 en Espanya. Ministerio de Sanidad (30).*

### 2.2.2. Transmissió e incubació

El virus SARS-CoV-2 pot transmetre's per diverses vies; principalment ho fa mitjançant el contacte i inhalació de gotes ( $\geq 5$  micres) i aerosols ( $< 5$  micres) respiratoris produïts i emesos per una persona infectada fins a les vies respiratòries superiors d'una persona susceptible a la malaltia (24).

Una altra de les vies més habituals és mitjançant el contacte amb fòmites, produint-se el contagi a través del contacte indirecte de mans o objectes prèviament contaminats per secrecions respiratòries d'una persona malalta amb les mucoses o conjuntiva ocular de la persona susceptible (24).

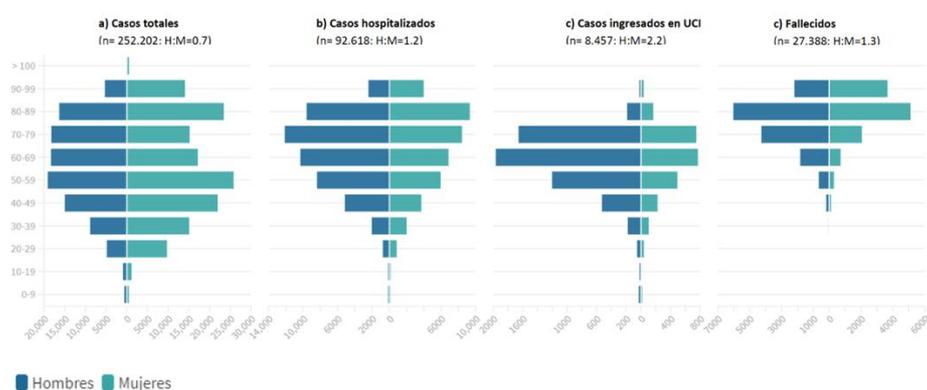
Actualment, la via de transmissió vertical entre mares i neonats és possible però molt poc freqüent, produint-se ditx contagi entre mares i neonats després del naixement a través del contacte estret horitzontal entre ambdues. Únicament en 15 casos estudiats se van trobar símptomes per Covid amb detecció d'Àcid Ribonucleic (ARN) de les proteïnes Spike (S) i Nucleocàpsid (N) en la placenta. Del mateix mode, la transmissió a través de la lactància materna no ha pogut demostrar-se. En un estudi realitzat per Groß (31) es va detectar ARN viral en la llet materna, però no virus vius

viables; en los contagios producidos, con sospecha de transmisión vía lactancia materna, no se pudo descartar otro tipo de transmisión. El tiempo medio de incubación fue de 5,1 días en los cuales a los 11,7 días el 95% de personas ya habían desarrollado algún tipo de síntomas. La transmisión se observó que se iniciaba entre 24 y 48 horas antes de presentar síntomas y la duración del proceso de enfermedad duraba de media 2 semanas en personas que cursaron la enfermedad de manera leve y de 3 a 6 semanas a personas con enfermedad grave o crítica (24,32)

### 2.2.3. Distribución por edad y sexo

En relación con la distribución por edades y sexo, durante los primeros meses enero-mayo de 2020 la franja de edad más afectada fue las personas entre 50 a 59 años con un 18% (60.314 casos) de los cuales la mayoría fueron mujeres (55%). Sin embargo en casos hospitalizados fueron los hombres los que superaron ese número con el 55%, de los cuales el 21% se comprendía entre las edades de 70 a 79 años (*Ilustración 2*).

#### Periodo 1. enero-mayo 2020



*Ilustración 4: Información científica-técnica. Enfermedad por coronavirus, COVID-19. Actualización 15 de enero 2021(24).*

Del mismo modo, en referencia a las cifras de ocupación de Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) fueron más elevadas en hombres respecto a mujeres con una ratio de 2,2:1 (67% hombres); y en relación con la mortalidad, el 55,6% de los fallecidos fueron hombres y el 40% de edades entre 80 y 89 años.

Aun así, en los meses de junio a agosto la distribución en los grupos de edades se ha reducido, siendo los grupos de edad de entre 20 y 29 años (20%) y de 30 a 39 años (18%) los grupos con mayor tasa de enfermedad. Del mismo modo, esta tendencia se ha observado también en los ingresos hospitalarios y en la ocupación de camas UCI (24) (*Ilustración 3*).

## Periodo 2. junio-agosto 2020

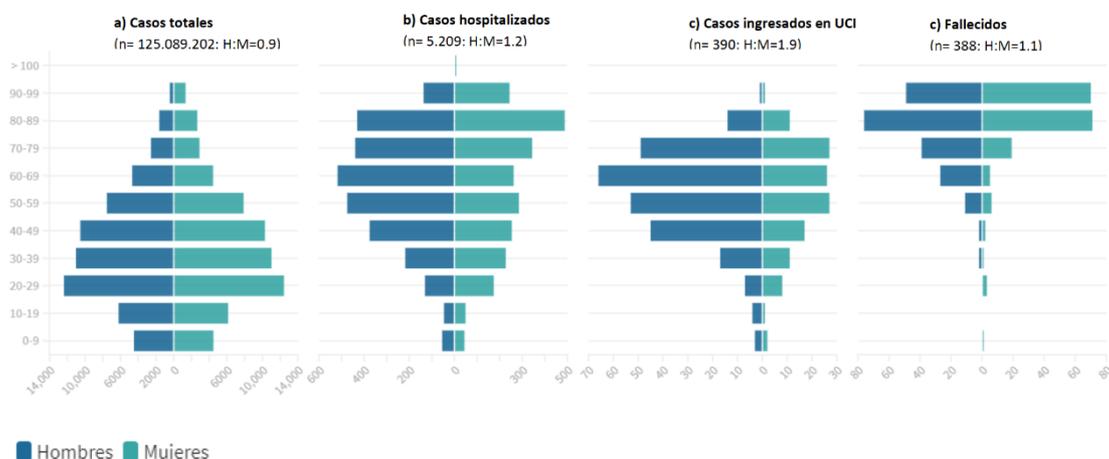


Ilustración 5: Información científica-técnica. Enfermedad por coronavirus, COVID-19. Actualización 15 de enero 2021 (24).

### 2.2.4. Información acerca de la enfermedad: sintomatología

A nivel de sintomatología se definió al paciente asintomático, como aquella persona que no padece síntomas relacionados con la enfermedad pero aún así puede contagiar a otras personas susceptibles. El porcentaje de pacientes asintomáticos fue variable entre los diferentes estudios. En el estudio realizado en el barco Diamond Princess en Japón (24), se detectaron al inicio un 50% de casos asintomáticos que al largo de la cuarentena presentó síntomas reduciendo de ese modo el porcentaje a un 18% finalmente. Distintamente, en el estudio de seroprevalencia de España (33), el porcentaje de casos asintomáticos se estimó en un 33%. En conclusión, se afirma que el mayor número de casos asintomáticos se encuentra entre los niños; asimismo, se observó alteración radiológica pulmonar hasta en el 70%, pero en estos no se había generado una respuesta inflamatoria detectable (24). Por el contrario, diferentes estudios agruparon los síntomas más prevalentes entre los pacientes siendo la fiebre y tos seca los más prevalentes con un 68,7 y 68,1% respectivamente, seguidamente de la disnea en un 31%, escalofríos (27%), dolor de garganta (24,1%) y alteraciones gastrointestinales como vómitos y diarrea (20%); la pérdida de gusto y olfato (hiposmia-anosmia y hipogeusia-disgeusia) variaron entre el 5 y 65% de los pacientes (24,26,34).

### 2.2.5. Diagnóstico

Actualmente se disponen de dos pruebas para la detección de la infección activa. La realización de una prueba rápida de detección de antígenos o la realización de una

detección de ARN viral mediante una prueba de reacción en cadena a la polimerasa con transcriptasa inversa (RT-PCR).

La sensibilidad de las pruebas de reacción en cadena a la polimerasa (PCR), está estrechamente relacionada con la carga viral en vías respiratorias. En cambio, las pruebas rápidas hasta la fecha han mostrado sensibilidad baja (50-60%), siendo una herramienta poco eficaz en la detección. Sin embargo, actualmente se están comercializando nuevos kits en los que se observan resultados de sensibilidad superiores al 90% y de especificidad superiores al 95%.

Para ambas pruebas es necesaria la extracción de una muestra perteneciente al tracto respiratorio superior que en este caso será la realización de un frotis nasofaríngeo y/o orofaríngeo mediante 2 hisopos estériles, uno para boca y otro nasal, en un medio de transporte viral (35,36).

Estas pruebas diagnósticas se realizarán a todo aquel paciente con sospecha de infección; en el caso de que esta sea negativa se recomienda la repetición de la prueba. En el caso de haberse realizado una prueba rápida, se realizará posteriormente una prueba PCR y asimismo si se ha realizado inicialmente una prueba PCR con resultado negativo se repetirá esta a las 48 horas (24).

Del mismo modo, el resultado de las pruebas diagnósticas puede ser positivo cuando se halle presencia de antígenos o material genético del virus, por lo que se seguirá un protocolo de actuación específico de bioseguridad y medidas de prevención en relación con la propagación del virus (37).

#### **2.2.6. Estrategias de prevención y tratamiento**

Las mejores estrategias de control frente a la enfermedad por SARS-CoV-2, han sido las medidas de prevención y el control de la transmisión (27).

Aun así, una vez establecida la enfermedad existen varios medicamentos antivirales dirigidos a combatir el virus.

Actualmente, la mayoría de los tratamientos antivirales se encuentran en ensayo clínico para comprobar su eficacia frente a la enfermedad; únicamente en el caso de Remdesivir, basado en un principio para el tratamiento de Ébola ha demostrado ser mejor que otros tratamientos ya que puede acelerar el tiempo de recuperación en algunos pacientes graves, según un ensayo clínico realizado el tiempo de recuperación pasó de 18 a 11 días. Del mismo modo, en otro estudio se observó una mejoría de hasta el 68% de los pacientes que se les administró Remdesivir (34,38).

Otro de los tratamientos prometedores es el uso de plasma de convalecencia ya que se ha demostrado una mejora en relación con la estada hospitalaria y menor riesgo de mortalidad. Se trata de una terapia segura, con pocos efectos secundarios pero no desarrollada completamente ya que no se conoce la dosis ni el momento adecuado para su administración (39).

### **3. Objetivos**

#### **3.1. Objetivo principal**

- Estudiar las interferencias y las modificaciones en la instauración y mantenimiento de la lactancia materna provocadas por la gestión inicial de la pandemia del virus SARS-CoV-2.

#### **3.2. Objetivos específicos**

- Conocer la situación de la lactancia materna durante la pandemia por Covid-19.
- Estudiar los beneficios de la lactancia materna frente al Covid-19.
- Identificar los roles de los profesionales para la implantación y mantenimiento de la lactancia materna, tanto en atención primaria como en unidades de hospitalización.
- Estudiar la evolución de los protocolos de actuación relacionados con la lactancia materna en casos de madre o neonato Covid-19, confirmada o en investigación.
- Investigar el proceso de donaciones en bancos de leche materna durante la pandemia por SARS-CoV-2.
- Elaborar un instrumento que visibilice de forma ágil la síntesis de la información recogida en esta investigación, para poder ofrecerla tanto a profesionales como a familias.

#### 4. Metodología

Se trata de un trabajo documental descriptivo, la metodología que se ha llevado a cabo para la realización de dicho trabajo es la revisión bibliográfica y sistemática basada en la evidencia científica utilizando diferentes herramientas.

La búsqueda bibliográfica se ha llevado a cabo durante los meses de octubre hasta abril, del periodo 2020-21; junto con su análisis y redacción del propio trabajo. Así como la elaboración de las infografías para familias y para profesionales.

Para la búsqueda se han utilizado las diferentes palabras claves como son: lactancia materna o Breastfeeding y Covid-19 o Coronavirus.

##### 4.1. Terminología utilizada

Palabras clave	Mesh Terms	Enlace
Lactancia materna	Breastfeeding	<a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/68001942">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/68001942</a>
Leche materna	Milk Human	<a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/68008895">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/68008895</a>
Coronavirus	Coronavirus	<a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/68017934">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/68017934</a>
Infección por coronavirus	Coronavirus infection	<a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/68018352">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/68018352</a>
SARS-CoV-2	SARS-CoV-2	<a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/2052180">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/2052180</a>
Covid-19	Covid-19	<a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/2052179">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/2052179</a>

##### 4.2. Bases de datos utilizadas

Para la realización de la búsqueda bibliográfica se han utilizado las principales bases de datos de ámbito sanitario como son PubMed, Scielo, Scopus y Cuiden. Además se ha utilizado la base de datos Google Scholar.

Se ha realizado una búsqueda en las diferentes páginas web de ámbito sanitario relacionadas con la temática de nuestro trabajo como con: la Sociedad Española de Enfermería Neonatal (SEEN), la Iniciativa para la humanización de la Asistencia al Nacimiento y la Lactancia (IHAN), la Asociación Española de Lactancia Materna (AELAMA), la Sociedad Española de Neonatología (SENEO) y la Asociación Española de Pediatría (AEP), además de la página web del Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social de la cual se han extraído diferentes documentos técnicos.

### **4.3. Criterios de selección de publicaciones**

- Criterios de inclusión:

Se han incluido en esta investigación, artículos procedentes de bases de datos de ámbito sanitario; además de artículos de divulgación publicados en revistas científicas, ensayos clínicos, documentos técnicos y de las diferentes asociaciones científicas como IHAN, la Asociación Española de Pediatría (AEP), la Sociedad Española de Neonatología (SENEO), la Asociación Española de Lactancia Materna (AELAMA), la Sociedad Española de Enfermería Neonatal (SEEN) y la Federación de Asociaciones de Matronas de España (FAME), y protocolos de práctica clínica implementados en hospitales de la comarca como son el Hospital Universitario Sant Joan de Reus.

Para ello se han incluido aquellos artículos y publicaciones publicados en el periodo entre los años 2019 y 2021 (ambos incluidos), en idioma de lengua castellana, catalana e inglesa y que se encuentren publicados en texto completo y de acceso mediante las plataformas de la URV.

- Criterios de exclusión:

Se han excluido de esta investigación artículos publicados con anterioridad al año 2019; además de artículos en cualquier otro idioma que los nombrados con anterioridad o de temática distinta a la búsqueda principal.

Por último, también se excluyeron de la selección de artículos, aquellos de texto incompleto o no accesibles mediante las plataformas y bases de datos contratados por el CRAI URV.

#### 4.4. Estrategia de búsqueda

Base de datos	Estrategia de búsqueda	Resultados sin filtros	Resultados con filtros	Artículos seleccionados tras lectura completa
<b>PubMed</b>	((("breastfeeding"[Title/Abstract] OR "milk human"[Title/Abstract]) AND ("covid-19"[Title/Abstract] OR "SARS-CoV-2"[Title/Abstract]))	88	56 (Free Full Text)	10
<b>Scielo</b>	((lactancia materna) OR (breastfeeding)) AND ((covid-19) OR (SARS-CoV-2))	9	No aplica	3
<b>Scopus</b>	TITLE (((lactancia AND materna) OR (breastfeeding)) AND ((covid-19) OR (SARS-CoV-2)))	75	53 (All Open access)	8
<b>Google Scholar</b>	Allintitle: (Breastfeeding AND Covid-19)	188	151	8
	Allintitle: (Breastfeeding AND SARS-CoV-2)	24	21	1
	Allintitle: (Lactancia materna AND Covid-19)	35	19	1
	Allintitle: (Lactancia materna AND SARS-CoV-2)	1	No aplica	0
<b>Cuiden</b>	((breastfeeding) OR (lactancia maternal)) AND ((covid-19) OR (SARS-CoV-2))	4	No aplica	1

## 5. Resultados y discusión

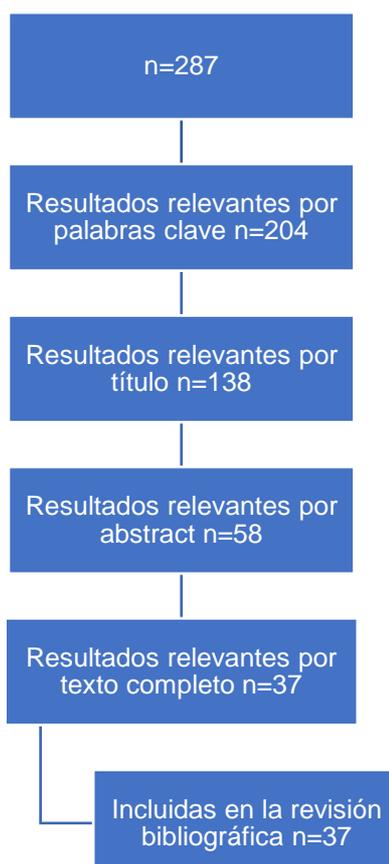
Una vez finalizada la estrategia de búsqueda en las diferentes bases de datos, se contemplaron un total de 283 publicaciones. De estas, 79 fueron descartadas tras una primera selección.

De los 204 artículos primeramente seleccionados, se procedió a un análisis exhaustivo, incluyendo finalmente un total de 37 publicaciones útiles para la realización de dicha revisión bibliográfica.

### 5.1. Esquema visual de búsqueda

A continuación, se muestra un esquema visual de la búsqueda realizada, donde se destaca el número de artículos seleccionados de las diferentes bases de datos y el resultado final tras realizar la lectura de ellos.

PubMed	Scielo	Scopus	Google Scholar	Cuiden	Otras fuentes
56	9	53	151	4	13



## 5.2. Tabla de selección de artículos

A continuación, se muestra una tabla resumen de los artículos utilizados para la revisión bibliográfica, y de los cuales han sido extraídos los resultados de esta investigación.

Título	Autor, año y país	Resultados	Tipo de artículo	Base de datos	Referencia
1. The impact of covid-19 pandemic on breastfeeding and birth care. The importance of recovering good practices (Impacto de la pandemia de Covid-19 en la Lactancia y cuidados al Nacimiento. Importancia de recuperar las buenas prácticas)	Lalalguna Mallada, P. Díaz- Gómez, N.P. Costa Romero, M. San Feliciano Martín, L. Gabarrell Guiu, C. 2020 - España	Protocolos de atención y visitas en el entorno hospitalario.  Restricción de visitas.	Artículo de Revista publicado en Revista Española de Salud Pública	Cuiden	Lalaguna Mallada P, Marta Díaz-Gómez N, Costa Romero M, San Feliciano Martín L, Gabarrell Guiu C, Romero CM, et al. THE IMPACT OF COVID-19 PANDEMIC ON BREASTFEEDING AND BIRTH CARE. THE IMPORTANCE OF RECOVERING GOOD PRACTICES [Internet]. Vol. 94, Rev Esp Salud Pública. 2020 [citado 27 de enero de 2021]. Disponible en: <a href="http://www.mscbs.es/resp">www.mscbs.es/resp</a>

2. Manejo de la mujer embarazada y el recién nacido con COVID-19	Ministerio de Sanidad 17 de junio de 2020- España	Protocolo en salas de parto y unidades de maternidad durante la pandemia  Diferentes formas de actuación según diferentes escenarios de contagio	Documento técnico	Internet	Ministerio de sanidad. Gobierno de España. Manejo de la mujer embarazada y el recién nacido con COVID-19. 2020;1-32. <a href="https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/documentos/Documento_manejo_embarazo_recien_nacido.pdf">https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/documentos/Documento_manejo_embarazo_recien_nacido.pdf</a>
40. Actuación ante la infección por SARS-CoV-2 en el recién nacido	Servicio de Neonatología del Hospital Universitario Vall d'Hebrón 2020- España	Recomendaciones de actuación ante un recién nacido con sospecha o confirmación de SARS CoV-2 en el centro Vall d'Hebrón.	Protocolo de actuación	Internet	Servicio de Neonatología Hospital Vall d'Hebrón. Actuación ante la infección por SARS-CoV-2 en el recién nacido. 2020.
41. Recomendaciones para el manejo del recién nacido en relación con la infección por SARS-CoV-2	Sociedad Española de Neonatología (SENEO) 6 de marzo de 2020- España	Recomendaciones del manejo del recién nacido con infección confirmada o sospecha SARS-CoV-2 y manejo de la lactancia materna.	Documento técnico	Sociedad Española de Neonatología	Sociedad Española de Neonatología. Recomendaciones para el manejo del recién nacido en relación con la infección por SARS-CoV-2. Versión 1. 2020; 1:1-8.

<p>42. When separation is not the answer: Breastfeeding mothers and infants affected by COVID-19</p>	<p>Tomori C, Gribble K, Palmquist AEL, Ververs MT, Gross MS.  2020 – EEUU</p>	<p>La separación del binomio madre-bebé tiene consecuencias irreparables, gran impacto en LM y consecuencias a largo y corto plazo.  Explica casos de separación binomio madre-bebé en países de Asia y otros países como EE.UU. en marzo de 2020.</p>	<p>Revisión bibliográfica</p>	<p>Scopus</p>	<p>Tomori C, Gribble K, Palmquist AEL, Ververs MT, Gross MS. When separation is not the answer: Breastfeeding mothers and infants affected by COVID-19. <i>Matern Child Nutr</i> [Internet]. 1 de octubre de 2020 [citado 27 de abril de 2021];16(4). Disponible en: <a href="https://pmc/articles/PMC7267086/">/pmc/articles/PMC7267086/</a></p>
<p>43. Multi-centre study showed reduced compliance with the World Health Organization recommendations on exclusive breastfeeding during COVID-19</p>	<p>Río R, Dip Pérez E, Marín Gabriel MÁ.  2021 - España</p>	<p>Trata las interferencias de la separación del binomio madre-bebé después del parto con la instauración de la LM.</p>	<p>Estudio multicentrico</p>	<p>Scopus</p>	<p>Río R, Dip Pérez E, Marín Gabriel MÁ. Multi-centre study showed reduced compliance with the World Health Organization recommendations on exclusive breastfeeding during COVID-19. <i>Acta Paediatr</i> [Internet]. 8 de marzo de 2021 [citado 27 de abril de 2021];110(3):935-6. Disponible en:</p>

					<a href="https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/apa.15642">https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/apa.15642</a>
44. Infección por coronavirus COVID-19 y lactancia materna: una revisión exploratoria	Fernández Carrasco FJ, Vázquez Lara JM, González Mey U, Gómez Salgado J, Parrón Carreño T, Rodríguez Díaz, L.  2020 – España	Información general acerca del Covid-19, apoyo al inicio temprano de la lactancia materna y del mantenimiento del binomio madre-hijo en casos positivos manteniendo medidas higiénicas. Recoge y contrasta información de diferentes organismos y asociaciones.	Artículo de revista: Revista Española de Salud Pública	Google Scholar	Fernández Carrasco FJ, Vázquez Lara JM, González Mey U, Gómez Salgado J, Parrón Carreño T, Rodríguez Díaz L. Infección por coronavirus COVID-19 y lactancia materna: una revisión exploratoria. Rev Esp Salud Publica. 2020;94:1-9.
45. Can SARS-CoV-2-infected women breastfeed after viral clearance?	Lang G jing, Zhao H.  2020 – China	Analiza la posibilidad de retomar la LM después de negativizarse del SARS-CoV-2. Afirma la obligatoriedad de realizar aislamiento madre-bebé.	Estudio de casos	PubMed	Lang G jing, Zhao H. Can SARS-CoV-2-infected women breastfeed after viral clearance? [Internet]. Vol. 21, Journal of Zhejiang University: Science B. Zhejiang University Press; 2020 [citado 28 de abril de 2021]. p. 405-7. Disponible en: /pmc/articles/PMC7205600/

46. Recomendaciones para el manejo del recién nacido en relación con la infección por SARS-CoV-2	Sociedad Española de Neonatología (SENEO) 27 de mayo de 2020 - España	Recomendaciones del manejo perinatal y postnatal de la infección confirmada o sospecha SARS-CoV-2 y manejo de la lactancia materna.	Documento técnico	Sociedad Española de Neonatología	Sociedad Española de Neonatología. Recomendaciones para el manejo del recién nacido en relación con la infección por SARS-CoV-2. Versión 6.2. 2020;6.2:17.
47. Breastfeeding mothers with COVID-19 infection: A case series.	Pereira A, Cruz-Melguizo S, Adrien M, Fuentes L, Marin E, Forti A, et al. 2020 - España	Estudio de 22 madres Covid-19 positivas en los meses marzo-abril de 2020, en relación con la instauración de la LM	Serie de casos	Scopus	Pereira A, Cruz-Melguizo S, Adrien M, Fuentes L, Marin E, Forti A, et al. Breastfeeding mothers with COVID-19 infection: A case series. Int Breastfeed J [Internet]. 8 de agosto de 2020 [citado 27 de abril de 2021];15(1):1-8. Disponible en: <a href="https://link-springer-com.sabidi.urv.cat/articles/10.1186/s13006-020-00314-8">https://link-springer-com.sabidi.urv.cat/articles/10.1186/s13006-020-00314-8</a>
48. Guidance on breastfeeding during the Covid-19 pandemic	Calil VMLT, Krebs VLJ, De Carvalho WB 2020 - Brasil	Recomienda LM, mayores beneficios que riesgos.	Artículo de revista	Scielo	Calil VMLT, Krebs VLJ, De Carvalho WB. Guidance on breastfeeding during the Covid-19 pandemic [Internet]. Vol. 66, Revista da Associação Médica

		Realizar 4-6 extracciones diarias si aislamiento binomio madre-bebé.			Brasileira. Associacao Medica Brasileira; 2020 [citado 26 de abril de 2021]. p. 541-6. Disponible en: <a href="http://dx.doi.org/10.1590/1806-9282.66.4.541">http://dx.doi.org/10.1590/1806-9282.66.4.541</a>
49. Recommendations for the prevention and management of the newborn. COVID-19 pandemic.	Urzúa, S. Cifuentes, J 2020- Chile	Plantea actuación en diferentes escenarios posibles en un paritorio.  Recomienda LM.  Extracción cada 3h si aislamiento binomio madre-bebé.	Artículo de revista	Scielo	Urzúa S, Cifuentes J. Recommendations for the prevention and management of the newborn. COVID-19 pandemic. Rev Chil Pediatr [Internet]. 2020 [citado 26 de abril de 2021];91(7):1-9. Disponible en: <a href="https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S0370-41062020000700051&amp;lng=es&amp;nrm=iso&amp;tlng=es">https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S0370-41062020000700051&amp;lng=es&amp;nrm=iso&amp;tlng=es</a>
50. Recomendaciones para los profesionales de salud de los Bancos de Leche Humana	Cuadrado F, Flores C, Zea E, Paredes P, Bucheli AL, Caicedo R, Moya R, Loo P,	Recomendaciones de lactancia materna en el manejo postnatal relacionada con SARS-CoV-2 y manejo de la gestión y dinámica	Documento técnico	Ministerio de Salud Pública	Cuadrado F, Flores C, Zea E, Paredes P, Bucheli AL, Caicedo R, et al. Recomendaciones para los profesionales de salud de los

<p>involucrados en la atención de mujeres embarazadas, madres en puerperio y madres en periodo de lactancia, recién nacidos prematuros y de bajo peso con o sin riesgo de infección por SARS-CoV-2 COVID-19.</p>	<p>Andrade O, Da Silva D. 2020 - España</p>	<p>de las donaciones de leche materna en Bancos de Leche Humana.</p>			<p>Bancos de Leche Humana involucrados en la atención de mujeres embarazadas, madres en puerperio y madres en periodo de lactancia, recién nacidos prematuros y de bajo peso con o sin riesgo de infección. 2020; 1-21.</p>
<p>51. International Perspectives Concerning Donor Milk Banking During the SARS-CoV-2 (COVID-19) Pandemic.</p>	<p>Marinelli, K.A. 2020 – EE. UU</p>	<p>Información general sobre SARS-CoV-2 e información acerca de la transmisión de este mediante la leche materna.  Información sobre los cambios producidos en bancos de leche a causa de la pandemia.</p>	<p>Artículo de revista. Journal of Human Lactation</p>	<p>PubMed</p>	<p>Marinelli KA. International Perspectives Concerning Donor Milk Banking During the SARS-CoV-2 (COVID-19) Pandemic. J Hum Lact. 2020;36(3):492-7.</p>

52. Manejo pediátrico en atención primaria del COVID-19.	Ministerio de Sanidad 2020 – España	Actuación pediátrica en atención primaria del coronavirus y medidas de seguridad y aislamiento, identificación de casos en AP y recomendaciones en el hogar sobre la lactancia materna.	Documento técnico	Ministerio de Sanidad	Ministerio de sanidad. Gobierno de España. Manejo pediátrico en atención primaria del Covid-19. 2020;1-27.
53. SARS-CoV-2 infections and impact of the COVID-19 pandemic in pregnancy and breastfeeding: Results from an observational study in primary care in Belgium	Ceulemans M, Verbakel JY, Van Calsteren K, Eerdeken A, Allegaert K, Foulon V. 2020 - Belgica	La falta de apoyo sanitario a la lactancia y la falta de consultas de lactancia durante la primera ola de la pandemia.  Un 40% menos de asesoramiento sobre la lactancia. Un 10% recibió más asesoramiento.	Estudio observacional	Scopus	Ceulemans M, Verbakel JY, Van Calsteren K, Eerdeken A, Allegaert K, Foulon V. SARS-CoV-2 infections and impact of the COVID-19 pandemic in pregnancy and breastfeeding: Results from an observational study in primary care in Belgium. Int J Environ Res Public Health [Internet]. 1 de septiembre de 2020 [citado 27 de abril de 2021];17(18):1-10. Disponible en: /pmc/articles/PMC7559009/

54. Experiences of breastfeeding during COVID-19: Lessons for future practical and emotional support.	Brown A, Shenker N. 2020 – UK	Encuestas sobre la percepción de apoyo a la lactancia por parte del personal sanitario y los efectos sobre la instauración de la LM.	Estudio observacional	PubMed	Brown A, Shenker N. Experiences of breastfeeding during COVID-19: Lessons for future practical and emotional support. <i>Matern Child Nutr</i> [Internet]. 1 de enero de 2021 [citado 28 de abril de 2021];17(1). Disponible en: <a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32511117/">/pmc/articles/PMC7537017/</a>
55. Ready, Set, BABY Live Virtual Prenatal Breastfeeding Education for COVID-19.	Palmquist AEL, Parry KC, Wouk K, Lawless GC, Smith JL, Smetana AR, et al 2020 – EEUU	Habla de iniciativas para llevar a cabo educación sanitaria en tiempos de cuarentena.	Artículo de revista	PubMed	Palmquist AEL, Parry KC, Wouk K, Lawless GC, Smith JL, Smetana AR, et al. Ready, Set, BABY Live Virtual Prenatal Breastfeeding Education for COVID-19. <i>J Hum Lact</i> [Internet]. 1 de noviembre de 2020 [citado 28 de abril de 2021];36(4):614-8. Disponible en: <a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32511117/">/pmc/articles/PMC7672692/</a>
56. Manejo del riesgo de contagio por coronavirus	Lalaguna Mallada P, Díaz Gómez M, San Feliciano Martín L,	Recomendaciones sobre el mantenimiento de la lactancia materna en relación con la	Documento técnico	AELAMA	Mallada PL, Díaz Gómez M, San L, Martín F, Romero MC, Carne M, et al. Manejo del riesgo de contagio

<p>en madres y recién nacidos.</p>	<p>Costa Romero M, Gabarrel Giu MC, Menéndez Orenga M, Gómez Fernández-Vengue M, Peña Caballero M, Espínola Docio B, Gimeno Navarro A, Martín Morales JM.</p> <p>9 de marzo de 2020 - España</p>	<p>enfermedad por coronavirus tanto en madres como recién nacidos.</p>			<p>por coronavirus en madres y recién nacidos. Asociación Española de Lactancia Materna [Internet]. 2020;1-5. Disponible en: <a href="http://aelama.org/wp-content/uploads/2020/03/Lactancia-y-coronavirus-2020.pdf">http://aelama.org/wp-content/uploads/2020/03/Lactancia-y-coronavirus-2020.pdf</a></p>
<p>57. Recomendaciones para el manejo del recién nacido en relación con la infección por SARS-CoV-2 y la lactancia materna. Versión 1.</p>	<p>Sociedad Española de Enfermería Neonatal (SEEN).</p> <p>2020 – España</p>	<p>Crítica de la tendencia a la separación madre-hijo debido al covid-19. Recomendaciones de la no separación, defensa de los derechos del niño y fomento de la lactancia materna.</p> <p>Recomendaciones del manejo madre-hijo ante la infección</p>	<p>Documento técnico</p>	<p>Sociedad Española de Enfermería Neonatal (SEEN)</p>	<p>Sociedad Española de Enfermería Neonatal. Recomendaciones para el manejo del recién nacido en relación con la infección por SARS-CoV-2 y la lactancia materna. Versión 1 [Internet]. Asociación Española de Pediatría. 2020. Disponible en: <a href="https://www.seenenfermeria.com/sites/default/files/documentos/200422">https://www.seenenfermeria.com/sites/default/files/documentos/200422</a></p>

		confirmada o sospecha SARS-CoV-2 o el ingreso neonatal.			_recomendaciones_para_el_manej o_rn_covid- 19._lactancia_materna_descripcion _y_algoritmos.pdf
58. Antibodies in the breast milk of a maternal woman with COVID-19	Dong Y, Chi X, Hai H, Sun L, Zhang M, Xie WF, et al.  2020 – China	Demuestra la presencia de IgG en un bebé nacido de madre positiva.  Reconoce que la LM puede ser beneficiosa como protector frente al Covid-19 por el alto contenido en anticuerpos.	Estudio de casos	PubMed	Dong Y, Chi X, Hai H, Sun L, Zhang M, Xie WF, et al. Antibodies in the breast milk of a maternal woman with COVID-19 [Internet]. Vol. 9, Emerging Microbes and Infections. Taylor and Francis Ltd.; 2020 [citado 28 de abril de 2021]. p. 1467-9. Disponible en: /pmc/articles/PMC7475804/
59. Is SARS-CoV-2 Transmitted Through Breastfeeding?	Thanigainathan S, Kaliyaperumal V, Sivanandan S, Rengaraj S, Dhodapkar R, Bethou A	Detección de carga viral por RT-qPCR de 30 muestras de leche materna procedentes de madres Covid positivas, todas negativas en SARS-CoV-2.	Estudio descriptivo	PubMed	Thanigainathan S, Kaliyaperumal V, Sivanandan S, Rengaraj S, Dhodapkar R, Bethou A. Is SARS-CoV-2 Transmitted Through Breastfeeding? Indian J Pediatr [Internet]. 2021 [citado 27 de abril

	2021 - India				de 2021];1. Disponible en: /pmc/articles/PMC7868520/
60. Clinical and immunologic features among COVID-19-affected mother-infant pairs: antibodies to SARS-CoV-2 detected in breast milk.	Gao X, Wang S, Zeng W, Chen S, Wu J, Lin X, et al 2020 – China	Estudia la presencia de anticuerpos y de ARN del virus SARS-Cov-2 en binomios madre-bebé como en leche materna.  Recomienda la lactancia materna tomando precauciones.  Reconoce mayor beneficio que riesgo.	Estudio observacional	PubMed	Gao X, Wang S, Zeng W, Chen S, Wu J, Lin X, et al. Clinical and immunologic features among COVID-19-affected mother-infant pairs: antibodies to SARS-CoV-2 detected in breast milk. New Microbes New Infect [Internet]. 1 de septiembre de 2020 [citado 28 de abril de 2021];37:100752. Disponible en: /pmc/articles/PMC7462625/
61. Should COVID-19 Mother Breastfeed her Newborn Child? A Literature Review on the Safety of Breastfeeding for Pregnant Women with COVID-19	Bhatt H 2020 - EEUU	Nombra por primera vez la posibilidad de transmisión de anticuerpos frente al SARS-CoV-2 en la leche materna.  Recomienda LM siempre que la salud de ambos lo permita.	Revisión bibliográfica	Scopus	Bhatt H. Should COVID-19 Mother Breastfeed her Newborn Child? A Literature Review on the Safety of Breastfeeding for Pregnant Women with COVID-19 [Internet]. Vol. 10, Current Nutrition Reports. Springer; 2021 [citado 26 de abril de 2021]. p.

					71-5. Disponible en: <a href="https://doi.org/10.1007/s13668-020-00343-z">https://doi.org/10.1007/s13668-020-00343-z</a>
62. A study of breastfeeding practices, SARS-CoV-2 and its antibodies in the breast milk of mothers confirmed with COVID-19	Peng S, Zhu H, Yang L, Cao L, Huang X, Dynes M, et al. 2020 – China	Estudia la presencia de IgM y IgG en la leche materna de un grupo reducido de madres.  La leche de 8 mujeres de un total de 19, tenían IgM en varias muestras de leche. En ninguna muestra de leche se encontraron IgG.	Article de revista	PubMed	Peng S, Zhu H, Yang L, Cao L, Huang X, Dynes M, et al. A study of breastfeeding practices, SARS-CoV-2 and its antibodies in the breast milk of mothers confirmed with COVID-19. Lancet Reg Heal - West Pacific [Internet]. noviembre de 2020 [citado 27 de abril de 2021]; 4:100045. Disponible en: <a href="/pmc/articles/PMC7654387/">/pmc/articles/PMC7654387/</a>
63. Breastfeeding importance and its therapeutic potential against SARS-CoV-2	Vasques da Costa A, Purcell Goes C, Gama P. 2021 – Brasil	Analiza los beneficios de la lactancia materna y el aporte de esta sobre el sistema inmunológico del neonato.	Revisión bibliográfica	PubMed	Vasques da Costa A, Purcell Goes C, Gama P. Breastfeeding importance and its therapeutic potential against SARS-CoV-2 [Internet]. Vol. 9, Physiological Reports. American Physiological Society; 2021 [citado 28 de abril de

					2021]. Disponible en: <a href="#">/pmc/articles/PMC7881802/</a>
64. Breastfeeding during the COVID-19 pandemic - a literature review for clinical practice	Lubbe W, Botha E, Niela-Vilen H, Reimers P 2020 - UK	Beneficios LM durante la pandemia mayores que los riesgos.	Revisión bibliográfica	Scopus	Lubbe W, Botha E, Niela-Vilen H, Reimers P. Breastfeeding during the COVID-19 pandemic - a literature review for clinical practice [Internet]. Vol. 15, International Breastfeeding Journal. BioMed Central Ltd; 2020 [citado 27 de abril de 2021]. p. 1-9. Disponible en: <a href="https://link-springer-com.sabidi.urv.cat/articles/10.1186/s13006-020-00319-3">https://link-springer-com.sabidi.urv.cat/articles/10.1186/s13006-020-00319-3</a>
65. Guia d'actuació enfront de casos d'infecció pel nou coronavirus SARS-CoV-2 en dones embarassades i nadons	Falguera G, González E, Martínez C, Escuriet R, Suy A, Asso L, et al. 2020 - España	Protocolo de actuación de la Generalitat de Catalunya. Recomienda la LM en todos los casos siempre que la salud de madre y bebé así lo permita.	Documento técnico	Departament de Salut. Generalitat de Catalunya	Falguera G, González E, Martínez C, Escuriet R, Suy A, Asso L, et al. Guia d'actuació enfront de casos d'infecció pel nou coronavirus SARS-CoV-2 en dones embarassades i nadons [Internet].

					2020 oct [citado 30 de abril de 2021]. Disponible en: <a href="https://canalsalut.gencat.cat/web/.content/_A-Z/C/coronavirus-2019-ncov/material-">https://canalsalut.gencat.cat/web/.content/_A-Z/C/coronavirus-2019-ncov/material-</a>
66. Transmission of SARS-CoV-2 through breast milk and breastfeeding: a living systematic review.	Centeno-Tablante E, Medina-Rivera M, Finkelstein JL, Rayco-Solon P, Garcia-Casal MN, Rogers L, et al.  2020 – EEUU	Recoge estudios con datos sobre muestras de leche materna que fueron analizadas.  Deja constancia de que en algunas muestras si se detectó SARS-CoV-2 en leche materna.  No da resultados significativos de presencia de SARS-CoV-2 en la leche materna.	Revisión sistemática	Scopus	Centeno-Tablante E, Medina-Rivera M, Finkelstein JL, Rayco-Solon P, Garcia-Casal MN, Rogers L, et al. Transmission of SARS-CoV-2 through breast milk and breastfeeding: a living systematic review [Internet]. Vol. 1484, Annals of the New York Academy of Sciences. Blackwell Publishing Inc.; 2021 [citado 27 de abril de 2021]. P. 32-54. Disponible en: <a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34811111/">/pmc/articles/PMC7970667/</a>
67. Detection of SARS-CoV-2 in Milk From COVID-19 Positive	Bertino E, Moro GE, De Renzi G, Viberti G,	Se analizaron muestras de leche materna de madres Covid positivo, donde algunas dieron	Estudio observacional	PubMed	Bertino E, Moro GE, De Renzi G, Viberti G, Cavallo R, Coscia A, et al. Detection of SARS-CoV-2 in

<p>Mothers and Follow-Up of Their Infants.</p>	<p>Cavallo R, Coscia A, et al. 2020 – Italia</p>	<p>positivo en SARS-CoV-2. Se realizo seguimiento a madre y neonatos, todos pasaron la enfermedad sin complicaciones y se recuperaron en 6 semanas.  A pesar de hallar material genético del SARS-CoV-2 en la leche materna, recomienda el amamantamiento ya que son mayores los beneficios que los riesgos.</p>			<p>Milk From COVID-19 Positive Mothers and Follow-Up of Their Infants. Front Pediatr [Internet]. 27 de octubre de 2020 [citado 28 de abril de 2021];8:597699. Disponible en: /pmc/articles/PMC7652760/</p>
<p>68. Breastfeeding in COVID-19: A Pragmatic Approach</p>	<p>Peng Mei Y, Fen Low Y, Lei Goh X, Fok D, Amin Z. 2020 – EE. UU</p>	<p>Información sobre los cambios producidos en la atención perinatal y neonatal en la transmisión materno-infantil de coronavirus. Propuestas de alimentación infantil en la situación pandémica.</p>	<p>Artículo de revista</p>	<p>PubMed</p>	<p>Ng YPM, Low YF, Goh XL, Fok D, Amin Z. Breastfeeding in COVID-19: A Pragmatic Approach. Am J Perinatol [Internet]. 1 de noviembre de 2020 [citado 30 de abril de 2021];37(13):1377-84. Disponible en: /pmc/articles/PMC7645812/</p>

<p>69. To breastfeed or not to breastfeed? Lack of evidence on the presence of SARS-CoV-2 in breastmilk of pregnant women with COVID-19.</p>	<p>Martins-Filho PR, Santos VS, Santos HP 2020 – Brasil</p>	<p>Bebés de madres 41 ecié-19 positivas, son negativos en PCR de aspirado nasofaríngeo, muestra placenta da negativo en RT-PCR , no presencia de ARN de SARS-CoV-2 en leche materna.  En abril 2020, tres artículos de la revisión no recomiendan la LM directa o indirecta por falta de evidencia.</p>	<p>Revisión sistemática</p>	<p>Scielo</p>	<p>Martins-Filho PR, Santos VS, Santos HP. To breastfeed or not to breastfeed? Lack of evidence on the presence of SARS-CoV-2 in breastmilk of pregnant women with COVID-19. Rev Panam Salud Pública [Internet]. 27 de abril de 2020 [citado 26 de abril de 2021];44:1. Disponible en: <a href="https://iris.paho.org/handle/10665.2/52038">https://iris.paho.org/handle/10665.2/52038</a></p>
<p>70. Nacimiento y Lactancia materna ante la pandemia de Coronavirus Covid-19</p>	<p>Iniciativa para la humanización de la asistencia al nacimiento y a la lactància (IHAN) 2 de abril de 2020 – España</p>	<p>Recopilación de evidencias acerca la enfermedad por coronavirus en aspectos de la gestación, nacimiento y lactancia basadas en las recomendaciones de autoridades y conocimientos recientes.</p>	<p>Documento técnico</p>	<p>IHAN</p>	<p>IHAN. Nacimiento y Lactancia materna ante la pandemia de Coronavirus Covid-19. 2020;2:1-16.</p>

<p>71. Pregnancy and Breastfeeding During COVID-19 Pandemic: A Systematic Review of Published Pregnancy Cases</p>	<p>Rodrigues C, Baía I, Domingues R, Barros H. 2020 – Portugal</p>	<p>Recoge datos publicados en estudios de caso</p>	<p>Revisión bibliográfica</p>	<p>Scopus</p>	<p>Rodrigues C, Baía I, Domingues R, Barros H. Pregnancy and Breastfeeding During COVID-19 Pandemic: A Systematic Review of Published Pregnancy Cases [Internet]. Vol. 8, Frontiers in Public Health. Frontiers Media S.A.; 2020 [citado 27 de abril de 2021]. P. 558144. Disponible en: <a href="https://pmc/articles/PMC7719788/">/pmc/articles/PMC7719788/</a></p>
<p>72. Procedimiento durante la atención al recién nacidos de madre con sospecha COVID-19.</p>	<p>Mora IM, de la Morena FJ, Avilés JM, León JA. 2020 – España</p>	<p>Especifica los protocolos seguidos en las unidades de neonatología y salas de parto en España durante los primeros momentos de la pandemia.</p>	<p>Documento técnico</p>	<p>SEEN</p>	<p>Mora IM, de la Morena FJ, Avilés JM, León JA. PROCEDIMIENTO DURANTE LA ATENCIÓN AL RECIÉN NACIDO DE MADRE CON SOSPECHA O COVID-19 POSITIVA [Internet]. 2020 mar [citado 21 de abril de 2021]. Disponible en: <a href="https://www.seenenfermeria.com/sites/default/files/documentos/200402">https://www.seenenfermeria.com/sites/default/files/documentos/200402</a></p>

					_malaga_procedimiento_en_la_atencion_al_recien_nacido_1.pdf
73. Manejo de la mujer embarazada y el recién nacido con COVID-19.	Sanitarias., Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Innovación., Subdirección General de Calidad y Dirección General de Salud Pública, Calidad e Innovación.  2020 – España	Protocolo en salas de parto y unidades de maternidad durante la pandemia.  Diferentes formas de actuación según diferentes escenarios de contagio.	Documento técnico	Ministerio de Sanidad	Delgado Marín JL, Suy Franch A, Martínez-Astorquiza Ortiz de Zárate T, Sánchez Luna M, Fernández Colomer B, Guash Arévalo E, et al. Manejo de la mujer embarazada y el recién nacido con COVID-19. Cent Coord Alertas y Emergencias Sanit Dir Gen Salud Pública, Calidad e Innovación. 2020;1-32.
74. The Importance of Continuing Breastfeeding during Coronavirus Disease-2019: In Support of the World Health Organization Statement	Williams J, Namazova-Baranova L, Weber M, Vural M, Mestrovic J, Carrasco-Sanz A, Breda J, Berdzuli N, Pettoello-Mantovani M.	Postura a favor de mantener el niño y la madre juntos en casos de Covid-19 positivo. En UCIN recomiendan el uso de leche extraída de la madre o leche pertenecientes de Bancos de	Artículo de revista: European Paediatric Association	Google Scholar	Williams J, Namazova-Baranova L, Weber M, Vural M, Mestrovic J, Carrasco-Sanz A, et al. The Importance of Continuing Breastfeeding during Coronavirus Disease-2019: In Support of the

on Breastfeeding during the Pandemic		Leche si la madre no puede amamantar por su condición de enfermedad.			World Health Organization Statement on Breastfeeding during the Pandemic. Eur Paedriatic Assoc [Internet]. 2020;223(1):1-3. Disponible en: <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7211683/pdf/main.pdf">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7211683/pdf/main.pdf</a>
--------------------------------------	--	--	--	--	--

### **5.3. Interferencias: lactancia materna y SARS-CoV-2**

A lo largo de la pandemia por SARS-CoV-2 iniciada oficialmente en marzo de 2020, ha habido diversos factores que han interferido en la correcta instauración y realización de la lactancia materna, asimismo con la afectación en áreas relacionadas con la misma (1,40).

Durante los primeros meses, tras la comunicación oficial de la pandemia, ante el desconocimiento del virus y de sus características en relación con la transmisión y afectación en diferentes grupos de edades como los recién nacidos; se decidió imponer restricciones en las visitas y en el tiempo de obertura de la unidad a los familiares y padres en las Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales (1,40).

Cada unidad, adoptó las medidas y protocolos de aislamiento y restricción de visitas que creyeron más oportunos dada su situación epidemiológica para poder evitar o prevenir brotes y contagios. Por ello, se iniciaron restricciones de acceso y la limitación de horarios a familiares, pasando de horarios y visitas ilimitadas a la restricción del horario e incluso la restricción total de visitas exceptuando a padres, madres y/o cuidadores principales (1,40).

El modelo de cuidado de las unidades neonatales actual se basa en el modelo de Cuidados Centrados en el Desarrollo, que en otros aspectos destaca por mantener y evitar la separación entre padre e hijos y tener unidades de puertas abiertas 24 horas, fomentar el cuidado y la integración de los padres en el cuidado de su hijo. Esto se ha visto alterado por la actual pandemia (22).

Asimismo, se ha intentado paliar dicha situación mediante el uso de las TIC (Tecnologías de la Información y Comunicación) y recursos de video llamadas (1).

Actualmente, se han recuperado las anteriores prácticas consolidadas en la humanización de las UCIN, aún así siguen las restricciones de entrada a personas con enfermedad Covid-19 confirmada, posibles casos positivos o casos de contacto estrecho con personas enfermas las 2 semanas previas (1,40).

De la misma manera, en los momentos iniciales de la pandemia y delante de la falta de información sobre la transmisión vertical y transmisión del virus SARS-CoV-2 a través de la lactancia materna; se recomendó desde la Sociedad Española de Neonatología, la Sociedad Italiana de Neonatología y el Center of Disease Control (CDC) la separación del binomio madre-neonato tras el nacimiento si la madre se trataba de un

caso confirmado o en investigación para reducir el riesgo de contagio; además de la recomendación de alimentar al recién nacido con leche materna de bancos de leche o bien fórmulas indicadas para su edad hasta la negativización de las pruebas RT-PCR de la madre. En varios países asiáticos también siguieron estas recomendaciones, estudiando la posibilidad de prevenir contagios separando al bebé de la madre, tales como Filipinas, Indonesia, Tailandia, Malasia, India o Japón, o también en los primeros meses en Estados Unidos. Por otra parte China llevó esta práctica al extremo, separando al binomio madre-bebé de forma rutinaria y recomendando prescindir de la lactancia materna (1,2,41–45).

En un estudio realizado conjuntamente en 15 hospitales españoles, se estudió la interferencia de seguir o no las recomendaciones de la OMS y de la Iniciativa Amigos del Niño de UNICEF en relación con la instauración correcta de la lactancia materna, demostrando que en hospitales donde se mantuvo el contacto piel con piel al nacer y donde no se separó a madre y bebé se consiguió un impacto positivo en la instauración y mantenimiento en el tiempo de la lactancia materna. Por el contrario, en hospitales donde no se siguieron las recomendaciones de la OMS y UNICEF, se redujo la tasa de lactancia materna exclusiva en el momento del alta en un 40%, con el impacto en la inmunidad del neonato que esta reducción conlleva (43).

En la actualidad, únicamente en el caso de madres positivas con sintomatología grave o crítica o bien cuando sea el recién nacido el que presente complicaciones, se procederá a realizar un aislamiento individual de ambos, pero la alimentación del neonato podrá basarse en la lactancia materna bien extraída de la propia madre con ayuda o proveniente de bancos de leche. En el caso de madres con clínica compleja en la que no sea posible llevar a cabo una lactancia materna directa, y en el caso de que pasado el episodio de enfermedad se quiera proceder a amamantar, se recomienda la extracción de leche y la estimulación cada 3 horas o realizar de 4 a 6 extracciones diarias, para no perder la producción de leche (46–49).

Por otra parte, indirectamente y debido a varios factores, los Bancos de Leche Materna han sufrido un descenso significativo en la cantidad de donaciones recibidas. Afectan en ellas, la posible infección de mujeres donantes, las medidas de cuarentena impuestas y la limitación de movilidad instaurado en todo el territorio nacional; además de los nuevos protocolos para la recolección de la leche, aceptada únicamente la leche extraída en el propio Banco (1,50,51).

Por último, tras las políticas de alta precoz de los hospitales para reducir el tiempo de exposición como medida preventiva, es posible que la instauración de la lactancia materna no sea adecuada, además de la posible falta de apoyo e información a la madre lactante. Por ello es importante la planificación de la primera visita tras el alta hospitalaria para su realización en las primeras 24-72 horas y se adelante a lo habitual.

Además, los talleres de lactancia materna o los grupos de apoyo han visto alterado su funcionamiento como otras actividades realizadas en grupo, por ello se ha optado por la realización de sesiones de forma telemáticas y visitas para supervisar las tomas si es necesario (52–55).

#### **5.4. Manejo de la lactancia materna durante la actual pandemia**

Las recomendaciones para la lactancia materna durante la pandemia por SARS-CoV-2, actualmente se basan en la combinación de medidas de prevención para la reducción de la transmisión vírica y minimizar el riesgo de la enfermedad en el recién nacido, así como evitar las posibles interferencias para establecer el vínculo de apego entre la madre y su hijo, además de la instauración de la lactancia materna (44,56,57).

Como se ha argumentado anteriormente, se recomienda la LM exclusiva durante los primeros 6 meses y complementaria con otros alimentos hasta mínimo los 2 años de vida. Varios artículos han demostrado que mediante la LM se traspasan anticuerpos contra el virus SARS-CoV-2 y por ello se afirma que amamantar no aumenta el riesgo ni transmite en la mayoría de los casos la enfermedad Covid-19. Aportando así más beneficios que riesgos (52,58–65).

En algunos artículos se destacó la presencia de ARN de SARS-CoV-2 en muestras de leche materna que fueron analizadas para sus estudios, pero sin ser considerado significativamente un signo de transmisión vertical. Los neonatos que dieron positivo en las PCR de aspirado nasofaríngeo se recuperaron en una media de 6 días, sin mayores complicaciones (66–69).

Por el contrario, no amamantar aumenta los riesgos frente la propia enfermedad y sus complicaciones y aumenta el riesgo general de las enfermedades a mujeres e infancia atribuibles a la lactancia artificial (57,70).

La decisión final respecto a la alimentación del recién nacido será de la madre y se consensuará con el personal sanitario tras la previa información y ofrecimiento de

opciones (Ilustración 5 e Ilustración 6). Los profesionales siempre deberán ofrecer, apoyar y promover como primera opción la lactancia materna (2,44,65,68).

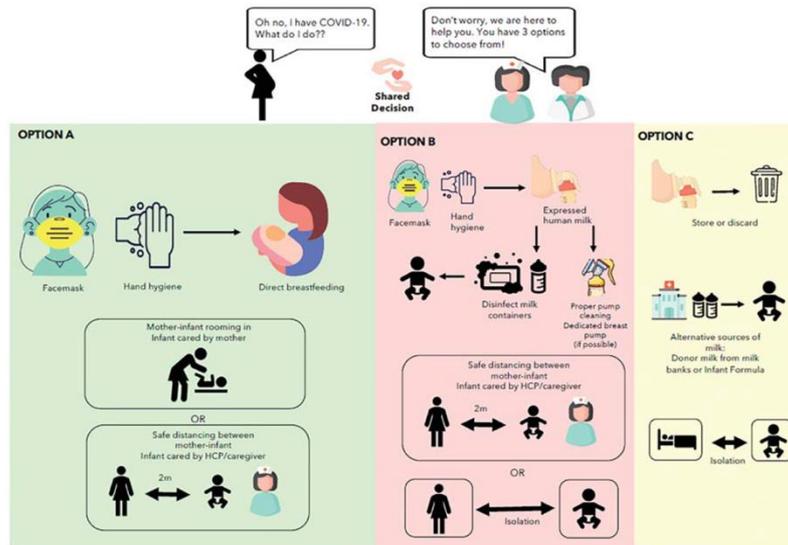


Fig. 1 Infographic for counseling a mother with COVID-19 on breastfeeding. COVID-19, novel coronavirus disease 2019; HCP, health care provider.

Ilustración 6: Infografía sobre consejos a madres con COVID-19 extraído del artículo: Breastfeeding in COVID-19: A pragmatic Approach (66).

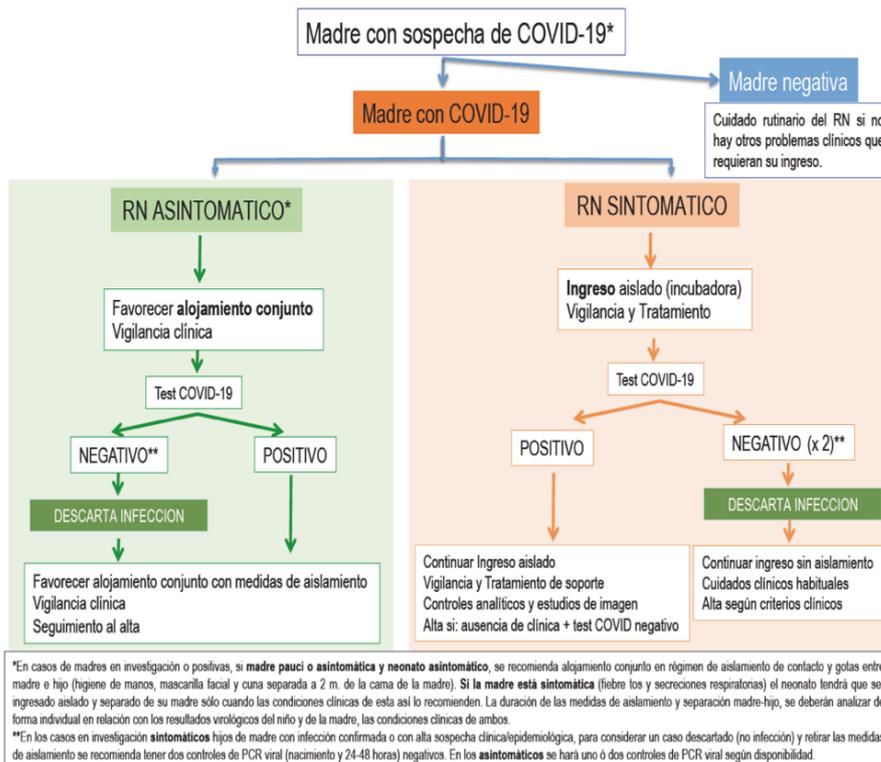


Ilustración 7: Recomendaciones para el manejo perinatal del recién nacido con sospecha de COVID-19.

Extraído de documento técnico: Manejo de la mujer embarazada y el recién nacido con COVID-19.

Actualización 17 de junio de 2020 (2).

**Table 2** Infection prevention and control practices for breastfeeding and infant feeding in COVID-19

Scenarios	Recommendations
Mother infant contact at birth	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mother should not be separated from her infant unless she is too sick to care for her infant (WHO, 2020)</li> <li>• Enable rooming in and early skin-to-skin contact (WHO, 2020)</li> <li>• Breastfeed within 1 hour of birth with appropriate Infection Prevention and Control (IPC) practices (WHO, 2020)</li> </ul>
Direct breastfeeding	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mothers are to wear face masks and perform respiratory hygiene (cough/sneeze into tissue and dispose, then perform hand hygiene immediately; WHO, 2020)</li> <li>• Wash hands before contact with infant, before and after each feeding (WHO, 2020)</li> <li>• Clean chest with soap and water if coughing on it before breastfeeding (WHO, 2020)</li> <li>• Clean and disinfect surfaces which the mother has been in contact with (WHO, 2020)</li> <li>• Avoid coughing or sneezing on the infant while feeding (Royal College of Obstetricians and Gynaecologists, 2020)</li> </ul>
Expression of human milk	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mother encouraged and supported to express milk with appropriate IPC measures (WHO, 2020)</li> <li>• Provide dedicated breast pump (Academy of Breastfeeding Medicine, 2020; CDC, 2020)</li> <li>• Mothers to wear masks during the process (Marinelli &amp; Lawrence, 2020; WHO, 2020)</li> <li>• Wash hands before touching pump or bottle parts and before expressing human milk (Academy of Breastfeeding Medicine, 2020; CDC, 2020)</li> <li>• Follow recommendations for proper pump cleaning before or after each use (Academy of Breastfeeding Medicine, 2020; CDC, 2020)</li> </ul>
Feeding of expressed human milk	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Handle human milk containers with gloves (Marinelli and Lawrence, 2020)</li> <li>• Consider disinfecting expressed human milk containers with virucidal agents (CDC, 2020; Marinelli and Lawrence, 2020)</li> <li>• If possible, have someone well to feed expressed human milk to infant (CDC, 2020)</li> </ul>
Alternative milk if mother's milk is not available	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Donor human milk as first choice (WHO, 2020)</li> <li>• Wet nursing, appropriate human milk substitutes as alternatives (WHO, 2020)</li> </ul>

Abbreviations: ABM, Academy of Breastfeeding Medicine; CDC, Centres for Disease Control and Prevention; COVID-19, novel coronavirus disease 2019; WHO, World Health Organization.

*Il·lustració 8: Pràctiques de prevenció i control de infeccions para la lactancia materna y la alimentación infantil en COVID-19. Extraído del artículo: Breastfeeding in COVID-19: A pragmatic Approach (66).*

#### 5.4.1. Recomendaciones

##### 5.4.1.1. Madres con enfermedad confirmada o en investigación

En estos casos, se deberá evitar la separación madre-hijo y se recomendará la instauración y mantenimiento de la LM desde el nacimiento, siempre que la situación clínica lo permita y sea el deseo de la madre; implementando medidas preventivas de contacto y gotas (lavado exhaustivo de manos antes y después de coger al neonato, uso de mascarilla y lavado del pecho con solución jabonosa). Además, se recomendará la ayuda de un cuidador sano para llevar a cabo el resto de cuidados del recién nacido (44,49,56,57,70,71).

En el momento del parto se deberá estudiar la posibilidad de mantener contacto piel con piel, realizar clampaje tardío del cordón e iniciar lactancia materna en sala de partos, analizando cada caso de forma individual por un equipo multidisciplinar, teniendo en cuenta los pros y los contras de estas acciones, siempre y cuando se pueda garantizar las medidas de aislamiento de contacto y gotas, y siempre que las condiciones clínicas de madre y bebé sean óptimas, teniendo en cuenta las recomendaciones de la Sociedad Española de Neonatología (SENEO) y la Sociedad Española de Enfermería Neonatal (SEEN) y la falta de evidencia hasta el momento de transmisión vertical (70,72–74).

Por el contrario, si se produce la separación, se ofrecerá apoyo para mantener la producción láctea mediante la extracción manual o mecánica y se podrá usar esta para la alimentación del bebé. Asimismo, en cuanto la situación mejore y sea posible se procederá al alojamiento conjunto y se apoyará la continuidad de la LM (56,57).

Del mismo modo, en los casos de madres con enfermedad sintomática grave o moderada, el método de lactancia será decisión de la madre; en los casos donde la madre decida extraerse la leche y/o no pueda realizarlo por si sola, será necesario que el personal ayude en este procedimiento (70).

En el caso de aquellas madres lactantes que se encuentren fuera del periodo posnatal inmediato se recomendará continuar con el método de lactancia establecido. En el amamantamiento directo al pecho, se extremarán las medidas de prevención por contacto y gotas o bien se procederá a la extracción de leche junto con las medidas anteriores y la administración de esta mediante un cuidador sano. Además se recomienda la ayuda de un cuidador sano para el resto de los cuidados del lactante. (52).

#### **5.4.1.2. Recién nacidos con enfermedad confirmada o en investigación**

En los inicios de la pandemia, en marzo de 2020, ante el desconocimiento del comportamiento de este virus, delante de una madre sintomática o paucisintomática, había una gran controversia sobre qué hacer con el recién nacido. La SEEN publicó que cavia la posibilidad de mantener madre y bebé juntos pero manteniendo una distancia de 2 metros entre la cama de la madre y la cuna del bebé en el postparto inmediato en sala de partos, puesto que está mujer había dado a luz sola dada la situación de síntomas en activo, y que en el momento de pasar a planta lo haría en una habitación separada a cargo de un cuidador sano, ya fuese el progenitor u otra persona designada por ellos (72,73).

Del mismo que anteriormente, se recomendará el amamantamiento directo del pecho y a demanda junto con las medidas de prevención, si la situación clínica lo permite; por el contrario si no es posible se procederá a la extracción de leche del mismo modo y administración a través de un cuidador sano (49,57,70,71,74).

Los recién nacidos pretérmino que deban ingresar en la UCIN, se promoverá el inicio temprano de la extracción de LM en las primeras 2 horas de vida para favorecer la administración temprana de calostro; si la extracción no es posible se podrá recurrir a

la administración de leche materna procedente de la donación en Bancos de Leche Materna (2,51,74).

#### **5.4.1.3. Madres que no amamantan**

Puede producirse en casos diferentes. En primer lugar encontramos el inicio del destete, en este es importante informar y recalcar a la madre de los beneficios de la lactancia materna y la posibilidad de relactar y alargar el tiempo de LM (75).

Si fuese su elección no realizar LM, en este caso se deberá informar de las precauciones y medidas a seguir para evitar la contaminación en la preparación de la lactancia artificial de las tomas (75).

#### **5.5. Medidas de prevención y bioseguridad en la lactancia materna**

Para hacer frente a la transmisión del SARS-CoV-2, la Organización Mundial de la Salud recomienda el uso de mascarilla quirúrgica por parte de toda la población, especialmente en espacios cerrados o cuando no se pueda mantener la distancia de seguridad de 1 metro entre personas. Asimismo, recomienda una correcta higiene de manos, con agua y jabón o con gel hidroalcohólico, después de tocar superficies, así como reducir el contacto con superficies, especialmente en espacios públicos. Otro método de prevención es evitar el contacto con mucosas, ojos, nariz y boca, que son vías de entrada directa hacia el organismo. También recomienda la ventilación de lugares cerrados y al toser o estornudar, cubrir boca y nariz con el codo flexionado o con un pañuelo, que deberá ser desechado inmediatamente después de su uso (76,77).

Aplicando esta información al momento del parto y del posterior ingreso en planta, las recomendaciones ante una madre negativa y por consecuencia bebé negativo es el no usar medidas de prevención entre el binomio madre-bebé, en caso de madre positiva, ya sea sintomática o asintomática, la recomendación actual es la implementación del aislamiento de contacto y gotas entre madre y bebé, minimizando el contacto y manteniendo la distancia de seguridad mínima de 2 metros, pero con posibilidad de llevar a cabo el amamantamiento directo con el EPI adecuado (72,73,76).

#### **5.6. Rol enfermero en la lactancia materna – SARS-CoV-2**

La siguiente información proviene de la Guía de lactancia materna para profesionales de la salud del Gobierno de la Rioja (23).

El papel de la enfermera en la lactancia materna tiene algunas vertientes dependiendo del ámbito en que la profesional desempeñe su actividad laboral, ya sea en el Centro de Atención Primaria, en la planta de maternidad, en el paritorio o en la unidad neonatal, pero este siempre debe tener el denominador común de la promoción y el apoyo tanto en el inicio como en el mantenimiento de la lactancia materna.

Desde los Centros de Atención Primaria se debe dar la información necesaria sobre los beneficios de la lactancia materna, enseñar las técnicas correctas de amamantamiento y detectar factores de riesgo previamente al nacimiento, puesto que la educación previa al parto aumenta en un 5-10% la tasa de mujeres que intentan la lactancia materna como su opción de alimento al recién nacido. Además, seguirá con la educación sanitaria en las visitas sucesivas de control postparto.

En el paritorio, enfermería tiene el papel de velar por la realización del contacto piel con piel, en las 2 horas posteriores al parto, en los que recibe el nombre de periodo sensitivo, puesto que dicho contacto favorecerá una instauración de la lactancia correcta, sin estrés y evitando experiencias emocionales negativas, favoreciendo al bienestar tanto de la madre como del recién nacido. En este momento la enfermera deberá dar soporte a la madre y vigilar que la técnica de agarre sea la correcta, además de favorecer la intimidad en un ambiente tranquilo, con una temperatura agradable y sin ruido. Las intervenciones deberán ser cortas y sencillas, para evitar intervenir en la creación del vínculo madre-hijo. Enfermería valorará la posición tanto de la madre como del bebé, el agarre del pezón, teniendo en cuenta la posición de los labios y nariz, y valorando la aparición de signos de succión correcta.

En la unidad de maternidad, mientras dure el ingreso puerperal, se deberá hacer hincapié en la educación sanitaria, para lograr afianzar la lactancia materna. Enfermería deberá resolver todas las dudas que puedan surgir, así como dar apoyo para lograr una instauración satisfactoria.

Por otra parte, en casos donde el bebé necesita de ingreso en la unidad neonatal, enfermería toma un papel importante para conseguir instaurar la lactancia materna, puesto que frente a situaciones de estrés puede resultar más difícil. Enfermería deberá ser apoyo para los padres, resolviendo dudas y recomendando la lactancia materna como la mejor opción para el pequeño, siempre que la salud de la madre lo permita. En el caso de los prematuros o de recién nacidos en dieta absoluta es posible que la lactancia como tal, mediante succión directa del pecho tarde un tiempo, y es por eso por

lo que se deberá estimular la producción de leche y favorecer la extracción con sacaleches, para así, tan pronto como sea posible ir estimulando el reflejo de succión.

La SEEN en su guía de Recomendaciones para el manejo del recién nacido en relación con la infección por SARS-CoV-2 y la lactancia materna (57), presentó dos algoritmos donde se muestra de forma esquemática el manejo de la LM en el recién nacido a término (RNAT) y/o lactante (*Anexo 5*) y el manejo del neonato prematuro y/o hospitalizado (*Anexo 6*).

### **5.7. Sesiones de educación sanitaria LM-SARS-Cov-2**

Como consecuencia de la pandemia, numerosos grupos de preparación al parto fueron suspendidos en los primeros meses, interfiriendo así en la instauración correcta de la lactancia materna para multitud de gestantes. Poco a poco se ha tenido que ir trabajando en alternativas para evitar que la falta de preparación y por ende de información perjudicase tanto a gestantes como a recién nacidos. Numerosas matronas tuvieron que reinventarse, creando contenido digital y realizando teleconsultas mediante contacto telefónico o de videollamada, para intentar suplir la falta de los grupos de preparación al parto de los centros de atención primaria. En Estados Unidos se lanzó una página web ([www.readyssetbabyonline.com](http://www.readyssetbabyonline.com)) para dar apoyo e información a madres gestantes, y así poder sustituir a los grupos presenciales de preparación al parto de una forma interactiva, con gran contenido de educación sanitaria y test para comprobar la captación correcta de la información (54,55,78).

En un estudio realizado en un Centro de Atención Primaria de Bélgica (53), se ha dejado constancia de como afectó la cuarentena durante la primera ola de la pandemia. Con una muestra de 6470 mujeres y mediante una encuesta se analizó como había afectado en el seguimiento del postparto y la lactancia materna. El 40 % de las mujeres encuestadas dicen haber recibido menos apoyo por parte de un profesional, mientras que un 10% dice haber recibido más atención. Se ha de tener en cuenta que dentro de esta muestra se encuentran tanto madres primerizas como multíparas, así como mujeres que han tenido un embarazo único o gemelar y que estos aspectos pueden interferir en la percepción de la calidad y la cantidad de la información.

## 5.8. Lactancia materna y vacunación Covid-19

Desde el inicio de la campaña de vacunación, las dudas sobre si las gestantes o madres lactantes podían recibir la vacuna fueron en auge, puesto que en los estudios previos a la comercialización de las vacunas esta muestra no se veía incluida. Teniendo en cuenta la experiencia previa con otras vacunas, los diferentes grupos de expertos aplicaron la norma de que si la vacuna no contiene virus vivos puede ser administrada a madres gestantes y madres lactantes sin comprometer la salud del neonato. La experiencia avala que las vacunas de virus atenuados e inactivados son seguras y además tienen potencial de proteger al lactante, mediante el traspaso de anticuerpos a través de la LM (79).

A mayo de 2021, las vacunas autorizadas contra el SARS-CoV-2 en España son de tres tipos: las vacunas basadas en RNA mensajero, fabricadas por los laboratorios Pfizer-BioNTech y Moderna, las vacunas de vectores virales que contienen adenovirus no patógeno para el ser humano modificado con material genético del coronavirus, fabricada por el laboratorio AstraZeneca, y las vacunas constituidas por un adenovirus modificado que contiene el gen utilizado para producir una proteína localizada en el SARS-CoV-2, fabricada por el laboratorio J&J/Janssen. Todas estas son seguras para la lactancia, puesto que no contienen virus vivos y por lo tanto no tienen capacidad infectiva. Concluyendo así que la vacunación frente al virus SARS-CoV-2 es segura y compatible con la lactancia materna, y por lo cual esta no debe ser suspendida en caso de recibir la vacuna (79–82).

## 5.9. Infografía para profesionales

ALGORITMOS

# LACTANCIA MATERNA Y SARS-COV-2

¿QUÉ DICEN LAS ÚLTIMAS INVESTIGACIONES?

### BENEFICIOS DE LA LACTANCIA MATERNA

**Son mayores los beneficios que los riesgos.**

Se ha demostrado por diversa bibliografía el beneficio que la lactancia materna otorga tanto a la madre como al recién nacido frente a enfermedades perinatales ya estudiadas, y aunque en los primeros momentos de la pandemia se buscara proteger al bebé evitando llevarla a cabo, dada la incertidumbre frente a un virus desconocido, más tarde se demostró que una vez más la leche materna es una fuente de anticuerpos, muy beneficiosa para el sistema inmunológico del pequeño también frente al SARS-CoV-2.

### ANTICUERPOS PRESENTES EN LA LECHE MATERNA

**Amamantar no aumenta el riesgo ni transmite el SARS-CoV-2**

Varios artículos han demostrado que mediante la LM se traspasan anticuerpos contra el virus SARS-CoV-2 y por ello se afirma que amamantar no aumenta el riesgo ni transmite en la mayoría de los casos la enfermedad por coronavirus. Además no se ha demostrado significativamente el paso de ARN del virus a través de la lactancia materna.

### AUSENCIA DE TRASMISIÓN VERTICAL

**No hay evidencia significativa sobre la transmisión vertical.**

En el momento del parto se deberá estudiar la posibilidad de mantener contacto piel con piel, realizar camplaje tardío del cordón e iniciar lactancia materna en sala de partos, analizado cada caso de forma individual por un equipo multidisciplinar, teniendo en cuenta los pros y los contras de estas acciones, siempre y cuando se pueda garantizar las medidas de aislamiento de contacto y gotas, y siempre que las condiciones clínicas de madre y bebé sean óptimas, teniendo en cuenta las recomendaciones de la Sociedad Española de Neonatología (SENEO) y la falta de evidencia hasta el momento de transmisión vertical.

### ROL ENFERMERO

**Promoción y apoyo en el inicio y mantenimiento de la lactancia materna**

<p><b>Sala de partos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Velar por el método canguro y la instauración de la LM en las primeras 2 horas.</li> <li>• Dar soporte, vigilar y valorar la técnica de amamantamiento.</li> </ul>	<p><b>Unidad de maternidad</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ofrecer educación sanitaria en el posparto.</li> <li>• Resolver dudas y dar apoyo en la instauración satisfactoria.</li> </ul>
--	--

<p><b>UCIN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoyo a los padres y resolver sus dudas.</li> <li>• Recomendar la estimulación mamaria mediante el uso de sacaleches y estimular el reflejo de succión en cuanto sea posible.</li> </ul>	<p><b>Atención primaria</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informar de los beneficios de la LM.</li> <li>• Enseñar técnicas de amamantamiento.</li> <li>• Detectar factores de riesgo previos al nacimiento.</li> <li>• Ofrecer educación sanitaria en el posparto.</li> </ul>
--	--

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

## 5.10. Infografía para familias

### LACTANCIA MATERNA EN TIEMPOS DE PANDEMIA

#### TODO LO QUE DEBES SABER

#### ¿QUÉ DICEN LAS ÚLTIMAS INVESTIGACIONES?

- Se recomienda la **lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses** de edad, y complementaria hasta los 2 años de edad.
- Se ha demostrado el paso de **anticuerpos** frente al SARS-CoV-2 a través de la leche materna.
- **No hay evidencia de transmisión vertical**, ni a través de la placenta ni tampoco por llevar a cabo lactancia materna.
- **No amamantar aumenta el riesgo** frente a la propia enfermedad, así como para otras enfermedades ya estudiadas, tanto en el lactante como en la madre.
- La **vacunación** frente al virus SARS-CoV-2 en madres que amamantar es **compatible y segura**.



#### RECOMENDACIONES EN ENFERMEDAD CONFIRMADA O EN INVESTIGACIÓN EN EL POSTPARTO

- Evitar la separación entre madre-hijo, mantener el método canguro e instaurar y mantener la LM en las primeras 2 horas siempre que sea posible.
- Recurrir a la extracción de leche materna en caso de separación y volver a la cohabitación lo antes posible.
- En el caso de ingreso en la unidad neonatal, intentar la extracción de leche en las 2 primeras horas y/o recurrir a la donación de Bancos de Leche.



#### ¿QUE PASARÁ SI DOY POSITIVO O AÚN NO TENGO EL RESULTADO DE LA PCR?

-Deberás permanecer en aislamiento de contacto y gotas hasta conocer el resultado.

- Si ya has dado a luz, y tu deseo es amamantar al bebé deberás llevar a cabo estos pasos antes de empezar cada toma:

- Utiliza mascarilla quirúrgica.
- Lávate las manos con agua y jabón o con solución hidroalcohólica.
- Utiliza una bata exclusiva para amamantar, para así proteger al bebé del contacto con prendas posiblemente contaminadas.
- Lava la mamas con agua i jabón.
- Cuando finalices la toma, deja al bebé a cargo del cuidador sano que te acompaña durante el ingreso o en el domicilio.



**SOCIAL DISTANCING 2 METERS**



#### MAMÁS EN DESTETE O QUE NO AMAMANTAN

#### ¡RELACTAR Y ALARGAR LA LACTANCIA MATERNA!

- Asegurate siempre de que la zona de preparación y tus manos esten limpias.
- Usa un biberón limpio o esterilizado
- Prepara un biberón nuevo para cada toma y no guardes la leche sobrante.



## 6. Conclusiones

Tras la realización de esta investigación, podemos concluir que en los primeros periodos de la pandemia por SARS-CoV-2 se vivieron momentos de incertidumbre y cambio en los protocolos respecto la lactancia materna directa. Delante de una amenaza clara de transmisión del virus, se aplicaron las medidas de protección que para algunos organismos se consideraron mejores, como es la separación del binomio madre-bebé o la supresión de la lactancia materna como medida para evitar posibles contagios y evitar incrementar el número de casos positivos.

Con el tiempo y la investigación se ha podido demostrar que el aislamiento y la recomendación de no amamantar es un error, puesto que no hay evidencia de transmisión vertical, tanto vía placentaria como vía lactancia materna, y la separación no garantiza una menor exposición viral durante la hospitalización, dado que tanto el personal sanitario como el cuidador supuestamente sano que se ocupará del neonato mientras la madre mantenga una situación clínica compleja, pueden suponer también una fuente de exposición al virus.

Se ha estudiado el riesgo-beneficio de llevar a cabo la lactancia materna, dando como resultado lo que ya era conocido hasta el momento, la lactancia materna es el mejor medio para incrementar la inmunidad del neonato, y siempre serán mejor los beneficios que este alimento aporta tanto a nivel inmunitario, como en la prevención de enfermedades a corto y largo plazo, que la supresión preventiva de la misma. Además, diversos estudios han demostrado la presencia de anticuerpos frente el SARS-CoV-2 en la leche materna.

Sobre la transmisión horizontal, delante de un caso de madre positiva, ya sea sintomática, paucisintomática o asintomática, o en caso de sospecha se deberán establecer medidas de protección EPI (mascarilla, bata, higiene de manos y de los senos, y la distancia social de 1,5 – 2 metros entre madre y bebé para evitar la transmisión por contacto y gotas durante la lactancia materna directa al pecho), pero en ningún caso de deberá recomendar la supresión de la lactancia materna. El resto del tiempo se recomienda la ayuda de un cuidador sano para emplear el resto de los cuidados del recién nacido.

## 7. Bibliografía

1. Lalaguna Mallada P, Marta Díaz-Gómez N, Costa Romero M, San Feliciano Martín L, Gabarrell Guiu C, Romero CM, et al. The impact of Covid-19 pandemic on breastfeeding and birth care. The importance of recovering good practices prenatal steroidal rat model. [Internet]. Vol. 94, Rev Esp Salud Pública. 2020 [citado 15 de marzo de 2021]. Disponible en: [www.mscbs.es/resp](http://www.mscbs.es/resp)
2. Ministerio de Sanidad, Gobierno de España. Manejo de la mujer embarazada y el recién nacido con COVID-19 [Internet]. [citado 24 de octubre de 2020]. Disponible en:  
[https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCoV/documentos/Documento\\_manejo\\_embarazo\\_recien\\_nacido.pdf](https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCoV/documentos/Documento_manejo_embarazo_recien_nacido.pdf)
3. Organización Mundial de la Salud (OMS). OMS | 10 datos sobre la lactancia materna. WHO [Internet]. agosto de 2017 [citado 19 de enero de 2021]; Disponible en: <http://www.who.int/features/factfiles/breastfeeding/es/>
4. Nylander G. Maternidad y lactancia. Desde el nacimiento hasta los seis meses. Granica. Barcelona; 2005.
5. Victora CG, Bahl R, Barros AJD, França GVA, Horton S, Krasevec J, et al. Breastfeeding in the 21st century: Epidemiology, mechanisms, and lifelong effect [Internet]. Vol. 387, The Lancet. Lancet Publishing Group; 2016 [citado 19 de enero de 2021]. p. 475-90. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26869575/>
6. Horta BL, Bahl R, Martines JC, Victora CG. Evidence on the long-term effects of breastfeeding systematic reviews and meta-analyses. 2007.
7. Asociación Española de Pediatría. Recomendaciones sobre lactancia materna del Comité de Lactancia Materna de la Asociación Española de Pediatría [Internet]. [citado 28 de enero de 2021]. Disponible en: <https://www.aeped.es/comite-nutricion-y-lactancia-materna/lactancia-materna/documentos/recomendaciones-sobre-lactancia-materna>
8. Aguilar MJ, Madrid N, Baena L, Mur N, Guisado R, Sánchez AM. Lactancia materna como método para prevenir alteraciones cardiovasculares en la madre y el niño. Nutr Hosp. 2015;31(5):1936-46.

9. Geneva. The optimal duration of exclusive breastfeeding report of an expert consultation [Internet]. [citado 19 de enero de 2021]. Disponible en: <http://www.who.int/child-adolescent-health>
10. Organización Mundial de la Salud (OMS). Indicadores para evaluar las prácticas de alimentación del lactante y del niño pequeño. WHO. 2013;
11. Karlsson H, Pérez Sanz C. Hemorragia postparto. An Sist Sanit Navar [Internet]. 2009 [citado 25 de enero de 2021];32. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1137-66272009000200014](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272009000200014)
12. Sevilla Paz Soldán R, Zalles Cueto L, Santa Cruz Gallardo W. Lactancia Materna vs Nuevas Fórmulas Lácteas Artificiales: Evaluación del Impacto en el Desarrollo, Inmunidad, Composición Corporal en el Par Madre/Niño. Gac Med Bol [Internet]. 2011 [citado 25 de enero de 2021];34(1):6-10. Disponible en: <http://www.scielo.org.bo/pdf/gmb/v34n1/a02.pdf>
13. Comité de Lactancia Materna de la Asociación Española de Pediatría. Preguntas frecuentes sobre lactancia materna [Internet]. [citado 25 de enero de 2021]. Disponible en: <http://www.who.int/childgrowth/standards/es/>.
14. Ministerio de Sanidad Igualdad y Servicios Sociales. Guía de Práctica Clínica sobre lactancia materna. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.
15. Section on Breastfeeding. Breastfeeding and the Use of Human Milk. Pediatrics [Internet]. 1 de marzo de 2012 [citado 26 de enero de 2021];129(3):e827-41. Disponible en: <https://pediatrics.aappublications.org/content/129/3/e827>
16. IHAN-ESPAÑA. Iniciativa para la Humanización de la Asistencia al Nacimiento y la Lactancia (iHan) [Internet]. [citado 16 de febrero de 2021]. Disponible en: <https://www.ihan.es/>
17. IHAN-ESPAÑA. Objetivos iHan [Internet]. [citado 16 de febrero de 2021]. Disponible en: <https://www.ihan.es/que-es-ihan/objetivos/>
18. IHAN-ESPAÑA. Pasos para ser IHAN – Hospitales [Internet]. [citado 16 de febrero de 2021]. Disponible en: <https://www.ihan.es/que-es-ihan/pasos/pasos-para-ser-ihan-hospitales/>
19. IHAN-ESPAÑA. Pasos para ser IHAN – Centros de Salud [Internet]. [citado 20 de

- mayo de 2021]. Disponible en: <https://www.ihan.es/que-es-ihan/pasos/pasos-para-ser-ihan-centros-de-salud/>
20. ONU. Declaración de los Derechos del Niño. 1959.
  21. Carta Europea de los Niños Hospitalizados Extracto de la Resolución A2-25/86, de 13 de mayo de 1986 del Parlamento Europeo sobre la Carta Europea de los Niños Hospitalizados.
  22. Bazo Hernández L. Evaluación del proceso de implantación del modelo “Neonatal Individualized Developmental Care and Assessment Program” (NIDCAP) de Cuidados Centrados en el Desarrollo Neonatal y atención a la Familia (CCD) en España. TDX (Tesis Dr en Xarxa) [Internet]. 2016;(Ccd):507. Disponible en: <http://www.tdx.cat/handle/10803/399668>
  23. Consejería de Salud del Gobierno de La Rioja. Guía de lactancia materna para profesionales de la salud. [Internet]. 2010 [citado 27 de enero de 2021]. Disponible en: [https://www.aeped.es/sites/default/files/8-guia\\_prof\\_la\\_rioja.pdf](https://www.aeped.es/sites/default/files/8-guia_prof_la_rioja.pdf)
  24. Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias. Enfermedad por coronavirus, COVID-19 [Internet]. 2021. Disponible en: <https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCoV/documentos/ITCoronavirus.pdf>
  25. OMS. Coronavirus (CoV) Global [Internet]. OMS. 2020. p. 5. Disponible en: [https://www.who.int/es/health-topics/coronavirus#tab=tab\\_1%0Ahttps://www.who.int/es/health-topics/coronavirus](https://www.who.int/es/health-topics/coronavirus#tab=tab_1%0Ahttps://www.who.int/es/health-topics/coronavirus)
  26. Jiang F, Deng L, Zhang L, Cai Y, Cheung CW, Xia Z. Review of the Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). J Gen Intern Med. 2020;35(5):1545-9.
  27. Rampal L, Boon Seng L. Coronavirus Disease (COVID-19). Fam Pract Guidel. 2020;75(2):95-7.
  28. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. Situación actual Coronavirus [Internet]. [citado 22 de enero de 2021]. Disponible en: <https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCoV/situacionActual.htm>

29. Ministerio de sanidad. Gobierno de España. Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias. COVID-19 en distintos entornos y grupos de personas. 2021.
30. ISCII. Informe nº 74. Situación de COVID-19 en España. Casos diagnosticados a partir 10 de mayo Informe COVID-19. 14 de abril de 2021 [Internet]. Vol. 72, Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica. 2021. p. 17. Disponible en: <https://cnecovid.isciii.es/covid19/#documentación-y-datos>
31. Groß R, Conzelmann C, Müller JA, Stenger S, Steinhart K, Kirchhoff F, et al. Detection of SARS-CoV-2 in human breastmilk. *Lancet*. 2020;395(10239):1757-8.
32. Delgado Marín JL, Suy Franch A, Martínez-Astorquiza Ortiz de Zárate T, Sánchez Luna M, Fernández Colomer B, Guash Arévalo E, et al. Manejo de la mujer embarazada y el recién nacido con Covid-19. *Cent Coord Alertas y Emergencias Sanit Dir Gen Salud Pública, Calid e Innovación*. 2020;1-32.
33. Ministerio de Sanidad C. Estudio ENE-Covid-19: Segunda ronda estudio nacional de sero-epidemiología de la infección por SARS-CoV-2 en España Informe (Informe preliminar 3 de junio de 2020). *Gob España*. 2020;2-7.
34. Asselah T, Durantel D, Pasmant E, Lau G, Schinazi RF. COVID-19: Discovery, diagnostics and drug development. *J Hepatol* [Internet]. 2021;74(1):168-84. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jhep.2020.09.031>
35. Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias, Dirección General de Salud Pública calidad e innovación. Toma y transporte de muestras para diagnóstico por PCR de SARS-CoV-2. *Minist Sanid* [Internet]. 2020;12. Disponible en: [https://www.msbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCovid/documentos/202005018\\_Toma\\_muestras.pdf](https://www.msbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCovid/documentos/202005018_Toma_muestras.pdf)
36. Comisión de Salud Pública del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud. Estrategia de detección precoz, vigilancia y control de COVID-19. Ministerio de Sanidad Gobierno de España Instituto de Salud Carlos III. 2020.
37. Asselah T, Durantel D, Pasmant E, Lau G, Schinazi RF. COVID-19: Discovery, diagnostics and drug development. *J Hepatol*. 2021;74(1):168-84.

38. Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios - AEMPS. Tratamientos disponibles sujetos a condiciones especiales de acceso para el manejo de la infección respiratoria por SARS-CoV-2 [Internet]. [citado 22 de enero de 2021]. Disponible en: <https://www.aemps.gob.es/la-aemps/ultima-informacion-de-la-aemps-acerca-del-covid-19/tratamientos-disponibles-para-el-manejo-de-la-infeccion-respiratoria-por-sars-cov-2/>
39. Platero-Portillo T, Llocçlla-Delgado S, Guevara-Rodriguez N. Terapia de plasma convalescente para pacientes con Covid-19: Revisión de la literatura. Rev la Fac Med Humana. 2020;20(4):700-5.
40. Durante R, Gestación LA. Actuación ante la infección por SARS-CoV-2 en el recién nacido. 2020.
41. Sociedad Española de Neonatología. Recomendaciones para el manejo del recién nacido en relación con la infección por SARS-CoV-2. Versión 1. 2020;1:1-8.
42. Tomori C, Gribble K, Palmquist AEL, Ververs MT, Gross MS. When separation is not the answer: Breastfeeding mothers and infants affected by COVID-19. Matern Child Nutr. 2020;16(4):1-8.
43. Río R, Dip Pérez E, Marín Gabriel MÁ. Multi-centre study showed reduced compliance with the World Health Organization recommendations on exclusive breastfeeding during COVID-19. Acta Paediatr [Internet]. 8 de marzo de 2021 [citado 27 de abril de 2021];110(3):935-6. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/apa.15642>
44. Fernández Carrasco FJ, Vázquez Lara JM, González Mey U, Gómez Salgado J, Parrón Carreño T, Rodríguez Díaz L. Infección por coronavirus COVID-19 y lactancia materna: una revisión exploratoria. Rev Esp Salud Publica. 2020;94:1-9.
45. Lang G jing, Zhao H. Can SARS-CoV-2-infected women breastfeed after viral clearance? [Internet]. Vol. 21, Journal of Zhejiang University: Science B. Zhejiang University Press; 2020 [citado 28 de abril de 2021]. p. 405-7. Disponible en: </pmc/articles/PMC7205600/>
46. Sociedad Española de Neonatología. Recomendaciones para el manejo del recién nacido en relación con la infección por SARS-CoV-2. Versión 6.2.

2020;6.2:17.

47. Pereira A, Cruz-Melguizo S, Adrien M, Fuentes L, Marin E, Forti A, et al. Breastfeeding mothers with COVID-19 infection: A case series. *Int Breastfeed J* [Internet]. 8 de agosto de 2020 [citado 27 de abril de 2021];15(1):1-8. Disponible en: <https://link-springer-com.sabidi.urv.cat/articles/10.1186/s13006-020-00314-8>
48. Calil VMLT, Krebs VLJ, De Carvalho WB. Guidance on breastfeeding during the Covid-19 pandemic [Internet]. Vol. 66, *Revista da Associacao Medica Brasileira*. Associacao Medica Brasileira; 2020 [citado 26 de abril de 2021]. p. 541-6. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1590/1806-9282.66.4.541>
49. Urzúa S, Cifuentes J. Recommendations for the prevention and management of the newborn. COVID-19 pandemic. *Rev Chil Pediatr* [Internet]. 2020 [citado 26 de abril de 2021];91(7):1-9. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0370-41062020000700051&lng=es&nrm=iso&tIng=es](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062020000700051&lng=es&nrm=iso&tIng=es)
50. Cuadrado F, Flores C, Zea E, Paredes P, Bucheli AL, Caicedo R, et al. Recomendaciones para los profesionales de salud de los Bancos de Leche Humana involucrados en la atención de mujeres embarazadas, madres en puerperio y madres en periodo de lactancia, recién nacidos prematuros y de bajo peso con o sin riesgo de infección. 2020.
51. Marinelli KA. International Perspectives Concerning Donor Milk Banking During the SARS-CoV-2 (COVID-19) Pandemic. *J Hum Lact*. 2020;36(3):492-7.
52. Ministerio de sanidad. Gobierno de España. Manejo pediátrico en atención primaria del Covid-19. 2020;1-27.
53. Ceulemans M, Verbakel JY, Van Calsteren K, Eerdeken A, Allegaert K, Foulon V. SARS-CoV-2 infections and impact of the COVID-19 pandemic in pregnancy and breastfeeding: Results from an observational study in primary care in Belgium. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(18):1-10.
54. Brown A, Shenker N. Experiences of breastfeeding during COVID-19: Lessons for future practical and emotional support. *Matern Child Nutr* [Internet]. 1 de enero de 2021 [citado 28 de abril de 2021];17(1). Disponible en: </pmc/articles/PMC7537017/>

55. Palmquist AEL, Parry KC, Wouk K, Lawless GC, Smith JL, Smetana AR, et al. Ready, Set, BABY Live Virtual Prenatal Breastfeeding Education for COVID-19. *J Hum Lact* [Internet]. 1 de noviembre de 2020 [citado 28 de abril de 2021];36(4):614-8. Disponible en: [/pmc/articles/PMC7672692/](#)
56. Mallada PL, Díaz Gómez M, San L, Martín F, Romero MC, Carme M, et al. Manejo del riesgo de contagio por coronavirus en madres y recién nacidos. *Asoc Española Lact Matern* [Internet]. 2020;1-5. Disponible en: <http://aelama.org/wp-content/uploads/2020/03/Lactancia-y-coronavirus-2020.pdf>
57. Sociedad Española de Enfermería Neonatal. Recomendaciones para el manejo del recién nacido en relación con la infección por SARS-CoV-2 y la lactancia materna. Versión 1 [Internet]. 2020. Disponible en: [https://www.seenenfermeria.com/sites/default/files/documentos/200422\\_recomendaciones\\_para\\_el\\_manejo\\_rn\\_covid-19.\\_lactancia\\_materna\\_descripcion\\_y\\_algoritmos.pdf](https://www.seenenfermeria.com/sites/default/files/documentos/200422_recomendaciones_para_el_manejo_rn_covid-19._lactancia_materna_descripcion_y_algoritmos.pdf)
58. Dong Y, Chi X, Hai H, Sun L, Zhang M, Xie WF, et al. Antibodies in the breast milk of a maternal woman with COVID-19 [Internet]. Vol. 9, *Emerging Microbes and Infections*. Taylor and Francis Ltd.; 2020 [citado 28 de abril de 2021]. p. 1467-9. Disponible en: [/pmc/articles/PMC7475804/](#)
59. Thanigainathan S, Kaliyaperumal V, Sivanandan S, Rengaraj S, Dhodapkar R, Bethou A. Is SARS-CoV-2 Transmitted Through Breastfeeding? *Indian J Pediatr* [Internet]. 8 de febrero de 2021 [citado 27 de abril de 2021];1-2. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s12098-021-03681-0>
60. Gao X, Wang S, Zeng W, Chen S, Wu J, Lin X, et al. Clinical and immunologic features among COVID-19-affected mother-infant pairs: antibodies to SARS-CoV-2 detected in breast milk. *New Microbes New Infect* [Internet]. 1 de septiembre de 2020 [citado 28 de abril de 2021];37:100752. Disponible en: [/pmc/articles/PMC7462625/](#)
61. Bhatt H. Should COVID-19 Mother Breastfeed her Newborn Child? A Literature Review on the Safety of Breastfeeding for Pregnant Women with COVID-19 [Internet]. Vol. 10, *Current Nutrition Reports*. Springer; 2021 [citado 26 de abril de 2021]. p. 71-5. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s13668-020-00343-z>
62. Peng S, Zhu H, Yang L, Cao L, Huang X, Dynes M, et al. A study of breastfeeding

- practices, SARS-CoV-2 and its antibodies in the breast milk of mothers confirmed with COVID-19. *Lancet Reg Heal - West Pacific* [Internet]. noviembre de 2020 [citado 27 de abril de 2021];4:100045. Disponible en: [/pmc/articles/PMC7654387/](#)
63. Vasques da Costa A, Purcell Goes C, Gama P. Breastfeeding importance and its therapeutic potential against SARS-CoV-2 [Internet]. Vol. 9, *Physiological Reports*. American Physiological Society; 2021 [citado 28 de abril de 2021]. Disponible en: [/pmc/articles/PMC7881802/](#)
64. Lubbe W, Botha E, Niela-Vilen H, Reimers P. Breastfeeding during the COVID-19 pandemic - a literature review for clinical practice. *Int Breastfeed J*. 2020;15(1):1-9.
65. Falguera G, González E, Martínez C, Escuriet R, Suy A, Asso L, et al. Guia d'actuació enfront de casos d'infecció pel nou coronavirus SARS-CoV-2 en dones embarassades i nadons [Internet]. 2020 oct [citado 30 de abril de 2021]. Disponible en: [https://canalsalut.gencat.cat/web/.content/\\_A-Z/C/coronavirus-2019-ncov/material-](https://canalsalut.gencat.cat/web/.content/_A-Z/C/coronavirus-2019-ncov/material-)
66. Centeno-Tablante E, Medina-Rivera M, Finkelstein JL, Rayco-Solon P, Garcia-Casal MN, Rogers L, et al. Transmission of SARS-CoV-2 through breast milk and breastfeeding: a living systematic review [Internet]. Vol. 1484, *Annals of the New York Academy of Sciences*. Blackwell Publishing Inc.; 2021 [citado 27 de abril de 2021]. p. 32-54. Disponible en: [/pmc/articles/PMC7970667/](#)
67. Bertino E, Moro GE, De Renzi G, Viberti G, Cavallo R, Coscia A, et al. Detection of SARS-CoV-2 in Milk From COVID-19 Positive Mothers and Follow-Up of Their Infants. *Front Pediatr* [Internet]. 27 de octubre de 2020 [citado 28 de abril de 2021];8:597699. Disponible en: [/pmc/articles/PMC7652760/](#)
68. Peng Mei Ng Y, Low YF, Goh XL, Fok D, Amin Z. Breastfeeding in COVID-19: A Pragmatic Approach. *Am J Perinatol*. 2020;37(13):1377-84.
69. Martins-Filho PR, Santos VS, Santos HP. To breastfeed or not to breastfeed? Lack of evidence on the presence of SARS-CoV-2 in breastmilk of pregnant women with COVID-19. *Rev Panam Salud Pública* [Internet]. 27 de abril de 2020 [citado 26 de abril de 2021];44:1. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/52038>
70. IHAN. Nacimiento y Lactancia materna ante la pandemia de Coronavirus Covid-

19. 2020;2:1-16. Disponible en: [https://www.ihan.es/wp-content/uploads/SARS-CoV-2\\_y\\_LM-RECOMENDACIONES-IHAN-v02\\_04\\_2020FP-.pdf](https://www.ihan.es/wp-content/uploads/SARS-CoV-2_y_LM-RECOMENDACIONES-IHAN-v02_04_2020FP-.pdf)
71. Rodrigues C, Baía I, Domingues R, Barros H. Pregnancy and Breastfeeding During COVID-19 Pandemic: A Systematic Review of Published Pregnancy Cases [Internet]. Vol. 8, *Frontiers in Public Health*. Frontiers Media S.A.; 2020 [citado 27 de abril de 2021]. p. 558144. Disponible en: </pmc/articles/PMC7719788/>
72. Mora IM, de la Morena FJ, Avilés JM, León JA. Procedimiento durante la atención al recién nacido de madre con sospecha o Covid-19 positiva [Internet]. 2020 mar [citado 21 de abril de 2021]. Disponible en: [https://www.seenenfermeria.com/sites/default/files/documentos/200402\\_malaga\\_procedimiento\\_en\\_la\\_atencion\\_al\\_recien\\_nacido\\_1.pdf](https://www.seenenfermeria.com/sites/default/files/documentos/200402_malaga_procedimiento_en_la_atencion_al_recien_nacido_1.pdf)
73. Sanitarias. C de C de A y E, Innovación. SG de C e, Dirección General de Salud Pública C e I. Manejo de la mujer embarazada y el recién nacido con COVID-19 [Internet]. Versión de 17 junio de 2020. [citado 7 de enero de 2021]. Disponible en: [https://www.msccbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCoV/documentos/Documento\\_manejo\\_embarazo\\_recien\\_nacido.pdf](https://www.msccbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCoV/documentos/Documento_manejo_embarazo_recien_nacido.pdf)
74. Williams J, Namazova-Baranova L, Weber M, Vural M, Mestrovic J, Carrasco-Sanz A, et al. The Importance of Continuing Breastfeeding during Coronavirus Disease-2019: In Support of the World Health Organization Statement on Breastfeeding during the Pandemic. *Eur Paedriatic Assoc* [Internet]. 2020;223(1):1-3. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7211683/pdf/main.pdf>
75. IHAN. Nacimiento y Lactancia materna ante la pandemia de. 2020 [citado 24 de octubre de 2020];2:1-16. Disponible en: [https://www.ihan.es/wp-content/uploads/SARS-CoV-2\\_y\\_LM-RECOMENDACIONES-IHAN-v02\\_04\\_2020FP-.pdf](https://www.ihan.es/wp-content/uploads/SARS-CoV-2_y_LM-RECOMENDACIONES-IHAN-v02_04_2020FP-.pdf)
76. WHO. Preguntas y respuestas sobre la transmisión de la COVID-19 [Internet]. [citado 26 de enero de 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/q-a-detail/coronavirus-disease-covid-19-how-is-it-transmitted>
77. Ministerio de Sanidad. Preguntas y respuestas sobre el nuevo coronavirus

- (COVID-19) 12 marzo 2021 ¿Qué es el coronavirus SARS-CoV-2? [Internet]. 2021 mar [citado 23 de abril de 2021]. Disponible en: <https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCoV/documentos/>
78. La COVID-19 nos ha obligado a adaptarnos a una nueva situación. Matronas Profesión [Internet]. febrero de 2021 [citado 23 de abril de 2021];e65. Disponible en: <https://www.federacion-matronas.org/revista/wp-content/uploads/2020/11/e57-VIDA-ASOCIACIONES.pdf>
79. IHAN. Comunicado sobre la vacunación frente a COVID-19 y lactancia materna [Internet]. 2021 [citado 21 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://www.ihan.es/wp-content/uploads/Comunicado-IHAN-vacuna-lactancia-marzo21.pdf>
80. European Medicines Agency. COVID-19 Vaccine Janssen (vacuna contra la COVID-19 (Ad26.COV2-S [recombinante])) [Internet]. 2021 [citado 21 de mayo de 2021]. Disponible en: [https://www.ema.europa.eu/en/documents/overview/covid-19-vaccine-janssen-epar-medicine-overview\\_es.pdf](https://www.ema.europa.eu/en/documents/overview/covid-19-vaccine-janssen-epar-medicine-overview_es.pdf)
81. APILAM (e-lactancia). Vacuna contra la COVID-19 y lactancia materna: ¿son compatibles? [Internet]. 2021 [citado 21 de mayo de 2021]. Disponible en: <http://www.e-lactancia.org/breastfeeding/covid-19-vaccine/product/>
82. AEP. Vacunación de la covid en el embarazo y lactancia | Comité Asesor de Vacunas de la AEP [Internet]. 2021 [citado 21 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://vacunasaep.org/profesionales/noticias/covid-vacunacion-embarazo-y-lactancia>

## Índice de imágenes

- Ilustración 1: Curva epidémica de la pandemia. Situación Covid-19 en España. Ministerio de Sanidad (30)..... 15
- Ilustración 2: Información científica-técnica. Enfermedad por coronavirus, COVID-19. Actualización 15 de enero 2021(24)..... 16
- Ilustración 3: Información científica-técnica. Enfermedad por coronavirus, COVID-19. Actualización 15 de enero 2021 (24)..... 17
- Ilustración 5: Infografía sobre consejos a madres con COVID-19 extraído del artículo: Breastfeeding in COVID-19: A pragmatic Aproach (66). ..... 48
- Ilustración 6: Recomendaciones para el manejo perinatal del recién nacido con sospecha de COVID-19. Extraído de documento técnico: Manejo de la mujer embarazada y el recién nacido con COVID-19. Actualización 17 de junio de 2020 (2). ..... 48
- Ilustración 7: Prácticas de prevención y control de infecciones para la lactancia materna y la alimentación infantil en COVID-19. Extraído del artículo: Breastfeeding in COVID-19: A pragmatic Aproach (66)..... 49

## Índice de acrónimos

- AELAMA: Asociación Española de Lactancia Materna
- AEP: Asociación Española de Pediatría
- ARN: Ácido ribonucleico
- CCD: Cuidados Centrados en el Desarrollo
- CDC: Center of Disease Control de EEUU
- EPI: Equipo de Protección Individual
- ESPII: Emergencia de Salud Pública de Importancia Internacional
- FAME: Federación de Asociaciones de Matronas de España
- IHAN: Iniciativa para la Humanización de la Asistencia al Nacimiento y la Lactancia
- LA: Lactancia Artificial
- LM: Lactancia Materna
- MERS: Síndrome Respiratorio de Oriente Próximo
- OMS: Organización mundial de la Salud
- PCR: Reacción en Cadena de la Polimerasa
- RT-PCR: Reacción en Cadena a la Polimerasa con Transcriptasa Inversa
- SARS: Síndrome Respiratorio Agudo Grave
- SEEN: Sociedad Española de Enfermería Neonatal
- SENE: Sociedad Española de Neonatología
- TIC: Tecnologías de la Información y Comunicación
- UCI: Unidad de Cuidados Intensivos
- UCIN: Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales

## **Anexos**

### **Anexo 1: Carta de los derechos del niño**

A continuación se muestra los principios que contiene la carta de los derechos del niño de 1959, conformando un total de 10 principios en los cuales se estipulan los derechos elementales de los más pequeños, ya que son el peldaño más vulnerable de nuestra sociedad y no pueden valerse por si mismos (20).

La Asamblea General,

Proclama la presente Declaración de los Derechos del Niño a fin de que éste pueda tener una infancia feliz y gozar, en su propio bien y en bien de la sociedad, de los derechos y libertades que en ella se enuncian e insta a los padres, a los hombres y mujeres individualmente y a las organizaciones particulares, autoridades locales y gobiernos nacionales a que reconozcan esos derechos y luchan por su observancia con medidas legislativas y de otra índole adoptadas progresivamente en conformidad con los siguientes principios:

#### Principio 1

El niño disfrutará de todos los derechos enunciados en esta Declaración. Estos derechos serán reconocidos a todos los niños sin excepción alguna ni distinción o discriminación por motivos de raza, color, sexo, idioma, religión, opiniones políticas o de otra índole, origen nacional o social, posición económica, nacimiento u otra condición, ya sea del propio niño o de su familia.

#### Principio 2

El niño gozará de una protección especial y dispondrá de oportunidades y servicios, dispensado todo ello por la ley y por otros medios, para que pueda desarrollarse física, mental, moral, espiritual y socialmente en forma saludable y normal, así como en condiciones de libertad y dignidad. Al promulgar leyes con este fin, la consideración fundamental a que se atenderá será el interés superior del niño.

#### Principio 3

El niño tiene derecho desde su nacimiento a un nombre y a una nacionalidad.

#### Principio 4

El niño debe gozar de los beneficios de la seguridad social. Tendrá derecho a crecer y desarrollarse en buena salud; con este fin deberán proporcionarse, tanto a él como a su madre, cuidados especiales, incluso atención prenatal y postnatal. El niño tendrá derecho a disfrutar de alimentación, vivienda, recreo y servicios médicos adecuados.

#### Principio 5

El niño física o mentalmente impedido o que sufra algún impedimento social debe recibir el tratamiento, la educación y el cuidado especiales que requiere su caso particular.

#### Principio 6

El niño, para el pleno y armonioso desarrollo de su personalidad, necesita amor y comprensión. Siempre que sea posible, deberá crecer al amparo y bajo la responsabilidad de sus padres y, en todo caso, en un ambiente de afecto y de seguridad moral y material; salvo circunstancias excepcionales, no deberá separarse al niño de corta edad de su madre. La sociedad y las autoridades públicas tendrán la obligación de cuidar especialmente a los niños sin familia o que carezcan de medios adecuados de subsistencia. Para el mantenimiento de los hijos de familias numerosas conviene conceder subsidios estatales o de otra índole.

#### Principio 7

El niño tiene derecho a recibir educación, que será gratuita y obligatoria por lo menos en las etapas elementales. Se le dará una educación que favorezca su cultura general y le permita, en condiciones de igualdad de oportunidades, desarrollar sus aptitudes y su juicio individual, su sentido de responsabilidad moral y social, y llegar a ser un miembro útil de la sociedad. El interés superior del niño debe ser el principio rector de quienes tienen la responsabilidad de su educación y orientación; dicha responsabilidad incumbe, en primer término, a sus padres. El niño debe disfrutar plenamente de juegos y recreaciones, los cuales deben estar orientados hacia los fines perseguidos por la educación; la sociedad y las autoridades públicas se esforzarán por promover el goce de este derecho.

#### Principio 8

El niño debe, en todas las circunstancias, figurar entre los primeros que reciban protección y socorro.

### Principio 9

El niño debe ser protegido contra toda forma de abandono, crueldad y explotación. No será objeto de ningún tipo de trata. No deberá permitirse al niño trabajar antes de una edad mínima adecuada; en ningún caso se le dedicará ni se le permitirá que se dedique a ocupación o empleo alguno que pueda perjudicar su salud o su educación o impedir su desarrollo físico, mental o moral.

### Principio 10

El niño debe ser protegido contra las prácticas que puedan fomentar la discriminación racial, religiosa o de cualquier otra índole. Debe ser educado en un espíritu de comprensión, tolerancia, amistad entre los pueblos, paz y fraternidad universal, y con plena conciencia de que debe consagrar sus energías y aptitudes al servicio de sus semejantes.

## **Anexo 2: Carta de los derechos del niño hospitalizado**

A continuación se muestran los derechos contenidos en la carta de los derechos del niño hospitalizado, redactada en 1986 y en la cual se reconocen 23 derechos básicos que se deben respetar en el proceso de hospitalización de un menor de edad (21).

1. Derecho del menor a que no se le hospitalice sino en el caso de que no pueda recibir los cuidados necesarios en su casa o en un Centro de Salud y si se coordinan oportunamente con el fin de que la hospitalización sea lo más breve y rápida posible.
2. Derecho del menor a la hospitalización diurna sin que ello suponga una carga económica adicional a los padres.
3. Derecho a estar acompañado de sus padres o de la persona que los sustituya el máximo de tiempo posible durante su permanencia en el hospital, no como espectadores pasivos sino como elementos activos de la vida hospitalaria, sin que eso comporte costes adicionales; el ejercicio de este derecho no debe perjudicar en modo alguno ni obstaculizar la aplicación de los tratamientos a los que hay que someter al menor.
4. Derecho del niño a recibir una información adaptada a su edad, su desarrollo mental, su estado afectivo y psicológico, con respecto al conjunto del tratamiento médico al que se le somete y a las perspectivas positivas que dicho tratamiento ofrece.
5. Derecho del niño a una recepción y seguimiento individuales destinándose en la medida de lo posible los mismos enfermeros y auxiliares para dicha recepción y los cuidados necesarios.
6. El derecho a negarse (por boca de sus padres o de la persona que los sustituya) como sujetos de investigación y a rechazar cualquier cuidado o examen cuyo propósito primordial sea educativo o informativo y no terapéutico.
7. Derecho de sus padres o de las personas que los sustituya a recibir todas las informaciones relativas a la enfermedad y al bienestar del niño, siempre y cuando el derecho fundamental de éste al respecto de su intimidad no se vea afectado por ello.

8. Derecho de los padres o de la persona que los sustituya a expresar su conformidad con los tratamientos que se aplican al niño.
9. Derecho de los padres o de la persona que los sustituya a una recepción adecuada y a un seguimiento psicosocial a cargo de personal con formación especializada.
10. Derecho a no ser sometido a experiencias farmacológicas o terapéuticas. Sólo los padres o la persona que los sustituya, debidamente advertidos de los riesgos y de las ventajas de estos tratamientos, tendrán la posibilidad de conceder su autorización, así como de retirarla.
11. Derecho del niño hospitalizado, cuando esté sometido a experimentación terapéutica, a estar protegido por la Declaración de Helsinki de la Asamblea Médica Mundial y sus subsiguientes actualizaciones.
12. Derecho a no recibir tratamientos médicos inútiles y a no soportar sufrimientos físicos y morales que puedan evitarse.
13. Derecho (y medios) de contactar con sus padres o con la persona que los sustituya, en momentos de tensión.
14. Derecho a ser tratado con tacto, educación y comprensión y a que se respete su intimidad.
15. Derecho a recibir, durante su permanencia en el hospital, los cuidados prodigados por un personal cualificado, que conozca perfectamente las necesidades de cada grupo de edad tanto en el plano físico como en el afectivo.
16. Derecho a ser hospitalizado junto a otros niños, evitando todo lo posible su hospitalización entre adultos.
17. Derecho a disponer de locales amueblados y equipados de modo que respondan a sus necesidades en materia de cuidados, de educación y de juegos, así como a las normas oficiales de seguridad.
18. Derecho a proseguir su formación escolar durante su permanencia en el hospital, y a beneficiarse de las enseñanzas de los maestros y del material didáctico que las autoridades escolares pongan a su disposición, en particular en el caso de una hospitalización prolongada, con la condición de que dicha actividad no cause perjuicios a su bienestar y/o que no obstaculice los tratamientos que se siguen.

19. Derecho a disponer durante su permanencia en el hospital de juguetes adecuados a su edad, de libros y medios audiovisuales.
20. Derecho a poder recibir estudios en caso de hospitalización parcial (hospitalización diurna) o de convalecencia en su propio domicilio.
21. Derecho a la seguridad de recibir los cuidados que necesita -incluso en el caso de que fuese necesaria la intervención de la justicia- si los padres o la persona que los sustituya se los niega por razones religiosas, de retraso cultural, de prejuicios o no están en condiciones de dar los pasos oportunos para hacer frente a la urgencia.
22. Derecho del niño a la necesaria ayuda económica y moral, así como psicosocial, para ser sometido a exámenes y/o tratamientos que deban efectuarse necesariamente en el extranjero.
23. Derecho de los padres o de la persona que los sustituya a pedir la aplicación de la presente Carta en el caso de que el niño tenga necesidad de hospitalización o de examen médico en países que no forman parte de la Comunidad Europea

### **Anexo 3: 10 pasos para ser Hospital iHAN**

A continuación se redactan los 10 pasos que debe seguir un Hospital para ser acreditado como centro iHAN (18).

1. Disponer de una normativa escrita de lactancia que sistemáticamente se ponga en conocimiento de todo el personal.
2. Capacitar a todo el personal para que pueda poner en práctica la normativa.
3. Informar a todas las embarazadas acerca de los beneficios y manejo de la lactancia.
4. Ayudar a las madres a iniciar la lactancia en la media hora siguiente al parto. Este Paso se interpreta ahora como: Colocar a los bebés en contacto piel con piel con sus madres inmediatamente después del parto, por lo menos durante una hora, y alentar a las madres a reconocer cuándo sus bebés están listos para amamantar, ofreciendo su ayuda en caso necesario.
5. Mostrar a las madres cómo amamantar y cómo mantener la lactancia incluso si tienen que separarse de sus hijos.
6. No dar a los recién nacidos otro alimento o bebida que no sea leche materna, a no ser que este médicamente esté indicado.
7. Practicar el alojamiento conjunto – permitir que las madres y los recién nacidos permanezcan juntos las 24 horas del día.
8. Alentar a las madres a amamantar a demanda.
9. No dar a los niños alimentados al pecho biberones, tetinas o chupetes.
10. Fomentar el establecimiento de grupos de apoyo a la lactancia natural y procurar que las madres se pongan en contacto con ellos a su salida del hospital (y ofrecer a la madre los recursos de apoyo a la lactancia que existan en su área).

#### **Anexo 4: 7 pasos para ser Centro de Salud iHAN**

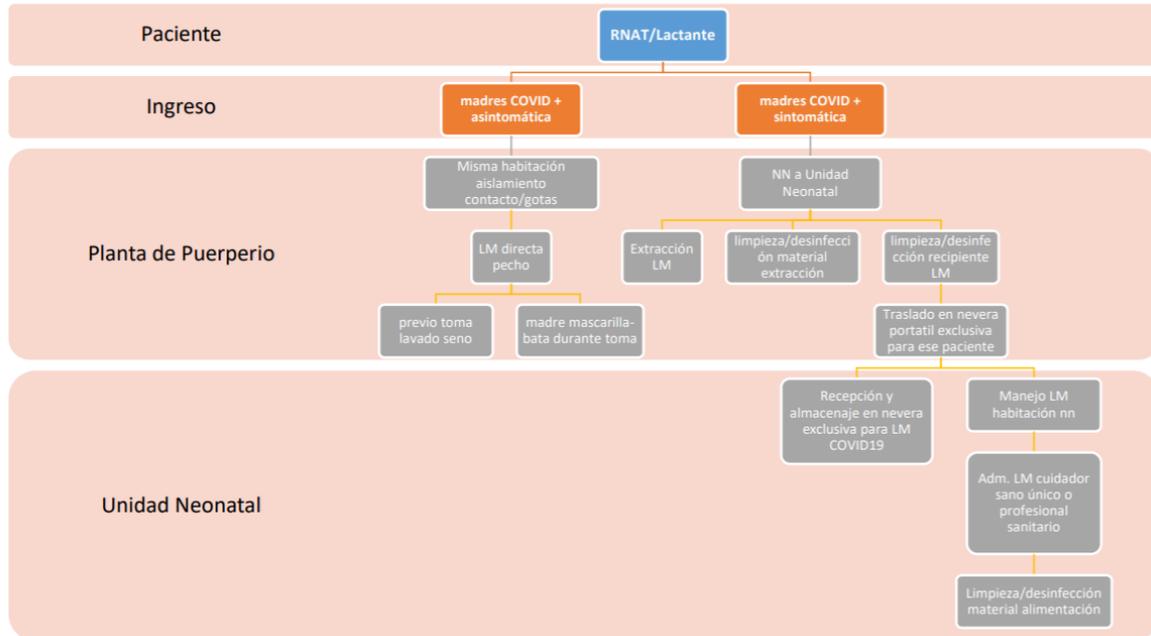
A continuación se redactan los 7 pasos que debe seguir un Centro de Salud para recibir la acreditación iHAN (19).

1. Disponer de una normativa escrita relativa a la lactancia natural conocida por todo el personal del centro.
2. Capacitar a todo el personal para llevar a cabo esa política.
3. Informar a las embarazadas y a sus familias sobre el amamantamiento y como llevarlo a cabo.
4. Ayudar a las madres al inicio de la lactancia y asegurarse de que son atendidas en las primeras 72 h. tras el alta hospitalaria.
5. Ofrecer apoyo a la madre que amamanta para mantener la lactancia materna exclusiva durante 6 meses, y a continuarla junto con la alimentación complementaria posteriormente.
6. Proporcionar una atmósfera receptiva y de acogida a las madres y familias de los lactantes.
7. Fomentar la colaboración entre los profesionales de la salud y la Comunidad a través de los talleres de lactancia y grupos de apoyo locales.

## Anexo 5: Algoritmo LM y RNAT y/o lactante (SEEN)

En el siguiente algoritmo se puede ver la organización a seguir en relación a la LM, delante de un caso positivo de SARS-Cov-2, en el cual se tendrá en cuenta si la madre es sintomática o asintomática para seguir unos pasos u otros (57).

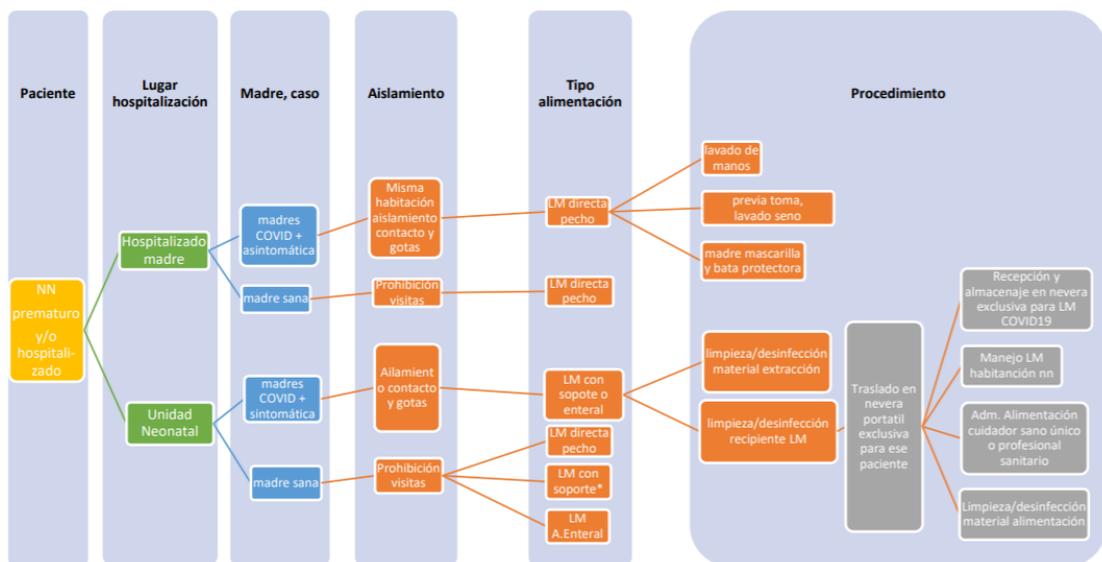
Algoritmo LM y RNAT y/o lactante:



## Anexo 6: Algoritmo Neonato Prematuro y/o hospitalizado (SEEN)

En el siguiente algoritmo se puede ver como se organizará el ingreso de un neonato prematuro y/o hospitalizado en función del estado de la madre, así como los procedimientos que se deben llevar a cabo para amamantar (57).

Algoritmo Neonato Prematuro y/o hospitalizado:



\*Soporte se refiere a realizar piel con piel y administrar leche materna a la vez (gravidad o bomba), o pecho y aporte con jeringa, o succión dedo+aporte con jeringa, etc.

## Anexo 7: Cronograma

TFG  
TUTORA LETICIA BAZO  
Fecha de iniciació 20-oct  
Fecha final 10-jun

TAREA	Responsable	Data iniciació	Data fin	Días	oct-20	nov-20	dic-20	ene-21	feb-21	mar-21	abr-21	may-21	17/05/21	07/06/21
<b>Accions previes</b>														
1ª tutoría	Leticia	20/10/20	20/10/20	0										
Justificación tema	Ana y Ainoa	20/10/20	26/10/20	6										
<b>CERCA</b>														
Busqueda bibliográfica	Ana y Ainoa	20/10/20	14/12/20	55										
Lectura fuentes bibliográficas	Ana y Ainoa	20/10/20	14/12/20	55										
Diseño estructura	Ana y Ainoa	03/11/20	05/11/20	2										
2ª entrega moodle	Ana y Ainoa	14/12/20	14/12/20	0										
Tutoría seguimiento	Leticia	15/02/21	15/02/21	0										
<b>REDACCIÓN</b>														
Introducción+Objetivos	Ana y Ainoa	03/11/20	18/11/20	15										
CORRECCIÓN	Leticia	19/11/20	03/12/20	14										
Marco teórico	Ana y Ainoa	04/12/20	10/01/21	37										
CORRECCIÓN	Leticia	10/01/21	14/02/21	35										
Metodología	Ana y Ainoa	15/02/21	28/02/21	13										
CORRECCIÓN	Leticia	01/03/21	14/03/21	13										
Resultados y Conclusiones	Ana y Ainoa	15/03/21	25/03/21	10										
CORRECCIÓN	Leticia	26/03/21	05/04/21	10										
<b>FINAL</b>														
Revisión diseño y redacción	Ana y Ainoa	05/04/21	18/04/21	13										
Entrega borrador	Ana y Ainoa	30/04/21	30/04/21	0										
CORRECCIÓN	Leticia	30/04/21	15/05/21	15										
Añadir correcciones	Ana y Ainoa	15/05/21	21/05/21	6										
Entrega TFG	Ana y Ainoa	17/05/21	21/05/21	4										
<b>DEFENSA TFG</b>	Ana y Ainoa	07/06/21	10/06/21	3										