

Impact de la COVID-19 sur l'approvisionnement en produits sanguins du centre national de transfusion sanguine de Bamako, Mali**Impact of COVID-19 on the supply of blood products to the national blood transfusion center in Bamako, Mali**

Diarra AB*

*Centre National de Transfusion Sanguine, BP E-344 Bamako, Mali

Correspondance : Dr Amadou B DIARRA, CNTS Bamako Email : amadoubdiarra@yahoo.fr

Le syndrome respiratoire aigu sévère (SARS) est une maladie causée par un coronavirus appelé SARS-CoV, infection connue depuis 2003. L'enveloppe structurale de l'agent infectieux porte de spicules ou pointes rappelant l'allure d'une couronne, d'où la dénomination coronavirus. Le nouveau coronavirus (ou SARS-CoV2) dont il est question aujourd'hui et qui est à l'origine de la pandémie en cours, a été découvert pour la première fois en fin 2019 à Wuhan en Chine dans la province de Hubei. C'est un nouveau virus respiratoire, qui est responsable de la maladie infectieuse de 2019 encore appelée COVID-19 (Coronavirus Disease-2019), se manifestant sous la forme d'un syndrome pneumonique. L'analyse des données collectées chez les premiers patients en Chine, montre que l'infection semble diffusée de personne-à-personne. Peu de données sont actuellement disponibles sur cette pandémie, encore moins sur son impact sur la transfusion sanguine, mais on sait que l'approvisionnement des structures de soins en produits sanguins sera affecté à cause des mesures prises pour contrôler la circulation du virus. Acte thérapeutique essentiel pour la prise en charge de nombreux cas liés à l'anémies de diverses origines, la transfusion sanguine y comporte des risques demeurant élevés, notamment dans le domaine des agents transmissibles par le sang. L'une des missions du Centre National de Transfusion Sanguine (CNTS) du Mali, qui est situé dans la capitale (Bamako), est d'assurer la disponibilité et la sécurité immunologique et infectieuse des transfusions sanguines sur l'étendue du territoire national. Chargé de la collecte, de la préparation et de la distribution des produits sanguins labiles, le CNTS recueille chaque année environ 70 000 unités de sang total et distribue près de 25 000 produits labiles. La COVID-19 a entraîné un bouleversement socioéconomique, culturel et sanitaire à travers le monde, avec son corollaire de décès. Les mesures prises par les gouvernements et les recommandations des autorités sanitaires ont eu un impact sans commune mesure de mémoire d'homme sur la communauté des êtres humains. Le confinement, les restrictions de déplacement, de voyage et de regroupement ont sérieusement entamé toutes sortes d'activités. Elle a eu des impacts mondiaux sur le prélèvement et la transfusion des produits sanguins, ce qui pourrait avoir des conséquences au niveau transfusionnel, en

termes d'approvisionnement en produits sanguins et donc sur la prise en charge des patients nécessitant une transfusion sanguine, à cause des mesures évoquées plus haut, mais aussi, un des aspects pas de moindre qui pourrait sérieusement entamer la sécurité infectieuse des transfusions s'il s'avère que le coronavirus actuellement en cause est transmissible par transfusion sanguine. Mais l'état de connaissance actuelle nous enseigne qu'aucune transmission de virus respiratoires par le sang ou les constituants du sang n'a jamais été rapportée, par conséquent, le risque potentiel de transmission par transfusion de sang prélevé sur des personnes asymptomatiques reste théorique. Toutefois l'expérience acquise lors d'épidémies dues à d'autres coronavirus en Asie et au Moyen orient montre une nette diminution des dons de sang avec un impact notable sur les stocks de sang. Le risque de transmission de COVID-19 par transfusion du sang est donc actuellement seulement théorique et probablement minime. Une étude récente publiée en France montre que le risque de transmission de la Covid-19 par transfusion sanguine n'existe pas [1]. Plusieurs autres études montrent qu'on ne retrouve pas ou très peu d'ARN viral circulant chez ces patients [2,3]. Une étude coréenne rapporte la description de sept dons réalisés en phase silencieuse, avec dépistage rétrospectif de l'ARN viral sur plasma suite à une information post-don. Aucun don n'a été retrouvé virémique et aucun patient transfusé n'a développé la COVID-19 [4]. Une seule étude disponible à ce jour, réalisée en Chine sur des donneurs de sang prélevés à Wuhan, rapporte une virémie chez deux donneurs sur les 7425 testés [2]. Ces deux donneurs sont restés totalement asymptomatiques suite au don. Deux dons virémiques supplémentaires ont été retrouvés rétrospectivement après une information post-don. Les charges virales retrouvées étaient extrêmement faibles [2]. Toutefois, l'expérience acquise lors d'épidémies dues à d'autres coronavirus suggère que la diminution des dons de sang aura un impact notable sur les stocks de sang et par conséquent sur la prise en charge des patients en attente de transfusion sanguine.

En Afrique notamment Subsaharienne, outre le fait que les pays n'atteignent pas le nombre-cible de dons de 10 unités par 1000 individus, fixés par l'OMS [5], la diminution des dons, comme elle est observée dans de nombreux pays en raison des

mesures de confinement, pourrait aggraver la situation. Le Mali ne fait pas exception à la situation d'ensemble sur le plan transfusionnel, en effet le centre national de transfusion sanguine (CNTS) de Bamako a connu une des périodes les plus difficiles pour la collecte de sang et l'approvisionnement des structures de soins en produits sanguins labiles. En temps normal, le CNTS peine à satisfaire toutes les demandes à cause de l'insuffisance des donneurs. Au cours de la période allant de la déclaration des premiers cas de Covid-19 au Mali (25 mars 2020) jusqu'à la fin du mois de juillet, le CNTS a enregistré une augmentation de demande en plasma et plaquettes liées aux troubles de l'hémostase dues à la Covid-19. En plus des besoins habituels non satisfaits, viennent se greffer les demandes liées à la prise en charge des cas Covid-19, alors que le nombre de dons de sang a considérablement chuté (tableau). Cela, malgré toutes les dispositions prises par le CNTS à travers la mise en place des mesures édictées par les autorités en rapports avec les gestes barrières. La pandémie a réduit considérablement le nombre de don de sang, impactant négativement l'approvisionnement en produits sanguins des structures de soins. En effet, les statistiques du CNTS montrent qu'en 2019, entre janvier et juin, le CNTS a enregistré 22 747 poches de sang collectées contre 16 765 pour la même période en 2020, soit un écart de 6 000 poches (tableau). Le nombre de nouveaux donneurs de sang recrutés à également chuté par rapport à la même période en 2019 (3 174 en 2019 *versus* 1 680 en 2020).

Tableau 1 : Collecte de sang et approvisionnement des structures de soins à Bamako

Indicateurs \ Période	Janvier-juin 2019	Janvier-juin 2020
Poches de sang collectées à Bamako	22 747	16 765
Nouveaux donneurs	3 174	1 680

recrutés à Bamako		
Approvisionnement des hôpitaux à Bamako	13 954	10 035

Le risque lié aux agents émergents ou aux agents non encore identifiés, constituent une menace permanente, et plaide en faveur d'un renforcement de la sécurité en s'appuyant sur une meilleure sélection de donneurs à faible risque de transmission d'agents infectieux. Il convient donc, en conclusion, d'intensifier les actions de promotion en faveur du don volontaire et bénévole, tout en renforçant les mesures de prévention pouvant rassurer les éventuels donneurs de sang.

Mots clés : Covid-19, transfusion, produits sanguin

Conflit d'intérêt : aucun

Références

1. Pierre Cappy, Daniel Candotti, Virginie Sauvage. No evidence of SARS-CoV2 transfusion – transmission despite RNA detection in blood donors showing symptoms after donation. *Blood* (2020) 136 (16): 1888–91.
2. Le Chang, Zhao L, Gong H, Wang L, Wang L. Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 RNA Detected in Blood Donations. *Emerg Infect Dis* 2020;26(7):1631-3. doi:10.3201/eid2607.200839.
3. Chang L, Yan Y, and Wang L. Coronavirus disease 2019: coronaviruses and blood safety. *Transfus Med Rev.* 2020;34(2):75-80.
4. Kwon S-Y, Kim E-J, Jung YS, Jang JS, Cho N-S. Post-donation COVID-19 identification in blood donors. *Vox Sang* 2020. doi:10.1111/vox.12925
5. Weimer A, Tagny CT, Tapko JB, Gouws C, Tobian AAR, Ness PM, et al. Blood transfusion safety in sub-Saharan Africa: A literature review of changes and challenges in the 21st century. *Transfusion* 2019 ; 59:412–27.