



Association pour le Don du Sang Bénévole de Cesson Vert-Saint-Denis

Noël approche !

Les fêtes, les festins

Les derniers cadeaux à préparer

Les vacances qui arrivent.....

En ce qui me concerne, j'ai toujours adoré cette période, me ressourcer en famille.

Une période de paix, de repos.

Une trêve dans notre quotidien.....

Malheureusement pas pour tout le monde. Les malades sont toujours là et ils ont toujours autant si ce n'est plus besoin de nous !

Alors n'oubliez pas de nous rejoindre pour notre dernière collecte de l'année à Cesson, le

mercredi 21 décembre

à la salle de la Forêt (face aux tennis) de 15h à 20h.

Avec les vacances de la Toussaint, les stocks de sang ont été sérieusement entamés. Nous sommes en situation d'urgence. L'EFS a besoin de votre sang, de vos plaquettes, de votre plasma.

Les médicaments dérivés du plasma

Le plasma, ce liquide vitale, composé à 90% d'eau n'a pas fini de nous surprendre quant à sa richesse et toutes ses possibilités.

Très récemment, avec la présidente de notre association Karine Clain, nous avons été conviées à visiter le LFB !

L : Laboratoire Français

F : du Fractionnement

B : et des Biotechnologies

Dans ce laboratoire sont fabriqués des médicaments à partir du plasma. Nous sommes donc dans un domaine purement biologique et non chimique. Ces médicaments ne se retrouvent qu'en hôpital pour soigner des maladies graves et rares.

Le LFB intervient dans trois grands domaines :

- 1. l'immunologie**
- 2. les soins intensifs**
- 3. L'hémostase**

Le groupe LFB aujourd'hui

C'est le premier laboratoire en France qui travaille sur des médicaments dérivés du plasma. Malgré sa petite taille, il est sixième au niveau mondial. Il a diverses missions comme développer des protéines thérapeutiques, rechercher des thérapies innovantes ou répondre à des besoins non couverts dans certains pays en essayant des moyens moins onéreux.

Le LFB a été créé en 1994, après l'affaire du sang contaminé, pour mettre fin au relatif désordre qu'il y avait dans le monde du sang. On a séparé d'un côté les activités de collecte et de production des produits sanguins labiles et de l'autre les médicaments produits par des laboratoires.

2006 le LFB est une société anonyme détenue à 100% par l'Etat.

2010 il fait l'acquisition d'Eurolasma, un groupe autrichien spécialisé dans la collecte du plasma. Fort heureusement, les médicaments issus du plasma de ce groupe ne sont destinés qu'à l'international. Pourquoi ? Tout simplement parce que les donneurs autrichiens sont rémunérés ! (voir ma première newsletter)

Le LFB a un statut tout à fait particulier. C'est un laboratoire qui vend des médicaments sur des marchés concurrentiels. En France, ce laboratoire doit donner la priorité aux patients français. En contrepartie, l'EFS ne peut vendre le plasma qu'au LFB qui doit acheter la totalité des stocks.

Le LFB se développe aussi au niveau international, diffusion de volume (pour les médicaments les plus utilisés et les plus faciles à extraire du plasma), diffusion de médicaments très rares que le LFB peut être seul à produire, transfert de technologie, fractionnement pour des Etats qui ne maîtrisent pas la technique, comme la Belgique, le Brésil ou la Tunisie qui envoient leur plasma au LFB pour qu'il en fasse des médicaments.

Votre plasma, on en fait quoi ?

Une fois que vous avez donné votre plasma (ou votre sang dans lequel on séparera les différents composants) et après qu'il ait été validé par l'EFS, il est donc vendu au LFB.

Le LFB traite environ 4 millions de poches chaque année. Chaque poche est gardée 90 jours en quarantaine dans une chambre froide à -40°C. Pourquoi une telle quarantaine, simple mesure de précaution au cas où un donneur déclencherait quelques jours après son don une infection. Chaque poche étant enregistrée individuellement il sera très facile de la retrouver et de la retirer.

Le plasma est constitué à

90% d'eau

7 % de protéines

3 % de sels minéraux, d'hormones, de lipides (le cholestérol), de vitamines

Une fois la quarantaine passée, le LFB va fractionner le plasma afin de récupérer les protéines nécessaires à la fabrication des médicaments. 7% de protéines qui se décomposent de cette façon :

15% d'immunoglobuline pour la défense de l'organisme

61 % d'albumine qui sert à maintenir l'eau à l'intérieur des vaisseaux en cas d'hémorragies massives ou de brûlures importantes.

23 % de protéines diverses

1% de facteur de coagulation pour arrêter les hémorragies avec l'aide des plaquettes.

Le plasma fragmenté, vous avez peut-être déjà entendu ce terme quand vous alliez donner votre sang, sert donc à soigner des maladies rares, graves qui souvent mettent en jeu la vie du patient. Une maladie rare est une infection qui touche moins de 1 personne sur 2000, ce qui correspond à moins de 30000 patients en France. Ce sont essentiellement des maladies génétiques. Nous avons vu un peu plus haut que les médicaments issus du plasma servent dans plusieurs domaines, rentrons un peu plus dans les détails si vous voulez bien.

Les médicaments

Les médicaments issus du plasma ou les bios médicaments sont nécessaires :

- Lorsqu'il y a un déficit du système immunitaire :

Le déficit peut être primitif, c'est-à-dire que l'on naît avec, ou secondaire. Au cours de sa vie une pathologie va faire que le système immunitaire à un moment donné ne va plus remplir ses fonctions (maladies auto immunes).

Dans le cas d'un déficit primitif, le patient risque des infections par manque d'anticorps. Il doit donc bénéficier d'un traitement à vie. Il n'a pas d'autre alternative pour vivre.

Pour les déficits secondaires (leucémie, myélome...), la moelle osseuse bloque la production d'anticorps. Le patient doit être traité par des médicaments issus de l'immunoglobuline. Dans le cas des maladies auto immunes, l'organisme produit des anticorps contre ses propres tissus. Là encore l'immunoglobuline est nécessaire afin de rétablir l'équilibre immunitaire.

- Lorsqu'il y a un déficit en facteur de coagulation (qui peut être de naissance ou acquis), cela concerne les hémophilies plus ou moins sévères

- lors de brûlures étendues
- pour les cirrhoses, c'est-à-dire des inflammations du foie, rien à voir avec l'alcool
- lors d'hémorragies graves
- pour traiter le tétanos quand le vaccin n'est pas à jour
- en cas d'emphysème
- lors de greffes

Les médicaments, techniquement parlant !

Dans chaque médicament, il y a une protéine thérapeutique que l'on va isoler, purifier et sécuriser. Le procédé de fabrication s'appelle le fractionnement. On retire environ 60 à 80g de protéines pour un litre de plasma. La fabrication est très complexe, elle peut prendre jusqu'à neuf mois pour certains médicaments. Parfois avec un litre de plasma, on retire moins de 1g de protéines, voire seulement quelques milligrammes pour les facteurs de coagulation !

Après la période de quarantaine, les poches vont aller dans des ateliers pour être décongelées. Le facteur RH n'a pas d'importance, par contre, des plasmas spécifiques (issus de donneurs vaccinés contre l'hépatite B ou contre le tétanos par exemple) vont être utiles pour certains médicaments. La décongélation se fait lentement. On passe d'abord de -30°C à -10°C pendant une journée pour ramollir les poches. Puis on les insère dans une machine à couper afin que le « glaçon » tombe dans un bac. C'est une opération manuelle. Il faut 8 heures pour un lot de production (4500 l de plasma soit 16 à 17000 poches !).

Ce plasma est ensuite envoyé dans un local pharmaceutique où l'environnement est contrôlé. Puis le bac est transféré dans une cuve (double enveloppe avec de l'eau chaude) « le fondoir » où la température remonte à 0°C. Il se passe alors un phénomène de cryoprécipitation,

c'est-à-dire que certaines molécules vont émerger. On sépare alors le liquide du « solide » ces molécules émergentes appelées « cryoprécipités ». C'est un produit intermédiaire très visqueux, très épais. C'est la remontée en température lente qui génère le précipité et par la force centrifuge, la partie solide reste collée à la paroi.

Le cryosurnageant est un liquide jaune. Il subira des étapes de séparation successives en alternance avec des étapes de sécurisation (127000 analyses de routine sont menées chaque année dans le cadre du contrôle qualité en production). C'est le fractionnement. Les différentes protéines émergent en fonction de températures précises. Le cryosurnageant sert à l'élaboration de 17 médicaments sur 19 et le cryoprécipité, que l'on congèle pour l'envoyer à l'usine de Lille servira à l'élaboration du facteur VIII et du facteur de Willebrand.

1.2 millions de litres de plasma ont été traités cette année (3 fois plus qu'il y a trois ans !)

Les besoins en plasma sont croissants.

Le donneur donne son sang à l'EFS.

L'EFS vend le plasma à LFB pour assurer ses frais de fonctionnement. Je comprends.

LFB vend ses médicaments pour assurer les frais de fonctionnement d'une usine de pointe. Je l'accepte.

Pour l'instant ces médicaments indispensables à la survie des malades sont pris en charge par la sécurité sociale.

Michel a soulevé la question et si un jour le malade devait les payer.....

Je suis fière de donner mon plasma, et tant que je pourrai je le ferai, mais restons vigilant, on donne pour les malades, ça m'embêterait qu'un jour certaines personnes se fassent de l'argent sur le dos des malades et sur le mien !

Donneurs, comme je le dis à chaque fois, les malades ont besoin de vous ! Et avec l'avancée des biotechnologies et l'émergence des biomédicaments c'est encore plus vrai.

Donnez votre sang, faites de la « propagande », entraînez dans votre sillage votre famille, vos amis. La période se prête plus que jamais à la solidarité et à la générosité.

Notre association a 15 ans aujourd'hui, dans notre prochaine newsletter je vous raconterai son histoire qui est aussi et surtout l'histoire d'un homme M. Jean Delville, aujourd'hui décédé et de sa femme, des anonymes au grand cœur, des gens dont on est fier de poursuivre l'œuvre.

En attendant je vous dis à mercredi 21 ! Venez nombreux