



# CONCENTRÉS DE GRANULOCYTES D'APHÉRÈSE

# INTRODUCTION

- ◆ La transfusion de granulocytes reste exceptionnelle : environ 300/an depuis 2007.
- ◆ Aucune transfusion à visée prophylactique en France.
- ◆ Les transfusions sont limitées aux infections avec risque vital.

# INTRODUCTION

La demande de transfusion de CGA est spécifique et complexe

Plusieurs éléments entrent en jeu :

- ◆ Importance de discuter l'indication afin qu'elle soit pertinente (médecin ES en charge du patient, médecin de délivrance,).
- ◆ Expertise du conseil transfusionnel (EFS), véritable aide, assistance auprès des prescripteurs (prescriptions, information sur CGA, discussion pour évaluer le bénéfice/risque, information du risque donneur....).
- ◆ Suivi journalier de la prescription et des besoins en CGA suivant l'évolution clinique du patient.
- ◆ Urgence de la situation : Impact sur le recrutement et prélèvement du donneur.

# INDICATIONS

## 2 cadres thérapeutiques

### ➔ Aplasie avec 3 critères associés :

- Neutropénie sévère (<500 PNN)
- Infection sévère bactérienne ou fongique non contrôlée par une ATB adaptée
- Pouvant entraîner un risque vital : cellulite périnéale ou de la face, état septicémique, infection fongique sévère....

### ➔ Granulomatose septique chronique :

- maladie génétique rare, anomalie fonctionnelle des GB, défaut de production des dérivés oxydants bactéricides
- Hyperleucocytose (et non leucopénie)
- Système lymphoïde fonctionnel avec immunisation fréquente (RAI, HLA)
- Clinique : infections, granulomes aseptiques nécrotiques

# TEXTES REGLEMENTAIRES

- Code de la Santé Publique (CSP)
- Décision du 6 novembre 2006 définissant les principes de Bonnes pratiques prévues à l'article L1223-3 du CSP
- Liste et caractéristiques des PSL (Octobre 2010)
- Arrêté du 5 avril 2016 fixant les critères de sélection des donneurs
- Directive 2004-33 CE 22/03/2004
- Arrêté du 24 avril 2002 portant homologation du règlement relatif aux Bonnes Pratiques de transport...
  
- Transfusion de granulocytes : Produits, indications - Recommandations AFSSAPs (juin 2003)

**➔ Un système documentaire national important cadrant le sujet**

# DOCUMENTS NATIONAUX

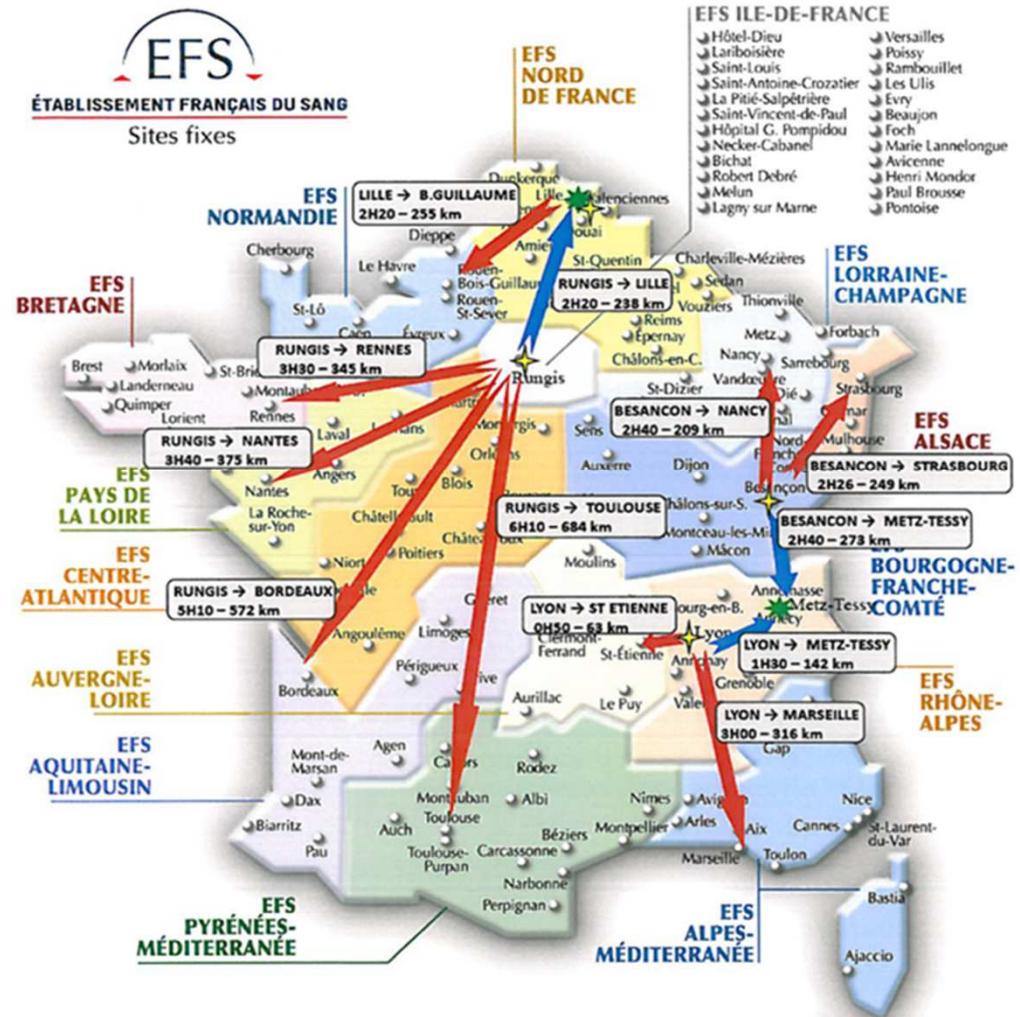
| Référence                 | Titre   |
|---------------------------|---|
| PSL/COL/DC/FI/044         | FICHE D'INSTRUCTIONS MSQR - Prélèvement de CGA  |
| PSL/COL/DC/FI/045         | Fiche technique de prescription de corticoïdes pour la stimulation des donneurs de CGA                |
| PSL/COL/DC/FI/047         | Fiche technique CGA n°1 : Recherche d'un donneur de CGA   |
| PSL/COL/DC/FI/048         | Fiche technique CGA n°2 : Pré-sélection médicale d'un donneur de CGA                                  |
| PSL/COL/DC/FI/049         | Fiche technique CGA n°3 : Entretien pré-stimulation d'un donneur de CGA                               |
| PSL/COL/DC/FO/028         | Compte rendu et surveillance du prélèvement de CGA  |
| PSL/COL/DC/FO/031         | Livret de Formation / Habilitation en CGA   |
| PSL/COL/DC/FO/032         | Formation pratique "Compétence technique" de l'IDE pour les prélèvements de CGA                       |
| PSL/COL/DC/FO/033         | Complément à la formation pratique "Compétence technique" de l'IDE pour les prélèvements de CGA       |
| PSL/COL/DC/FO/034         | Habilitation "Compétence technique" de l'IDE pour les prélèvements de CGA                             |
| PSL/COL/DC/FO/035         | Habilitation périodique "Compétence technique" de l'IDE pour les prélèvements de CGA                  |
| PSL/COL/DC/FO/036         | Habilitation "Maîtrise avancée" de l'IDE pour les prélèvements de CGA                                 |
| PSL/COL/DC/FO/037         | Habilitation "Transfert de compétences" de l'IDE pour les prélèvements de CGA                         |
| PSL/COL/DC/FO/038         | Formation pratique du médecin pour la gestion des prélèvements de CGA                                 |
| PSL/COL/DC/FO/039         | Habilitation du médecin pour la gestion des prélèvements de CGA                                       |
| PSL/COL/DC/FO/040         | Habilitation périodique du médecin pour la gestion des prélèvements de CGA                            |
| PSL/COL/DC/FO/041         | Habilitation périodique "Maîtrise avancée" de l'IDE pour les prélèvements de CGA                      |
| PSL/COL/DC/FO/042         | Habilitation périodique "Transfert de compétences" de l'IDE pour les prélèvements de CGA              |
| PSL/COL/DC/MO/017         | Prélèvement de CGA sur COBE SPECTRA sans désérythrocytation   |
| PSL/COL/DC/MO/018         | Prélèvement de CGA sur COBE SPECTRA avec désérythrocytation par sédimentation                         |
| PSL/COL/DC/PR/018         | Formation et habilitation de l'IDE pour les prélèvements de CGA                                       |
| PSL/COL/DC/PR/019         | Formation et habilitation du médecin pour la gestion des prélèvements de CGA                          |
| PSL/COL/DC/RE/010         | Référentiel pour l'habilitation de l'activité de prélèvement de CGA                                   |
| PSL/COL/DF/FI/018         | Fiche indicateur processus - COL 01 - Taux de CGA conformes en QPA                                    |
| PSL/COL/DF/FI/019         | Fiche indicateur processus - COL 02 - Taux de prélèvements de CGA aboutis                             |
| PSL/COL/DF/FI/020         | Fiche indicateur processus - COL 03 - Pourcentage de CGA ayant un taux de PNN supérieur ou égal à 75% |
| PSL/COL/DF/FI/021         | Fiche indicateur processus - COL 04 - Délai de réponse à une demande de prélèvement de CGA            |
| PSL/COL/DF/FO/003         | Grille d'autoévaluation pour l'habilitation de l'activité de prélèvement de CGA                       |
| PSL/DEL/DC/FO/002         | Prescription de Concentrés de Granulocytes d'Aphérèse (CGA)   |
| PSL/QBD/QGE/GEN/DF/FI/027 | Particularités de la qualification d'un concentré de granulocytes issus d'aphérèse CGA                |

# LES IMPÉRATIFS

- ◆ Délivrer les concentrés de granulocytes (CGA) sur tout le territoire national y compris les territoires ultramarins
- ◆ Assurer la sécurité du processus (sécurité du donneur) et être conforme aux contraintes de temps
- ◆ Assurer la qualité du produit :
  - volume  $\leq 650$  mL, granulocytes  $> 2 \cdot 10^{10}$ , conservation  $+20^{\circ}\text{C}$  à  $+24^{\circ}\text{C}$
- ◆ Assurer la disponibilité du produit dans un délai très court
- ◆ Durée de vie du CGA expire 12 h après la fin du prélèvement

# Granulocytes d'aphérèse: organisation nationale

- Organisation des flux de transport de CGA par Route -



## 5 sites préleveurs

- Paris (3 sites)
- Lille (1 site)
- Besançon (1 site)

## Organisation logistique

# MÉTHODE

- ◆ La base des donneurs est nationale (fichier unique).
- ◆ Chaque site préleveur appelle les donneurs sélectionnés de sa région éligible et ayant été motivés pour ce type de don. Ces donneurs sont des donneurs d'aphérèse.
- ◆ Un code spécifique "don CGA " aide à l'identification de ces donneurs et le fait qu'il soit attribué au donneur à l'avance (dès que l'information a été donnée et qu'ils ont accepté) permet la convocation en urgence.
- ◆ Les procédures de prélèvement sont issues d'un groupe de travail national ayant permis une harmonisation sur l'ensemble du territoire (prescription, critères de sélection du donneur, instructions sécuritaires, stimulation par corticoïdes, utilisation de l'héparine, technique de prélèvement, matériel et séparateur...)

# CRITÈRES DE SÉLECTION DU DONNEUR

- ◆ Donneurs d'aphérèse réguliers informés sur le don de CGA (procédure, durée...)
- ◆ Hommes ou Femmes (sans enfant ou testées anti-HLA négatives).
- ◆ Groupe sanguin identique (ou compatible)
- ◆ Exigences réglementaires:
  - Age limite : 18-50
  - Nombre de dons /an: 2 dons, (4 max par dérogation)
  - Intervalle entre 2 dons: 4 semaines avec un autre don de cellules
- ◆ Poids minimum 60 kg , 2 accès veineux corrects,
- ◆ Taux Hémoglobine : H  $\geq$  13 G/L F  $\geq$  12 G/L
- ◆ **GB  $\geq$  5.10<sup>9</sup>/L ou PNN  $\geq$  3.5.10<sup>9</sup> /L**
- ◆ Hémostase : contrôlée normale (TP, TCA, Plaquettes)

# CRITÈRES DE SÉLECTION DU DONNEUR

Une attention particulière doit être accordée aux conditions suivantes:

- Risque d'hypokaliémie
- Traitement par héparine au cours des 3 derniers mois
- Episodes de saignements anormaux
- ATCD personnel ou familial de maladie thromboembolique
- Allergie, asthme, tuberculose, psoriasis, HTA
- Symptômes gastriques (ulcère ...)
- Risque d'OAP (stéroïdes et macromolécules avec action expansion volémique)
- EID lors des dons antérieurs

# PRELEVEMENT CGA

## Prélèvement suite à Prescription documentée

- Stimulation du donneur la veille (H-18 et H-12) par corticoïdes.
- Séparateur à flux continu Cobe Spectra dont la maintenance et l'obtention des pièces détachées devient difficile.
- Utilisation d'Héparine
- Utilisation d'HEA
- Dérivation complémentaire de Plasma
- Solutés et DMU non sécurisés

# MODALITES PRATIQUES

- Prémédication par Dectancyl (tableau des doses)
  - Entretien pré-stimulation: 1 ou 2 jours avant le don
  - Vérifie l'éligibilité et permet un prélèvement de QBD
  - Le jour du don: une injection complémentaire peut être réalisée selon le résultat de la numération (8mg IV dexaméthasone)
  - L'utilisation du G-CSF n'est pas autorisée dans cette indication
  
- Utilisation des anticoagulants (tableau des doses d'héparine)
  - Solutés non sécurisés
  - Purge du circuit machine par ACDA
  - Utilisation de l'héparine diluée dans la solution macro-moléculaire pendant le prélèvement
  
- Utilisation de la solution Macro-moléculaire

# PRÉLÈVEMENT DE CGA : PRESCRIPTION DE CORTICOÏDES \*

« Tableaux de correspondance des doses de corticoïdes pour la stimulation »

Calcul du nombre de comprimés de Dexaméthasone à 0.5mg en fonction du poids du donneur et de la numération des globules blancs avant stimulation

| GB > 7.10 <sup>9</sup> /L AVANT STIMULATION : Prescription de Dexaméthasone 0,5 mg/10Kg x 2 |                     |   |                     |   |                     |   |                     |   |                     |   |                     |   |                     |   |                     |   |                     |    |
|---|---------------------|---|---------------------|---|---------------------|---|---------------------|---|---------------------|---|---------------------|---|---------------------|---|---------------------|---|---------------------|----|
| POIDS (Kg)  | 60-62               |   | 63-67               |   | 68-72               |   | 73-77               |   | 78-82               |   | 83-87               |   | 88-92               |   | 93-98               |   | >98                 |    |
| Nb de comprimés (cp) de Dexaméthasone à 0,5mg en 2 prises                                   | 6                   | 6 | 7                   | 6 | 7                   | 7 | 8                   | 7 | 8                   | 8 | 9                   | 8 | 9                   | 9 | 10                  | 9 | 10                  | 10 |
|   | Soit 12 cp au total |   | Soit 13 cp au total |   | Soit 14 cp au total |   | Soit 15 cp au total |   | Soit 16 cp au total |   | Soit 17 cp au total |   | Soit 18 cp au total |   | Soit 19 cp au total |   | Soit 20 cp au total |    |

| GB ≤ 7.10 <sup>9</sup> /L AVANT STIMULATION : Prescription de Dexaméthasone 0,75 mg/10Kg x 2 |                     |   |                     |   |                     |    |                     |    |                     |    |                     |    |                     |    |                     |    |                     |    |
|--|---------------------|---|---------------------|---|---------------------|----|---------------------|----|---------------------|----|---------------------|----|---------------------|----|---------------------|----|---------------------|----|
| POIDS (Kg)   | 60-62               |   | 63-67               |   | 68-72               |    | 73-77               |    | 78-82               |    | 83-87               |    | 88-92               |    | 93-98               |    | >98                 |    |
| Nb de comprimés (cp) de Dexaméthasone à 0,5mg en 2 prises                                    | 9                   | 9 | 10                  | 9 | 11                  | 10 | 11                  | 11 | 12                  | 12 | 13                  | 12 | 14                  | 13 | 14                  | 14 | 15                  | 15 |
|  | Soit 18 cp au total |   | Soit 19 cp au total |   | Soit 21 cp au total |    | Soit 22 cp au total |    | Soit 24 cp au total |    | Soit 25 cp au total |    | Soit 27 cp au total |    | Soit 28 cp au total |    | Soit 30 cp au total |    |

\* Fiche technique de prescription de corticoïdes pour la stimulation des donneurs de CGA – PSL/COL/DC/FI/045

# PRÉLÈVEMENT DE CGA

## DOSE D'HEPARINE POUR UN PRELEVEMENT DE CGA \*

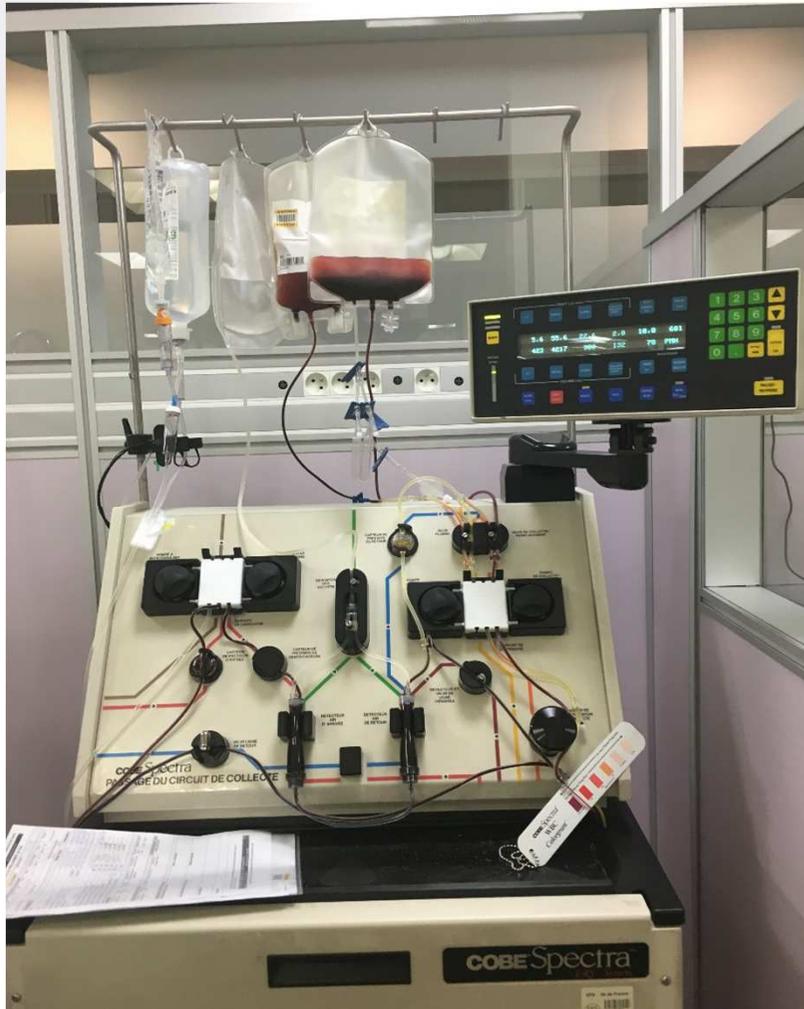
| CALCUL DOSE HEPARINE POUR PRELEVEMENT GRANULOCYTES<br>pour une concentration de 5000UI/ml |                                     |                                |      |                                     |                                |      |   |  |
|---|-------------------------------------|--------------------------------|------|-------------------------------------|--------------------------------|------|---|--|
| POIDS<br>(Kg)   | HEA 500ml<br>1ère POCHE +           |                                |      | HEA 500 ml<br>2ième POCHE +         |                                |      | HEPARINE 5000 UI/ml<br>Posologie 80 UI / Kg<br>(UI) | HEPARINE<br>dose totale<br>donneur<br>(ml) |
|   | 3/4 de la dose d'héparine prescrite |                                |      | 1/4 de la dose d'héparine prescrite |                                |      |   |  |
|   | volume<br>(ml)                      | graduation<br>seringue de 1 ml | UI   | volume<br>(ml)                      | graduation<br>seringue de 1 ml | UI   |   |  |
| 60 (58-63)  | 0,72ml                              | 72                             | 3600 | 0,24ml                              | 24                             | 1200 | 4800  | 0,96ml                                     |
| 65 (64-67)  | 0,78ml                              | 78                             | 3900 | 0,26ml                              | 26                             | 1300 | 5200  | 1,04ml                                     |
| 70 (68-73)  | 0,84ml                              | 84                             | 4200 | 0,28ml                              | 28                             | 1400 | 5600  | 1,12ml                                     |
| 75(74-77)   | 0,90ml                              | 90                             | 4500 | 0,30ml                              | 30                             | 1500 | 6000  | 1,22ml                                     |
| 80 (78-83)  | 0,96ml                              | 96                             | 4800 | 0,32ml                              | 32                             | 1600 | 6400  | 1,28ml                                     |
| 85 (84-87)  | 1ml                                 | 100                            | 5100 | 0,34ml                              | 34                             | 1700 | 6800  | 1,34ml                                     |
| 90 (88-93)  | 1,08ml                              | 100+8                          | 5400 | 0,36ml                              | 36                             | 1800 | 7200  | 1,44ml                                     |
| 95 (94-97)  | 1,14ml                              | 100+14                         | 5700 | 0,38ml                              | 38                             | 1900 | 7600  | 1,52ml                                     |
| 100 (98-103)  | 1,20ml                              | 100+20                         | 6000 | 0,40ml                              | 40                             | 2000 | 8 000   | 1,60ml                                     |
| 105 (104-107)   | 1,26ml                              | 100+26                         | 6300 | 0,42ml                              | 42                             | 2100 | 8 400   | 1,68ml                                     |
| 110 (108-113)   | 1,32ml                              | 100+32                         | 6600 | 0,44ml                              | 44                             | 2200 | 8 800   | 1,76ml                                     |
| 115 (114-117)   | 1,38ml                              | 100+38                         | 6900 | 0,46ml                              | 46                             | 2300 | 9 200   | 1,84ml                                     |

**Important :** L' héparine est prescrite en UI (Unité Internationale). La concentration (nombre d' unités par millilitres) des solutions peut varier selon les présentations.

\* Prélèvement de CGA sur Cobe Spectra avec ou sans désérythrocytation par sédimentation -

*PSL/COL/DC/MO/017 et PSL/COL/DC/MO/18*

# LE SÉPARATEUR COBE SPECTRA



**Durée : 3 heures**

- Vitesse de Centrifugation  
2400 t/mn
- Débit de collecte 2 ou 3 ml/mn
- Débit de prélèvement veineux  
de 40 ml/mn à 60 ml/mn  
(objectif)
- « ratio AC » 1/10 (Restorvol  
hépariné)

## CARACTÉRISTIQUES DES DONNEURS

| <b>DONNEURS</b>       | <b>2015 NAT</b> | <b>2016 NAT</b> | <b>2017 NAT<br/>10 mois</b> |
|-----------------------|-----------------|-----------------|-----------------------------|
| <b>Hommes</b>         | <b>176</b>      | <b>109</b>      | <b>180</b>                  |
| <b>Femmes</b>         | <b>56</b>       | <b>34</b>       | <b>73</b>                   |
| <b>Total</b>          | <b>232</b>      | <b>143</b>      | <b>254</b>                  |
| <b>2 Dons / année</b> | <b>14</b>       | <b>7</b>        | <b>35</b>                   |

## PRÉLÈVEMENT DE CGA : RISQUES DONNEUR

- Risques liés à l'utilisation des produits :
  - **Corticoïdes** (en rapport avec leurs Effets Secondaires connus) : Ulcère Gastroduodéal, insomnie, troubles du comportement, tachycardie, hypokaliémie, déclenchement de maladies (psoriasis, HTA, herpès)
  - **Anticoagulant** : thrombopénie induite par l'héparine, risque d'accident hémorragique
  - **Produit de sédimentation** : réaction allergique, hyper volémie
  
- Risques liés au prélèvement d'aphérèse:
  - Risques hémodynamiques
  - Risques liés à la ponction
  - Risques liés au matériel

## PRÉLÈVEMENT DE CGA : RISQUE POUR L'ETABLISSEMENT

### ➔ Risque juridique lié à l'utilisation des produits :

La pratique de ce prélèvement particulier n'est pas autorisée par le Code de la santé publique, puisque la prescription hors-AMM au donneur, de médicaments nécessaires au prélèvement (DECTANCYL, HEPARINE, RESTORVOL), ne répond pas aux conditions relatives aux prescriptions hors-AMM prévues par la loi.

### ➔ La loi limite la prescription hors-AMM à des situations particulières strictement prévues, et renvoie en tout état de cause à la notion de patient, ce que n'est pas un donneur.

➔ Responsabilité pénale des médecins qui prescrivent les produits hors AMM ?

➔ Responsabilité de l'EFS engagée ?

## EVOLUTION DES PRÉLÈVEMENTS

|                       | 2014      | 2015       | 2016       | 2017<br>10 mois |
|-----------------------|-----------|------------|------------|-----------------|
| <b>Initiés</b>        | <b>99</b> | <b>232</b> | <b>143</b> | <b>253</b>      |
| <b>Terminés</b>       | <b>99</b> | <b>230</b> | <b>142</b> | <b>252</b>      |
| <b>Détruits QPA</b>   |           | <b>5</b>   | <b>1</b>   | <b>3</b>        |
| <b>Détruits Autre</b> |           | <b>1</b>   | <b>0</b>   | <b>1</b>        |
| <b>Conformes</b>      |           | <b>224</b> | <b>141</b> | <b>248</b>      |
| <b>Délivrés</b>       | <b>68</b> | <b>223</b> | <b>142</b> | <b>254</b>      |
| <b>Rendus</b>         | <b>4</b>  | <b>7</b>   | <b>6</b>   | <b>6</b>        |
| <b>Transfusés</b>     | <b>64</b> | <b>216</b> | <b>135</b> | <b>248</b>      |

## PRODUIT CGA

- ➔ Suspension de **Granulocytes** obtenus aseptiquement par aphérèse (centrifugation en flux continu sur séparateur) dans un récipient autorisé, clos, stérile et apyrogène
- ➔ Son contenu minimal en polynucléaires est de  $2.10^{10}$  par poche.
- ➔ Son volume est compris entre 200 et 650 ml
- ➔ Il contient une quantité variable :
  - de Globules rouges, (Ht variant de 4 à 25 %)
  - de plasma, de plaquettes (souvent proche de  $2.10^{11}$ )
  - de l'anticoagulant (association ACDA et Héparine)
  - Une solution macro-moléculaire de sédimentation
- ➔ Conservation à une température comprise entre  $+20^{\circ}\text{C}$  et  $+24^{\circ}\text{C}$
- ➔ Péréemption 12 heures après la fin du prélèvement
- ➔ Il est obligatoirement irradié avant délivrance

## QUALITÉ DES CGA

|                 | 2015       | 2016       | 2017<br>10 mois |
|-----------------|------------|------------|-----------------|
| <b>&lt;2 GB</b> | 74         | 40         | 85              |
| <b>2 à 2,99</b> | 89         | 62         | 86              |
| <b>3 à 3,99</b> | 36         | 28         | 55              |
| <b>4 à 4,99</b> | 19         | 9          | 19              |
| <b>&gt; 5</b>   | 10         | 3          | 7               |
| <b>Total</b>    | <b>228</b> | <b>142</b> | <b>252</b>      |
| <b>Mini</b>     | 0,2        | 0,3        | 0,23            |
| <b>Maxi</b>     | 8,03       | 6,4        | 9,1             |

## DEVENIR DES CGA < 2 .10<sup>10</sup>

| QPA<2  | 2015 | 2016 | 2017 |
|--|------|------|------|
| Nombre total                                 | 42   | 40   | 85   |
| Détruits QPA                                 | 0    | 1    | 4    |
| Transfusés<br>Receveur Enfant                | 8    | 22   | 37   |
| Transfusés<br>Receveur Adulte                | 34   | 17   | 43   |
| Moyenne QPA<br>des transfusés<br>aux adultes | 1,4  | 1,51 | 1,48 |

# Etablissements de soins prescripteurs 2015-1017

## Sur l'ensemble du territoire

### Ile de France

APHP (127 CGA, 15 P) en 2017  
Versailles, Foch, Argenteuil, IGR

Amiens  
Besançon  
Bordeaux  
La Roche sur Yon  
Lille  
Lyon  
Marseille  
Montpellier  
Nancy  
Nantes  
Nice  
Poitiers  
Rouen  
Toulouse  
Lyon

Ultra-Marin : Réunion



## EVOLUTION DES PATIENTS

|                           | <b>2015</b> | <b>2016</b> | <b>2017</b> |
|---------------------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>nbre patients</b>      | <b>33</b>   | <b>32</b>   | <b>38</b>   |
| <b>nbre CGA Transf</b>    | <b>185</b>  | <b>135</b>  | <b>248</b>  |
| <b>moyenne</b>            | <b>5,61</b> | <b>4,22</b> | <b>6,53</b> |
| <b>MédianeCGA/Patient</b> |             | <b>4</b>    | <b>5</b>    |
| <b>Minimum</b>            | <b>1</b>    | <b>1</b>    | <b>1</b>    |
| <b>Maximum</b>            | <b>13</b>   | <b>14</b>   | <b>50</b>   |

## SUIVI DES PATHOLOGIES 1

|   | 2015      | 2016      | 2017<br>10 MOIS |
|---|-----------|-----------|-----------------|
| <b>Granulomatose Sept C</b>                     | <b>0</b>  | <b>1</b>  | <b>3</b>        |
| <b>Autres Def. Immun.</b>                       | <b>3</b>  | <b>1</b>  | <b>3</b>        |
| <b>Aplasia Idiopathique<br/>SMD et associés</b> | <b>6</b>  | <b>3</b>  | <b>2</b>        |
| <b>LA +LC</b>                                   | <b>18</b> | <b>21</b> | <b>26</b>       |
| <b>Lymph + T solides</b>                        | <b>1</b>  | <b>3</b>  | <b>2</b>        |
| <b>Autres et non précisée</b>                   | <b>7</b>  | <b>3</b>  | <b>2</b>        |
| <b>Total</b>                                    | <b>35</b> | <b>32</b> | <b>38</b>       |
| <b>Contexte Allogreffe</b>                      |           |           | <b>13</b>       |

## SUIVI DES PATHOLOGIES 2

|                              | 2015      | 2016      | 2017      |
|------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| <b>Cellulites Face</b>       | <b>5</b>  | <b>0</b>  | <b>1</b>  |
| <b>Cellulites périnéales</b> | <b>7</b>  | <b>11</b> | <b>13</b> |
| <b>Cellulites autres</b>     | <b>4</b>  | <b>6</b>  | <b>4</b>  |
| <b>Infections fongiques</b>  | <b>2</b>  | <b>4</b>  | <b>9</b>  |
| <b>Infections Digestives</b> |           |           | <b>4</b>  |
| <b>Autres</b>                | <b>3</b>  | <b>8</b>  | <b>2</b>  |
| <b>Inconnue</b>              | <b>14</b> | <b>3</b>  | <b>5</b>  |

## CONCLUSION ET PERSPECTIVES

- Les différentes études ne permettent pas d'objectiver scientifiquement l'efficacité des transfusions de CGA et malgré tout, la demande des cliniciens persiste et se développe.
- La qualité des produits est régulièrement mise en cause
- Le délai de mise en œuvre doit être pris en compte et il faut favoriser l'anticipation des prescripteurs.
- Le risque donneur doit être une préoccupation constante au cours de ces procédures particulières et le suivi rapproché des patients doit éviter les prélèvements inutiles.
- Depuis 2015 une étude est menée pour la préparation de concentrés de granuleux à partir des couches leuco-plaquettaires afin d'éviter d'exposer le donneur aux risques médicamenteux et d'aphérèse
- La France s'engage actuellement dans la participation à un registre international de suivi des receveurs de CGA afin de comparer les indications cliniques (curatif, préventif), les doses transfusées, les compatibilités requises mais aussi les modalités de prélèvements (GCSF, corticoïdes, ST..) , la survie du patient ou les causes de décès.

## Expérience Anglo-Saxonne Mélange de 10 CLP

**Tableau 2** : Résultats CGST Publication S Bashir et al. British Journal of Haematology, 140, 701–711

| Mélange 10 CLP | Volume mL | Ht % | GB $10^{10}$ /Unité | PNN %   | PNN $10^{10}$ /Unité | Nb Plaques $10^{11}$ /poche | Concentration PNN $10^6$ /mm <sup>3</sup> |
|----------------|-----------|------|---------------------|---------|----------------------|-----------------------------|---|
| <b>Mediane</b> | 250       | 21   | 1,5                 | 58,3    | 0,9                  | 3,4                         | 3520,0                                    |
| Min            | 232       | 18   | 1                   | 1       | 0,7                  | 2,3                         |   |
| Max            | 272       | 24   | Calculé             | Calculé | 1,2                  | 5,8                         |   |
| Nb             | 13        | 13   | 13                  | 13      | 13                   | 13                          |   |

## GRANULOCYTE TRANSFUSION REGISTRY

### Intake Form 1

|                            |  |
|----------------------------|--|
| Date                       | <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> / <input type="text"/> <input type="text"/> / <input type="text"/> <input type="text"/><br>yyyy / mm / dd  |
| Case number                | <input type="text"/> <input type="text"/> - <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/><br>Site# Study#   |
| <b>Patient Information</b> |  |
| Age (years)                | <input type="text"/> <input type="text"/>  |
| Sex                        | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/><br>Male Female   |
| Weight (kg)                | <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>   |
| Ethnicity                  | <input type="checkbox"/> Black<br><input type="checkbox"/> Asian<br><input type="checkbox"/> Other<br><input type="checkbox"/> Mixed/multiple<br><input type="checkbox"/> White  |
| Zubrod Performance Score   | <input type="checkbox"/> 0 - asymptomatic<br><input type="checkbox"/> 1 – symptomatic, ambulatory<br><input type="checkbox"/> 2 - symptomatic, ambulatory < 50% of the day<br><input type="checkbox"/> 3 - symptomatic, ambulatory > 50% of the day<br><input type="checkbox"/> 4 - Bedbound |
| Underlying disease         | <input type="checkbox"/> Lymphoma  |