

## **Webinaire de la FMH : Troubles de la coagulation et COVID-19 9 avril 2020 Synthèse du webinaire - Questions/Réponses**

*Les informations présentées pendant le webinaire sont à jour au 9 avril 2020. Les données relatives au COVID-19 évoluent et les informations fournies peuvent donc varier au fil du temps.*

### **FAITS ET RISQUES PARTICULIERS POUR LES PERSONNES ATTEINTES DE TROUBLES DE LA COAGULATION**

- Dr Glenn Pierce, Vice-président Médical (La Jolla, États-Unis)
- Dr Flora Peyvandi (Milan, Italie)
- Dr Magdy El Ekiaby, Membre du Conseil d'Administration de la FMH (Le Caire, Égypte)
- Dr Cédric Hermans, Membre du Conseil d'Administration de la FMH (Bruxelles, Belgique)
- Dr Radoslaw Kaczmarek, Président du Comité de la FMH sur la sécurité, l'approvisionnement et l'accès aux médicaments de la FMH (CPSSA) (Indianapolis, États-Unis)

### **COVID-19**

- La maladie est provoquée par le coronavirus 2 . L'épicentre initial est situé dans la ville de Wuhan (Chine), en décembre 2019. Le virus s'apparente aux coronavirus du SARS (renommé SARS-CoV-1) et du MERS-CoV, tous deux à l'origine d'épidémies qui ont marqué le début du XXI<sup>e</sup> siècle
- La maladie est à transmission interhumaine et semble se diffuser, plus particulièrement, par les gouttelettes aéropoortées et un contact rapproché, qui rappelle le mode de transmission du virus de la grippe. La transmission pourrait aussi se faire par des personnes asymptomatiques, y compris pendant la période d'incubation.
- Les symptômes apparaissent entre 2 à 14 jours après l'exposition. Au moins 20 % ne présentent pas de symptômes mais sont contagieux ; environ 80 % guérissent sans traitement ; et 20 % nécessitent une hospitalisation, dont environ 5 % se retrouvent en réanimation, sous ventilateur. Près de 2 % des patients meurent.
- Les principaux symptômes sont, entre autres, une forte fièvre, une fatigue, une toux sèche, et des difficultés respiratoires, mais ces symptômes varient considérablement d'une personne à une autre et il n'y a rien de particulièrement pathognomonique. Dans leurs formes les plus graves, les

D-dimères sont élevés, la maladie provoque une pneumonie sévère qui peut être responsable d'un syndrome de détresse respiratoire aiguë (SDRA) et une coagulation intramusculaire disséminée (CIVD) .

## Présentation clinique

- La plupart des infections ne sont pas sévères ; certaines personnes ont très peu de symptômes, même si de nombreux patients ont eu des maladies graves. La pneumonie semble être la manifestation la plus fréquente de l'infection, caractérisée principalement par de la fièvre, une toux, une dyspnée et des infiltrats bilatéraux sur l'imagerie thoracique. Le taux de mortalité global serait de 2,3 %. Aucun décès n'a été signalé parmi les cas qui ne sont pas critiques.
- A mesure que la maladie progresse, une série de complications se développe, plus particulièrement chez les patients en état critique ; des soins intensifs et une intubation s'avèrent nécessaires. Les résultats pathologiques ont montré des symptômes caractéristiques du syndrome de détresse respiratoire aiguë et impliqué de multiples organes.
- Contre toute attente, les premiers concernés par cette maladie ne sont pas les personnes atteintes d'une maladie pulmonaire chronique. Les maladies cardiovasculaires, le diabète de type 1, et l'hypertension sont particulièrement associés à la forme sévère et la forme létale du COVID-19, ainsi que les maladies pulmonaires chroniques, le cancer, les maladies rénales chroniques. Nous avons besoin de comprendre ce qui est commun et qui favorise le développement de ce virus.

## Laboratoire

- Les données sont très similaires d'un patient à l'autre mais le degré de gravité peut varier. Le taux de globules blancs peut varier : des cas de leucopénie, de leucocytose, et de lymphopénie ont été rapportés, bien que la lymphopénie soit la plus fréquente. Des taux élevés d'enzymes hépatiques (aminotransférase) ont été décrits.
- A leur hospitalisation, un grand nombre de patients avec une pneumonie ont un taux normal de procalcitonine (PCT). Cependant, chez les patients qui nécessitent des soins intensifs, les taux de fibrinogène, des D-dimères, et d'aminotransférase ont tendance à être élevés —ce qui requiert une attention toute particulière de la part des médecins et des centres de soins. Les marqueurs biologiques qui indiquent une augmentation de l'inflammation, une activation de la coagulation (D-dimères élevés), un taux bas des plaquettes sanguines et un temps de prothrombine prolongé

ont une valeur prédictive négative (VPN). D'après notre expérience, les patients atteints du COVID-19 ont une hypercoagulabilité différente du CIVD et cet aspect nécessite une recherche plus poussée.

### **Diagnostic : tests de dépistage du SRAS-CoV-2**

- Aux États-Unis, le CDC (*Center for Disease Control*), centre pour le contrôle et la prévention des maladies, recommande le prélèvement d'échantillons par écouvillonnage rhinopharyngé et oropharyngé au niveau des voies respiratoires supérieures, et dans les voies respiratoires inférieures (aspiration endotrachéale ou lavage bronchoalvéolaire). C'était un réel problème pour nous au début, en raison de la pénurie des kits de prélèvement avec écouvillon.
- L'ARN du SARS-CoV-2 est détecté par des tests de réaction en chaîne par polymérase après transcriptase inverse (RT-PCR) et il existe d'autres types de tests tels que les tests à base d'anticorps des classes IgM et IgG spécifiques du SARS-CoV-2 (ELISA : *Enzyme Linked Immunosorbent Assay*). Un résultat positif au test confirme le diagnostic du COVID-19.
- Si le premier test est négatif mais que l'on suspecte toujours la présence du COVID-19, l'OMS recommande un nouvel échantillonnage et de faire des prélèvements dans différents endroits des voies respiratoires. Des tests avec écouvillon et prélèvement oropharyngé RT-PCR négatifs, malgré une valeur du cycle suggérant une pneumonie virale, ont été rapportés dans quelques cas qui se sont finalement avérés positifs au SRAS-CoV-2.
- La fiabilité du test RT-PCR est incertaine ; en l'absence d'un test de référence validé pour le diagnostic du COVID-19, il est impossible d'en dire plus. Il semble que le test soit adéquat mais la sensibilité serait de 60 à 70 %, si l'on en croit les données fournies par toute une série d'études de cas. Il est très important de garder à l'esprit, qu'un résultat négatif à un RT-PCR ne peut, à lui seul, permettre d'exclure toute présence de COVID-19, particulièrement dans le cas d'un prélèvement nasopharyngé et effectué relativement tôt dans la progression de la maladie. Si le résultat est négatif, un isolement continu et un nouveau prélèvement devront être envisagés.

### **Pandémie de COVID-19: recommandations pratiques pour les personnes hémophiles**

- Si vous suivez actuellement un traitement avec un produit sous licence, vous devez poursuivre votre protocole thérapeutique. Il n'y a pas de raison

de craindre une pénurie de médicaments, des problèmes de fabrication ou une interruption dans la chaîne d'approvisionnement, particulièrement pour ceux qui sont en cours de traitement par concentré de facteur recombinant FVIII et FIX, standard ou à demi-vie prolongée, par FEIBA, par FVIIa ou emicizumab.

- Il est impératif que les patients sous traitement anti-hémophilique restent en contact avec leur Centre de traitement de l'hémophilie (CTH). Ceux qui s'auto-administrent le traitement à domicile doivent surveiller leur stock et garder, dans la mesure du possible, une réserve de doses supplémentaires pour pallier tout retard de livraison ou toute perturbation. L'objectif est de réduire au minimum les visites à l'hôpital ou au centre de traitement de l'hémophilie.

*Pour les personnes atteintes de troubles de la coagulation traitées par des produits dérivés du plasma*

- Si vous êtes actuellement traité par concentré de facteur recombinant FVIII ou FIX, à demi-vie standard ou prolongée, ou par facteur de Willebrand, l'une des choses les plus importantes à garder à l'esprit est que le SRAS-CoV-2 ressemble à tous les autres coronavirus. C'est un virus à enveloppe constituée de lipides, comme le virus du VIH, VHC et VHB, et le respect des procédures d'inactivation virale et d'élimination appliquées durant le processus de fabrication des produits est suffisant pour détruire le virus instantanément, si toutefois il est présent.
- A ce jour, selon les fabricants, il n'y a pas eu de rupture d'approvisionnement des produits dérivés du plasma. Mais il faut reconnaître que durant cette période, il y a eu une baisse significative de la collecte de plasma qui pourrait se poursuivre, et il est probable qu'il y ait une pénurie d'ici six à neuf mois. Les fabricants font tout leur possible pour l'éviter, mais chacun de nous doit mesurer l'importance des besoins constants en dons de sang et de plasma dans vos régions pour assurer un approvisionnement suffisant, en fin d'année aussi.
- Si les produits dérivés du plasma ne font pas l'objet d'une inactivation virale (par ex. cryoprécipité, plaquettes), la prise de décision thérapeutique doit tenir compte du rapport bénéfices/risques, afin d'évaluer le risque à ne pas traiter un saignement par rapport au risque résiduel de contracter une autre infection.
- A ce jour, il n'y a pas eu de cas connu de transmission par produits dérivés du sang. Cependant, un article de recherche intitulé *Emerging Infectious Diseases* [Maladies infectieuses émergentes], publié la semaine dernière dans la revue du CDC, indique que l'ARN du SARS-CoV-19 a été détecté dans les échantillons de sang de quatre donneurs de sang, qui

étaient asymptomatiques au moment du don, à Wuhan. Les chercheurs n'ont pas pu retrouver d'infection active chez aucune des personnes ayant bénéficié des lots de sang concernés, mais cela démontre qu'il peut y avoir une phase virémique et il convient d'approfondir les recherches à cet égard.

#### *Pour les personnes atteintes d'hémophilies participant à des essais cliniques*

- Si des patients participent à des essais cliniques ou si votre CTH mène des essais cliniques, il est indispensable de discuter des conséquences de la pandémie. Assurez-vous de la disponibilité des médicaments testés et de la poursuite du traitement. Restez en relation étroite pour le suivi et la surveillance. Le suivi à distance est vivement recommandé.
- Pour les patients ayant bénéficié d'un traitement en thérapie génique (<12 mois après injection), les tests de la fonction hépatique déjà programmés doivent rester une priorité pour s'assurer de l'innocuité et de l'efficacité du traitement. Si vous êtes actuellement suivi dans le cadre d'un essai clinique, n'arrêtez pas le traitement et n'en changez pas à moins d'y être invité par l'équipe chargée de l'essai.
- Pour les patients atteints d'hémophilie qui doivent prochainement participer à un essai pour un nouveau traitement, le report de la participation doit être discuté avec l'équipe chargée de l'essai. De nombreux centres ont interdit le démarrage de nouveaux essais cliniques pour ne pas solliciter des ressources médicales qui sont actuellement nécessaires dans la prise en charge de la pandémie. De même, il est important pour les commanditaires de l'étude de maintenir constamment une étroite communication avec les centres dans lesquels les patients participent à des essais cliniques et de surveiller tout effet indésirable, qui pourrait survenir en liaison avec une infection au COVID-19.

#### *Mesures spécifiques pour réduire l'exposition des patients atteints d'hémophilie au SARS-CoV-2*

- Il est important de souligner que les personnes présentant des comorbidités (maladie cardiovasculaire, hypertension, obésité, diabète, VIH, âge avancé), ainsi que celles prenant des médicaments stéroïdes ou des traitements immunosuppresseurs sont celles courant le plus grand risque de développer une forme sévère.
- La priorité est donc d'éviter au maximum de s'exposer, que si l'on s'expose, de veiller, à ce moment-là, à être protégé. Cela inclut notamment l'exposition à ceux le moins à risque, y compris les enfants qui sont, pour la plupart, symptomatiques mais potentiellement contagieux. C'est le meilleur moyen d'éviter toute transmission. Rester chez soi et

respecter la distanciation sociale sont des mesures essentielles. On ne connaît pas très bien le pourcentage de patients infectés mais asymptomatiques. Il avoisine probablement les 20%. Dans les espaces clos, les masques sont nécessaires. Il est également indispensable de réduire les visites dans les hôpitaux.

- Le paracétamol (acétaminophène) réduit la fièvre sans inhiber la réponse inflammatoire nécessaire à l'organisme pour lutter contre le COVID-19 et il est recommandé pour les personnes présentant un trouble de la coagulation.
- Les gestes barrières, comme se laver les mains, éviter de se toucher le visage, se protéger la bouche en cas de toux et rester à au moins deux mètres des autres sont essentiels dans la prévention de la transmission du COVID-19.

#### *Hospitalisation en cas d'infection par le COVID-19*

- En cas d'hospitalisation, le plus important est de bien communiquer avec le Centre de traitement de l'hémophilie.
- Le CTH doit s'assurer de la disponibilité en quantité suffisante de produits permettant un traitement par facteur de remplacement. Si le patient utilise de l'emicizumab, il est important d'en informer l'équipe chargée de la prise en charge du COVID-19 car il existe un risque d'interprétation erronée des bilans d'hémostase.
- Le cas échéant, il convient d'informer l'équipe chargée de la prise en charge du COVID-19 de votre participation, à un traitement expérimental par agents de rééquilibrage de l'hémostase (anti-TFPI et fitusiran), car il existe un risque de thrombose ou d'autres déséquilibres de la cascade de la coagulation. Il en va de même si le patient a bénéficié de la thérapie génique. Si tel est le cas, il est nécessaire de contacter le CTH, ainsi que les commanditaires de l'étude.
- Si le patient est touché par une forme sévère du COVID-19 et est hospitalisé, il se peut qu'un traitement prophylactique et le maintien d'un taux plus élevé de facteurs de coagulation soient nécessaires pour éviter tout saignement causé par des complications graves entraînées par le COVID-19.

#### *Risque d'infection par le SRAS-CoV-2 (virus) et de développement du COVID-19 (maladie)*

- Les personnes immunocompétentes atteintes d'un trouble de la coagulation ne sont pas plus susceptibles d'être infectées que le reste de



la population. Le SARS-CoV-2 se transmet essentiellement par les gouttelettes aéroportées exhalées par les personnes infectées, et par des surfaces contaminées, tels que des objets.

- En cas d'infection, les personnes immunodéprimées présentent un risque très élevé de développer une forme sévère de la maladie. Il faudra en tenir compte lors de la prise en charge du patient.

#### *Risques particuliers en cas de COVID-19 associé à un trouble de la coagulation*

- Les facteurs de risque comprennent l'hypertension, le diabète, les maladies cardiovasculaires et l'immunosuppression. Avec la progression du COVID-19, les voies de la coagulation sont activées dans le cadre de la réponse inflammatoire de l'hôte afin de limiter l'infection virale. Le nombre de D-dimères est élevé chez de nombreux patients atteints du COVID-19 hospitalisés. Une aggravation de l'infection peut conduire à une coagulation intramusculaire disséminée (CIVD), qui est associée à un fort taux de mortalité.
- Il convient de surveiller de façon plus étroite toute survenance de saignement et de thrombose chez les personnes présentant des troubles de la coagulation. Il est recommandé d'utiliser des anticoagulants (comme l'héparine de faible poids moléculaire) dans le cadre de protocoles thérapeutiques pour les patients présentant un taux élevé de D-dimères et une infection sévère. L'usage d'anticoagulants doit s'accompagner de la mise en place d'une thérapie avec facteur de remplacement.

#### *Coagulopathies liées au COVID-19*

- Ning Tang et al., de Wuhan, dans deux articles publiés dans le *Journal of Thrombosis and Haemostasis*, font, pour la première fois, le lien entre une augmentation importante des D-dimères et les niveaux de produits de dégradation de la fibrine, le temps de prothrombine prolongé et le temps de thromboplastine partielle activée (TCA) chez les patients ayant survécu ou non au COVID-19 ; dans les articles, il est démontré qu'un traitement anticoagulant par administration d'héparine de faible poids moléculaire semble entraîner un pronostic vital moins engagé. Nous allons continuer à consulter les articles décrivant le contexte et les traitements éventuels de manière plus approfondie.

#### *Thérapies sans facteur de remplacement*

- Le risque de complications thrombotiques lié au COVID-19 pour les personnes traitées sans facteur de remplacement, comme l'emicizumab ou d'autres agents en cours de développement (comme le fitusiran et les anti-TFPI) reste à définir. Il est primordial de continuer à surveiller les

patients pour tout épisode thrombotique. Des cas où le système de coagulation est activé et où le patient a une infection systémique avec un syndrome de défaillance de plusieurs organes ont été signalés. Il est donc indispensable pour le CTH de rester en contact avec l'hôpital où se trouve le patient et avec les fabricants des produits utilisés pour une meilleure prise en charge du patient.

#### *Les troubles de la coagulation ne sont pas des comorbidités dans les cas sévères de COVID-19*

- Dans un éditorial qui vient d'être publié dans le journal *Haemophilia*, nous soulignons que les patients atteints de troubles de la coagulation, quel que soit le degré de sévérité, ) et du COVID-19, doivent être éligibles pour toutes les thérapies disponibles nécessaires et adaptées à leur état de santé ( ventilation mécanique, oxygénation par membrane extracorporelle [ECMO], hémofiltration). Être atteint d'hémophilie ou d'un autre trouble de la coagulation ne devrait pas exclure les patients d'une prise en charge invasive du COVID-19. Il faudra le prendre en compte en cas de rationnement.

#### *Programme d'aide humanitaire de la FMH*

- Le Programme d'aide humanitaire de la FMH est dirigé par Assad Haffar. Nous avons rencontré des difficultés majeures et avons pris des mesures immédiates pour tenter d'y remédier dès le début de la semaine. Un certain nombre de pays où nous expédions les produits ont fermé leurs aéroports, pas seulement aux passagers mais aussi au fret. Nous avons donc de nombreuses chaînes d'approvisionnement interrompues, ce qui représente une difficulté pour les pays auxquels nous étions sur le point d'envoyer des dons. Nous demandons à ces pays de surveiller de près leur stock existant ; et malheureusement, en fonction de leur approvisionnement, d'arrêter, jusqu'à nouvel ordre, tout protocole d'induction de la tolérance immune (ITI), les chirurgies non urgentes et la prophylaxie pour les adultes et les enfants afin de garder le stock pour traiter les épisodes hémorragiques urgents. Partout où nous le pouvons, nous expédions des dons dans les pays où nous pouvons entrer afin de renforcer ou de maintenir les stocks étant donné la situation actuelle. Nous allons continuer à réactualiser notre site Internet avec toute nouvelle information.

Au nom de nos soignants qui sont en première ligne, nous vous remercions beaucoup et vous prions de continuer à être aussi prudent que possible.



## QUELQUES QUESTIONS & REPONSES

### **Est-ce que les personnes atteintes d'hémophilie sont plus vulnérables au COVID-19 (groupe à risque élevé) ?**

Non, elles ne sont pas plus à risques que le reste de la population.

### **Est-ce que le COVID-19 affecte les personnes atteintes d'hémophilie différemment des autres? Qu'en est-il des personnes atteintes d'hémophilie ayant une hépatite C ??**

Nous avons un grand centre avec plus de 300 patients sévères, et jusqu'ici, aucun patient n'a été testé positif au COVID-19. Je ne m'inquièterais donc pas à ce stade et ne ferais aucun lien entre COVID-19 et hémophilie ou hépatite C.

### **Si une personne atteinte d'hémophilie est testée positive au COVID-19, quel est le risque d'hémorragie interne : au niveau des poumons ou du foie ? de la trachée (causée par une forte toux sèche) ?**

Je n'ai observé aucun lien avec l'hémophilie ou tout autre trouble de la coagulation. EUHASS collecte en permanence des données provenant de tous les centres d'hémophilie européens et nous devrions avoir très prochainement plus d'informations à ce sujet. S'agissant des saignements, il semblerait qu'il existe une tendance plus élevée à la coagulation avec le COVID-19, je ne crains donc pas d'épisode hémorragique. Ce que nous devons comprendre, c'est ce qui se passe chez ceux qui suivent un traitement intensif à des niveaux élevés de prophylaxie lorsqu'ils sont infectés par le COVID-19. Les seules données dont nous disposons en la matière sont celles sur l'hémoptysie (rejet de sang en cas de toux), qui a été signalée dans moins de 2 % de l'ensemble de la population.

### **En cas de test positif au COVID-19, la personne atteinte d'hémophilie doit-elle aller aux urgences ou peut-elle se rendre dans son centre de l'hémophilie en cas de saignement ?**

La question de savoir comment un patient présentant un saignement doit gérer un saignement en allant au CTH ou au service des Urgences, est réellement une question locale. C'est pourquoi il est important de vous mettre en contact avec votre CTH et de connaître quels sont les protocoles dans votre région.

### **Que devraient savoir les personnes atteintes d'hémophilie traitées par emicizumab (Hemlibra) ou par des produits similaires si elles sont testées positives au COVID-19 ?**

Nous avons eu beaucoup de questions concernant l'emicizumab (Hemlibra) et les produits similaires. D'après nous, vous devez poursuivre votre traitement en cours avec tous les produits approuvés. Les autres intervenants souhaitent-ils ajouter quelque chose ?

Il est très important de ne pas susciter la peur chez nos membres ; c'est une question très importante. A l'heure actuelle, nous n'avons aucune raison d'arrêter notre traitement. Nous devons le poursuivre, qu'il s'agisse d'un protocole d'essai clinique ou

d'une prophylaxie, quel que soit le produit ou l'essai. Bien sûr, comme je l'ai dit, pour les patients qui sont traités avec des produits qui les exposent à un risque élevé de production de thrombine, en cas d'infection au COVID-19, s'ils tombent malades et qu'ils vont à l'hôpital, c'est à l'hôpital et au médecin de trouver le juste équilibre entre l'hypercoagulabilité et une bonne hémostasie afin d'éviter toute hémorragie et tout accident thrombotique. En revanche, pour ceux qui sont testés positifs mais qui ne présentent pas de symptômes, il n'y a aucune inquiétude à avoir.

Si vous présentez les signes et les symptômes du COVID-19 et que vous vous retrouvez dans un endroit qui n'est pas un centre de traitement de l'hémophilie, expliquez votre traitement aux médecins et mettez-les en contact avec votre centre de traitement de l'hémophilie. Il est indispensable que les spécialistes du COVID-19 et votre centre de traitement de l'hémophilie communiquent.

**Dans la situation actuelle, les personnes atteintes d'hémophilie qui reçoivent un traitement à l'hôpital doivent-ils bénéficier d'un traitement à domicile (dans la mesure du possible) ?**

Absolument. Il existe beaucoup d'endroits où le traitement à domicile est restreint mais la FMH, ainsi que d'autres organisations ont plaidé pour un traitement à domicile, estimant qu'il s'agit du meilleur moyen de gérer les épisodes hémorragiques chez l'hémophile. En effet, si vous devez aller à l'hôpital qui se trouve à des heures de route, vous avez d'autant plus de sang dans les articulations et les muscles et les séquelles sont plus importantes. Alors si malgré tout cela, nous parvenons à obtenir une mise en œuvre plus large du traitement à domicile, dans le monde entier, alors nous aurons fait de grands progrès.

**Quels médicaments ( tels que l'ibuprofène , l'acétaminophène) pour une personne atteinte d'hémophilie testée positif au COVID-19 ?**

Si la personne est testée positive au COVID-19 , l'acétaminophène /paracétamol sont recommandés dans l'hémophilie. Diverses rumeurs ont circulé à propos de l'ibuprofène . Je ne pense pas que l'une d'elles ait été avérée , mais les personnes atteintes d'hémophilie ne doivent pas prendre d'ibuprofène en première intention.

**En cas de test positif au COVID-19, quels médicament (comme l'acétaminophène ou l'ibuprofène) une personne atteinte d'hémophilie peut-elle prendre ?**

En cas de test positif, les personnes atteintes d'hémophilie peuvent prendre de l'acétaminophène/du paracétamol. Des rumeurs ont circulé à propos de l'ibuprofène. Je ne pense pas qu'elles aient été confirmées, mais les personnes atteintes d'hémophilie ne devraient, de toutes façons, pas prendre d'ibuprofène.

**Le virus peut-il être transmis par du plasma frais congelé/cryoprécipité ? Les procédés de fabrication habituels tuent-ils le virus ?**

A ce jour, il n'existe aucune preuve de transmission, mais il a été mis en évidence la présence de l'ARN du SARS-CoV-2 chez des donneurs de sang asymptomatiques à Wuhan. La question n'est pas tranchée, nous vous tiendrons informés et suivez-nous pour en savoir plus. Si vous utilisez des cryoprécipités ou du plasma frais congelé, vous

devez évaluer le rapport bénéfice/risque et notamment tenir compte de la prévalence du SARS-CoV-2 dans votre communauté.

### **Anticipez-vous une pénurie des produits thérapeutiques ?**

N'oubliez pas qu'il faut entre six et neuf mois pour produire un produit dérivé du plasma, donc nous devons rester en contact avec les fabricants de produits sanguins, pour savoir ce qui va se passer à l'automne et en hiver, et s'ils anticipent une pénurie.

### **Un pays peut-il donner l'ordre à un fabricant d'arrêter l'exportation de ses produits ?**

Oui, c'est possible.

### **Quels sont les effets du COVID-19 sur les autres troubles de la coagulation (Maladie de Willebrand, déficits rares en facteurs de la coagulation, etc...) ?**

Je dirais qu'il n'y a aucun lien. Je n'ai pas vu aucune donnée précise à ce sujet mais je ne pense pas qu'il existe un quelconque lien.

### **Comment les personnes atteintes d'hémophilie peuvent-elles se protéger d'une infection au COVID-19 ? Combien de temps doivent-elles rester chez elles à l'isolement ?**

Pour la quarantaine, voici ce que nous faisons ici avec les patients qui présentent des symptômes. Trois jours après la disparition totale de la fièvre et des autres symptômes, un premier test par écouvillon RT-PCR est réalisé. Si le résultat est négatif, alors ils peuvent venir nous voir. Si le résultat est positif, le test est réalisé une seconde fois. Le délai est censé être de 14 jours mais malheureusement, il arrive parfois que la virémie et les tests restent positifs durant 3 à 4 semaines.

Raison de plus pour prendre des précautions, comme le port de gants en public. Des personnes asymptomatiques peuvent transmettre la maladie, les individus pré-symptomatiques peuvent transmettre la maladie et les personnes post-symptomatiques peuvent continuer à abriter le virus—et cela peut évoluer. Donc le virus se comporte différemment que le SRAS ou le MERS, chacun de ces virus étant très singuliers dans ses caractéristiques biologiques.

### **Toute cette situation me préoccupe, que puis-je faire pour atténuer mon inquiétude ?**

Ne regardez pas la télévision, n'écoutez pas la radio 24 heures sur 24. Informez-vous une heure par jour et choisissez les sites les plus fiables. Intéressez-vous à d'autres choses et ne suivez pas tout ce qui concerne le COVID-19.

Il y avait une question concernant les risques chez les enfants atteints d'hémophilie. De façon générale, la proportion d'enfants asymptomatiques ou qui ont une forme bénigne de la maladie est supérieure à celle du reste de la population. Pour chaque décennie d'âge atteinte, le degré de gravité et de sévérité de la maladie augmente. Cela a été constaté à Wuhan. Les enfants peuvent ainsi transmettre le COVID-19 mais rares sont ceux qui développent une forme grave de la maladie. Malheureusement, quelques-uns

l'ont développé et certains en sont morts, dans la population générale, pas forcément dans la communauté des personnes atteintes d'hémophilie. Mais il n'y a aucune raison que les enfants atteints d'hémophilie soient plus à risque que les autres.

**Une personne demande si les personnes avec une hypertension maîtrisée sont plus susceptibles de contracter le COVID-19.**

C'est très important. Il y a deux choses. Dans les service de cardiologie notamment, nous avons bien vu des patients souffrant d'hypertension, mais d'une hypertension qui n'était pas contrôlée, et c'était beaucoup plus difficile pour les médecins de la contrôler. Ils ont donc dû intensifier le traitement pour parvenir à maîtriser l'hypertension. On parle beaucoup du récepteur de l'enzyme de conversion de l'angiotensine et de son rôle dans cette maladie. Quel est le véritable lien, que constate-t-on chez les personnes atteintes d'hypertension qui sont les plus à risque ? Il y a beaucoup de débats autour de tout cela. Voici mon point de vue : je vous en prie, maîtrisez votre hypertension et respectez votre traitement. Mais pour ceux qui sont positifs au COVID-19, il convient de renforcer ce suivi et en cas de souci, contactez votre médecin.

**Liens :**

<https://news.wfh.org/covid-19-coronavirus-disease-2019-pandemic-caused-by-sars-cov-2-practical-recommendations-for-hemophilia-patients/>

<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/clinical-guidance-management-patients.html>

<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prevent-getting-sick/cloth-face-cover.html>

<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/ppe-strategy/decontamination-reuse-respirators.html>

<https://www.who.int/news-room/commentaries/detail/modes-of-transmission-of-virus-causing-covid-19-implications-for-ipc-precaution-recommendations>