

**Comisia de Obstetrică-Ginecologie
a Ministerului Sănătății**



**Comisia de Neonatologie
a Ministerului Sănătății**

**METODOLOGIA PRIVIND NAȘTEREA LA GRAVIDELE CU
INFECȚIE SUSPICIONATĂ/ CONFIRMATĂ CU SARS-COV-2/COVID-
19, PRELUAREA, ÎNGRIJIREA ȘI ASISTENȚA MEDICALĂ A NOU
NĂSCUTULUI**

I. METODOLOGIE PRIVIND NAȘTEREA LA FEMEILE CU INFECȚIE SUSPICIONATĂ/ CONFIRMATĂ CU SARS-COV-2/COVID-19

1. Introducere

Protocolul conține un set de recomandări bazat pe nivelul actual de cunoștințe și este adresat personalului medical din secțiile de obstetrică-ginecologie (medici, asistente, personal auxiliar) cu scopul de a standardiza conduita obstetricală cu privire la nașterea pacientelor cu infecție suspiciată/confirmată cu SARS-CoV-2/COVID-19.

2. Epidemiologie

SARS-CoV-2 este un virus cu transmitere preponderent aerogenă, prin intermediul picăturilor respiratorii, secreției salivare, dar se poate transmite și prin contact (mai ales cu suprafețe contaminate) și pe cale fecal-orală. Transmiterea verticală, de la mamă la făt, nu este dovedită dar nu poate fi exclusă. Până în prezent nu există dovezi cu privire la transmiterea virusului prin secrețiile genitale [1].

Principalii vectori pentru transmitere sunt pacienții simptomatici, dar și cei asimptomatici pot transmite virusul.

Virusul are rezistență slabă: la 56 grade Celsius rezistă 30 minute.

Virusul este inactivat de alcool cu concentrație de peste 62%, dezinfectanți pe bază de clor și acid peracetic.

Perioada de incubație a SARS-CoV-2 variază între 1 și 14 zile (media estimată – 5,2 zile; 97,5% din persoanele infectate dezvoltă simptome în medie în 10,5 zile de la infecție).

3. Definiții și abrevieri

Definițiile pot fi actualizate periodic de către autoritățile competente, în funcție de evoluția epidemiologică a fenomenului și informațiile disponibile.

Cazul suspect – se vor prelua definițiile de caz up-datate periodic de Ministerul Sănătății

Cazul confirmat este persoana cu **confirmare în laborator** a infecției cu SARS-CoV-2, indiferent de semnele și simptomele clinice.

Medic: medicul obstetrician, anestezist (ATI), care îngrijește gravida sau lehuza sau medicul de gardă din specialitățile de mai sus.

Asistentă: asistenta medicală din punctul de triaj, camera de gardă, secția obstetrică, terapie intensivă, blocul operator, care îngrijește gravida sau lehuza.

Personal auxiliar: infirmiera/îngrijitoarea de curățenie, psihologul, registratoarea din secția de obstetrică, terapie intensivă sau bloc operator.

EP: echipament de protecție.

OMS: Organizația Mondială a Sănătății.

4. Pregătirea unității sanitare care va acorda asistență la naștere pacientelor cu infecție suspiciată/confirmată cu SARS-CoV-2/COVID-19

Unitatea sanitară va elabora un protocol pentru pacientele cu infecție suspiciată/confirmată cu SARS-CoV-2/COVID-19 prin care stabilește:

- înființarea și localizarea punctului de triaj epidemiologic
- elementele triajului epidemiologic
- stabilirea cabinetului de consultație
- circuitul de transport a pacientei în spital
- sală de naștere dedicată
- sală de operație dedicată
- salon de izolare a pacientei pe perioada internării
- echipa medicală aferentă fiecărui punct din spital unde se acordă îngrijiri pacientei.

Unitatea sanitară va lua toate măsurile în vederea prevenirii infecției altor pacienți sau a personalului medical (asigurarea echipamentului de protecție, informarea personalului).

5. Conduita în momentul prezentării pacientei la camera de gardă și internarea în spital

Raportat la modalitatea de transport a pacientei către spital se recomandă următoarea conduită anterioară sosirii la unitatea medicală:

- Echipajul de ambulanță/SMURD va anunța telefonic maternitatea în legătură cu sosirea unei gravide cu infecție suspiciată/confirmată cu SARS-Cov-2/COVID-19.

Fiecare unitate sanitară va avea instalat un punct de triaj (de preferat, localizat în imediata proximitate a intrării în spital), unde **gravida caz suspect** va fi întâmpinată de către asistenta desemnată și va fi supusă triajului epidemiologic, pentru a limita potențiala transmitere a virusului altor pacienți sau personalului medical.

Asistenta care va efectua triajul pacientelor va fi echipată cu echipament de protecție (EP) (conform Anexei 1). Asistenta va verifica prezența și poziționarea corectă a EP al pacientei (capelină, mască facială care acoperă gura și nasul); în cazul în care pacienta nu are EP, acesta va fi oferit de către asistentă (care se va asigura de echiparea corespunzătoare a gravidei). Măinile pacientei vor fi dezinfectate cu soluție dezinfectantă (1 ml în fiecare palmă). Asistenta va efectua triajul epidemiologic conform protocolului adoptat de către unitatea sanitară.

Pacienta suspectă SARS-CoV-2 va fi condusă într-un cabinet de consultație desemnat anterior de către unitatea sanitară (izolator), unde va avea loc consultul obstetrical.

Gravida caz confirmat cu infecție COVID-19 va fi introdusă direct în cabinetul de consultație cu izoleta de către echipajul SMURD. Se va verifica prezența și poziționarea corectă a EP (capelină, mască facială care acoperă gura și nasul) la pacienta din izoleta.

Medicul obstetrician care va efectua consultul se va echipa cu EP înainte de a intra în camera de consultație (conform Anexei 1). Medicul va efectua o anamneză concisă, care va include (în funcție de caz): data intrării în izolare/carantină, debutul simptomatologiei și existența testului de laborator pentru COVID-19 (cu data și rezultatul testului). În urma consultului obstetrical și stabilirii diagnosticului, medicul va decide:

- Internarea pacientei în vederea nașterii SAU

- Transferul pacientei către o unitate desemnată de autorități pentru cazurile obstetricale suspecte / confirmate cu COVID-19 dacă situația obstetricală permite și dacă există o astfel de unitate desemnată în apropierea unității unde s-a prezentat gravida.
- În cazul în care pacienta nu îndeplinește criteriile de internare, medicul va solicita o ambulanță pentru transportul pacientei către un serviciu de boli infecțioase sau pentru transportul pacientei înapoi în locația de izolare/carantină (în funcție de caz).
- Orice gravidă suspectă, conform definiției de mai sus a cazului suspect, va fi testată pentru SARS-CoV-2.
- La finalul consultului, medicul se va dezbrăca, dezinfecța și igieniza conform protocolului stabilit de către unitatea sanitară. Spațiul de consultație (izolatorul) se va dezinfecța conform protocolului stabilit de către unitatea sanitară.

În cazul internării pacientei va fi informat medicul șef de secție sau medicul șef de gardă. Dacă se decide internarea, pacienta va fi transportată (conform protocolului unității sanitare) către sala de nașteri desemnată în acest scop, pe un traseu prestabilit, care va fi eliberat anterior de prezența altor persoane.

În cazul **internării** unei paciente cu infecție suspiciată/confirmată cu COVID-19 se anunță **cât mai rapid posibil întreaga echipă medicală**: obstetrică-ginecologie, neonatologie și ATI. La internare se recomandă și recoltarea următoarelor (suplimentar față de analizele uzuale): hemoleucogramă, proteina C reactivă (CRP), transaminaze (TGO, TGP), creatin-fosfokinază. În infecția COVID-19 la gravidă, leucocitele sunt normale sau scad inițial, la fel ca și limfocitele [2]. Proteina C reactivă poate crește, fiind posibile și trombocitopenia ușoară, creșterea transaminazelor și a creatin-fosfokinazei [2].

Este de preferat ca examinarea ecografică să se desfășoare în același cabinet de consultație (izolator) [3]. Sondele ecografice utilizate pentru ultrasonografie în cazul pacientelor cu infecție suspiciată/confirmată cu SARS-CoV-2/COVID-19 vor fi dezinfectate după fiecare utilizare cu o soluție virucidă, în acord cu recomandările producătorului aparatului [3]. La fel se va proceda și cu sondele cardiocografului. Se poate lua în considerare utilizarea unor huse de protecție pentru sonde și cabluri, în special în cazul în care există leziuni cutanate infectate sau când este necesară o ecografie transvaginală [3]. În cazul în care pacienta prezintă simptomatologie specifică infecției suspiciate/confirmate cu SARS-CoV-2/COVID-19 se impune o igienizare și dezinfectare completă a întregului aparat [3].

6. Modalitatea de naștere

În prezent nu există dovezi în favoarea recomandării unei anumite modalități de naștere (pe cale vaginală sau prin operație cezariană) [4]. Deși nu există dovezi cu privire la transmiterea virusului prin secrețiile genitale, la cazurile pozitive COVID-19 virusul se poate izola din materii fecale [5].

Modalitatea de naștere va fi decisă în baza evaluării obstetricale și a statusului clinic al pacientei. În mod caracteristic, starea pacientei cu infecție suspiciată/confirmată cu COVID-19 se poate complica prin deteriorarea acută a funcției respiratorii, caz în care se recomandă finalizarea de urgență a nașterii prin operație cezariană.

În cazul gravidelor cu risc de naștere prematură și infecție COVID-19 confirmată, în prezența simptomatologiei respiratorii severe, administrarea antenatală de corticoizi în scopul maturării plămânului fetal trebuie făcută cu prudență. Utilizarea steroizilor antenatal trebuie luată în considerare după solicitarea unui consult interdisciplinar – medic specialist medicină materno-fetală, medic specialist boli infecțioase, medic neonatolog.

La gravida confirmată cu infecție COVID-19 în cazul declanșării premature a travaliului, tocoliza nu trebuie utilizată în încercarea de a întârzia nașterea pentru a administra tratamentul antenatal cu corticoizi.

7. Conduita în travaliu și în timpul nașterii

În prezența pacientei în sala de naștere/operație, personalul medical care acordă asistență trebuie redus la minimum necesar [4]. În măsura posibilităților, se recomandă ca asistența nașterii în aceste situații să fie realizată de medicii primari sau specialiști cu experiență. Tot personalul prezent în sala de nașteri/sala de operație trebuie să poarte EP (conform Anexei 1). Personalul se echepează cu EP în filtrul sălii de naștere/sălii de operație.

Monitorizarea maternă în cursul travaliului se desfășoară după protocolul standard, la care se adaugă monitorizarea constantă a funcției respiratorii și a saturației de oxigen o dată pe oră. Valoarea inferioară limită acceptată a saturației de oxigen este de 94% [4]. Având în vedere posibila apariție a sindromului de detresă respiratorie, se recomandă monitorizarea orară a raportului dintre volumul de lichid ingerat / volumul excretat, cu scopul de a obține un echilibru lichidian neutru pe perioada travaliului, pentru a evita supraîncărcarea lichidiană [4].

Dacă pacienta prezintă febră, se impune diagnosticul diferențial al infecției suspectate/confirmate cu COVID-19 cu alte afecțiuni obstetricale care determină febră – de exemplu corioamniotita [4]. Diagnosticul afecțiunilor obstetricale care determină febră se corelează cu examenul clinic și cu rezultatele examenelor paraclinice.

Se recomandă la gravida cu infecție COVID 19 monitorizarea continuă pe parcursul travaliului a bătăilor cordului fetal prin cardiotocografie [4].

Nu există dovezi care să contraindica anestezia peridurală sau spinală la pacientele cu COVID-19 [4]. În consecință, analgezia/anestezia peridurală este recomandată la debutul travaliului pentru a minimaliza nevoia anesteziei generale în cazul unei urgențe care impune efectuarea cezarienei, dar se menționează că expune la risc suplimentar de contaminare pe medicul ATI, iar manevra are o rată de eșec mai mare în condițiile efectuării ei în echipamentul EPP. Entonox-ul nu este contraindicat ca alternativă analgezică, pe durata travaliului.

O evaluare individualizată poate impune scurtarea duratei perioadei a doua a nașterii prin decizia unei nașteri instrumentale sau a nașterii prin cezariană în cazul unei paciente simptomatice care devine hipoxică sau extenuată [4].

8. Urmărirea lehuzei

Imediat după naștere, de urgență, se va contacta Direcția de Sănătate Publică teritorială și secția de boli infecțioase arondată teritorial pentru raportarea cazului, stabilirea tratamentului specifice infecției COVID-19 și modalitatea de transfer/externare (tip transport, destinație).

În cazul pacientelor cu simptomatologie severă (frecvența respirațiilor peste 30/minut, saturația de oxigen în repaus sub 93%, presiunea parțială a oxigenului arterial (PaO₂)/concentrația de oxigen (FiO₂) ≤300 mmHg) sau care necesită suport ventilator, iar unitatea sanitară în care este internată lehuza nu are posibilitatea asigurării tratamentului corespunzător în secția de terapie intensivă, pacienta va fi transferată către o altă unitate sanitară desemnată de către autorități ce poate asigura îngrijirile de terapie intensivă necesare [2].

Lehuza va fi izolată într-un salon anterior desemnat. Urmărirea lehuzei va fi efectuată de către medicul obstetrician, prin vizite zilnice, care vor avea durata minimă necesară. Medicația pacientei va fi administrată de către asistenta desemnată. Programarea perioadelor de

administrare a tratamentului și a vizitei medicale zilnice trebuie astfel planificată încât fluxul personalului în zona de izolare să fie minim. Tot personalul medical care intră în contact cu lehuza (medic, asistentă, infirmieră) va purta EP (conform Anexei 1). Pe tot parcursul internării, pacienta cu infecție suspicionată/confirmată cu COVID-19 nu va părăsi salonul de izolare dedicat.

9. Alăptarea

Deși recomandările OMS [6] susțin posibilitatea alăptării la lehuzele infectate COVID-19, având în vedere infrastructura secțiilor de obstetrică-ginecologie și neonatologie a maternităților din România precum și amploarea pandemiei COVID-19 în România se recomandă izolarea nou-născutului de mama infectată și hrănirea acestuia cu formulă de lapte. Recomandăm menținerea lactației prin stimulare (cu ajutorul unei pompe de muls); laptele astfel obținut se colectează, se depozitează și se dezafectează urmând circuitul obișnuit al deșeurilor infecțioase.

10. Externarea pacientei

Externarea pacientei după naștere se va face cât mai curând posibil, în condițiile în care starea medicală permite această decizie.

În momentul externării se va lua legătura cu Direcția de Sănătate Publică și secția de boli infecțioase arondată teritorial care va stabili destinația pacientei: internare în secția de boli infecțioase în cazul pacientelor pozitive sau izolare/carantină în cazul pacientelor care aveau acest statut anterior internării și acesta nu s-a modificat prin pozitivare pe parcursul internării. Externarea pacientei se va realiza cu o ambulanță de transport.

11. Măsuri de igienizare și dezinfectie

Personalul medical implicat în acordarea asistenței medicale se va dezecupa și dezinfecta conform protocolului elaborat de către fiecare unitate sanitară. Echipamentul de unică folosință va fi depozitat cu mișcări minime în containerele dedicate deșeurilor infecțioase. Acestea vor urma circuitul obișnuit al deșeurilor infecțioase. Toate deșeurile menajere din spațiile de izolare ale gravidei/lehuzei cu infecție suspectată/confirmată cu SARS-Cov2/COVID-19 vor fi considerate infecțioase și se vor colecta corespunzător. Tot personalul medical implicat în acordarea îngrijirilor medicale pentru gravida/lehuza cu infecție suspectată/confirmată cu SARS-Cov2/COVID-19 va trebui instruit temeinic în ceea ce privește echiparea/dezechiparea EP.

În spațiile de cazare/tratament al gravidelor/lehuzelor cu infecție suspectată/confirmată cu SARS-Cov2/COVID19 se vor aplica protocoalele interne cu privire la curățenie – dezinfectie. Înaintea curățeniei – dezinfectiei prin ștergerea suprafețelor se va aplica o dezinfectie generală a incintei prin nebulizare. Întregul traseu al pacientei (în funcție de caz – de la cabinetul de consultație până la sala de nașteri sau până la ieșirea din spital) va fi igienizat și dezinfectat. Infirmiera responsabilă de proces va fi echipată cu EP (conform Anexei 1).

Sala de nașteri/sala de operație va fi dezinfectată conform protocolului curent de curățenie – dezinfectie. Înaintea curățeniei – dezinfectiei prin ștergerea suprafețelor se va aplica o dezinfectie generală a incintei prin nebulizare. Infirmiera responsabilă de proces va fi echipată cu EP (conform Anexei 1).

Salonul unde a fost internată pacienta va fi dezinfectat conform protocolului curent de curățenie – dezinfectie. Înaintea curățeniei – dezinfectiei prin ștergerea suprafețelor se va aplica o

dezinfecție generală a incintei prin nebulizare. Infirmiera responsabilă de proces va fi echipată cu EP (conform Anexei 1).

Bibliografie:

1. Chen et al. Infants Born to Mothers With a New Coronavirus (COVID-19) Journal *Frontiers in Pediatrics*. Vol 8 p 104 [Available from <https://www.frontiersin.org/article/10.3389/fped.2020.00104>] 10.3389/fped.2020.00104
2. Liang H, Acharya G. Novel corona virus disease (COVID-19) in pregnancy: What clinical recommendations to follow? *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2020 Mar 5
3. Poon LC, Yang H, Lee JCS, Copel JA, Leung TY, Zhang Y, Chen D, Prefumo F. ISUOG Interim Guidance on 2019 novel corona-virus infection during pregnancy and puerperium: information for healthcare professionals. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2020. DOI: 10.1002/uog.22013.
4. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. Coronavirus (COVID-19) Infection in Pregnancy. Version 3: Published Wednesday 18 March 2020.
5. Holshue ML, DeBolt C, Lindquist S, et al. First Case of 2019 Novel Coronavirus in the United States. *New England Journal of Medicine* 2020;382(10):929-36. doi: 10.1056/NEJMoa2001191
6. World Health Organization. Q&A on COVID-19, pregnancy, childbirth and breastfeeding. 18 March 2020. <https://www.who.int/news-room/q-a-detail/q-a-on-covid-19-pregnancy-childbirth-and-breastfeeding>. Accessed 21 March 2020.

Anexa 1 – Echipamentul de protecție (EP) al personalului medical

| Personal medical | Echipament de protecție |
|--|--|
| Asistentă punct de triaj | mască facială simplă, vizieră tip scut/ochelari, capelină (calotă), halat de unică folosință, 1 pereche de mănuși nesterile |
| Asistentă cabinet consultații | mască facială simplă sau tip FFP2, vizieră tip scut/ochelari, capelină (calotă), combinezon / halat impermeabil, 2 perechi de mănuși nesterile |
| Medic cabinet consultație | mască facială simplă sau tip FFP2, vizieră tip scut/ochelari, capelină (calotă), combinezon / halat impermeabil, 2 perechi de mănuși nesterile |
| Asistentă sală de nașteri/sală de operație | mască facială simplă sau tip FFP2, vizieră tip scut/ochelari, capelină (calotă), costum de unică folosință (bluză și pantalon), combinezon /halat impermeabil și botoși lungi, 2 perechi de mănuși sterile |
| Medic sală de nașteri/sală de operație | mască facială tip FFP2, vizieră tip scut/ochelari, capelină (calotă), costum de unică folosință (bluză și pantalon), șorț impermeabil, halat impermeabil, botoși lungi, 2 perechi de mănuși sterile |
| Asistentă salon (OG si neonatologie) | mască facială simplă sau tip FFP2, vizieră tip scut/ochelari, capelină (calotă), costum de unică folosință (bluză și pantalon), combinezon/ halat impermeabil, botoși lungi și, în funcție de manevra efectuată, 2 perechi mănuși nesterile/ sterile |
| Medic salon (OG si neonatologie) | mască facială simplă sau tip FFP2, vizieră tip scut/ochelari, capelină (calotă), costum de unică folosință (bluză și pantalon), combinezon /halat impermeabil, botoși lungi și, în funcție de manevra efectuată, 2 perechi mănuși nesterile/sterile |
| Infirmieră responsabilă de igienizare/ dezinfecție | mască facială simplă, vizieră tip scut/ochelari, capelină (calotă), costum de unică folosință (bluză și pantalon), combinezon (dacă este disponibil), halat impermeabil, botoși lungi, mănuși menajere |

II. PRELUAREA, ÎNGRIJIREA ȘI ASISTENȚA MEDICALĂ A NOU NĂSCUTULUI DUPĂ NAȘTERE LA GRAVIDELE CU INFECȚIE SUSPICIONATĂ/ CONFIRMATĂ CU SARS-COV-2/COVID-19

A. NOȚIUNI GENERALE

1. Etiologie

Virusul SARS-Cov-2 este un virus ARN, Genul Betacoronavirus.

Receptor: ACE2, enzima de conversie a angiotensinei 2, la nivelul celulelor pulmonare, celulelor din epiteliul esofagian, enterocitului și celulelor epiteliale din colon.

Receptorii sunt mai frecvenți în populația asiatică și la sexul masculin.

2. Transmitere

- Cale aeriană, picaturile Pflugge, secreție salivară (tuse, strănut, vorbit);
- Contact cu suprafețe contaminate;
- Cale fecal-orală;
- Vertical, intra-uterin, nedovedit încă dar nu exclus (lichid amniotic, sânge din cordon, lapte matern, exsudat nazofaringian la nou născut) – negative până acum.

Perioada de incubație este de la 1-2 zile până la 14-21 zile (în medie 5,2 zile).

Pot fi afectați și copiii, sub 18 ani, cu forme asimptomatice - în general - sau simptomatice, cu manifestări respiratorii (severe în cazurile cu morbidități asociate - astm, boli renale, cardiace, malnutriție severă etc).

3. Tabloul clinic

Include: febră, tuse seacă, astenie, dificultăți respiratorii; mai rar, rinoree, coriză. Se poate asocia și simptomatologie digestivă: vărsături, diaree și/ sau dureri abdominale.

4. Investigații de laborator

Analize sangvine: Hemograma, CRP, transaminaze, enzime miocardice, în limite normale.

Examen radiologic: **Rx pulmonar:** fără modificări, în caz asimptomatic, aspect similar pneumoniilor virale de tip virusului respirator sincițial (VRS), Influenza, Epstein Barr, Mycoplasma pneumoniae.

Clearance-ul Covid-19: apare după o durată de aproximativ 2 săptămâni de la pozitivare.

5. Diagnostic

Anamnezic: istoricul călătoriilor în zone cu risc și/sau contact cu persoane suspecte sau confirmate.

Clinic/ laborator:

- Metoda – teste PCR sau de secvențiere genomică
- Specimene – exsudat nazofaringian, spută, lavaj din tractul respirator inferior (doar în cazurile intubate), sânge, materii fecale.

Din exsudatul nazal, rata de depistare pozitivă este < 50%, motiv pentru care se recomandă retestarea la 24 ore pentru a crește acuratețea metodei.

Controlul infecției:

- Nu se recomandă clamparea întârziată a cordonului ombilical
- Echipament complet: calotă, ochelari, halat, mănuși, botoși, mască N95 la sala de nașteri când o gravidă este suspectă/ confirmată Covid-19.
- Separarea și izolarea nou născutului în condițiile în care mama este pozitivă pentru Covid-19 și testarea prin exsudat oro-nazo-faringian.
- Fără vizita aparținătorilor la mamă și la copil.

6. Tratament: Nu există tratament specific, ci doar tratament simptomatic și suportiv,

B. CLASIFICAREA INFECȚIEI CU COVID-19 LA NOU NĂSCUT

În funcție de simptomatologie poate fi:

- Asimptomatică
- Moderată
- Severă

Perioada de incubație: 1-14 zile.

Manifestări clinice asociate infecției COVID-19:

- Nespecifice, cu precădere la nou născutul prematur.
- Se monitorizează semnele vitale + simptomatologie cardio-respiratorie și gastrointestinală (alimentație dificilă, vărsături și distensie abdominală).

Investigații paraclinice:

- *Nespecifice:* Hemoleucograma (leucocite normale sau scăzute, limfopenie, trombocitopenie ușoară). Transaminaze, fosfataza alcalină, lactat dehidrogenaza (LDH), creatinkinaza (CK) – ușor crescute.
- *Specifice:* testare COVID-19 din exsudatul oro-nazo-faringian, aspirat endotraheal cu lavaj, sânge, materii fecale.
- Examen radiologic/ ecografic (Pneumonie. Ileus)

C. DEFINIȚII DE CAZ

1. NOU NĂSCUT CU SUSPICIUNE

- Nou născut din mame cu istoric de infecție cu 14 zile antenatal și/sau 28 zile postnatal.
- Nou născut în contact cu persoane pozitive pt COVID-19 (membrii familiei, vizitatori, bone etc.).

2. NOU NĂSCUT CU INFECȚIE CONFIRMATĂ

Diagnosticul de infecție este pus atunci când unul dintre următoarele criterii este îndeplinit:

- test PCR pozitiv din tractul respirator sau sânge
- secvențiere genomică virală cu rezultat înalt asemănător cu aspectul genomic al COVID-19

3. NOU NĂSCUT SUSPECT ȘI ASIMPTOMATIC

- *Investigații de laborator:* hemoleucogramă, CRP, testare PCR, mai multe probe din locuri diferite, căi respiratorii superioare și inferioare, sânge; în plus, probe din materii fecale și urina se pot recolta și păstra.
- *Management medical:* izolat/carantină + Prevenție terțiară + Monitorizare continuă: parametrii vitali (AV, FR, TA, SpO2, temperatura, glicemie, simptome digestive, alimentația).

4. NOU NĂSCUT SUSPECT ȘI SIMPTOMATIC

- *Investigații de laborator:* hemoleucogramă, CRP, testare PCR, mai multe probe din locuri diferite, căi respiratorii superioare și inferioare, sânge; în plus, probe din materii fecale și urină se pot recolta și păstra +/- teste hepatice și renale.
 - Rx pulmonară și abdominală
 - Ecografie pulmonară
 - Alte teste pentru excluderea posibilelor etiologii virale (Influenza, VRS, Epstein Barr) și/sau bacteriene
- *Management medical:* izolare/carantină + Prevenție terțiară + Alimentație în funcție de status viral matern
 - rezultat negativ COVID-19 - se aplica tratamentul etiopatogenic al altei afecțiuni

5. NOU NĂSCUT CONFIRMAT POZITIV ȘI ASIMPTOMATIC

- *Investigații de laborator:* hemoleucograma, CRP, testare PCR real time
 - Rx pulmonară și abdominală
 - Ecografie pulmonară
- *Management medical:* izolare/carantină, monitorizare + Tratament suportiv+ Alimentație în funcție de status viral matern

6. NOU NASCUT CONFIRMAT POZITIV SI SIMPTOMATIC

- *Investigații de laborator:* hemoleucograma, CRP, echilibru acido-bazic (EAB), electroliți serici, teste hepato-renale, CK-MM, PCR real time.
 - Alte teste pentru excluderea posibilelor etiologii virale (Influenza, VRS, Epstein Barr) și/sau bacteriene
 - Rx pulmonară și abdominală
 - Ecografie pulmonară
- *Management medical:* izolare/carantină + Prevenție terțiară + Tratament suportiv și al complicațiilor.

D. CRITERII DE EXTERNARE

1. NOU NĂSCUT INFECTAT ȘI ASIMPTOMATIC

Testare PCR oro- nazo-faringiană la 24-48 ore, până când se obțin două rezultate negative consecutiv. Aceeași conduită la testare din materii fecale.

2. NOU NĂSCUT INFECTAT ȘI SIMPTOMATIC

Forma ușoară: afebrilitate pentru cel puțin 3 zile consecutive asociată cu evoluție clinică favorabilă și 2 rezultate negative consecutive (la cel puțin 24-48 ore) din exsudatul nazal și orofaringian și, la nevoie, din materiile fecale.

Forma severă: afebrilitate cel puțin 3 zile consecutive, ameliorare clinică și Rx pulmonar/ Ecografie pulmonară de aspect normal, și 2 rezultate negative consecutive din exsudatul nazofaringian și din căile respiratorii inferioare; la fiecare 2 zile se poate testa și din materii fecale.

Toți nou născuții vor fi imunizați antihepatită B și anti TBC și vor beneficia de screening-ul metabolic, audiologic și cardiac.

Vaccinare antihepatita B si BCG:

- Se recomanda efectuarea vaccinării antihepatită B imediat după naștere
- Se recomanda vaccinarea BCG în intervalul cuprins între prima zi după naștere până la externarea nou-născutului în absența unor contraindicații speciale (ex. în particular pentru vaccinul BCG: prematuritate, greutate mică la naștere < 2500g, mamă HIV+; sindroame clinice sugestive pentru deficiente imune)

E. METODOLOGIA DE PRELUARE ȘI INGRIJIRE A NOU NĂSCUTULUI (se updatează conținutul în funcție de specificul infecției COVID-19 în România)

Pentru a preveni și a menține controlul infecției COVID-19 în secțiile de neonatologie se recomandă următoarele:

1. În secția de Neonatologie

Structură și Organizare:

Se va identifica la nivelul fiecărei secții de neonatologie un salon/compartiment izolat de restul secției - semnalat printr-un afiș - unde se internează nou născutul cu suspiciune/confirmare COVID-19 după ce a fost preluat de la sala de nașteri.

La nivelul salonului dedicat, nou născutul va fi izolat în incubator.

Resurse Umane:

Vizita medicală la nou născutul cu suspiciune/confirmare COVID-19 se va face doar de către medicul curant și de către o asistentă de neonatologie, reducând la minimum posibil numărul personalului medical atribuit managementului acestor cazuri.

Resurse Materiale:

Salonul dedicat trebuie să fie prevăzut cu echipamente medicale care să permită monitorizarea în siguranță a nou născutului:

- un incubator închis cu servocontrol, senzori de temperatură
- sursă de oxigen, tubulatura aferentă
- sursă de aspirație a secrețiilor nazo-/oro -faringiene/digestive, tubulatura aferentă
- echipament de resuscitare neonatală, precum balon de ventilație cu mască facială, pulsoximetru și senzori
- materiale consumabile precum: mănuși sterile/nesterile, comprese sterile, dezinfectante cutanate pe bază de alcool de peste 60 grade sau alte dezinfectante recomandate de Direcția de Sănătate Publică, sonde nazogastrice, sonde de gavaj, branule, seringi de diferite capacități, infuzomat/pompa de perfuzie, medicație de resuscitare, cort de oxigen, Fitomenadion, ser fiziologic
- ser glucozat 10 %, soluție de clorhexidină pt toaleta bontului ombilical, Baneocin pudră

- vaccin antihepatită B
- eprubete pentru recoltarea grupului sanguin/Rh, hemogramei, CRP, biochimiei, etc
- **eprubete pentru recoltarea exsudatului nazo- si orofaringian pentru COVID-19**
- scutece multiple, pampersși, săpun lichid pentru baia nou născutului
- biberoane și tetine de unică folosință
- formula de lapte
- cântar pentru evaluarea greutateii nou născutului, centimetru
- termometru pentru monitorizarea temperaturii nou născutului
- fișa de evaluare/monitorizare a stării clinice și a parametrilor vitali ai nou născutului

Obligatoriu: la intrarea în salonul de izolare, personalul medical va purta echipamentul de protecție personală (EPP) recomandat de către Direcția de Sănătate Publică în cazul infecțiilor cu potențial de transmitere respiratorie (mască chirurgicală, calotă, vizieră, halat de unică folosință cu mâneci lungi, mănuși, botoși) ori de câte ori intră în salon pentru a exercita activitatea medicală adresată pacientului respectiv - **respectă și execută cu strictețe algoritmul de îmbracare și ulterior de înlăturare a EPP pentru a evita autocontaminarea și îl folosește în mod rațional.**

Se asigură recipient special în salonul de izolare pentru depozitarea/colectarea EPP utilizat; se respectă recomandările Direcția de Sănătate Publică pentru asigurarea circuitului materialelor infecțioase pentru a preveni contaminarea și transmiterea infecției COVID-19.

Personalul medical va respecta recomandările standard de spălare și dezinfecție a mâinilor după înlăturarea EPP și după manevrarea și transportul eprubetelor la laborator. Zilnic se asigură curățenia și dezinfecția salonului, a suprafețelor, a echipamentelor medicale și pe cât posibil a microaeroflorei din salon cu ajutorul și sprijinul serviciului epidemiologic propriu, al instituției medicale.

La nevoie, în funcție de evoluția clinică a nou născutului, se completează echipamentele medicale cu: lampă pentru fototerapie, monitor cardiorespirator, sistem de ventilație non-invazivă/invazivă, trusă de resuscitare, etc dar acestea se reintroduc în secție doar după ce se externează nou născutul și după ce se aplică măsurile și procedurile de dezinfecție terminală/terțiară.

Nu este permis accesul vizitatorilor, aparținătorilor în salonul dedicat.

Mama poate intra în contact cu nou născutul și poate începe alăptarea doar după ce există 2 teste succesive negative din exsudatul nazo- și orofaringian prin metoda RT-PCR, la interval de 24 ore, pentru ambii (mama și nou născutul) și starea clinică a mamei și a nou născutului permite aceasta.

2. La sala de nașteri:

Organizare, Resurse Umane și Materiale:

Personalul medical al secției de neonatologie va fi anunțat la momentul internării gravidei cu suspiciune/confirmare de COVID-19 și va fi informat asupra vârstei gestaționale, stării fetale, patologiei materne asociate și asupra modalității de naștere.

Medicul neonatolog și asistenta de neonatologie verifică și asigură prezența și funcționalitatea echipamentului necesar primirii nou născutului la sala de nașteri dedicată, **înainte** ca gravida să fie adusă la sala de nașteri sau la sala de cezariene (masa radiantă, scutece, cleme pentru clamparea bontului ombilical, brațară de identificare, mănuși sterile, sursă de oxigen, sursă de aspirație și tubulatură aferentă, sonde de aspirație, balon de ventilație cu mască).

Într-o arie separată dar în imediata vecinătate a sălii de naștere se va găsi EPP specific (mască respiratorie tip N95, calotă, viziera, combinezon, botoși, două perechi de mănuși sterile) pentru medicul și asistenta de neonatologie precum și echipamentul medical suplimentar necesar în cazul unei resuscitări avansate (pentru a evita contaminarea echipamentului în cazul neutilizării lui), și incubatorul pentru transport.

La preluarea nou născutului va participa personalul medical **cu experiență**, cu abilități de resuscitare neonatală și în număr redus, de exemplu un medic **primar**/specialist neonatolog și o asistentă de neonatologie.

Medicul neonatolog și asistenta de neonatologie vor fi solicitați la sala de nașteri cu aproximativ 15-30 minute înaintea nașterii pentru a îmbraca cu mare atenție echipamentul de protecție personală EPP; personalul medical **respecta și execută cu strictețe algoritmul de îmbrăcare și ulterior de înlăturare a EPP.**

Nou născutul nu va fi pus în contact fizic și nici la o apropiere mai mică de 2 m de mamă.

Nou născutul se va transporta de la sala de nașteri în secția de neonatologie până în salonul de izolare cu un **incubator de transport.**

Personalul medical al secției de neonatologie va fi instruit **zilnic** de către medicul șef de secție împreună cu asistenta șefă asupra măsurilor de prevenire și control a infecției cu COVID-19, asupra managementului nou născutului suspect/confirmat cu COVID-19, a însușirii algoritmului de utilizarea a EPP pentru sala de nașteri și/ sau pentru exercitarea zilnică a activității medicale dedicate nou născutului respectiv. Toate echipamentele medicale aflate în contact cu nou născutul cu suspiciune /confirmare COVID-19 se vor curăța și dezinfecta conform protocoalelor de **dezinfecție terminală**. În secția de neonatologie și la sala de nașteri se vor afișa postere care să prezinte informații de interes și scheme/algoritmuri care să ajute personalul medical în protejarea sa și în prevenirea transmiterii infecției COVID-19.

Bibliografie

1. Chen H, Guo J, Wang C, Luo F, Yu X, Zhang W, et al. Clinical characteristics and intrauterine vertical transmission potential of COVID-19 infection in nine pregnant women: a retrospective review of medical records. *Lancet* 2020; DOI: 10.1016/S0140-6736(20)30360-3.
2. Centre for Disease Control, 2020, Interim Considerations for Infection Prevention and Control of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in Inpatient Obstetric Healthcare Settings [cited 6 March 2020]
3. Favre G, Pomar L, Musso D, Baud D. 2019-nCoV epidemic: what about pregnancies? *Lancet* 2020; 395: e40.
4. WHO. Laboratory testing for 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) in suspected human cases. Interim guidance. Geneva: World Health Organization, 2020.
5. Schwartz DA, Graham AL, Potential maternal and infant outcomes from (Wuhan) coronavirus 2019-ncov infecting pregnant women: lessons from SARS, MERS, and other human coronavirus infections. *Viruses*. 2020; 12: e194
6. Lu Q, Shi Y, Coronavirus disease (COVID-19) and neonate: what neonatologist need to know. *J Med Virol*. 2020; (published online March 1.)
7. Zhu H, Wang L, Fang C et al. Clinical analysis of 10 neonates born to mothers with 2019-nCoV pneumonia. *Transl Pediatr*. 2020;

8. David A. Schwartz (2020) An Analysis of 38 8. Pregnant Women with 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.
9. Ministerului Sănătății, <http://www.ms.ro/>
10. Institutului de Sănătate Publică, <http://www.cnsctb.ro/>
11. Ministerul Afacerilor Interne, <https://www.mai.gov.ro/>
12. Departamentul pentru Situații de Urgență, <http://www.dsu.mai.gov.ro/ro>

30.03.2020

Prof. Dr. Elvira Brătilă

Prof. Dr. Simona Vlădăreanu

Președinte Comisiei de Obstetrică Ginecologie a MS

Președintele Comisiei de Neonatologie a MS

