

## L'hématopoïèse embryonnaire et foetale

Les premiers foyers hématopoïétiques ainsi que le système cardio-vasculaire apparaissent vers la 3<sup>ème</sup> semaine de la vie intra utérine, lorsque l'embryon humain ne peut plus satisfaire ses besoins nutritionnels par simple diffusion.

Au fur et à mesure que l'embryon se développe, d'autres foyers apparaissent mais plusieurs ne sont que des localisations temporaires de cette activité hématopoïétique.

On distingue 03 périodes dans <sup>(le foie)</sup> l'hématopoïèse intra utérine:

- La période pré-hépatique ou mésoblastique.
- La période hépato-splénique.
- La période lympho-médullaire.

I- La période pré-hépatique ou mésoblastique:

(De la 3<sup>ème</sup> semaine au 2<sup>ème</sup> mois de la vie intra-utérine).

Elle est marquée par le développement d'amas cellulaires dans l'épaisseur du mésenchyme de la paroi de la vésicule ombilicale, dans le pédicule embryonnaire, et dans le chorion; c'est les îlots sanguins de Wolff et Pander.

Ces amas cellulaires donnent naissance à des structures synthétisant vaisseaux et sang.

- Deux jours plus tard ; une lumière apparaît au centre de ces amas sous l'effet de l'apparition et de la confluence de sillons intercellulaires. Les cellules situées sur la périphérie de l'îlot, s'aplatissent et forment les cellules endothéliales qui bordent les vaisseaux. Les cellules mésenchymateuses entourant les vaisseaux endothéliaux primitifs, se différencient en éléments musculaires et conjonctifs des vaisseaux.

Les cellules centrales des îlots deviennent libres et donnent naissance aux cellules mères des différentes lignées du sang. Quoiqu'il en soit, à ce stade, elles ne donnent naissance essentiellement qu'aux globules rouges nucléés, qu'on appelle les mégalo-blastes.

II- La période hépato-splénique:

(Du 2<sup>ème</sup> mois au 7<sup>ème</sup> mois de la vie intra-utérine).

A la dixième semaine, le poids du foie représente 10% du poids total du corps. Ceci est dû en grande partie à sa fonction hématopoïétique. A ce stade du développement. On trouve entre les cellules hépatiques et les parois vasculaires, de grands îlots de prolifération cellulaire qui

produisent les cellules sanguines de la lignée rouge et de la lignée blanche. Cette activité atteint son maximum au 3<sup>ème</sup> mois puis elle diminue ensuite et cesse vers le 7<sup>ème</sup> mois au moment où la moelle osseuse, qui a déjà commencé à fonctionner au 4<sup>ème</sup> mois, prend le relais du foie. A la naissance il ne reste que quelques petits îlots de cellules hématopoïétiques. Le poids du foie ne représente alors que 5% du poids total du corps.

Cette période est marquée par le développement, d'abord d'une érythropoïèse hépatique à partir du 3<sup>ème</sup> mois de la vie intra utérine puis d'une granulopoïèse et d'une plaquettopoïèse hépatiques. Plus tard, à partir du 5<sup>ème</sup> mois, la rate manifeste son activité hématopoïétique.

L'érythropoïèse hépato-splénique est identique à celle de l'adulte sauf qu'on y trouve des érythroblastes dans les capillaires, provenant probablement des cellules mésenchymateuses à l'origine des cellules de KUPFFER.

\*Le parenchyme hépatique est d'origine endoblastique alors que la rate dérive des cellules mésenchymateuses qui se différencient et forment la capsule splénique, la trame conjonctive et le parenchyme.

### III- La période lympho-médullaire:

(Du 4<sup>ème</sup> mois de la vie IU et se poursuit toute la vie).

Le tissu myéloïde contenu dans les pièces osseuses en développement est le siège

d'une activité hématopoïétique importante.

Les hématies, les granulocytes, et les plaquettes se forment à partir des précurseurs analogues à ceux que l'on observe chez l'adulte.

Le foie <sup>mar 3<sup>ème</sup> mois</sup> 2 mois  $\checkmark$   $\rightarrow$  7 mois — endoblastique  
La moelle osseuse 4<sup>ème</sup> mois  $\rightarrow$  m<sup>e</sup>ench  
La rate 5<sup>ème</sup> mois  $\rightarrow$  m<sup>e</sup>enchymateuses  
L