



Société Française de Néonatalogie

STRATEGIES VENTILATOIRES DES NOUVEAU-NES DE MERES COVID+ ET/OU EUX-MEMES COVID+

AVIS DE LA SOCIÉTÉ FRANCAISE DE NÉONATALOGIE

CONTEXTE, ENJEUX

La transmission du SARS-CoV-2 se fait essentiellement par voie aérienne par contact étroit avec une personne infectée par le biais de gouttelettes respiratoires. Elle est possible également par voie manuportée par contact avec des sécrétions contaminées. Il n'a pas été décrit de cas de transmission materno-fœtale et dans les quelques études publiées sur le sujet, le virus n'a pas été retrouvé dans le liquide amniotique ; la virémie maternelle est absente ou très faible en l'absence de SDRA. Cependant le virus est excrété dans les selles et les urines maternelles et il n'est pas exclu que le nouveau-né puisse être contaminé lors du passage dans la filière génitale. L'intérêt de la césarienne prophylactique à membranes intactes systématique n'a pas été démontré et elle expose à des risques bien connus pour la mère et l'enfant. Il n'a pas été décrit de SDRA ni de décès chez les nouveau-nés Covid+. Dans les quelques séries publiées, les nouveau-nés et nourrissons contaminés étaient peu symptomatiques.

Il n'y a pas d'étude publiée dans la littérature pour guider la stratégie ventilatoire des nouveau-nés dans le contexte de l'épidémie COVID19. Plusieurs considérations sont à prendre en compte :

1) la situation très probablement différente en termes de contagiosité par voie aérienne des nouveau-nés en détresse respiratoire (prématurés, porteurs d'une malformation congénitale, autres détresses) nés de mère COVID+ dans leurs premiers jours de vie en comparaison des nouveau-nés infectés par le SARS-CoV2 en post-natal (par contamination nosocomiale ou à la maison par un proche malade) présentant des symptômes respiratoires.

2) l'impossibilité d'appliquer strictement les recommandations émises pour l'adulte avec SDRA et le risque d'une dégradation importante de la qualité de la prise en charge des nouveau-nés, prématurés notamment. Les recommandations chez l'adulte incluent en effet :

- l'utilisation d'un échangeur humidité/chaleur avec effet filtre antiviral : le plus petit échangeur humidité chaleur filtre existant est fait pour des volumes courants d'au moins 25 mL, il est donc inadapté à la néonatalogie. La mise en place d'un échangeur-humidificateur (« nez ») comme ceux utilisés en transport néonatal n'a pas d'effet filtre antiviral et expose à des complications iatrogènes s'il est utilisé plus d'une douzaine d'heures.

- l'utilisation de filtres antiviraux électrostatiques dont la capacité de filtration n'est préservée que s'ils sont secs, ce qui est incompatible avec les pratiques de ventilation humidifiée par réchauffeur en néonatalogie. Les filtres antiviraux mécaniques sont compatibles avec une ventilation humidifiée par réchauffeur mais il existe actuellement des tensions d'approvisionnement.

- l'évitement de la VNI notamment des dispositifs en circuit ouvert comme les Infant flows et les Opti flows, qui pourtant constituent une pierre angulaire de la prise en charge ventilatoire précoce des prématurés.

3) d'un point de vue pratique, la disponibilité des ventilateurs s'ils sont utilisés pour de la VNI/nCPAP. En effet, les ventilateurs des services de néonatalogie pourraient être nécessaires pour des nourrissons si les ventilateurs polyvalents des réanimations pédiatriques sont utilisés pour les malades adultes.

STRATEGIES VENTILATOIRES EN SALLE DE NAISSANCE ET EN REANIMATION NEONATALE

Devant ces considérations, il apparaît raisonnable d'adopter une approche différenciée selon les deux situations suivantes :

- prise en charge ventilatoire en salle de naissance puis en réanimation néonatale et soins intensifs des nouveau-nés de mère infectée ou suspecte de COVID-19 ;

- prise en charge ventilatoire des nouveau-nés atteints ou suspects d'infection secondaire à COVID-19.

Ces propositions seront sujettes à modifications dans le temps en fonction de l'évolution des connaissances sur le COVID-19 et des recommandations nationales. Elles sont le fruit des réflexions communes de la SFN, de virologues, pharmaciens et hygiénistes. Néanmoins elles ne sont pas opposables aux politiques institutionnelles.

Dans tous les cas, une attention particulière doit être portée à la protection des soignants. Pour plus de détails, se référer aux recommandations de la Société Française d'Hygiène Hospitalière : Mesures d'hygiène pour la prise en charge d'un patient considéré comme cas suspect, possible ou confirmé d'infection à 2019-nCoV. 28 janvier 2020 (<https://www.sf2h.net/wp-content/uploads/2020/01/Avis-prise-en-charge-2019-nCo-28-01-2020.pdf>).

1- EN SALLE DE NAISSANCE

- Protection des soignants et mesures d'isolement : « Précautions complémentaires Gouttelettes et Contact renforcée » incluant port du masque FFP2 selon la disponibilité dans l'institution (pour aspiration naso-pharyngée, éventuelle intubation), charlotte, port d'une blouse à manches longues, de lunettes couvrantes, de gants en nitrile, lavage des mains avant et après tout soin, bionettoyage des surfaces avec détergent/désinfectant virucide ;

- Effectuer les soins au nouveau-né et les manœuvres de réanimation dans la pièce où sa mère aura accouché dans la mesure du possible ; le choix du lieu où elles sont effectuées doit tenir compte du risque de contamination des soignants et des autres patients.

- Prise en charge ventilatoire habituelle du nouveau-né, sans précautions spécifiques (pas de filtre) : ventilation au NEOPUFF, administration de surfactant exogène par technique LISA/INSURE, ventilation non invasive, ventilation invasive
- Bio-nettoyage du matériel de réanimation et de transport avec détergent/désinfectant virucide selon les recommandations de l'EOH locale.

EN REANIMATION NEONATALE/SOINS INTENSIFS

1^{ère} situation : nouveau-né dont la mère est infectée COVID-19 ou suspecte d'atteinte

Les tout nouveau-nés ne sont pas considérés comme contagieux par voie aérienne : en cas de difficulté d'adaptation ou de détresse respiratoire précoce, il est très peu probable qu'une pneumopathie au SARS-CoV2 soit en cause. Toutefois il n'est pas exclu que des sécrétions maternelles contaminées soient présentes dans leur pharynx ce qui nécessite une protection adaptée des soignants pour l'intubation et les aspirations pharyngées et trachéales.

Compte-tenu de ces éléments il n'apparaît pas justifié de dégrader la prise en charge ventilatoire des nouveau-nés prématurés et la prise en charge habituelle de la maladie des membranes hyalines est possible (administration mini-invasive de surfactant + pression positive continue avec dispositif habituel).

Toutefois :

- pour les enfants intubés ou en VNI sur ventilateurs classiques, il est préférable de protéger le ventilateur avec un filtre antiviral mécanique placé sur la voie expiratoire juste avant le bloc expiratoire ; si utilisation d'un filtre, éviter d'utiliser les ventilateurs qui ne mesurent pas les pressions au cob.
- pour les enfants intubés, il est préférable d'utiliser un système d'aspiration en circuit clos type Trach-care ;

Pas de filtre recommandé pour les enfants sous Infant flow.

Dans tous les cas :

- il est indispensable que l'enfant soit isolé dans une chambre seule (ou dans des chambres dédiées Covid+), si possible en pression négative, ou au moins en ayant arrêté le dispositif en pression positive ;
- il est indispensable que les soignants soient correctement protégés en appliquant les « Précautions complémentaires Gouttelettes et Contact renforcées », pouvant inclure le port du masque FFP2 selon la disponibilité dans l'institution (tant que la VNI est maintenue, et pour tout aspiration naso-pharyngée ou trachéale), charlotte, port d'une blouse à manches longues, de lunettes couvrantes, de gants en nitrile.

En cas d'évolution respiratoire inhabituelle, ou de tableau septique mal compris, la recherche du SARS-CoV2 et les précautions telles que décrites dans la 2ème situation sont indiquées.

En cas d'évolution respiratoire habituelle, il est proposé d'effectuer, dans la mesure du possible, une surveillance de la PCR SARS-CoV2 sur les sécrétions trachéales ou naso-pharyngées profondes ; devant 2 PCR négatives, il est proposé de lever ces précautions à J14.

2^{ème} situation : nouveau-né contaminé par le COVID-19 en post-natal présentant des symptômes respiratoires (contamination nosocomiale dans le service de néonatalogie ou en maternité ou contamination à domicile)

Les indications d'intubations ou de VNI sont inchangées. L'enfant est considéré comme contagieux par voie aérienne et les précautions chez l'adulte s'appliquent :

- Eviter les dispositifs de VNI en circuit ouvert, préférer la VNI en circuit fermé sur ventilateur classique. Préférer l'utilisation d'interfaces qui se fixent facilement, se déplaçant peu afin de limiter les allées et venues des soignants dans la chambre de l'enfant.
- Si utilisation d'un dispositif de VNI en circuit ouvert type Infant Flow, possibilité de placer un filtre à l'extrémité du circuit expiratoire (par exemple filtre DEAS référence 1910/1 ; *attention, ce filtre est recommandé pour une utilisation maximum de 72 heures. L'humidité va progressivement réduire la taille des pores. Il est donc important de surveiller que de l'eau ne s'accumule pas dans le tuyau expiratoire et que le niveau de CPAP est toujours obtenu avec le niveau de débit initial. Un maintien du niveau de PEP avec un débit diminué traduirait l'augmentation des résistances générée par ce filtre qui devrait alors être changé*).
- pour les enfants intubés, il est recommandé d'utiliser un système d'aspiration en circuit clos type Trach-care ;
- Que l'enfant soit intubé ou en VNI sur ventilateur classique, placer un filtre mécanique antiviral sur la voie expiratoire pour protéger le ventilateur. Si possible (tensions d'alimentation), placer un 2ème filtre mécanique antiviral sur la voie inspiratoire. Eviter d'utiliser les ventilateurs qui ne mesurent pas les pressions au cob. NB : seuls les filtres mécaniques sont utilisables avec les réchauffeurs (ne pas utiliser de filtre électrostatique).

Dans tous les cas :

- il est indispensable que l'enfant soit isolé dans une chambre seule (ou dans des chambres dédiées Covid+), si possible en pression négative, ou au moins en ayant arrêté le dispositif en pression positive ;
- il est indispensable que les soignants soient correctement protégés en appliquant les « Précautions complémentaires Gouttelettes et Contact renforcées » incluant **port du masque FFP2** (tant que la VNI est maintenue, et pour tout aspiration naso-pharyngée ou trachéale), charlotte, port d'une blouse à manches longues, de lunettes couvrantes, de gants en nitrile.