HAUTE AUTORITÉ DE SANTÉ

Gestion du capital sanguin en pré, per et postopératoire

Recommandations de la HAS 2022[1]

PRÉOPÉRATOIRE

Bilan biologique

Recherche anémie
Hb < 13 g/dL

Recherche carence martiale
Ferritinémie < 100 µg/L
et/ou coefficient de saturation
de la transferrine < 20 %

Traitement

Fer IV
3 à 4 semaines (J-21)
avant l'intervention
carboxymaltose ferrique 1 g (dose à adapter d'après la RCP du produit)

Érythropoïétine
J-21 / J-14 +/- J-7
en chirurgie osseuse majeure et chirurgie cardiaque +/- en cas d'anémie inflammatoire

+/- vitamines B9 & B12
en fonction du bilan biologique

PEROPÉRATOIRE

Acide tranexamique

Prophylactique
1 g IVL (ou 10 à 20 mg/kg)
+/- réinjection ou perfusion continue en cas d'hémorragie

Curatif
1 g IVL +/- réinjection de 1 g
si non traitement préalable

Normothermie

T° corporelle ≥ 36,5 °C

Hémostase chirurgicale

Tamponnement par compresses en fin de procédure

Récupérateur de sang

***Cell saver* pour toutes les chirurgies à risque de transfusion majeur**
Évaluation bénéfices/risques
en cas de cancer ou d'infection

Monitorage

Des pertes sanguines et de l'hémoglobine per et post-opératoire

POSTOPÉRATOIRE

Limiter les bilans biologiques

Bilan biologique

Anémie en post-opératoire
Hb < 12 g/dL

Suivi 4 semaines après l'intervention

Anémie : Hb < 12 g/dL
Carence martiale :
Ferritinémie < 100 µg/L
et/ou coefficient de saturation
de la transferrine < 20 %

Traitement

Fer IV si Hb < 12 g/dL
liée à des pertes sanguines importantes et/ou une carence martiale pré-opératoire non traitée
carboxymaltose ferrique 1 g (dose à adapter d'après RCP du produit)

Transfusion

Déterminée par la tolérance clinique, les comorbidités et l'état hémodynamique
Transfusion « restrictive »
Seuils entre 7 et 8 g/dL
Transfusion unitaire
(sauf hémorragie active ou hémoglobinopathie)

Dépistage et traitement de l'anémie et de la carence martiale

Recommandations de la HAS 2022[1]

1 Dépistage

Anémie — Hb < 13 g/dL chez les hommes et chez les femmes

Bilan martial — Ft < 100 µg/L et/ou CST < 20 %

L'anémie et la carence martiale pré-opératoires doivent être recherchées systématiquement et explorées suffisamment tôt en cas de chirurgie à risque hémorragique (grade A).

2 Traitement

Fer IV

3 à 4 semaines (J-21) avant l'intervention
carboxymaltose ferrique 1 g (dose à adapter en fonction du RCP du produit)

ASE

J-21 / J-14 +/- J-7
en chirurgie osseuse majeure et chirurgie cardiaque +/- en cas d'anémie inflammatoire

+/- vitamines B9 & B12
en fonction du bilan biologique

3 Suivi

Bilan biologique

Anémie en post-opératoire : Hb < 12 g/dL

Suivi 4 semaines après l'intervention

Anémie : Hb < 12 g/dL
Carence martiale : Ft < 100 µg/L et/ou CST < 20 %

Traitement

Fer IV : carboxymaltose ferrique 1 g
Si Hb < 12 g/dL liée à des pertes sanguines importantes et/ou une carence martiale pré-opératoire non traitée (dose à adapter en fonction du RCP du produit)

1. Recommandations de la HAS « Gestion du capital sanguin en pré, per et post-opératoire et en obstétrique » – Septembre 2022. www.has-sante.fr/jcms/p_3193968/fr/gestion-du-capital-sanguin-en-pre-per-et-post-operatoire-et-en-obstetrique

HAUTE AUTORITÉ DE SANTÉ

Modalités d'utilisation du fer en péri-opératoire

Pour qui en pré-opératoire ?

Si **Hb < 13 g/dL et carence en fer**

Pour tout type de chirurgie (surtout si pertes sanguines prévisibles > 500 ml)

« Carence en fer pré-opératoire = ferritinémie < 100 g/L et/ou coefficient de saturation de la transferrine < 20 % »



Comment et où ?



Fer intraveineux à privilégier, « le plus tôt possible »

En HDJ ou HAD ou service de chirurgie ambulatoire (selon organisation locale)

Si carboxymaltose ferrique utilisé : 1 g sur 15 min dans 250 ml NaCl 0,9 %
(500 mg ou 15-20 mg/kg si poids < 50 kg)
Pour les adultes et adolescents âgés de 14 ans et plus, une administration unique de carboxymaltose ferrique ne doit pas dépasser 15 mg de fer/kg de poids corporel (pour l'administration par injection intraveineuse) ou 20 mg de fer/kg (pour l'administration par perfusion intraveineuse) ou 1 000 mg de fer

Pour l'établissement public ou privé : cotation GHM28Z17Z
(tarif 2014 : 401,17 € pour le public et 226,79 € pour le privé)
Prise en charge liste en sus HAD pour carboxymaltose ferrique

Le fer *per os* est souvent mal toléré avec une absorption faible (10 à 15 mg/j)

Et après la chirurgie ?

Fer intraveineux de préférence

Si Hb < 12 g/dL par pertes sanguines

Et/ou si **anémie par carence en fer pré-opératoire non traitée**

*À privilégier : **carboxymaltose ferrique 1 g IV** sur 15 min*
(500 mg ou 15-20 mg/kg si poids < 50 kg)

En SSPI ou dans le service

Contrôle Hb et bilan martial à 3-4 semaines

L'utilisation du fer s'intègre dans une prise en charge PBM globale. Les recommandations HAS « Gestion du capital sanguin en pré, pet et post-opératoire et en obstétrique » – Septembre 2022, sont disponibles sur www.has-sante.fr/jcms/p_3193968

HAUTE AUTORITÉ DE SANTÉ

Modalités d'utilisation de l'EPO (érythropoïétine) en péri-opératoire

Pour qui en pré-opératoire ?

Deux indications possibles :

- **Hb < 13 g/dL** avant **chirurgie osseuse majeure ou chirurgie cardiaque** (en présence ou non d'une carence en fer)
- **Anémie inflammatoire :** avant toute chirurgie à risque hémorragique
  Discussion bénéfices/risques à avoir, en particulier si cancer*



Comment et où ?

Par **IDE** (possible à domicile)

Prescription sur ordonnance d'exception (époétine alfa ou zêta)

Entre **1 et 4 injections** jusqu'à Hb ≥ 13 g/dL

1 inj. SC/semaine = **40 000 UI** ou 600 UI/kg

Toujours associée à administration de fer (si possible IV)

Il n'est jamais trop tard pour réaliser la première injection (y compris à J-1)

Schéma possible :
1 inj. EPO à J-21, J-14 et J-7 si Hb J-8 < 13 g/dL
+ 1 g de fer IV à ≈ J-21 (type carboxymaltose ferrique en HDJ ou HAD)

Et après la chirurgie ?

Pas de recommandations pour la prescription d'EPO
sauf en réanimation si Hb < 10-12 g/dL

Principales contre-indications : HTA non contrôlée, maladie ischémique sévère ou récente (mais bénéfices/risques à discuter)

* Si cancer : objectif Hb avec EPO = 12 g/dL pour limiter le risque thrombotique

L'utilisation de l'EPO s'intègre dans une prise en charge PBM globale. Les recommandations HAS « Gestion du capital sanguin en pré, pet et post-opératoire et en obstétrique » – Septembre 2022, sont disponibles sur www.has-sante.fr/jcms/p_3193968

HAUTE AUTORITÉ DE SANTÉ

Modalités d'utilisation de l'acide tranexamique en péri-opératoire

Pour qui en pré-opératoire ?

En prophylaxie : chirurgie osseuse majeure et chirurgie cardiaque et pour toute autre chirurgie à risque hémorragique

En traitement : d'une **hémorragie sévère** ou d'un **choc hémorragique** (y compris en post-partum) à visée curative



Comment ?

1 gramme en intraveineux lent en début d'intervention (ou 10 à 20 mg/kg) avec réinjection éventuelle de 1 g, en particulier si hémorragie persistante

Discuter dose plus élevée en chirurgie cardiaque (par exemple 50 mg/kg sur 1 h)

Application topique possible (intra-articulaire, site chirurgical, sous-cutanée…) seule ou en complément de la voie intraveineuse (max. 3 g)

Bénéfices attendus

- Baisse du saignement chirurgical
- Baisse du recours à la transfusion
- Baisse de la mortalité par hémorragie
- Pas de majoration du risque thrombo-embolique

Principales contre-indications : insuffisance rénale sévère (DFG < 30 ml/min), antécédent de convulsions, thrombose veineuse ou artérielle aiguë

Si bénéfices attendus supérieurs aux risques : discuter diminution ou espacement des doses

ATTENTION : risque d'erreur médicamenteuse par confusion avec la bupivacaïne (risque d'injection intrathécale mortelle par ressemblance d'ampoules)

L'utilisation de l'acide tranexamique s'intègre dans les dans les recommandations HAS « Gestion du capital sanguin en pré, pet et post-opératoire et en obstétrique » – Septembre 2022. Elles sont disponibles sur www.has-sante.fr/jcms/p_3193968

HAUTE AUTORITÉ DE SANTÉ

Exemple de parcours de soins pré-opératoire d'une anémie

Prescription du dépistage de l'anémie et de la carence martiale → **Dépistage** → **Prescription du fer IV et de l'EPO** → **Supplémentation en fer IV** → **Examen de contrôle (NFS + ferritine)** → **Chirugie**

Qui ?	Chirurgien	Biologiste	Anesthésiste	Infirmière HDJ	Anesthésiste
Où ?	Consultation de chirurgie pré-opératoire	Laboratoire de biologie médicale (interne ou externe à l'établissement)	Consultation pré-anesthésique (CPA)	Hospitalisation de jour (possible jusqu'à J-1) ou HAD	Laboratoire de biologie de l'établissement (possible en laboratoire de ville également)
Délai avant/ après chirurgie ?	Dès que possible (si possible au moins 4 semaines avant la chirurgie)	Le jour de la consultation de chirurgie si possible	Idéalement au moins 3 semaines avant la chirurgie	**1re administration :** jusqu'à J-1 **Si 2e administration**, possible jusqu'à J+7 *délai d'1 semaine entre 2 administrations de carboxymaltose ferrique*	J+7 minimum après la 1re administration de fer IV et au maximum jusqu'à J-1 de la chirurgie
Comment ?	**NFS + bilan martial** si chirurgie à risque hémorragique Pour autres chirurgies : ordonnance conditionnelle possible (si Hb < 13 g/dL doser ferritine et CST*) et une lettre d'information sur le dépistage nécessaire	Résultats transmis directement à l'anesthésiste Sinon le patient apporte ses résultats en CPA	L'anesthésiste applique l'algorithme décisionnel de prescription Si prescription de fer IV et/ ou EPO, remise d'une lettre d'information patient	Selon dosage et schéma posologique défini par l'anesthésiste	L'anesthésiste prescrit une NFS + bilan fer de contrôle afin d'évaluer la réponse au traitement et d'identifier de potentiels saignements occultes
Documents associés	• Ordonnance de bilan pré-opératoire (anémie/carence martiale) • Fiche d'information patient, prise en charge de l'anémie pré-opératoire		• Algorithme de prescription • Ordonnance de fer IV et/ ou EPO • Courrier pour EPO et fer IV en HAD	• Fiche demande prise en charge HAD pour carboxymaltose ferrique • Lettre de liaison anesthésique après administration de carboxymaltose ferrique	• Courrier pour le médecin traitant pour le suivi de l'anémie post-opératoire • Ordonnance de bilan sanguin pour le suivi de l'anémie à 3-4 semaines

* CST : coefficient de saturation de la transferrine.

HAUTE AUTORITÉ DE SANTÉ

Exemple de parcours de soins pré-opératoire d'une anémie

J-30 — **J-21** — **J-14** — **J-7** — **J-1** — **Chirurgie** — **J+1**

Consultation de chirurgie

Dépistage anémie :
numération globulaire
+/- bilan martial

Consultation pré-anesthésique

NFS + ferritine de contrôle après la 1re administration de carboxymaltose ferrique

Carboxymaltose ferrique IV : 1re administration

Carboxymaltose ferrique IV : 2e administration (si nécessaire, cf. : dosage et schéma posologique)

Respecter un délai d'1 semaine entre 2 administrations de carboxymaltose ferrique

Si anémie ferriprive

+ EPO sous-cutanée (entre 1 et 4 injections SC)
si chirurgie cardiaque ou orthopédique majeure
Et à discuter si carence martiale fonctionnelle ou anémie inflammatoire

Hémostase rigoureuse
Éviter hypothermie
Gestion de la coagulation

Acide tranexamique
(en cas de risque hémorragique)

NFS

HAUTE AUTORITÉ DE SANTÉ

Transfusion de culots globulaires (CGR)

Information/consentement

Informer le patient ou la personne de confiance avec information claire, loyale et adaptée

Recueillir le consentement du patient

Tracer dans le dossier médical

Seuil transfusionnel restrictif

La notion de seuil est toujours à discuter **en fonction de la tolérance clinique et des comorbidités du patient**

La notion de seuil est applicable hors contexte hémorragique ou d'hémoglobinopathie

Le seuil (ou taux d'Hb susceptible de déclencher une transfusion) est :

- entre **7** et **8** g/dL en post-opératoire de chirurgie non cardiaque
- de **7** g/dL en soins critiques (y compris pour les patients septiques)
- entre **7,5** et **8** g/dL en post-opératoire de chirurgie cardiaque

Transfusion unitaire

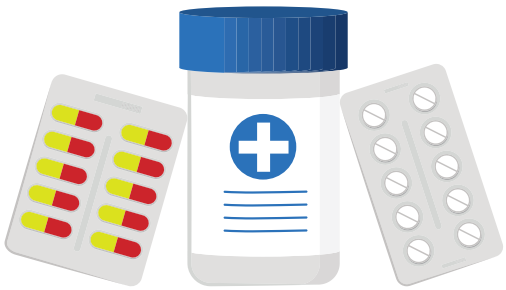
La transfusion unitaire ne s'applique que **hors contexte hémorragique** ou hors hémoglobinopathie

Prescrire et transfuser **un seul CGR à la fois**, en horaires de jour de préférence

Réévaluation clinique et mesure de l'Hb après chaque CGR transfusé :

- le patient présente-t-il toujours des symptômes d'anémie ?
- revérifier l'Hb (mesure rapide ou dosage de laboratoire)
- l'Hb cible (attendue après transfusion) a-t-elle été atteinte ?
- une nouvelle transfusion est-elle appropriée ?

Les seuils transfusionnels et la transfusion unitaire s'intègrent dans les recommandations HAS.
Elles sont disponibles sur www.has-sante.fr/jcms/p_3193968



HAUTE AUTORITÉ DE SANTÉ

Fiche d'information patient

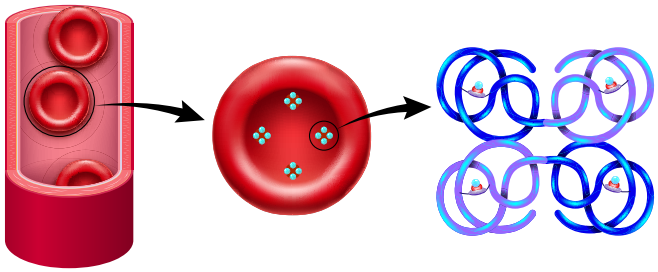
Prise en charge de l'anémie pré-opératoire

Madame, Monsieur,

Vous allez avoir une intervention chirurgicale. En prévision de cette chirurgie, des consultations et des examens sanguins ont été prescrits. À la suite de ce bilan pré-opératoire, **une anémie vous a été diagnostiquée**.

Cette fiche vous explique pourquoi il est **nécessaire de prendre en charge** cette anémie et **comment la corriger** à l'approche de l'acte chirurgical. Votre chirurgien et/ou votre anesthésiste sont également à votre disposition pour répondre à toutes vos questions.

Qu'est-ce que l'anémie ?



Vaisseaux sanguin — Globule rouge — molécule d'hémoglobine

L'anémie est un problème de santé qui se traduit par un taux anormalement bas d'hémoglobine mesuré sur un échantillon sanguin.

L'hémoglobine est une protéine naturellement présente dans l'organisme et plus précisément dans les globules rouges du sang. Cette protéine joue deux rôles essentiels pour l'organisme : d'une part, elle transporte l'oxygène (ou « O2 ») vers chaque organe du corps pour leur permettre de fonctionner et d'autre part, elle transporte le gaz carbonique (ou « CO2 ») jusqu'aux poumons qui l'évacueront ensuite.

Votre taux d'hémoglobine apparaît sur vos résultats d'examen sanguin. Selon l'Organisation mondiale de la santé, on parle d'anémie lorsque le **taux d'hémoglobine est inférieur à 13 g/dL chez l'homme et à 12 g/dL chez la femme** (moins de 11 g/dL chez la femme enceinte). Si une anémie est détectée, d'autres examens biologiques seront nécessaires pour en déterminer la cause (déficit en fer ou en vitamine B9 ou B12).

Quels sont les symptômes de l'anémie ?

Les patients qui souffrent d'anémie présentent généralement une fatigue, des vertiges ou une sensation d'étourdissement, des mains et des pieds froids, des maux de tête, un essoufflement à l'effort, voire au repos. On peut observer des manifestations parfois plus graves comme des muqueuses pâles (bouche, nez, etc.), une peau pâle (y compris sous les ongles), des palpitations, des étourdissements au moment de se lever ou des ecchymoses se formant plus facilement.

Pourquoi corriger l'anémie avant votre chirurgie ?

L'anémie touche, selon le type de chirurgie, 25 à 40 % des patients hospitalisés ou programmés pour une chirurgie ; et chaque acte chirurgical expose à des pertes de sang plus ou moins importantes selon le type d'intervention (digestive, cardiaque, orthopédique, etc.). Toute perte de sang entraîne une baisse du taux de globules rouges et donc du taux d'hémoglobine. La chirurgie peut ainsi aggraver votre anémie.

Il est désormais recommandé de traiter l'anémie avant une chirurgie potentiellement hémorragique lorsque le taux d'hémoglobine est inférieur à 13 g/dL (homme ou femme).

Corriger votre anémie suffisamment tôt en pré-opératoire permet donc :

- de minimiser les complications post-opératoires de l'anémie. Ces dernières peuvent être cardiaques, respiratoires, rénales, neurologiques, septiques, anastomotiques ou encore thrombo-emboliques ;
- de diminuer ainsi le recours à la transfusion sanguine ;
- d'éviter de prolonger votre hospitalisation.

Comment corriger votre anémie avant votre chirurgie ?

La supplémentation en fer

Il existe de multiples causes de l'anémie mais la principale cause est le déficit en fer. On parle alors d'anémie par carence martiale ou ferriprive. En effet, l'hémoglobine a besoin de fer pour être produite et pour fonctionner. Le fer est un oligo-élément abondant dans l'organisme (3-4 g environ).

Une alimentation variée et équilibrée apporte son quota de fer à l'organisme mais reste insuffisante pour corriger une anémie, en particulier avant une chirurgie. Il est donc nécessaire d'avoir recours à des médicaments à base de fer en supplémentation.

Les médicaments disponibles par voie orale étant généralement peu efficaces dans ce contexte et susceptibles d'entraîner des effets secondaires digestifs (constipation, diarrhées, douleurs abdominales et nausées), il est souvent recommandé d'administrer le fer par voie intraveineuse en pré-opératoire.

Ces perfusions, sous forme de carboxymaltose ferrique, doivent être administrées par une infirmière et sous surveillance médicale d'environ 30 minutes pour s'assurer de l'absence de réaction liée à l'injection (allergie ou douleur au point d'injection). Cette perfusion (d'une durée de 15 à 30 minutes) doit donc être réalisée soit en hospitalisation de jour, soit en hospitalisation à domicile. Un rendez-vous vous sera donc fixé soit par l'établissement, soit par l'HAD dans les semaines qui précèdent l'acte chirurgical.

L'érythropoïétine (EPO) *en cas de chirurgie orthopédique ou cardiaque et dans certains cas d'anémie inflammatoire*

L'érythropoïétine est une hormone naturellement fabriquée par le rein. Elle stimule la moelle osseuse pour qu'elle fabrique des globules rouges.

Elle est donc parfois utilisée sous forme de médicament injectable pour stimuler davantage la fabrication de globules rouges. Comme pour le fer, ce traitement permet de limiter les conséquences de pertes sanguines trop importantes qui, dans certains cas, nécessiteraient une transfusion après votre intervention chirurgicale.

L'administration se fait par voie sous-cutanée (sous la peau) à raison d'une fois par semaine pendant les 3 semaines (souvent vers J-21, J-14, J-7) précédant l'intervention chirurgicale et une dernière injection peut être réalisée la veille ou le jour de l'intervention. Si le délai est trop court (moins de 3 semaines avant votre intervention), d'autres schémas d'injection vous seront proposés. L'injection peut se faire par une infirmière ou par vous-même après une formation préalable à l'auto-injection.

Le traitement par vitamines

En dehors de la carence en fer, d'autres déficits peuvent impacter la fabrication des globules rouges. C'est le cas de la carence en vitamine B12 (ou cobalamine) ou en vitamine B9 (ou acide folique). Ces deux vitamines sont nécessaires à la formation et à la maturation des globules rouges. Un déficit de ces vitamines peut provoquer une anémie macrocytaire, c'est-à-dire un abaissement du taux d'hémoglobine associé à un volume moyen des globules rouges supérieur à la normale.

La carence en vitamine B9 peut être liée soit à un défaut d'apport alimentaire, soit à une augmentation des besoins (grossesse et allaitement) ou à des problèmes d'absorption digestive (maladie cœliaque, alcool, certains médicaments dont les anticonvulsivants). Le traitement consiste en l'administration d'acide folique, généralement à la dose de 0,4 à 1 mg par jour, voire 5 mg par jour pendant 8 semaines à 4 mois.

La carence en vitamine B12 peut être d'origine alimentaire (déficit d'apport) ou liée à un problème d'absorption (gastrique ou intestinale). Le traitement consiste généralement en une injection de 1 mg de vitamine B12 intramusculaire à renouveler initialement plusieurs fois par mois puis plusieurs fois par an.

HAUTE AUTORITÉ DE SANTÉ

Fiche d'information patient
La transfusion sanguine

Madame, Monsieur,

Vous allez avoir une intervention chirurgicale. Si l'acte chirurgical en question comporte un risque hémorragique important, l'équipe médicale et chirurgicale doit anticiper l'éventualité d'**une transfusion sanguine**.

Ce document vous informe du déroulement de la transfusion, de ses bénéfices et des risques attendus.

NB : Si vous refusez cet acte, vous devez en informer au plus tôt lors d'une consultation le chirurgien et/ou l'anesthésiste.

En quoi consiste la transfusion sanguine ?

La transfusion sanguine est un acte médical qui consiste en l'**apport par voie veineuse de sang** ou de l'un de ses composants, à savoir les **globules rouges**, les **plaquettes**, le **plasma** et les **globules blancs** (prescrit par un médecin). Ces composants sont regroupés sous le terme de **produits sanguins labiles** (ou PSL). Ce traitement a largement fait preuve de son efficacité et, prescrit à bon escient, il continue de sauver de nombreuses vies.

Dans un contexte chirurgical, si une perte sanguine doit être corrigée en post-opératoire, ce sont des **concentrés de globules rouges** (CGR) dits homologues (c'est-à-dire compatibles avec votre sang) qui vous seront administrés.

Les PSL proviennent de **donneurs bénévoles** en bonne santé. Les poches de transfusion issues de ces dons font l'objet d'un **contrôle qualité** très strict sous la responsabilité de l'Établissement français du sang. Les normes sont régies par des lois et des décrets du Code de la santé publique* ainsi que par des recommandations des autorités de santé**. Un entretien médical et des examens biologiques sont réalisés avant chaque don. Le risque de transmission d'infections est rare et rigoureusement surveillé.



Anticiper la transfusion sanguine

La transfusion sanguine pouvant être décidée en per-opératoire, c'est-à-dire alors que vous êtes anesthésié, une **stratégie transfusionnelle adaptée doit être définie en amont** lors d'une consultation avec l'anesthésiste ou le chirurgien. Les produits sanguins étant soumis à des risques et les thérapeutiques alternatives (administration de fer ou d'érythropoïétine) étant de mieux en mieux maîtrisées, la recommandation est d'avoir recours à une stratégie transfusionnelle dite « restrictive », c'est-à-dire déclenchée à des taux d'hémoglobine seuil bas (le plus souvent entre 7 et 8 g/dL). Ce seuil peut être plus élevé dans certaines situations (comorbidités, problèmes de tolérance clinique ou de circulation sanguine). Généralement, un seul CGR est administré à la fois.

Si la décision de transfusion est prise au cours de l'intervention chirurgicale, elle sera faite uniquement si les **bénéfices attendus sont supérieurs aux risques**. Vous serez informé de cette transfusion dès votre réveil.

Avant toute transfusion, des **examens préalables sont nécessaires**, à savoir la détermination de votre groupe sanguin et la RAI ou recherche d'agglutinines irrégulières (test conçu pour détecter la présence d'anticorps susceptibles de réagir contre des globules rouges étrangers).



Le déroulement de la transfusion sanguine

Avant la transfusion, l'infirmier(e) effectue plusieurs vérifications (votre identité ; la compatibilité du groupe sanguin du produit avec le vôtre), puis administre la transfusion par un cathéter qui a souvent déjà été posé au bloc opératoire avant l'anesthésie.

L'équipe infirmière effectuera une **surveillance avant, pendant et jusqu'à 2 heures** après la transfusion sur des constantes cliniques (pouls, température, tension artérielle, saturation en oxygène et fréquence cardiaque).



Après la transfusion sanguine

Un document écrit mentionnant les transfusions vous sera remis, un compte-rendu mentionnant les transfusions sera envoyé au médecin traitant. Une ordonnance pour la réalisation d'une RAI 1 à 3 mois après la transfusion vous sera remise. Toute personne **ayant été transfusée ne pourra plus donner son sang.**

* Code de la santé publique : articles L. 1221-1 à L. 1221-14 – Collecte, préparation et conservation du sang, de ses composants et des produits sanguins labiles.
* Code de la santé publique : articles L. 1221-1 à L. 1221-14 – Établissement français du sang et centre de transfusion sanguine des armées.
** Haute Autorité de santé – Transfusions de globules rouges homologues : produits, indications, alternatives – 2015.
** Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé – Bonnes pratiques transfusionnelles – 2021.

Quels sont les risques liés à la transfusion ?

Réactions au moment de la transfusion (urticaire, fièvre non infectieuse, frissons, douleurs abdominales, diarrhées, vomissements, essoufflement, douleurs lombaires) Le lendemain et les jours suivants : ictère (jaunisse), urines foncées	Ce sont des réactions le plus souvent transitoires.
Risques liés aux incompatibilités des groupes A, B, O et Rhésus	Avant la transfusion, l'infirmier(e) effectue plusieurs vérifications : votre identité ; la compatibilité du groupe sanguin du produit transfusé avec le vôtre en contrôlant les groupes ABO et Rhésus du donneur et du receveur.
Risques liés à l'allo-immunisation, c'est-à-dire que vous avez pu développer des anticorps dirigés contre les globules rouges au moment d'une transfusion, d'une greffe ou d'une grossesse antérieure Ils peuvent apparaître, à partir de la première semaine, dans 1 à 5 % des transfusions et avoir des conséquences en cas de transfusion(s) ultérieure(s) ou de grossesse(s)	Avant une première transfusion, si des anticorps anti-érythrocytaires sont détectés, le PSL à transfuser sera sélectionné et préalablement testé en laboratoire avec votre sang pour prévenir une éventuelle incompatibilité immunologique entre le donneur et le receveur.
Insuffisance cardiaque aiguë	Si vous êtes âgé ou insuffisant cardiaque chronique, ce risque sera anticipé et limité en adaptant le débit de transfusion.
Le risque infectieux Risque de contamination virale du VIH et de l'hépatite C	Ce risque est rare en raison de la sélection des donneurs, des tests de dépistage systématique sur chaque don et des traitements d'inactivation virale pour les plasmas et les plaquettes.
Risque de contamination virale par des maladies émergentes (chikungunya, dengue, virus Zika ou virus de « l'Ouest du Nil »)	Ce risque est très bas en raison de l'exclusion des donneurs venant des zones à risque et du dépistage de ces maladies lors d'épidémies.
Les risques inconnus Ne peuvent être exclus de principe Comme tout traitement, la pratique de la transfusion sanguine est soumise à l'évolution des connaissances scientifiques	Les signalements d'hémovigilance, c'est-à-dire la surveillance et la déclaration de tous les évènements indésirables liés à la transfusion sanguine, sont une obligation règlementaire en France.