

Qu'est-ce qu'une transfusion de composants sanguins ?

Les transfusions de composants sanguins, aussi appelées transfusions sanguines, peuvent améliorer la santé d'un patient, voire lui sauver la vie. Une transfusion sanguine comporte certains risques tout comme de nombreux autres médicaments. Le nombre de patients qui tombent gravement malades ou meurent à la suite d'une transfusion sanguine est très faible par rapport aux avantages d'une transfusion de composants sanguins, pour tout patient.

Contactez votre médecin afin de connaître le besoin spécifique ou la raison de la transfusion de composants sanguins que vous ou votre enfant êtes sur le point de recevoir.

Les transfusions de composants sanguins sont souvent utilisées pour remplacer les éléments du sang manquants ou présents en trop faible quantité, en raison d'une blessure ou d'une maladie. Cela comprend les globules rouges, les plaquettes, le plasma, le cryoprécipité et les granulocytes.

D'où viennent les composants sanguins ?

Les composants sanguins proviennent de donneurs de sang bénévoles. Le sang de ces bénévoles est collecté de manière régulée puis séparé en composants. Les centres de don du sang autorisent généralement le don de sang par des :

- Donateurs anonymes.
- Membres de la famille ou amis d'un patient spécifique (don dirigé).
- Un patient pour lui-même (autologue).

La majeure partie du sang transfusé est donnée par des personnes anonymes vivant au sein de la communauté. Dans de rares cas, un patient peut donner du sang qui sera ensuite transfusé à ce même patient si nécessaire. Il arrive aussi qu'un patient demande à des personnes de donner du sang spécialement pour lui. Ces deux solutions présentent des risques différents de ceux liés à l'utilisation du sang d'un donneur anonyme. Il est nécessaire de discuter de ces risques avec votre médecin et le centre de transfusion sanguine qui collecte le sang.

Le sang peut être transformé en composants sanguins, dont :

Un concentré de globules rouges (CGR)

Le concentré de globules rouges est obtenu en retirant du sang la plus grande partie du plasma. Les concentrés de cellules sont le plus souvent administrés par voie intraveineuse (dans une veine) pendant deux à quatre heures. Ces concentrés sont administrés pour remplacer les globules rouges perdus par saignement, hémolyse (destruction des globules rouges) ou lorsque la moelle osseuse produit moins de globules rouges. La diminution de la production de cellules peut être due à une insuffisance médullaire, à un cancer touchant la moelle, à l'effet des médicaments utilisés lors d'une chimiothérapie pour traiter un cancer ou à une anémie due à la prématurité. Les globules rouges sont nécessaires car ils transportent l'oxygène vers le reste du corps.

Plaquettes

Les plaquettes sont des fragments (morceaux) de cellules qui aident à prévenir ou à arrêter les saignements ou les ecchymoses en bouchant le trou dans le vaisseau sanguin avec d'autres protéines servant à la coagulation. Les plaquettes sont le plus souvent administrées par voie intraveineuse (dans une veine) pendant une à deux heures. Elles sont rarement administrées en continu. Des plaquettes peuvent être administrées lorsque les plaquettes d'une personne ne font pas leur travail correctement en raison de médicaments, d'une maladie, de dommages mécaniques (comme ceux causés par une valvule cardiaque artificielle) ou si la moelle osseuse ne fonctionne pas en raison d'une maladie ou par que cette personne suit une chimiothérapie. Les plaquettes sont nécessaires pour assurer le bon fonctionnement du corps car elles jouent un rôle important dans la formation des caillots qui permettent d'arrêter les saignements.

Plasma frais congelé (PFC)

Le plasma frais congelé est du plasma qui a été congelé et conservé peu de temps après avoir été reçu d'un donneur de sang. Il est décongelé avant la transfusion. Le plasma frais décongelé est le plus souvent administré par voie intraveineuse (dans une veine) pendant une à deux heures. Le plasma frais congelé est utilisé lorsqu'une personne saigne ou qu'il lui manque certaines protéines nécessaires à la coagulation du sang. Le plasma frais congelé est important car il contient de nombreux facteurs de coagulation nécessaires pour arrêter les saignements.

Cryoprécipité (cryo)

Le cryoprécipité est la partie du sang qui ne contient que certains facteurs nécessaires à la coagulation : facteur VIII, facteur XIII, facteur von Willebrand et fibrinogène. Il est conservé congelé et décongelé avant de procéder à la perfusion. Il est généralement administré pendant une à deux heures. DICILe cryoprécipité est utilisé lorsqu'il manque dans le sang d'un patient, l'un des composants indiqués ci-dessus, en raison d'un trouble génétique ou d'une maladie grave telle que la coagulation intravasculaire disséminée (CID). Le cryoprécipité contient certains facteurs importants permettant de former un caillot dans un produit concentré.

Sang total reconstitué

Le sang total reconstitué est un produit obtenu à partir de la combinaison de globules rouges et de plasma afin de créer du sang semblable à la composition du sang humain. Ce produit est généralement utilisé pour les exsanguinotransfusions chez les nouveau-nés présentant des taux élevés de bilirubine ou une hémolyse (dégradation des globules rouges) pour diverses raisons. Il peut également être administré au fœtus dans les cas graves d'hémolyse.

Ganulocytes

Un produit granulocytaire est composé de neutrophiles, les globules blancs qui permettent au corps de combattre les infections. Des granulocytes sont parfois administrés pour aider à combattre les infections graves les personnes qui n'ont pas de neutrophiles dans le sang et qui n'ont pas répondu positivement à d'autres médicaments. Les granulocytes sont collectés auprès de donneurs anonymes après que le donneur ait pris un médicament stéroïde. Le stéroïde aide les neutrophiles à pénétrer dans le sang afin qu'ils soient collectés. Le sang est collecté à l'aide d'un appareil de séparation cellulaire (aphérèse). Cette machine prélève principalement des globules blancs et restitue le reste du sang au donneur en plusieurs heures. Les granulocytes sont le plus souvent administrés par voie intraveineuse (dans une veine) pendant une à deux heures.

Risques possibles

Lors de l'utilisation d'un composant sanguin, des effets indésirables peuvent survenir. La plupart de ces réactions ne sont pas courantes. L'état du patient s'améliore souvent en arrêtant la transfusion et en lui donnant parfois des médicaments supplémentaires tels qu'un analgésique ou un antihistaminique. D'autres traitements peuvent être nécessaires si la réaction est grave. Ces traitements peuvent inclure un traitement spécial des composants sanguins ou l'administration de médicaments avant la transfusion.

Le médecin arrêtera la transfusion si une réaction survient. Une partie du sang de la personne sera envoyée à la banque de sang pour que des tests supplémentaires soient effectués. Un directeur médical examinera les résultats des tests. Il discutera avec l'équipe médicale des prochaines étapes nécessaires pour s'assurer que les futures transfusions soient sûres. Ce processus prend généralement une à deux heures. Cela peut prendre plusieurs heures, voir plus, tout dépend de ce qui est découvert. Les effets indésirables peuvent avoir une origine immunitaire, une origine non-immunitaire, une infection transmise par le sang ; il peut être aussi déterminé que les symptômes ne sont pas liés à la transfusion. Veuillez vous référer aux explications indiquées ci-dessous.

- Des effets indésirables d'origine immunitaire peuvent survenir si le système immunitaire d'une personne réagit au composant sanguin. Cela peut également se produire si les cellules immunitaires du composant sanguin réagissent aux cellules ou aux fluides de la personne. Elles peuvent comprendre :
 - Fièvre sans autres symptômes (réaction transfusionnelle fébrile non hémolytique).
 - Réactions allergiques.
 - Réaction anaphylactique.
 - Développement d'anticorps érythrocytaires ou plaquettaires capables d'attaquer les globules rouges ou plaquettes transfusés.
 - Dommages aux tissus pulmonaires dus aux anticorps présents dans le composant transfusé (LPALT - Lésion pulmonaire aiguë liée à une transfusion).
 - Hémolyse causée par des anticorps chez la personne, survenant quelques jours ou quelques semaines après la transfusion (réaction transfusionnelle hémolytique retardée).
 - Maladie du greffon contre l'hôte (MG-HAT, Maladie du greffon contre l'hôte associée aux transfusions).
 - Purpura (ecchymoses) dû aux anticorps détruisant les plaquettes.
- Les effets indésirables qui ne sont pas d'origine immunitaire comprennent :
 - Surcharge de fluide (SCAT - Surcharge circulatoire associée à la transfusion).
 - Baisse de la tension artérielle (hypotension).
 - Excès de potassium transfusé nécessitant un traitement.
 - Une surcharge de fer dans les tissus du corps. Ceci est préoccupant pour les personnes qui reçoivent de nombreuses transfusions de globules rouges au cours de leur vie.
- Infection
 - Une infection peut survenir à la suite de l'utilisation d'un composant sanguin contenant une bactérie, un virus (comme les hépatites B et C, le VIH ou le CMV) ou un parasite.
 - La transfusion d'un composant granulocytaire est légèrement plus risquée que celle des autres composants sanguins. Puisque les globules blancs ne vivent pas longtemps après le prélèvement, ce composant doit être transfusé peu de temps après le prélèvement (le plus tôt possible et dans les 24 heures). C'est pour cette raison que ces unités sont transfusées avant que les résultats des

tests de maladies infectieuses ne soient disponibles. Les donneurs de granulocytes doivent répondre à des exigences plus strictes en matière de don du sang que les autres donneurs de composants sanguins. Ces dons sont généralement considérés comme sûrs. Les résultats des tests seront transmis à votre médecin dès qu'ils seront disponibles. Les résultats sont généralement disponibles le lendemain.

Certains de ces effets indésirables sont évités en modifiant le composant avant de procéder à la transfusion, par exemple avec une irradiation (contre la MG-HAT, Maladie du greffon contre l'hôte associée aux transfusions). D'autres sont évités en interrogeant et en testant les donneurs de sang (afin de savoir s'ils ont des infections). Il y a toujours un risque lorsque l'on reçoit une transfusion sanguine. Ces risques sont généralement inférieurs aux avantages de recevoir une transfusion sanguine.

Apprenez-en davantage sur ces risques en discutant avec votre équipe soignante, en lisant les informations concernant les effets indésirables et en visitant les sites Web recommandés.

Symptômes d'un problème éventuel

Les symptômes suivants sont notamment à surveiller :

- Fièvre supérieure à 38 °C (100,4 °F) prise par voie orale.
- La pression artérielle change.
- Des frissons, des maux de tête, des maux de ventre, des vomissements, des selles molles (caca) ou des maux de dos.
- Urine de couleur foncée (pipi), jaunissement de la peau ou des yeux, fatigue soudaine (fatigue extrême).
- Urticaire, démangeaisons, respiration sifflante, essoufflement, problèmes respiratoires.
- Gonflement des pieds ou des chevilles, toux qui n'existait pas avant la transfusion.
- Réactions retardées : Dans de rares cas, une réaction retardée peut survenir quelques jours ou quelques semaines après une transfusion de globules rouges. Appelez le médecin de votre enfant si votre enfant a de la fièvre, développe de nouvelles douleurs telles que des maux de dos, ou devient pâle ou **jaune** (couleur jaune de la peau et du blanc des yeux) après une transfusion sanguine récente.

Appelez immédiatement votre infirmière ou votre médecin si votre enfant présente des symptômes pendant ou après avoir reçu un produit sanguin.

Autres méthodes

Il est parfois possible de procéder autrement que par transfusion. Votre équipe soignante peut vous parler des choix qui s'offrent à vous, en fonction de l'état de santé de votre enfant. Les options incluent l'utilisation de médicaments pour éviter tout produit sanguin ou l'utilisation de sang provenant de personnes autres que des donneurs de sang anonymes. Celles-ci peuvent comprendre :

- Médicaments qui peuvent aider la moelle osseuse à produire davantage de globules rouges, de globules blancs ou de plaquettes.

- Médicaments qui sont des concentrés spécifiques d'un facteur de coagulation tels que les concentrés de facteur VIII ou IX, ou en administrant des médicaments qui arrêtent la dégradation des caillots (acide tranexamique, acide aminocaproïque) ou qui augmentent le taux de certains facteurs de coagulation (DDAVP - 1-diamine 8 D-arginine-vasopressine). Médicaments qui inversent spécifiquement certains anticoagulants (agents anticoagulants).
- Pour les personnes ayant subi une intervention chirurgicale, le sang perdu pendant l'opération en raison d'un saignement peut être collecté pendant l'opération et transfusé au patient lui-même (procédure de récupération peropératoire).

Don dirigé :

Il est possible de demander à la famille et aux amis de faire don d'unités à une personne spécifique. Ce n'est pas la manière idéale de donner du sang à un patient pour de nombreuses raisons. Les donateurs sélectionnés peuvent avoir du sang incompatible ou du sang qui ne s'avère pas être utilisable après que certains tests aient été effectués. L'unité de sang peut se casser accidentellement ou la température à laquelle le sang doit être conservé peut ne pas être respectée pendant le stockage ou le transport. La personne peut aussi avoir une réaction suite à une transfusion de ce type d'unité de sang. Parlez à votre médecin pour obtenir de plus amples informations. Toutes les demandes doivent être faites plusieurs semaines, voire plusieurs mois à l'avance. Elles sont prises en charge par le centre de transfusion local moyennant des frais. La personne doit décider si elle acceptera le sang d'un donneur anonyme si le sang collecté n'est pas suffisant ou si son saignement est important et que davantage d'unités de sang sont nécessaires. De plus, certains composants comme le PFC (plasma frais congelé) ou le cryoprécipité ne peuvent pas être collectés pour un don direct. Contactez le centre de dons du sang d'Hoxworth (Hoxworth Blood Center) pour obtenir de plus amples informations.

Don autologue :

Il est possible de donner du sang qui vous sera transfusé par la suite. Cette option n'est pas idéale pour la plupart des gens, en particulier pour les patients des services pédiatriques. Il peut y avoir des problèmes avec les unités de sang autologues lors du traitement, ce qui les rend inutilisables. Le sac contenant le sang, peut se briser ou la température à laquelle le sang doit être conservé peut ne pas être respectée. La personne doit planifier le don, des semaines, voire plusieurs mois à l'avance. Le sang est collecté au centre de transfusion moyennant des frais. La personne peut avoir besoin de transfusions supplémentaires en raison d'un saignement ou d'autres complications. La personne doit décider à l'avance ce qui doit être fait si elle a besoin d'une transfusion de sang provenant d'un donneur anonyme.

Ressources

Contactez le médecin de votre enfant pour obtenir de plus amples informations sur les composants sanguins. Vous pouvez également trouver des informations sur les sites Web suivants :

- [Association for the Advancement of Blood and Biotherapies \(AABB - Association pour l'avancement du sang et des biothérapies\)](#)
- [Centre du sang de Hoxworth](#)

Last Updated: 03/2024 by Kristina Prus, MD