

précieux et indispensable

Les globules rouges ont pour fonction le transport de l'oxygène vers les tissus. Leur transfusion est nécessaire en cas d'anémie importante et/ou de signes de mauvaise tolérance de celle-ci, dans le but d'éviter des complications, notamment cardiaques. Le plasma frais congelé contient les facteurs permettant la coagulation du sang.

Leur transfusion est nécessaire lorsque le taux de ces facteurs dans le sang est trop bas, dans le but de prévenir une hémorragie ou d'en faciliter l'arrêt. Les plaquettes sont indispensables à la formation d'un caillot en cas de saignement. Elles sont transfusées si leur nombre est très insuffisant, dans le but de prévenir une hémorragie ou d'en faciliter

des virus dits «majeurs» (recherche de «marqueurs» du sida, des hépatites virales et de l'HTLV) et des parasites si le donneur a voyagé en raison d'endémie (recherche de paludisme, recherche de trypanosomiase...).

Les PSL préparés sont vérifiés conformes à des normes réglementaires en termes de volume et de principe actif (hémoglobine, nombre de plaquettes, taux de facteur VIII).

En Europe, tous les PSL sont «déleucocytés», c'est-à-dire qu'ils sont filtrés afin d'éliminer les globules blancs et de diminuer ainsi le risque de transmission de pathologies dont les agents ont un tropisme particulier pour ces cellules, comme par exemple le prion (maladie de la «vache folle») ou

quants, ce qui permet l'arrêt du saignement. Enfin, dans certaines affections avec présence d'anticorps ou de substances toxiques dans le sang, l'échange plasmatique est le traitement de choix : le plasma du malade est retiré et remplacé par du plasma de donneur.

La transfusion peut-elle transmettre des maladies ?

Les produits sanguins peuvent être vecteurs d'agents pathogènes infectieux. Il s'agit des «événements indésirables survenant chez le receveur» (EIR).

L'agent transmissible peut être un virus, un parasite, une bactérie, un agent non conventionnel type prion ou un agent encore inconnu à ce jour. De nombreuses mesures ont été prises depuis 15 ans pour diminuer ce risque.

Le risque de transmission d'une maladie virale à virus majeur connu comme les virus du sida ou des hépatites (VIH, HTLV, VHC, VHB) est devenu infime grâce à la sélection rigoureuse des donneurs de sang et aux dépistages spécifiques (sérologie et dépistage génomique viral). Ce risque, appelé risque résiduel, a été estimé en Europe de 1 pour 3 millions de dons concernant le virus du sida (VIH) ; de 1 pour 10 millions de dons concernant le virus de l'hépatite C (VHC) et de 1 pour 1,1 million de dons concernant le virus de l'hépatite B (VHB).

En pratique, quelles sont les conditions pour donner son sang ?

On peut donner votre sang de 18 jusqu'à 70 ans (de 18 jusqu'à 65 ans pour un don de plasma ou de plaquettes) :

- si on est reconnu apte au don par le médecin de prélèvement ;
- si le poids corporel est au moins égal à 50 kg ;
- si le taux d'hémoglobine est suffisant : 12,5 g/dl pour la femme et 13,5g/dl pour l'homme.

Dans certains cas, comme par exemple lors d'un premier don, un dosage du taux d'hémoglobine est réalisé.

Pour un premier don, on doit se munir

Le don du sang repose sur une démarche de civisme nourrie par une éthique forte. Les traits essentiels se résument en critères. Il s'agit d'abord de l'anonymat où seul l'établissement du sang connaît l'identité du donneur et du receveur et les données les concernant. C'est aussi un bénévolat où le don de sang est gratuit et ne peut être rémunéré sous quelque forme que ce soit (argent, congé). L'absence de contrepartie participe à la sécurité transfusionnelle.

d'une pièce d'identité.

Après 60 ans, le don de sang est nécessairement soumis à l'appréciation d'un médecin de l'établissement du sang.

Dans certaines conditions, on doit attendre pour donner son sang, à savoir :

- 7 jours après la fin d'un traitement par antibiotiques ;
- 7 jours après des soins dentaires (sauf soin de carie : 1 jour) ;
- 14 jours minimum après un épisode infectieux ;
- 4 mois après un voyage dans un pays où sévit le paludisme (malaria), ou d'autres parasitoses comme la maladie de Chagas ;
- 4 mois après une intervention chirurgicale importante (hospitalisation d'une durée supérieure à 24 h).

Comment se passe le test ?

Après désinfection du bout du doigt on pique avec une lancette. Un test rapide est effectué. Le sang est absorbé par une microcuvette. On met la microcuvette dans un appareil de mesure de l'hémoglobine (Hb), le photomètre, qui lit le résultat et l'affiche sur l'écran instantanément.

Lorsqu'il s'agit d'une femme :

- si le taux d'hémoglobine est supérieur ou égal à 12 g/dl, elle pourra donner son sang,
- si le taux d'hémoglobine est inférieur à 12 g/dl, elle doit reporter son don.

Le médecin proposera un prélèvement veineux pour réaliser un dosage plus précis. Il conseillera, le cas échéant, de consulter un médecin traitant.

Lorsqu'il s'agit d'un homme :

- si le taux d'hémoglobine est supérieur ou égal à 13 g/dl, il pourra donner son sang,
- si le taux d'hémoglobine est inférieur à 13 g/dl, il doit reporter son don.

Le médecin proposera un prélèvement veineux pour réaliser un dosage plus précis. Il conseillera le cas échéant de consulter votre médecin traitant. Des particularités peuvent être spécifiques dans certains pays. Pour cela et pour toute question médicale, il ne faudrait pas hésiter à prendre contact avec l'établissement du sang le plus proche de son domicile.

Le don du sang est une démarche éthique

Le don du sang repose sur une démarche de civisme nourrie par une éthique forte. Les traits essentiels se résument en critères.

Il s'agit d'abord de l'anonymat où seul l'établissement du sang connaît l'identité du donneur et du receveur et les données les concernant.

C'est aussi un bénévolat où le don du sang est gratuit et ne peut être rémunéré sous quelque forme que ce soit (argent, congé). L'absence de contrepartie participe à la sécurité transfusionnelle.

Le don du sang est basé sur le volontariat et qui constitue un acte librement consenti, sans aucune contrainte.

Le sang et les produits sanguins ne peuvent pas être source de profit.

Le tarif d'une poche de sang est fixé par l'Etat et correspond aux frais engagés pour collecter, préparer, qualifier et distribuer les produits sanguins.

Quant à la sécurité du don, le bénévolat, l'entretien pré-don, la traçabilité et les tests biologiques ainsi que le professionnalisme des équipes de l'établissement de sang concourent à la sécurité des donneurs et des produits transfusés aux malades. L'hygiène est primordiale. Pour chaque donneur, le

matériel utilisé lors du prélèvement est stérile et à usage unique. Le contrôle de qualité fait partie de la démarche car le respect de bonnes pratiques et les nombreux contrôles sur le matériel et les produits garantissent la meilleure qualité des produits sanguins.

En conclusion, le don du sang, pour qu'il «réussisse», doit s'asseoir sur la mise en place d'une «culture» à vocation solidaire. Celle du «don de soi». Il s'agit d'une «chaîne de solidarité» que nul n'a le droit d'interrompre. Chaîne évidemment composée de maillons que sont les êtres humains. L'Homme étant le maillon faible.

Cette culture doit aller plus loin pour éviter la rupture de la chaîne. Aller encore plus loin avec le don de cellules de moelle osseuse, de sang de cordon et le don d'organes.

En Algérie et concernant ce dernier, le ministère de la Santé en parle récemment aux fins d'installer cette culture du don d'organes en particulier chez le cadavre.

Aidons-le en renforçant les maillons faibles de cette chaîne de solidarité avec un métal noble, celui du don de soi.

K. S.

*** Professeur des universités, directeur de recherches, service d'immunologie des transplantations CHU de Lyon, France.**

L'anémie peut, au contraire, s'installer très progressivement au cours d'une maladie soit parce que l'organisme ne fabrique plus de globules rouges en quantité suffisante (aplasie, manque de fer ou de certaines vitamines), soit parce qu'il en perd régulièrement (règles trop abondantes, ulcère de l'estomac, hémorroïdes...), soit parce qu'il en détruit (anémie hémolytique constitutionnelle ou acquise).

l'arrêt. Les globules blancs contribuent à la défense contre l'infection. Il peut être nécessaire d'en transfuser lorsqu'ils sont pratiquement absents du sang. D'une manière générale, tous les efforts sont faits pour limiter l'usage de ces produits au strict nécessaire. Leurs indications ont notamment été précisées par la communauté médicale et les autorités sanitaires, de telle sorte que leurs bénéfices soient très supérieurs aux risques résiduels de la transfusion.

La collecte du sang des donneurs, la qualification et la préparation des produits sanguins labiles, la distribution des produits aux établissements de santé sont sous la responsabilité de l'établissement du sang (organisme d'intérêt public). Des règles de surveillance (hémovigilance) des patients transfusés à court, moyen et long termes sont mises en place pour optimiser la sécurité transfusionnelle. En France par exemple, environ 3 millions de produits sanguins labiles sont transfusés tous les ans à 500 000 malades.

En raison des progrès considérables effectués depuis 15 ans pour sécuriser le don, améliorer la qualité des PSL et encadrer l'acte transfusionnel, le nombre des effets indésirables liés à la transfusion est en constante diminution dans de nombreux pays.

Comment est assurée la sécurité des dons permettant de préparer les produits qui sont ensuite transfusés ?

Le don du sang est volontaire, anonyme et bénévole. Le candidat au don est sélectionné après un entretien médical par un médecin qualifié. Cet entretien a deux objectifs : s'assurer de la bonne tolérance par le donneur d'un prélèvement de 450 à 500 ml de sang, s'assurer que le don pourra servir à la préparation de PSL sans risque pour le receveur en vérifiant que le donneur n'est pas exposé, par son mode de vie et ses comportements, à des maladies virales ou parasitaires transmissibles par le sang, ou qu'il présente des signes d'infections bactériennes. Une fois le don effectué, un certain nombre d'examens de laboratoire sont réalisés pour «qualifier» ce prélèvement et permettre la préparation des PSL. Ces tests ont deux objectifs :

- assurer la compatibilité immunologique : comme la transplantation, la transfusion est une thérapeutique particulière puisqu'elle traite l'homme par l'homme. Elle doit donc prendre en compte les spécificités de chacun et particulièrement les particularités immunologiques (antigène/anticorps) que l'on appelle les groupes sanguins (ABO, Rhésus, Kell).

Il faut que la transfusion, afin d'être efficace et sans risque, soit compatible entre le donneur et le receveur. Les premiers tests effectués concernent donc la qualification immunologique du don ;

- assurer l'innocuité du produit vis-à-vis

d'autres agents infectieux viraux ou bactériens (cytomégalovirus ou CMV).

Quelles sont les indications de la transfusion ?

La transfusion de concentrés de globules rouges est indiquée lorsqu'il y a une anémie, c'est-à-dire une diminution du taux de l'hémoglobine dans le sang.

La chute du taux de l'hémoglobine peut être brutale et s'accompagner d'une diminution du volume du sang circulant : c'est le cas des hémorragies aiguës accidentelles (plaies artérielles, polytraumatisme...) ou des hémorragies survenant lors d'interventions chirurgicales à haut risque.

La transfusion de concentrés de globules rouges permet dans ces situations de rétablir la volémie et d'assurer le transport de l'oxygène aux tissus en attendant la réparation de la plaie ou la fin de l'intervention.

L'anémie peut, au contraire, s'installer très progressivement au cours d'une maladie soit parce que l'organisme ne fabrique plus de globules rouges en quantité suffisante (aplasie, manque de fer ou de certaines vitamines), soit parce qu'il en perd régulièrement (règles trop abondantes, ulcère de l'estomac, hémorroïdes...), soit parce qu'il en détruit (anémie hémolytique constitutionnelle ou acquise).

La transfusion de concentrés de globules rouges va permettre de corriger l'anémie en attendant que le traitement de la maladie causale soit efficace.

La transfusion de concentrés plaquetaires est indiquée lorsqu'il y a une diminution sévère du taux de plaquettes dans le sang.

Lorsque le chiffre des plaquettes est très diminué, le pronostic vital est en jeu à cause du risque important d'hémorragie, particulièrement cérébro-méningée.

De nombreuses situations pathologiques ou certains traitements entraînent une diminution du taux de plaquettes.

La transfusion de concentrés plaquetaires permet de restaurer le nombre de plaquettes circulantes et d'éviter tout saignement. De plus, dans certains cas, le niveau de plaquettes doit être surveillé régulièrement : dès qu'il atteint un seuil comportant un risque hémorragique, la transfusion s'impose. Les plaquettes ne vivant que pendant une semaine, les transfusions doivent donc être répétées régulièrement jusqu'à stabilisation de la numération plaquettaire à un taux efficace.

La transfusion de plasma est indiquée dans certaines situations de troubles de la coagulation extrêmement ciblées. Dans le cas précis, le patient présente une hémorragie parce qu'il lui manque les protéines plasmatiques de la coagulation appelées facteurs de coagulation. La transfusion de plasma apporte la totalité de ces facteurs man-