

## L'autotransfusion en orthopédie

L'autotransfusion (ATS) est la transfusion au patient de son propre sang pendant ou après l'intervention chirurgicale. Ce sang sera prélevé à distance de l'opération et secondairement restitué.

Cette technique est aussi appelée Transfusion Autologue en opposition à la Transfusion Homologue qui fait appel aux produits sanguins labiles obtenus grâce aux dons bénévoles de volontaires sélectionnés dans les services des établissements de transfusion sanguine.

L'intérêt et le développement ces dernières années de l'ATS se sont bâtis d'une part sur les risques et les inconvénients liés à la transfusion sanguine homologue classique, d'autre part sur les difficultés croissantes d'approvisionnement quantitatif et qualitatif du sang humain dues à la sélection drastique des donneurs, à la baisse du civisme et de l'altruisme, entraînant ainsi une régression inéluctable et problématique des stocks de produits labiles disponibles.

### Quelles sont les différentes techniques d'ATS ?

Dans la période précédant l'intervention chirurgicale (pré-opératoire) : elles sont au nombre de trois.

#### La Transfusion Autologue Programmée (TAP)

Elle est efficace et a indiscutablement fait ses preuves depuis de nombreuses années. Elle consiste pour le futur opéré, à donner une à quatre poches (ou unités de sang) sur une période de quatre à cinq semaines environ. Chaque poche de sang sera fractionnée ou scindée en deux parties, l'une constituée de globules rouges, l'autre de plasma alors congelé. Il s'agit là de sa réserve propre qui lui sera en principe restituée si nécessaire pendant ou après l'opération. Les contre indications à cette technique sont l'anémie, certains antécédents médicaux, une infection récente ou en cours et parfois l'âge avancé du patient.

Enfin, il faut toujours informer celui-ci que la TAP ne peut éliminer l'éventualité d'une transfusion homologue si celle-ci s'avérait comme c'est possible dans tout acte chirurgical, nécessaire. En aucun cas, la TAP ne peut être présentée comme une garantie à la non exposition au sang homologue.

Avant les prélèvements, un traitement à base de fer sera prescrit dès la consultation anesthésique, stimulant ainsi la régénération des hématies (érythropoïèse).

#### L'erythrocytapherese ou erythropherese

C'est un prélèvement exclusif de globules rouges ou érythrocytes, réalisé dans un service d'établissement de transfusion sanguine ou assimilé, trois à quatre semaines avant l'intervention chirurgicale. Il se fait en une seule fois, à raison de deux à trois poches d'érythrocytes à l'aide d'une machine spéciale séparatrice de cellules, qui restitue, en fin de prélèvement au patient la totalité de son plasma.

Le volume de globules rouges, prélevé au patient est compensé par l'équivalent volumique en solutions de macromolécules. Cette technique présente l'avantage d'être bien tolérée par le futur opéré, qui apprécie surtout de ne s'être déplacé qu'une seule fois au centre de prélèvement.

Un traitement à base de fer sera là encore prescrit, ce qui permettra de favoriser avec efficacité la régénération de nouveaux érythrocytes avant la chirurgie. Les poches de sang autologue prélevées seront conservées normalement et livrées la veille de l'opération pour être restituées s'il y a lieu au patient dans la période péri-opératoire.

### **L'hémodilution Normovolemique pre-opératoire**

Il s'agit de la soustraction calculée de sang total de patient avant l'acte chirurgical, celle-ci sera compensée par l'administration simultanée d'un soluté de macromolécules, de volume égal au prélèvement sanguin pour respecter la masse circulante liquidienne normale.

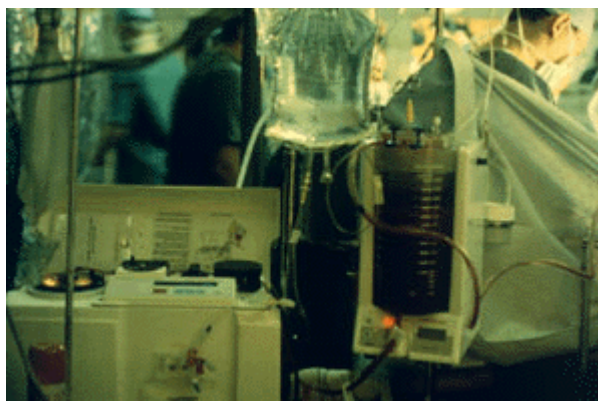
Cette technique qui permet d'économiser le sang homologue de banque exige malgré tout la réunion de conditions particulières contraignantes, c'est pourquoi la tendance actuelle est à l'abandon de cette technique.

### **Autres techniques d'ATS**

Dans la période per et post-opératoire (péri-opératoire), elles sont au nombre de deux :

#### **- La récupération per-opératoire avec lavage**

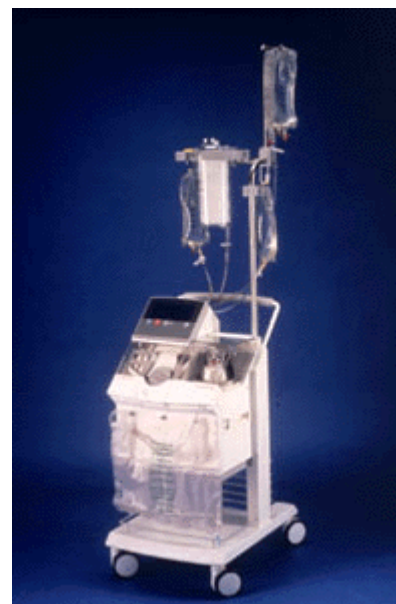
L'autotransfusion per-opératoire permet de recueillir et de restituer au patient ses hématies après concentration et lavage. On utilise pour ce faire un système (machine "cell-saver") permettant la centrifugation - lavage de sang recueilli. Ce système élaboré et très sophistiqué, semi-automatique, recueille, filtre, concentre et lave les globules rouges avant la retransfusion. La qualité du sang (constitué uniquement d'hématies) est bonne, comparable, voire supérieure au sang homologue conservé dans une banque de sang. Ce système est efficace et présente peu de risque, si les conditions d'emploi sont respectées. Son utilisation est contre-indiquée : en chirurgie du cancer et en chirurgie infectée.



Quoi qu'il en soit cette technique est très utilisée surtout en chirurgie réputée hémorragique (orthopédique et vasculaire), elle complète efficacement l'autotransfusion programmée.

#### **- La récupération post-opératoire avec lavage**

Elle fonctionne sur le même principe de la récupération per-opératoire, le sang recueilli ici étant celui du drainage du site opéré. Le sang du patient sera également concentré et lavé avant retransfusion.



## **Conclusion**

Dans le département d'Orthopédie de l'IMM, toutes les techniques qui ont été décrites, sont employées quotidiennement depuis plus de dix ans. Elles sont décidées et mises en oeuvre dès la consultation de chirurgie et d'anesthésie.

En cas d'autotransfusion programmée pré-opératoire, les produits sanguins autologues du patient seront délivrés à l'IMM à notre propre dépôt de sang la veille de l'intervention.

Il faut savoir que ce don de sang autologue est strictement réglementé (décrets et circulaires) et que chaque patient inclu dans ce programme aura subi des examens biologiques explorant les différentes maladies virales transmissibles, Hépatite C, B et HIV. Le patient sera exclu du programme d'ATS s'il est ou a été contaminé antérieurement.

En cas d'autotransfusion péri-opératoire, les techniques seront directement effectuées et surveillées lors de l'intervention chirurgicale au bloc opératoire par le médecin anesthésiste lui-même et son équipe.