

Actualització de la

Guia d'actuació enfront de casos d'infecció pel coronavirus SARS-CoV-2 en dones embarassades i nadons

Document operatiu

Servei Català de la Salut Març de 2022

**Aquest document està en revisió permanent en funció de l'evolució
i nova informació que es disposi sobre la malaltia.**

Coordinació

Àrea Assistencial del Servei Català de la Salut (CatSalut). Director de l'Àrea Assistencial, Ignasi Carrasco.
Gerent de Processos Integrats de Salut, Assumpta Ricart.
Gerent de Planificació Operativa i Avaluació, Àlex Guarga.
Secretària de Salut Pública, Carmen Cabezas.

Coordinació tècnica

Gerència de Processos Integrats de Salut del CatSalut, Ramon Escuriet.
Sub-direcció General de Promoció de la Salut de la Secretaria de Salut Pública, Blanca Prats.
Gerència de Processos Integrats de Salut del Catsalut, Montserrat Solans.

Redacció del document

Associació Catalana de Llevadores, Gemma Falguera i Engràcia Coll.

Direcció Assistencial d'Atenció Primària i a la Comunitat de l'Institut Català de la Salut (ICS), responsable ASSIR, Cristina Martínez.

Gerència de Processos Integrats de Salut del CatSalut, Ramon Escuriet.

Hospital Universitari Vall d'Hebron, Anna Suy.

Sub-direcció General de Promoció de la Salut, Servei de Salut Maternoinfantil. Secretaria de Salut Pública, Blanca Prats.

Societat Catalana d'Obstetrícia i Ginecologia, Oriol Porta.

Secció de Medicina Maternofetal. Societat Catalana d'Obstetrícia i Ginecologia, Eva Meler i M. Dolors Gómez.

Societat Catalana de Pediatria, Anna Gatell, Laura Castells i Valentí Pineda, Marcos Linés.

Sub-direcció General de Vigilància i Resposta a Emergències de Salut Pública, Secretaria de Salut Pública, Jacobo Mendioroz

Alguns drets reservats

© 2020, Generalitat de Catalunya. Departament de Salut



Els continguts d'aquesta obra estan subjectes a una llicència de Reconeixement-NoComercial-SenseObresDerivades 4.0 Internacional.

La llicència es pot consultar a la pàgina web de Creative Commons.

Edició: Sub-direcció General de Vigilància i Resposta a Emergències de Salut Pública.
Agència de Salut Pública de Catalunya.

Maquetació: Roser Castellà

Oficina de Comunicació. Identitat corporativa. Barcelona, abril de 2020

Índex

1.	Antecedents	4
2.	Objectiu del document	4
3.	Definició de casos d'infecció pel coronavirus SARS-CoV-2	4
4.	Diagnòstic d'infecció pel coronavirus	5
5.	Equipaments de protecció individual en cas d'atenció durant l'embaràs, el part i el puerperi	5
6.	Infecció per COVID en la dona embarassada	6
7.	Maneig de la dona embarassada sospitosa o confirmada d'infecció per COVID-19	6
7.1.	Maneig de la dona amb criteris d'aïllament domiciliari	6
7.2.	Maneig de la dona amb criteris d'aïllament hospitalari	7
7.3.	Actuació durant els controls antenatals en dones COVID positives	8
7.4.	Proves diagnòstiques addicionals	9
7.5.	Tractament	9
7.6.	Actuació davant l'arribada d'una dona embarassada a urgències	9
7.7.	Valoració de la finalització de l'embaràs	11
7.8.	Maneig de la dona embarassada de part amb COVID-19	11
7.9.	Alta hospitalària	11
8.	Maneig de la dona embarassada sense infecció ni sospita d'infecció per COVID-19	11
9.	Tromboprofilaxi en la dona embarassada o puèrpera	11
10.	Maneig del nadó fill de mare amb infecció sospitosa o confirmada per SARS-CoV-2	15
10.1.	Definició de cas	15
10.2.	Maneig del nadó a la sala de parts	15
10.3.	Transport del nadó	16
10.4.	Maneig del nadó durant l'estada hospitalària	16
10.5.	Atenció del nadó a l'alta hospitalària	17
11.	Allletament matern	18
12.	Maneig del puerperi després de l'alta hospitalària	18
13.	Vacunació contra la COVID en la dona embarassada	20
14.	Referències	20
15.	Llocs web	20

1. Antecedents

La situació de la pandèmia ha anat evolucionant al llarg de quasi bé dos anys des del seu inici. La situació epidemiològica és canviant en funció de les variants del virus i de la situació epidemiològica del moment.

Tots els virus canvien constantment a través de mutacions que confereixen petites diferències genètiques que donen lloc a noves variants circulants.

La vigilància de les variants del SARS-CoV-2 té interès per a la salut pública, ja que aquestes poden tenir més transmissibilitat, ser més virulentes i ocasionar que la malaltia sigui més greu o que tingui més mortalitat, o també poden escapar de l'efecte dels anticossos adquirits després d'una infecció natural o de la vacunació. Així doncs, és important conèixer les variants que es troben a cada territori per tal de saber la prevalença de les variants circulants, la situació epidemiològica i avaluar les mesures de salut pública que s'hagin de prendre en cas necessari.

Des de l'inici de la pandèmia han aparegut diferents variants que han estat detectades a Catalunya: alfa (desembre 2020), beta (gener 2021), gamma (febrer 2021), delta (abril 2021) i darrerament la variant òmicron causant de la sisena onada i variant circulant principal en aquest moment. <https://canalsalut.gencat.cat/web/.content/A-Z/C/coronavirus-2019-ncov/material-divulgatiu/informe-variants-genomiques-sars-cov-04-22.pdf>

2. Objectiu del document

En aquest document s'estableixen les pautes a seguir en l'abordatge de l'atenció a les dones embarassades i puèrperes i dels nadons en la situació epidemiològica actual.

3. Definició de casos d'infecció pel coronavirus SARS-CoV-2

A mesura que es coneixen més dades sobre el seu comportament i transmissió i, segons es va modificant la situació epidemiològica, la definició de cas pot canviar. Cal revisar sempre l'última definició publicada en el [Procediment d'actuació enfront de casos d'infecció pel nou coronavirus SARS-CoV-2](#).

Definició de cas sospitós i de cas confirmat d'infecció activa pel coronavirus SARS-CoV-2:

- Criteris clínics: qualsevol persona amb un quadre clínic d'infecció respiratòria aguda d'aparició sobtada de qualsevol gravetat que cursa, entre d'altres, amb febre, tos o sensació de manca d'aire. Altres símptomes com rinorrea, congestió nasal, esternuts, cefalees, odinofàgia, anòsmia, agèusia, dolors musculars, diarrees, dolor toràcic o cefalees, entre d'altres, poden ser considerats també símptomes de sospita d'infecció per SARS-CoV-2 segons criteri clínic.
- Criteris de laboratori: detecció d'àcids nucleics o d'antigen de SARS-CoV-2 en una mostra clínica.
- Criteris radiològics: lesions compatibles amb COVID-19 en proves diagnòstiques d'imatge (Opacitats en vidre desllustrat perifèriques de predomini inferior; Consolidacions motejades perifèriques de predomini inferior. Es pot observar progressió cap a una major afectació dels camps mitjos i superiors; Opacitats pulmonars de distribució difusa, inclús amb opacitat completa d'ambdós pulmons).

- Criteris epidemiològics: aparició de símptomes en contacte estret durant els 14 dies des de l'exposició amb un cas confirmat de COVID-19. També es consideraran en els residents o membres del personal, durant els 14 dies des de l'aparició dels símptomes, en una institució residencial on s'ha confirmat transmissió sostinguda de COVID-19.
- Segons la informació existent en el moment actual, les persones simptomàtiques amb resultat positiu entre els 7 i 90 dies no seran considerades com a casos sospitosos de nou en cas de presentar nova simptomatologia.

4. Diagnòstic d'infecció pel coronavirus

S'aconsella consultar el document publicat actualitzat en el [Procediment d'actuació enfront de casos d'infecció pel nou coronavirus SARS-CoV-2](#).

Per conèixer la codificació recomanada per a casos i contactes de COVID-19, s'aconsella consultar la versió actualitzada de la codificació i registre de la COVID-19 (<https://canalsalut.gencat.cat/web/.content/A-Z/C/coronavirus-2019-ncov/material-divulgatiu/cartell-professionals-codificacio-covid19-cim10.pdf>).

5. Equipaments de protecció individual en cas d'atenció durant l'embaràs, el part i el puerperi

Sempre que s'entri en contacte amb la dona i/o fomites i superfícies exposades s'ha d'utilitzar l'equip de protecció individual (EPI) per risc de contacte i gotes. L'EPI inclou:

- Bata de màniga llarga.
- Mascareta quirúrgica. En cas que la pacient presenti símptomes de COVID-19, cal fer servir una mascareta de protecció FFP2.
- Guants d'un sol ús.

L'assistència al part o la cesària, així com la neteja d'espais i superfícies, són intervencions que poden generar aerosols i esquitxades. En aquests procediments s'ha d'utilitzar l'EPI per risc d'aerosols i esquitxades. L'EPI inclou:

- Mascareta de protecció FFP2 o FFP3.
- Protecció ocular ajustada de muntura integral o protector facial complet.
- Guants d'un sol ús.
- Bata de màniga llarga impermeable o resistent a la penetració de líquids (si la bata no és impermeable i es preveu que es produeixin esquitxades de sang i altres fluids corporals, cal afegir-hi un davantal de plàstic i manegots).

Un cop realitzat el procediment, s'ha de llençar el material al mateix box, habitació o sala de parts on s'ha utilitzat.

La persona acompanyant autoritzada per poder estar amb la dona ha de seguir les mesures recomanades de protecció individual segons el risc al qual s'exposi.

Vegeu l'annex I, Tipus d'equipament de protecció.

6. Infecció per COVID en la dona embarassada

Les dones embarassades infectades per SARS-CoV-2 poden ser asimptomàtiques o simptomàtiques.

Els símptomes i signes de COVID-19 són similars als de les persones no embarassades, però sovint es solapen amb símptomes propis de l'embaràs com la fatiga, dificultat per respirar, congestió nasal, nàusees i vòmits, que s'han de tenir en compte en l'avaluació de l'embarassada simptomàtica afebril.

Les troballes de laboratori i de les proves d'imatge són similars a les persones no embarassades, i també es poden superposar a les troballes de malalties pròpies de l'embaràs com la trombocitopènia o l'elevació d'enzims hepàtics que també es produeix en la preeclàmpsia o la Síndrome de Hellp.

L'evidència actual suggereix que l'embaràs no augmenta la susceptibilitat a la infecció per SARS-CoV-2, sinó que sembla empitjorar el curs clínic de la COVID-19 (augmenta el risc d'ingrés a la unitat de cures intensives (UCI), necessitat de ventilació mecànica, ECMO i mort) en comparació amb dones no embarassades de la mateixa edat.

Els factors de risc de malaltia greu i mort durant l'embaràs inclouen l'edat avançada, l'obesitat, les comorbiditats mèdiques preexistents (especialment la hipertensió i la diabetis o més d'una comorbiditat) i no estar vacunat.

Les embarassades amb COVID-19 simptomàtiques tenen més risc de patir complicacions de l'embaràs com un part prematur, tot i que sembla que l'increment de prematuritat no és degut a prematuritat espontània, sinó a finalitzacions de l'embaràs en benefici matern.

La transmissió vertical (intrauterina, intrapart o postnatal) del SARS-CoV-2 és molt poc freqüent, s'estima al voltant del 2% i no sembla que incrementi el risc d'avortament espontani o d'anomalies congènites.

7. Maneig de la dona embarassada sospitosa o confirmada d'infecció per COVID-19

7.1. Maneig de la dona amb criteris d'aïllament domiciliari

Si la dona embarassada és un cas sospitós o confirmat de COVID-19 però no té criteris d'ingrés hospitalari, i presenta un bon estat de salut i una baixa possibilitat de complicacions, s'ha de recomanar aïllament domiciliari. També se li ha de prescriure en cas que sigui un contacte estret.

Recomanacions i consells per prescriure aïllament domiciliari:

- Aïllament en una habitació d'ús individual. No es pot rebre visites i evitar tenir contacte amb persones i animals domèstics
- Procurar no sortir de l'habitació i, si és necessari, sempre amb mascareta i tanmateix els convivents i les mans rentades
- Rentar la roba de forma separada de la resta a 60 °C o més
- Rentar-se les mans sovint, amb aigua i sabó i preferentment amb solucions hidroalcohòliques, especialment després tocar objectes o superfícies i de tossir o esternudar (utilitza la part interna del colze per tapar-te la boca i el nas i usa mocadors d'un sol ús. De seguida, llença el mocador i renta't les mans)

- Netejar el bany després de cada ús si no és exclusiu de la persona positiva; canviar les tovallolles després de cada ús
- Canvi de roba i dutxa diari
- És important estar localitzable disposant d'un telèfon mòbil
- Fer una bona ventilació de l'habitació (10 minuts, 3 cops al dia)

Si la dona sol·licita atenció domiciliària:

- El personal ha de valorar la situació clínica de la dona i valorar la idoneïtat de l'atenció domiciliària o la resolució i el control telefònic.
- En cas que sigui necessari anar al domicili, s'ha d'actuar igual que en les visites al centre. El professional ha de disposar de tot l'equip de protecció individual (EPI) per poder-ne utilitzar el més adequat, segons les recomanacions de contacte.
- Un cop realitzada l'exploració, ha de posar el material utilitzat en una doble bossa i l'ha de tornar al centre per tractar-lo com a residu del grup III.

S'aconsella consultar el document publicat actualitzat en el [Procediment d'actuació enfront de casos d'infecció pel nou coronavirus SARS-CoV-2](#).

Aïllament per a contactes estrets de COVID-19, en el cas d'embarassades-CanalSalut

- A les dones embarassades se'ls hi realitzarà una prova diagnòstica quan siguin contacte estret i no tinguin símptomes de COVID-19. No s'han d'aïllar si tenen la pauta de vacunació completa.
- Les persones que siguin contacte estret s'han d'aïllar seguint les indicacions anteriors si no tenen la pauta de vacunació completa, malgrat no tinguin símptomes.
- L'aïllament de les persones no vacunades és de 7 dies, fins i tot en el cas de tenir una prova diagnòstica negativa o ésser asimptomàtiques, ja que podrien estar incubant la malaltia.

Els convivents d'una gestant han de seguir de forma estricta les recomanacions de prevenció de la COVID-19 indicades a la població.

7.2. Maneig de la dona amb criteris d'aïllament hospitalari

En els casos lleus: 7 dies aïllament, i si no hi ha simptomatologia en els darrers 2-3 dies, al 6è o 7è dia fer un TAR i si dos TAR negatius: desaïllar, en cas contrari, mantenir aïllament fins els 10 dies.

- Si un TAR positiu, aïllament fins a 10 dies.
- Si la pacient entra un altre dia, fer els ajustos corresponents.
- Pacient ingressada > 10 dies no cal fer més proves.

En els casos greus i en pacients immunocompromesos: 21 dies d'aïllament. Als 20-21 dies repetir el TAR cada dos dies fins la seva negativització.

Per ampliar la informació i consultar les actualitzacions, veure [Procediment de finalització de l'aïllament en pacients hospitalitzats d'aïllament domiciliari](#).

7.3. Actuació durant els controls antenatals en dones COVID positives

- Amb l'evidència actual en les situacions lleus no cal fer un seguiment de l'embaràs diferent a l'habitual.
- Les proves, com les analítiques i ecografies de cribratge, s'han de posposar en funció de l'estat físic de la dona i tenint en compte les setmanes de gestació, garantint els drets de la dona a diagnòstic prenatal d'anomalies congènites de primer trimestre, valorant cada cas i seguint les mesures de protecció dels professionals i les mesures organitzatives necessàries.
- El seguiment de casos no ingressats amb risc matern o fetal (per exemple, CIR, preeclàmpsia) requereix una decisió experta que valori els possibles riscos-beneficis de la visita de control. En aquesta situació, la visita/ecografia s'ha de programar en un espai i/o horari designat per a exploracions COVID-19.
- Si no es poden diferir més enllà d'aquestes setmanes una visita o una exploració presencial, aquestes indicacions s'han de fer tenint en compte que:
 - Els professionals sanitaris han de portar l'EPI adequat.
 - Les exploracions o visites s'han de realitzar amb el mínim personal necessari, en el menor temps possible.
 - S'ha de programar com a darrera visita de l'agenda.

Controls ecogràfics

- Cribratge de primer trimestre: 11-14 sg. L'ecografia es realitza seguint el protocol. Només s'ajorna si la situació de la dona per la simptomatologia i malestar que presenta no es pot realitzar. Cal garantir el cribratge de primer trimestre i realitzar, sempre que les condicions de la dona ho permetin, el control ecogràfic amb les mesures de protecció per als professionals, així com les mesures organitzatives necessàries per realitzar l'ecografia a una dona amb simptomatologia o amb COVID-19.
- Cribratge de segon trimestre: 19-23 sg. L'ecografia es realitza seguint el protocol dins del temps de gestació adequat (fins a la 23,6 sg) i només s'ajorna si no es pogués realitzar degut a la situació de la dona, i si la simptomatologia i el malestar no permeten la seva realització.
- Es mantindrà l'ecografia de tercer trimestre segons protocol.

Orientacions per als professionals que realitzen assistència i ecografies

- La reducció dels contactes redueix el risc de transmissió de SARS-CoV-2 entre dones i professionals de la salut.
- S'ha de garantir l'acompanyament de la dona a les visites de control i seguiment de l'embaràs i realització d'ecografies.

Les recomanacions per a la realització dels controls obstètrics i ecogràfics han de tenir en compte les mesures de seguretat.

7.4. Proves diagnòstiques addicionals

- Radiografia de tòrax: davant la necessitat de realitzar una radiografia de tòrax, aquesta no s'ha de demorar pel fet d'estar embarassada.
- Ecografia fetal: s'han de realitzar els controls ecogràfics en funció de les setmanes d'embaràs, la gravetat del quadre clínic matern i el benestar fetal. Amb l'evidència actual en les situacions lleus no cal fer un seguiment de l'embaràs diferent a l'habitual.
- Registre cardiotocogràfic (RCTG): es recomana realitzar control cardiotocogràfic sols en dones amb un risc obstètric que justifiqui la realització de la prova.
- *Cribratge de la dona embarassada abans d'un ingrés hospitalari*

En l'escenari actual, cal realitzar la prova de reacció en cadena de la polimerasa (PCR) o test ràpid d'antígens (TAR) a les dones embarassades de part o amb cesària programada.

En cas d'ingrés en dones positives, si l'ingrés es produeix a partir del dia 7 amb més de 72 hores asimptomàtica, no es realitzarà prova diagnòstica ni aïllament si han transcorregut menys de 90 dies.

Les mesures i els mètodes de detecció activa i seguiment de casos s'han d'anar modificant segons l'evolució de la situació epidemiològica pel que fa a la COVID-19 i el coneixement de la malaltia.

7.5. Tractament

Actualment no existeix un tractament específic enfront de la COVID-19.

Atès el risc potencial del SARS-CoV-2 en les dones embarassades, el tractament s'ha de basar en l'optimització de l'estat de salut de la mare i el fetus amb un estret seguiment.

Els principis del tractament de la COVID-19 en la dona embarassada han de ser iguals que els de la resta de la població, però afegint-hi:

- Evitar la sobrecàrrega de fluids.
- Monitorar la dinàmica uterina i el benestar fetal.
- Individualitzar el moment més adequat del part.

El maneig de la dona embarassada infectada per SARS-CoV-2 ha de ser a càrrec d'un equip multidisciplinari que estableixi el lloc més adequat per al correcte tractament del binomi mare-fetus, i que permeti mantenir el control i la ràpida actuació en cas de deteriorament matern o fetal o inici de treball de part prematur.

Es recomana consultar el document [Tractament farmacològic de la infecció per SARS-CoV-2](#).

7.6. Actuació davant l'arribada d'una dona embarassada a urgències

- A tota dona embarassada que acudeixi amb símptomes d'infecció respiratòria aguda se li ha de col·locar una mascareta quirúrgica.
- Les dones embarassades que s'identifiquin com a casos sospitosos han de separar-se d'altres dones o usuaris o usuàries, se'ls ha de posar una mascareta quirúrgica (si no la porten posada) i han de ser conduïdes de manera immediata a una zona d'aïllament on han de romandre aïllades, sota mesures d'aïllament per contacte i per gotes, fins a la confirmació del diagnòstic. El personal que les acompanyi fins a la zona d'aïllament ha de portar l'EPI per risc de contacte i gotes.

La valoració clínica de la gestant ha de constar de:

- TA, FC, T^o, FR, saturació O₂.
- Auscultació respiratòria.
- TV si acut per pròdroms de part o amniorrexi espontània.
- Valoració del benestar fetal per NST o auscultació FCF o ecografia (segons indicació obstètrica).
- RX tòrax (valorar-ne cada cas).
- Realització de PCR.

Per a dones que no estan de part, s'ha d'actuar segons condicions clíniques:

- Simptomatologia lleu: seguiment domiciliari a l'atenció primària (ASSIR).
- Simptomatologia respiratòria greu o patologia obstètrica:
 - Ingress al centre hospitalari amb mesures d'aïllament de contacte i per gotes. Encara que no és estrictament necessari, sempre que sigui possible i se'n disposi i si es preveu la realització de maniobres que puguin generar aerosols, s'ha de realitzar l'aïllament en una habitació amb pressió negativa.
 - S'ha de limitar al màxim el transport i s'ha de restringir el moviment de la dona gestant fora de l'habitació. Si ha de sortir fora, ho ha de fer portant una mascareta quirúrgica.
 - El control del benestar fetal s'ha de realitzar en funció dels criteris obstètrics i d'acord amb les setmanes d'embaràs.
 - És important reduir el nombre de professionals sanitaris i no sanitaris que accedeixen a l'habitació de la dona infectada. S'ha de mantenir un registre de totes les persones que cuiden o entren a l'habitació d'aïllament.
 - Per norma general, les dones poden estar acompanyades i les visites queden restringides a un sol acompanyant.
 - Després de l'ingrés es pot plantejar el maneig de la dona embarassada al domicili si la situació clínica és bona, i els condicionants socials i l'habitatge així ho permeten. En aquestes circumstàncies, respecte als controls de l'embaràs:
 - S'ha d'avisar el centre que controli l'embaràs de la dona que es troba en situació d'aïllament domiciliari per coordinar el seguiment posterior.
 - Se li recomana no acudir a urgències si no és estrictament necessari. En aquest cas, s'ha d'avisar de la situació d'embaràs en relació amb la COVID-19 abans d'anar-hi.

Per a dones que estan de part:

- Se'ls ha d'assignar una habitació d'aïllament per contacte i per gotes. Com a norma general, s'han de restringir les visites a l'habitació i reduir-les a una única persona (la mateixa persona sempre) que ha de complir les mesures de protecció establertes.
- S'ha de restringir el moviment de la dona fora de l'habitació. Si ha de sortir fora, ho ha de fer portant una mascareta quirúrgica.
- S'ha d'evitar el trasllat de la dona a la zona comuna de l'àrea obstètrica per procedir al part. És aconsellable que aquest es realitzi a l'habitació d'aïllament designada o en una sala de parts destinada per a aquesta finalitat.

7.7. Valoració de la finalització de l'embaràs

- La dona ha d'acudir al centre hospitalari en transport privat. Si no és possible, ha de trucar al Servei d'Emergències Mèdiques perquè valori el trasllat (061).
- La via i el moment del part han de ser avaluats de manera individual i multidisciplinària. La decisió de realitzar un part per via vaginal o d'una cesària ha de ser avaluada tenint en compte el criteri obstètric i l'estat de salut de la mare. L'equip obstètric que l'assisteix ha de portar l'EPI corresponent. La decisió final és de la dona, un cop informada per l'equip assistencial.
- En els casos greus, la finalització de l'embaràs s'ha de considerar en funció de l'estat clínic de la mare, les setmanes d'embaràs i d'acord amb l'equip de neonatologia. La proposta de decisió ha de ser multidisciplinària.

7.8. Maneig de la dona embarassada de part amb COVID-19

- El maneig del part serà l'habitual i es durà a terme segons l'estat matern.
- En cas que la persona acompanyant sigui sospitós o cas confirmat de COVID, es permetrà l'acompanyament sempre que les condicions ho permetin.

7.9. Alta hospitalària

L'alta de la mare ha de seguir les indicacions d'alta de qualsevol persona infectada per COVID-19. Per als nadons amb proves pendents o amb resultats negatius, els cuidadors han de seguir les precaucions generals per evitar la infecció del nadó per COVID-19.

En cas de COVID-19 asimptomàtica o amb simptomatologia lleu, es poden donar altes precoces.

8. Maneig de la dona embarassada sense infecció ni sospita d'infecció per COVID-19

Es seguirà el [Protocol de seguiment del part i l'embaràs a Catalunya](#).

9. Tromboprofilaxi en la dona embarassada o puèrpera

Les dones embarassades presenten un major risc trombòtic que la població general i, per tant, s'han d'actualitzar sempre els factors de risc de malaltia tromboembòlica en l'anamnesi.

En cas de tractament concomitant amb AAS, no cal suspendre el tractament, tot i que s'heparinitzi a la dona per la prevenció de tromboembolismes.

La Societat Espanyola de Trombosi i Hemostàsia (SETH) ha realitzat unes [Recomanacions recents sobre profilaxi de malaltia trombovenosa](#) (MTV) en l'embaràs i puerperi durant la pandèmia COVID-19, resumides en les taules següents:

Taula 1. Maneig de la tromboprofilaxi durant l'embaràs

EMBARÀS	CLÍNICA			
	SARS-CoV-2	ASSIMPTOMÀTICA	LLEU (a domicili)	MODERADA (enllitada a domicili)
Positiva	<p>Valorar factors clínics de risc de progressió COVID-19.</p> <p>Absència de factors de risc: no necessita HBPM.</p> <p>Si factors de risc: HBPM dosi profilàctica ajustada pel pes 2 setmanes a:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ no vacunades ■ vacunades: <ul style="list-style-type: none"> • Si ≥ 1 factor de risc major (taula a) • Factors de risc menors (taula b): <ul style="list-style-type: none"> - Si < de setmana 28 i 3 factors de risc menors - Si \geq de setmana 28 i 2 factors de risc menors - ≤ 1 factor de risc menor: no precisa profilaxis 		HBPM dosi profilàctica ajustada pel pes 2 setmanes i fins a 7 dies després resolució del quadre.	HBPM dosi profilàctica ajustada pel pes. En domicili després hospitalització: continuar profilaxi 1 mes. Valorar a tercer trimestre perllongar fins part + 6 setmanes postpart.
Sospitosa per clínica suggestiva	<p>Si s'ha realitzat el test, esperar resultat i actuar segons el mateix.</p> <p>Reavaluar altres factors de risc de MTV i situació clínica. Reavaluar cada 48-72 hores.</p> <p>Indiqueu a la pacient que, en cas d'empitjorar, contacti amb el centre de salut o l'ASSIR o equip de guàrdia d'obstetrícia de l'hospital de referència.</p>			Actuar com si fos positiva.
Sospitosa per contacte amb positiu, però sense símptomes	<p>Si s'hagués realitzat el test, esperar resultat i actuar segons el mateix i factors de risc de MTV.</p> <p>Informar sobre símptomes i donar recomanacions de l'aïllament a domicili. Indiqueu a la pacient que, en cas de l'aparició de símptomes, contactin amb el centre de salut, l'ASSIR o l'equip de guàrdia d'obstetrícia de l'hospital de referència.</p>			
Negativa	<p>Hidratació adequada i promoure la mobilització</p> <p>Avaluar els factors de risc de trombosi en l'embaràs http://www anticoagulacionyembarazo.com/</p>			

*Actualitzar sempre anamnesi quant a factors de risc de MTV (Taula a- Taula b)

Taula 2. Maneig de la tromboprofilaxi durant el puerperi

PUERPERI	CLÍNICA			
SARS-CoV-2	ASSIMPTOMÀTICA	LLEU (a domicili)	MODERADA (enllitada a domicili)	PNEUMÒNIA/ INGRÉS HOSPITALARI
Positiva	Si no hi ha un altre factor de risc: HBPM dosi profilàctica ajustada pel pes 2 setmanes. Si s'afegeixen més factors de risc: considerar perllongar la profilaxi fins 6 setmanes.		HBPM dosi profilàctica ajustada pel pes 2 setmanes i fins a 7 dies després resolució del quadre.	HBPM dosi profilàctica ajustada pel pes 6 setmanes.
Sospitosa per clínica suggestiva	Si s'ha realitzat el test, esperar resultat i actuar segons el mateix. Reavaluar altres factors de risc de MTV i la situació clínica (grau d'afectació i enllitament). Reavaluar cada 48-72 hores. Indicar a la pacient que, en cas d'empitjorar, contacti amb el centre de salut l'ASSIR o equip de guàrdia d'obstetrícia de l'hospital de referència.			Actuar com si fos positiva.
Sospitosa per contacte amb positiu, però sense símptomes	Si s'ha realitzat el test, esperar resultat i actuar segons el mateix i si factors de risc de MTV. Informar sobre símptomes i donar recomanacions d'aïllament a domicili. Indicar a la pacient que, en cas de l'aparició de símptomes, contactin amb el seu centre de salut, l'ASSIR, o equip de guàrdia d'obstetrícia de l'hospital de referència.			
Negativa	Avaluar els factors de risc de trombosi en postpart http://www.anticoagulacionyembarazo.com/ Si factors de risc < 2: Hidratació i mobilització precoç Si factors de risc ≥ 2: HBPM dosi profilàctica ajustada pel pes 2 setmanes.			

*Actualitzar sempre anamnesi quant a factors de risc de MTV (Taula c-d)

Factors de risc trombòtics majors a l'embaràs (RCOG 2015). (Taula a)

<ul style="list-style-type: none"> • Ingrés hospitalari • Càncer • Malaltia cardíaca o pulmonar • Lupus eritematós sistèmic • Malalties inflamatoàries (intestinal o poliartropatia) • Síndrome nefròtica • Diabetis mellitus tipus I amb nefropatia • Drepanocitosi • Ús de drogues per via parenteral • Procediment quirúrgic intercurrent • Síndrome d'hiperestimulació ovàrica severa (SHO), només el primer trimestre

Factors de risc trombòtics menors a l'embaràs (RCOG 2015). (Taula b)

- IMC > 30kg/m² a l'inici de la gestació
- Edat > 35 anys
- Paritat ≥ 3
- Fumadora >10 cigarretes/dia
- Síndrome varicosa greu
- Preeclàmpsia actual
- Immobilització ≥ 3 dies
- Història familiar d'MTV per factor de risc no identificable o en relació amb estrògens en familiar de primer grau
- Gestació múltiple
- Tècniques de reproducció assistida (FIV)
- Deshidratació/Hiperemesi gravídica
- Infecció sistèmica
- Viatges de llarga durada (≥4 hores)

Factors de risc trombòtics majors al puerperi (RCOG 2015). (Taula c)

- IMC ≥ 40kg/m²
- Reingrés o ingrés hospitalari (≥3 dies) al puerperi
- Qualsevol procediment quirúrgic al puerperi (excepte reparació immediata del perineu)
- Càncer
- Malaltia cardíaca o pulmonar
- Lupus eritematós sistèmic
- Malalties inflamatòries (intestinal o poliartropatia)
- Síndrome nefròtica
- Diabetis mellitus tipus I amb nefropatia
- Drepanocitosi
- Ús de drogues per via parenteral
- Cesària intrapart

Factors de risc trombòtics menors al puerperi (RCOG 2015). (Taula d)

- IMC > 30kg/m²
- Edat > 35 anys
- Paritat ≥ 3
- Cesària electiva
- Fumadora >10 cigarretes/dia
- Síndrome varicosa greu
- Història familiar d'MTV per factor de risc no identificable o en relació amb estrògens en familiar de primer grau
- Trombofília de baix risc
- Gestació múltiple
- Fetus mort intraúter
- Part perllongat
- Infecció sistèmica
- Immobilització ≥ 3 dies (paraplegia, viatges de llarga distància)
- Preeclàmpsia actual
- Hemorràgia postpart (pèrdua >1L o transfusió sanguínia)

10. Maneig del nadó fill de mare amb infecció sospitosa o confirmada per SARS-CoV-2

10.1. Definició de cas

- Cas sospitós: nadó fill de mare amb infecció confirmada per SARS-CoV-2; nadó amb història de contacte estret amb un cas probable o confirmat; nadó amb febre i/o clínica respiratòria/digestiva aguda.
- Cas confirmat: nadó amb PCR per SARS-CoV-2 positiva.
- Cas descartat: nadó amb PCR per SARS-CoV-2 negativa; en els fills de mare amb infecció confirmada que són simptomàtics i necessiten ingrés es recomana tenir dos controls de PCR negatius (primeres 24 hores i ≥ 48 hores), abans de retirar les mesures d'aïllament.

10.2. Maneig del nadó a la sala de parts

És important una fluida comunicació amb l'equip d'obstetrícia i de pediatria per preparar de manera adequada l'actuació a la sala de parts i el transport del nadó.

Les mesures d'estabilització, suport a la transició i reanimació, en cas que sigui necessari, no difereix de la seqüència i les normes establertes, tret de les mesures d'aïllament o protecció del nadó i del personal sanitari que atén el naixement.

Es recomana la realització de la lligadura tardana de cordó, contacte pell amb pell just després de néixer i l'inici de l'al·letament matern dins de la primera hora de vida, sempre que la situació clínica de la mare ho permeti i es pugui garantir un adequada realització de les mesures de protecció i control de la infecció (mascareta quirúrgica i higiene de mans). L'evidència fins a l'actualitat recolza que mantenint les mesures preventives d'aïllament es poden realitzar amb seguretat aquestes accions. És important informar a la dona dels beneficis i riscos que es coneixen fins al moment actual. La decisió final s'ha de consensuar amb la mare, de manera individualitzada, després d'escoltar i tenir en compte la seva opinió.

En cas de mares amb sospita de COVID-19, si es descarta la infecció de la mare mitjançant el resultat de PCR negatiu, no és necessari fer la PCR al nadó.

En mares amb COVID-19 confirmada, només es prendran mostres al nadó per fer la PCR per SARS-CoV-2 si requereix ingrés. Segons el resultat, cal considerar el nadó cas descartat o confirmat (si el nadó està simptomàtic es requereixen dues PCR negatives).

10.3. Transport del nadó

El transport del nadó de la sala de parts a planta de maternitat s'ha de fer en un bressol o pell amb pell mantenint la dona amb la realització de les mesures de protecció i control de la infecció (mascareta quirúrgica i higiene de mans). El trasllat s'ha de fer mantenint el personal sanitari les mesures de protecció establertes.

El transport del nadó que requereixi ingrés a la unitat neonatal i el transport interhospitalari s'han de fer en incubadora de transport, i el personal sanitari encarregat d'aquest, ha de seguir les mesures d'aïllament recomanades en el [Procediment d'actuació enfront de casos d'infecció pel nou coronavirus SARS-CoV-2](#). S'ha de valorar la possibilitat de l'acompanyament del nadó (amb les degudes precaucions) per al cuidador o cuidadora sa, ja que facilita l'enllaç i transfereix comunicació amb la resta de la família i la nova destinació.

10.4. Maneig del nadó durant l'estada hospitalària

Nadó asimptomàtic

- Es recomana l'allotjament conjunt mare-nadó, sempre que les condicions clíniques de la mare ho permetin, mantenint les mesures de protecció i control de la infecció (higiene de mans i mascareta)
- Durant l'estada hospitalària, s'ha d'informar de les mesures preventives d'aïllament per gotes i contacte, i donar suport emocional a la família.
- S'han de limitar les visites, a excepció del cuidador o cuidadora sa.
- Es recomana l'al·letament matern amb les mesures de protecció i control de la infecció (vegeu l'apartat 10).
- En les situacions en què per l'estat clínic de la mare, no es permeti l'allotjament conjunt, el nadó s'ha de mantenir a la planta de maternitat en una habitació individual d'aïllament per contacte i per gotes amb la presència d'un cuidador o cuidadora principal que ha d'utilitzar les mesures de protecció i control de la infecció establertes segons les recomanacions de cada centre. La durada de les mesures d'aïllament s'han d'analitzar de manera individual en relació a les condicions clíniques de la mare.

Si durant aquest període la mare desitja alletar, i la seva situació clínica ho permet, s'ha d'oferir el suport necessari per a l'extracció de llet i que aquesta sigui administrada al nadó.

- La durada de l'estada hospitalària depèn de l'estat clínic del nadó. El nadó asimptomàtic pot ser donat d'alta precoç a domicili mantenint les mesures de protecció adequades i fer seguiment domiciliari, sempre que no hi hagi altres factors de risc habituals, independentment del SARS-CoV2, que ho impedeixi.
- S'ha de fer seguiment telefònic o presencial per un professional especialista en pediatria durant un període de 7-10 dies.

Nadó simptomàtic

- Ingrés a la unitat neonatal en un espai individual¹ amb mesures d'aïllament per contacte i per gotes (pot ser útil l'ús d'incubadora).
- Monitoratge de constants (freqüència cardíaca, freqüència respiratòria, temperatura, tensió arterial i saturació d'oxigen) i vigilància clínica.
- El maneig clínic no difereix de qualsevol nadó amb la mateixa simptomatologia i s'han d'aplicar les mesures de suport que necessiti. En casos de destret respiratori agut greu, s'ha de valorar l'ús de surfactant a dosis habituals, ventilació d'alta freqüència i/o òxid nítric inhalat.
- Alimentació (vegeu apartat d'alletament matern).
- S'han de prendre mostres per al diagnòstic microbiològic si prèviament no s'han pogut recollir a la sala de parts.
- S'han de realitzar els controls analítics que es considerin. S'ha de valorar la realització d'estudis d'imatge, especialment radiografia i/o ecografia de tòrax.
- S'han de limitar les visites a excepció del cuidador o cuidadora principal sa que ha d'utilitzar les mesures de protecció i control de la infecció establertes per accedir a la unitat neonatal.
- Per considerar un cas descartat i per retirar les mesures d'aïllament en els nadons simptomàtics, calen dues PCR negatives, que el nadó no tingui febre i millora dels símptomes respiratoris.
- Cal fer un seguiment telefònic o presencial per un professional especialista en pediatria durant un període de 7-10 dies un cop s'obtingui l'alta hospitalària.

10.5. Atenció del nadó a l'alta hospitalària

- Es recomana a l'alta del nadó donar la informació per mantenir les mesures d'aïllament recomanades fins que es consideri que no hi ha risc de contagi horitzontal.
- En cas de nadó sense infecció, si l'estat de la mare ho permet, es recomana promoure l'alta hospitalària a les 24 hores i la coordinació de la visita domiciliària posterior amb la llevadora de l'ASSIR i la visita amb l'equip de pediatria per garantir la continuïtat assistencial.
- En les altes precoces, durant l'estada a la planta de maternitat, s'han d'haver realitzat els cribratges de cardiopatia i d'hipoacúsia, i la determinació de la bilirubina transcutània a l'alta. S'ha de garantir que es realitza la prova de cribratge neonatal entre les 48 i 72 hores de vida.

1. Han d'existir habitacions separades per als nadons de mares amb COVID-19 confirmada. En els casos confirmats i, especialment si hi ha risc de producció d'aerosols, es recomana l'EPI per a risc d'aerosols (vegeu l'apartat d'equip de protecció). Aquestes habitacions poden tenir equipament de cures intermèdies o intenses segons les necessitats del pacient.

- En cas que el nadó hagi estat en un ambient COVID-19 positiu, s'ha de valorar la visita dels professionals al domicili.
- Es recomana a tots els nadons fills de mare amb COVID-19 confirmada fer un seguiment telefònic i/o presencial per l'equip de pediatria durant un període de 7-10 dies.
- S'ha de demanar a l'alta visita per a l'equip de pediatria seguint el Protocol d'atenció i acompanyament al naixement de Catalunya 2020. En cas d'alta precoç, es recomana fer la visita entre els 3-5 dies de vida. És important en programar la visita que l'equip de pediatria estigui informat de la situació per concertar la visita amb les condicions de seguretat i aïllament adequades.

11. Alletament matern

- L'evidència fins a l'actualitat recomana el manteniment de l'alletament matern des del naixement, sempre que les condicions clíniques del nadó i de la seva mare així ho permetin. És important insistir que l'alletament atorga molts beneficis, entre els quals, el potencial pas d'anticossos mare-nadó enfront del SARS-CoV-2.
- Es recomana l'alletament amb mesures per a la prevenció d'infecció per microorganismes transmesos per gotes i per contacte per als casos de mares confirmades o sospitoses poc simptomàtiques o asimptomàtiques en allotjament conjunt amb el nadó.
- L'OMS recomana mantenir l'alletament tant per a casos de mares confirmades com sospitoses, sempre que es mantinguin mesures per a la prevenció d'infecció per microorganismes transmesos per gotes i per contacte. En casos de mares amb malaltia greu es pot recórrer a l'extracció de la llet.
- Per als casos de mares lactants fora del període postnatal immediat i que s'infecten o hi ha sospita d'infecció pel SARS-CoV-2, es recomana mesures d'aïllament domiciliari. La dona pot continuar alletant el nadó amb les mesures de protecció i control de la infecció (higiene de mans i mascareta quirúrgica), o bé es pot fer una extracció de la llet prenent les màximes precaucions de protecció i control de la infecció (higiene de mans i mascareta quirúrgica, higiene i neteja del dispositiu extractor de llet) i que aquesta sigui administrada al nadó per un cuidador o cuidadora sa.
- La decisió final sobre la mena d'alimentació del nadó s'ha de consensuar entre la dona i l'equip tractant, sobre la base dels coneixements científics de cada moment i l'estat de salut de la mare i el nadó.
- En nadons prematurs menors de 1.500 g fills de mare COVID-19 positiva es recomana utilitzar llet de banc sempre que no es pugui garantir l'ús segur de la manipulació de la llet de la pròpia mare. L'extracció de la llet s'ha de fer seguint les mesures d'higiene i de conservació segons cada centre.

12. Maneig del puerperi després de l'alta hospitalària

- Cal valorar-ho amb la informació rebuda de l'hospital i la de la puèrpera/família per tal d'assegurar un risc mínim en la visita domiciliària. Els puerperis s'han de prioritzar seguint les indicacions del Protocol d'atenció i acompanyament al naixement, i s'ha de valorar tant la situació individual de cada puèrpera/família com la situació d'altres hospitalàries i de recursos disponibles.

- En cas de no poder realitzar, en algun cas molt concret, l'atenció al domicili, s'ha d'oferir atenció telefònica/telemàtica i la possibilitat de rebre atenció al centre ASSIR i/o altres recursos depenent de la situació i les necessitats de cada cas i valorant el risc-benefici.

Visita domiciliària a l'alta:

- És recomanable que les mares i els nadons amb alta abans de les 48 h comptin amb el suport d'una llevadora en coordinació amb l'equip de pediatria. La primera visita s'ha de fer, sempre que sigui possible, dintre de les 24 h posteriors a l'alta hospitalària. És important establir contacte telefònic previ amb la dona/família, per tal de planificar el moment adequat per realitzar la visita i, sempre que es pugui, s'ha de coordinar amb ajut de la informació rebuda des del mateix hospital, abans de l'alta hospitalària.
- Hi ha una sèrie de punts que s'han de valorar de manera rutinària a partir de la primera hora després del part i les 24 hores següents:

Valoració de la mare:

- Avaluació de l'estat general de la dona
- Prevenció de malalties infeccioses
- Involució uterina
- Pèrdua hemàtica
- Valoració loquis/prevenció de l'endometritis
- Control del perineu
- Valoració del dolor
- Valoració de l'estat emocional
- Suport a la lactància materna
- Valoració de les mames
- Control de constants, com la tensió arterial o la temperatura, si cal

Valoració del nadó:

- Reactivitat psicomotriu del nadó
- Descartar signes d'infecció. Observació de la cura seca, si cal
- Alimentació
- Hàbits deposicionals
- Estat de la pell
- Cal comprovar si s'han realitzat els cribratges al nadó, s'ha de realitzar, si cal, la punció de taló (entre les 48 i les 72 h) i informar els pares del circuit alternatiu en cas que no s'hagi fet qualsevol dels cribratges (cardiopaties congènites, hipoacúsia, hiperbilirubinèmia).
- Cal avisar prèviament que la visita es fa amb la presència única de la dona i del nadó. Si cal la presència d'una altra persona, s'ha de respectar sempre la distància de seguretat i fer que dugui mascareta en tot moment.
- S'ha d'utilitzar l'EPI per risc de contacte i gotes. En cas de realitzar tasques que impliquin risc d'esquitxades, s'han d'incloure la bata de màniga llarga impermeable o resistent a la penetració de líquids i la protecció ocular (ulleres integrals o pantalla facial).

- De manera general, no han de realitzar-se procediments que generin aerosols (qualsevol procediment que impliqui manipulació de la via aèria) en l'assistència domiciliària.
- Cal preparar el material necessari per a les exploracions que s'han de realitzar en el domicili.
- Cal seguir les mesures de neteja i desinfecció d'aparells que s'utilitzin durant aquesta visita i amb les precaucions de la gestió de residus que es generin. Cal tenir en compte el material usat que s'ha de tornar al centre i el material usat que s'ha de llençar al domicili.
- Cal enregistrar les dades de l'atenció domiciliària a les històries clíniques de la mare i del nadó.
- Si en el domicili algun dels convivents és cas sospitós o confirmat, s'ha de programar la darrera de les visites domiciliàries d'aquell dia. Cal assegurar que coneixen les mesures d'aïllament, les normes de reconsulta a l'equip d'atenció primària i l'actuació en cas d'empitjorament del seu estat de salut. Podeu consultar el document Aïllament domiciliari per a possibles casos de coronavirus SARS-CoV-2.
- Si s'atén una mare lactant sospitosa o confirmada, cal reforçar els avantatges de l'alletament i recordar-li que ha de portar una mascareta quirúrgica quan estigui a prop de la seva criatura i fer una higiene de mans acurada abans del contacte proper amb ella. També informarem dels signes d'alarma i amb qui i com ha de contactar si apareixen.

13. Vacunació contra la COVID en la dona embarassada

Les dones embarassades tenen més risc d'emmalaltir de manera greu per COVID-19 i de desenvolupar altres complicacions de la gestació (prematunitat...).

L'OMS i els organismes competents d'Europa i Estats Units i Canadà revisen contínuament les dades sobre seguretat de les vacunes contra la COVID-19.

La vacunació es pot fer en qualsevol moment de l'embaràs i es recomana les vacunes d'ARNm (Pfizer-BioNTech i Moderna&NIH).

Les vacunes contra la COVID-19 no contenen virus vius, per la qual cosa no tenen capacitat infectiva. Pel que fa al risc d'excreció en la llet materna és improbable, per tant no estan contraindicades en la lactància.

No hi ha dades actuals sobre el possible pas placentari de la vacuna ni sobre la presència de components vacunals actius en la llet materna. D'altra banda, els anticossos materns fruit de la vacunació poden potencialment arribar a la llet materna i per tant, contribuir en la protecció del lactant.

14. Referències

Asociación Española de Promoción y Apoyo a la Lactancia Materna. <http://aelama.org/wp-content/uploads/2021/01/PosicionamientoVacunacionSARSCoV2.pdf>

Centers for Disease Control and prevention. Coronavirus disease 2019 (COVID-19). <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-nCoV/hcp/index.html>

Centers for Disease Control and Prevention. Considerations for Infection Prevention and Control of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in Inpatient Obstetric Healthcare Settings.

Centers for disease control and prevention. Evaluation and Management Considerations for Neonates At Risk for COVID-19. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/caring-for-newborns.html>

Centers for Disease Control and Prevention. Interim Guidance on Breastfeeding for a Mother Confirmed or Under Investigation For COVID-19. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/if-you-are-sick/pregnancy-breastfeeding.html>

Centers for Disease Control and prevention. V-safe COVID-19 Vaccine Pregnancy Registry. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/vaccines/safety/vsafepregnancyregistry.html>

Salvatore CM et al. Neonatal management and outcomes during the COVID-19 pandemic: an observation cohort study. *Lancet Child Adolesc Health* 2020;4:721-27

Schwartz DA. An Analysis of 38 Pregnant Women with 2 COVID-19, Their Newborn Infants, and Maternal-Fetal Transmission of SARS-CoV-2: Maternal Coronavirus Infections and Pregnancy Outcomes. *Archives of Pathology & Laboratory Medicine*. In press. DOI: 10.5858/arpa.2020-0901-SA

Dong L, Tian J, He S, Zhu C, Wang J, Liu C, et al. Possible Vertical Transmission of SARS-CoV-2 From an Infected Mother to Her Newborn. *JAMA*. 26 de marzo de 2020; 29.

Favre G, Pomar L, Musso D, Baud D. 2019-nCoV epidemic: what about pregnancies? *Lancet* 2020; DOI: 10.1016/S0140-6736(20)30311-1.

Favre G. et al. Guidelines for pregnant women with suspected SARS-CoV-2 infection. *Lancet*; March 03, 2020. DOI: [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30157-2](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30157-2)

Ling L, Joynt GM, Lipman J, Constantin J-Michel, Joannes-Boyau O, COVID-19: a critical care perspective informed by lessons learnt from other viral epidemics, *Anaesthesia Critical Care and Pain Medicine* (2020), DOI: <https://doi.org/10.1016/j.accpm.2020.02.002>

Lv B, Chen M, Liu H. Pregnancy Management during the outbreak of novel coronavirus. *Journal of Practical Obstetrics and Gynecology | J Prac Obste Gynecol* 2020(02): 1-6

Munoz-Price LS, Bowdle A, Johnston BL, et al. Infection prevention in the operating room anesthesia work area. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2019;40(1):1-17. DOI:10.1017/ice.2018.303

Patanè, Luisa, et al. "Vertical transmission of COVID-19: SARS-CoV-2 RNA on the fetal side of the placenta in pregnancies with COVID-19 positive mothers and neonates at birth." *American Journal of Obstetrics & Gynecology Mfm* (2020)

Pietrasanta C. SARS-CoV-2 infection and neonates: Evidence-based data after 18 months of the pandemic. *Pediatr Allergy Immunol*. 2022 Jan;33 Suppl 27:96-98.doi: 10.1111/pai.13643.

Royal College of Obstetricians & Gynaecologists. Coronavirus (COVID-19). Infection in Pregnancy. Information for healthcare professionals. Version 14.1. 11 January 2022 <https://www.rcog.org.uk/globalassets/documents/guidelines/2022-01-11-coronavirus-covid-19-infection-in-pregnancy-v14.3.pdf>

Societat Catalana d'Obstetrícia i Ginecologia, Associació Catalana de Llevadores, Societat Catalana de Pediatria. Recomanacions de vacunació contra la COVID-19 a les persones que planifiquin una gestació, persones gestants o en l'al·letament matern. Consultat en internet 11 de març 2022. Disponible en: <http://www.llevadores.cat>

Schwartz DA, Graham AL. Potential Maternal and Infant Outcomes from (Wuhan) Coronavirus 2019nCoV Infecting Pregnant Women: Lessons from SARS, MERS, and Other Human Coronavirus Infections. *Viruses*. 2020 Feb 10;12(2). pii: E194. doi: 10.3390/v12020194

Schwartz DA, De Luca D. The Public Health and Clinical Importance of Accurate Neonatal Testing for COVID-19. *PEDIATRICS* Volume 147, number 2, February 2021

Marín MA, Reyne M, Caserío S, Sole L, et al. Maternal, Perinatal and Neonatal Outcomes With COVID-19: A Multicenter Study of 242 Pregnancies and Their 248 Infant Newborns During Their First Month of Life. *The Pediatric Infectious Disease Journal* Volume 39, Number 12, December 2020

Sánchez-Luna M, Fernández B, de Alba C, Alarcón A, et al. Neonates Born to Mothers With COVID-19: Data From the Spanish Society of Neonatology Registry. PEDIATRICS Volume 147, number 2, February 2021

Sociedad Española de Neonatología. Recomendaciones para el manejo del recién nacido en relación con la infección por SARS-CoV-2. Versión 6.2. https://www.seneo.es/images/site/COVID/Recomendaciones_SENeo_SARS-CoV-2_Version_6.2_27052020_.pdf

World Health Organization (2020). Laboratory testing for coronavirus disease 2019 (COVID-19) in suspected human cases: interim guidance, 19 March 2020 <https://www.who.int/publications/i/item/10665-331501>

World Health Organisation. Clinical management of severe acute respiratory inflammatory disease (SARI) when COVID-19 is suspected. Interim guidance (13 march 2020). <https://apps.who.int/iris/handle/10665/331446?s-how=full>

Zeng H, Xu C, Fan J, Tang Y, Deng Q, Zhang W, et al. Antibodies in Infants Born to Mothers With COVID-19 Pneumonia. JAMA. 26 de marzo de 2020; 30

Villar J, Ariff S, Gunier RB, et al. Maternal and Neonatal Morbidity and Mortality Among Pregnant Women With and Without COVID-19 Infection: The INTERCOVID Multinational Cohort Study. JAMA Pediatr 2021 Aug 1;175(8):817-826

Vivanti AJ, Vauloup-Fellous C, Prevot S, Zupan V, et al. Transplacental transmission of SARS-CoV-2 infection. Nature Communications | (2020) 11:3572

García-Ruiz I, Sulleiro E, Serrano B, Fernández-Buhigas I, et al. Congenital infection of SARS-CoV-2 in live-born neonates: a population-based descriptive study. Clin Microbiol Infect. 2021 Oct;27(10):1521.e1-1521.e5

Garrido-Pontnou M, Navarro A, Camacho J, Crispi F, et al. Diffuse trophoblast damage is the hallmark of SARS-CoV-2-associated fetal demise. Modern Pathology (2021) 34:1704–1709

Zambrano LD, Ellington S, Strid P, Galang RR, et al. Characteristics of Symptomatic Women of Reproductive Age with Laboratory-Confirmed SARS-CoV-2 Infection by Pregnancy Status - United States, January 22-October 3, 2020. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2020;69(44):1641. Epub 2020 Nov 6

15. Llocs web

<http://www.e-lactancia.org/>

<https://canalsalut.gencat.cat/web/.content/A-Z/C/coronavirus-2019-ncov/material-divulgatiu/protocol-tractament-SARSCoV2.pdf>

<https://canalsalut.gencat.cat/web/.content/A-Z/C/coronavirus-2019-ncov/material-divulgatiu/resum-protocol-tractament-sarscov2.pdf>

<https://canalsalut.gencat.cat/web/.content/A-Z/C/coronavirus-2019-ncov/material-divulgatiu/procediment-actuacio-coronavirus.pdf>

<https://canalsalut.gencat.cat/web/.content/A-Z/V/vacuna-covid-19/professionals/algoritme-vacunacio-covid-19.pdf>

<https://canalsalut.gencat.cat/web/.content/A-Z/C/coronavirus-2019-ncov/material-divulgatiu/atencio-pacient-covid-atencio-primaria.pdf>

https://salutpublica.gencat.cat/web/.content/minisite/aspcat/promocio_salut/embaras_part_puerperi/protocol_seguiment_embaras/protocol-seguiment-embaras-2018.pdf

Protocol coronavirus (COVID-19) – consultes medicina fetal i medicina materna

<https://www.rcog.org.uk/globalassets/documents/guidelines/2020-04-03-coronavirus-covid-19-infection-in-pregnancy.pdf>

Protocolo: coronavirus (COVID-19) y gestación (v5-5.4.2020) <https://medicinafetalbarcelona.org/protocolos/es/patologia-materna-obstetrica/covid19- medicina-materna.html>

<https://medicinafetalbarcelona.org/protocolos/es/patologia-materna-obstetrica/covid19- embarazo.html>

https://canalsalut.gencat.cat/web/.content/_A-Z/V/vacuna-covid-19/materials/faqs-vacunacio-covid19-embarassades.pdf

https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/vacunaciones/covid19/docs/Recomendaciones_EmbarazoYvacunacionCOVID_CSP.pdf

<https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/vacunaCovid19.htm>

<https://facme.es/wp-content/uploads/2021/08/20210803-FAC-Embarazadas-Recomendaciones-para-la-vacunacion-frente-a-COVID-19-.pdf>