



**

N° 5

Prise en charge médicale

Les cellules CD4 de l'enfant

leur nombre varie selon l'âge

sol en si
solidarité enfants sida

Cas d'étude

Victorine 2 ans, est infectée par le VIH. Ses cellules CD4 sont au nombre de 400/mm³ (15%). Elle présente un retard de croissance important et une candidose orale récidivante malgré un traitement bien conduit. Son frère de 6 ans, également infecté par le VIH, a des CD4 à 380/mm³. Il a un prurigo et, comme sa sœur, il est sous cotrimoxazole.

Les parents de Victorine ne comprennent pas pourquoi leur fille doit commencer un traitement ARV et non son frère alors que ce dernier a un nombre inférieur de CD4.

Les CD4 au cœur du système immunitaire

Le système immunitaire protège l'organisme contre l'invasion de corps étrangers comme les bactéries, les champignons, les parasites et les virus. Il est constitué d'organes et d'anticorps, ainsi que de cellules de défense présentes dans tout l'organisme : les globules blancs, dont les lymphocytes.

Les lymphocytes T CD4, qui coordonnent la réponse immunitaire, sont les principales cibles du VIH. Lorsque les CD4 sont détruits par le virus, des fonctions essentielles du système immunitaire sont perturbées.

Le nombre de lymphocytes CD4 varie avec l'âge et avec l'infection à VIH

Le nombre de CD4 diminue naturellement avec l'âge

Les lymphocytes CD4 sont variables avec l'âge et d'une personne à l'autre, que l'on soit ou non infecté par le VIH.

Le nouveau-né présente un nombre de lymphocytes très élevé qui va naturellement diminuer. Comme tous les lymphocytes T, les CD4 sont présents en nombre élevé à la naissance, environ 3.000/mm³. Puis ce nombre diminue pour se stabiliser vers l'âge de 5 ans à un niveau similaire à celui de l'adulte, autour de 800/mm³.

Le nombre de CD4 diminue avec l'infection à VIH

Chez les personnes infectées par le VIH, le nombre de CD4 diminue avec l'ancienneté de l'infection et en fonction de l'intensité de la réplication virale. Une charge virale (quantité du VIH dans le sang) importante est le plus souvent associée à une baisse rapide du nombre de CD4.

Sans traitement antirétroviral, le nombre de CD4 diminue progressivement. En dessous d'un certain seuil, variable avec l'âge de l'enfant, l'organisme devient vulnérable à des infections dites "opportunistes". Le stade Sida correspond à une baisse sévère des CD4 mettant rapidement en jeu le pronostic vital.

Comment interpréter les taux de CD4 chez l'enfant ?

Chez le jeune enfant infecté par le VIH, le nombre de CD4 diminue donc à la fois de manière naturelle et à cause du VIH.

Pour évaluer l'ampleur du déficit immunitaire chez un enfant, il est nécessaire de corréliser l'âge de l'enfant avec :

- le nombre absolu de CD4,
- ou, de préférence jusqu'à l'âge de 5 ans, le pourcentage de CD4 par rapport au nombre total de lymphocytes.

On utilisera l'une ou l'autre méthode en fonction des examens disponibles au laboratoire.

Classification de l'immunodéficience associée au VIH chez les enfants (source OMS 2006)

Déficit immunitaire	Valeurs des CD4 en fonction de l'âge			
	≤ 11 mois	12-35 mois	36-59 mois	≥ 5 ans
	% (CD4/mm ³)	% (CD4/mm ³)	% (CD4/mm ³)	% (CD4/mm ³)
Non significatif	> 35%	> 30%	> 25%	(> 500)
Moyen	30%-35%	25%-30%	20%-25%	(350-499)
Important	25%-30%	20%-25%	15%-20%	(200-349)
Sévère	< 25% (< 1500/mm ³)	< 20% (< 750/mm ³)	< 15% (< 350/mm ³)	< 15% (< 200/mm ³)

Calendrier de suivi des CD4

Chez l'enfant infecté par le VIH qui n'est pas sous traitement antirétroviral, on recommande une mesure du taux de CD4 au moins une fois par an.

Dans le cadre d'un traitement antirétroviral, il est souhaitable de mesurer le taux de CD4 avant la mise sous traitement, puis tous les 6 mois (M0, M6, M12, M18...). On recommande de contrôler les CD4 avant M6 si la réponse clinique n'est pas satisfaisante.

L'évolution des CD4 est l'un des indicateurs de la réponse immunitaire au TARV. Attention, avant 5 ans, une diminution des CD4 ne traduit pas nécessairement un échec thérapeutique et il faut se référer au tableau ci-dessus pour évaluer et interpréter toute baisse de valeur absolue et de pourcentage.

Victorine, une enfant éligible au traitement ARV !

Victorine, 2 ans, est symptomatique et a un nombre de CD4 de 400/mm³ (15%). D'après la classification OMS 2006, elle présente un déficit immunitaire sévère puisque ses CD4 sont inférieures à 20%. Elle

doit être mise rapidement sous traitement antirétroviral (TARV).

Son frère de 6 ans, 380 CD4/mm³, présente quant à lui un déficit immunitaire modéré qui doit être surveillé, mais il est possible que le TARV puisse encore attendre. Il est donc plus urgent de traiter Victorine que son frère.

A retenir

- Jusqu'à l'âge de 5 ans environ, le nombre absolu de lymphocytes CD4 par mm³ diminue chez tous les enfants (infectés par le VIH ou non).
- En dessous de 5 ans, le taux de CD4 s'interprète en fonction de l'âge.
- Tout enfant de moins de 12 mois dont l'infection à VIH est confirmée doit débuter un TARV, quelque soit son stade clinique ou immunologique. Si on ne dispose pas de test virologique, un diagnostic clinique présomptif d'infection à VIH constitue une recommandation de TARV. Une confirmation d'infection est souhaitable dès que possible.
- La mesure des CD4 est recommandée tous les 6 mois pour les enfants sous TARV.

En savoir plus

> **Les recommandations OMS (révision 2006) sur le traitement antirétroviral et ses indications chez l'enfant infecté par le VIH, en anglais :** Antiretroviral therapy of HIV infection in infants and children in resource-limited settings : towards universal access (2006) : immunological assessment of HIV-infected children, **page 17 :**
<http://www.who.int/hiv/pub/guidelines/art/en/index.html>

> **Révisions 2008 des recommandations OMS 2006 :**
http://www.who.int/entity/hiv/pub/paediatric/WHO_Paediatric_ART_guideline_rev_mreport_2008.pdf