

Conséquences du trafic cellulaire foeto-maternel

Sélim Aractingi, Upres EA 4053, UFR Pierre et Marie Curie, UPMC, Paris VI.

Tant chez l'humain que chez l'animal, il y a après gestation persistance d'un nombre faible de cellules issues du ou des fœtus précédents. Bien que quantitativement négligeable, ce phénomène présente des caractéristiques qualitativement intéressantes. Il y a en effet dans le sang circulant maternel des cellules souches hématopoïétiques CD34+ foetales, dans le sang et la moëlle maternels des cellules souches mésenchymales, ainsi que des cellules matures lymphoïdes et myéloïdes. Ces cellules ne sont pas éliminées par le système immunitaire maternel, mais sont plus nombreuses en cas de déficit immunitaire de la mère.

Après une première période au cours de laquelle les conséquences délétères du microchimérisme foeto-maternel ont été envisagées dans le déclenchement de maladies auto-immunes de la femme, le rôle d'auxiliaire des cellules souches fœtales est maintenant privilégié. Ainsi, il a été montré que dans divers organes maternels sains ou lésés par des phénomènes non auto-immunitaires, il y avait des cellules fœtales adoptant le phénotype du tissu où ces cellules étaient recrutées. Plus en avant dans la description de ce phénomène, nous avons observé par plusieurs techniques la présence élective de cellules fœtales dans la peau de souris pendant la grossesse uniquement au site du déclenchement d'une réaction d'hypersensibilité de contact. Ces cellules fœtales étaient quasi exclusivement des cellules endothéliales CD31+ pouvant même constituer à certains sites des bourgeons endothéliaux complets. Ces résultats suggèrent le passage de progéniteurs endothéliaux d'origine fœtale qui sont utilisés en cas de besoin par la mère. Dans le sens inverse, nous avons observé que chez des garçons ayant des dermatoses inflammatoires, il y avait dans ces spécimens cutanés des kératinocytes d'origine maternelle.

Au total, ces résultats montrent une situation originale caractérisée par une interaction foeto-maternelle pouvant aboutir au recrutement de cellules souches essentiellement de l'enfant vers la mère. Ces cellules qui permettent la différenciation de cellules divers types pourraient constituer un outil de thérapeutique sur le plan théorique.