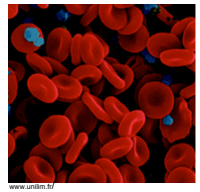
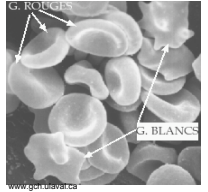


Les cellules souches hématopoïétiques

C.Bali, Y.Elkrim, Z.Eskalli, F.Horicks, P.Kanengele, L.Kubler, A.Ngoya Kasonga
3^{ème} bachelier en sciences biomédicales



Les cellules souches hématopoïétiques sont présentes en nombre important au niveau de la moelle osseuse, on peut les prélever. Elles sont également présentes sous forme de traces dans le sang périphérique.
Les cellules souches de la moelle osseuse aboutissent à la formation de globules rouges, de globules blancs et de plaquettes sanguines.

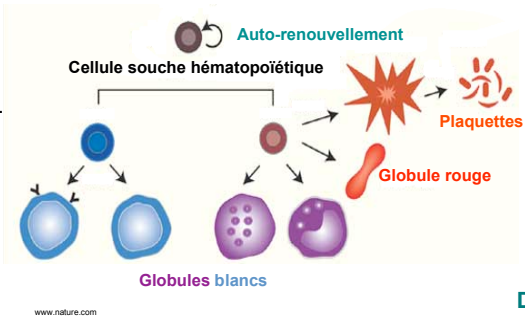


Comment et pourquoi formons-nous des cellules sanguines ?

L'hématopoïèse est la formation des cellules sanguines à partir des cellules souches hématopoïétiques.

Elle se déroule au niveau :

- * du foie chez l'embryon.
- * de la rate chez le fœtus.
- * de la moelle osseuse chez l'adulte.



Utilité des cellules souches hématopoïétiques

Nous perdons régulièrement des cellules sanguines (saignements, menstruations, ...).

De plus, ces cellules ont une durée de vie limitée (120 jours pour les globules rouges par exemple).

Il faut compenser ces pertes par un renouvellement de la réserve cellulaire.

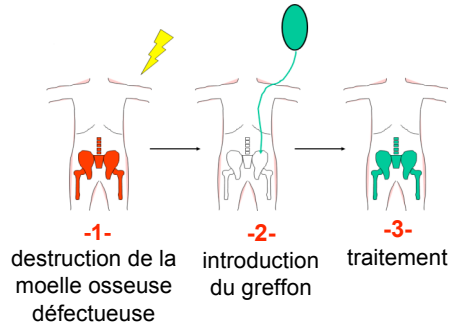
D'où l'importance de ces cellules souches.

→ Il y a une migration des cellules souches hématopoïétiques au cours du développement : cette propriété est spécifique de ce type de cellules et est induite par certains facteurs de croissance.

Application thérapeutique : greffe de cellules souches hématopoïétiques

Qu'est ce qu'une greffe ?

C'est le remplacement de la moelle osseuse défectueuse d'un malade par celle d'un individu sain.



Types de greffe

Autogreffe

Le greffon est constitué des cellules propres au patient. De ce fait, on évite les rejets du greffon mais le risque de rechute n'est pas impossible.

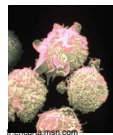
Allogreffe

Le greffon est constitué des cellules d'un donneur destinées à un receveur différent. Pour diminuer le risque de rejet, le donneur doit être compatible avec le receveur.

Comment prélève-t-on les cellules souches sanguines ?

1- Ponction au niveau des crêtes iliaques ou du sternum	chez l'enfant de moins en moins utilisé <small>www.hematologie.chuv.ch</small>
2- Cytophérèse	chez l'adulte prélèvement des rares cellules souches hématopoïétiques du sang périphérique en exploitant leur capacité de migration <small>www.donduasang.fr</small>
3- Le cordon ombilical	Technique récente qui consiste à prélever le sang du cordon après l'accouchement <small>www.tsr.ch</small>

Exemple de maladie pour laquelle on pratique une greffe: la leucémie



La leucémie est une maladie cancéreuse qui affecte la moelle osseuse. Elle est caractérisée par la prolifération anormale et/ou excessive des précurseurs des globules blancs, bloqués à différents stades de différenciation. Elle touche environ 800 personnes par an en Belgique.

Greffe de moelle osseuse n'est pas synonyme de guérison définitive, il y a un grand risque de rejet du greffon par l'hôte.