

# Les prélèvements sanguins chez l'enfant

*Michèle Gagnan, pédiatre*

Un enfant se présente à l'urgence accompagné de sa maman. Anxiété. Attente. Enfin, une infirmière l'appelle, juge de l'urgence de la situation et l'oriente vers le médecin approprié. Examen clinique, puis prescriptions, parfois exhaustives, nécessitant des prélèvements.

## Les prélèvements sanguins chez l'enfant : avantages et inconvénients des différentes techniques

Chez l'enfant de 9 kg et plus, les techniques de prélèvement veineux ne diffèrent pas de celles qui sont utilisées chez l'adulte et entraînent généralement peu de difficultés. Chez les plus jeunes, cependant, il est parfois nécessaire de procéder à des ponctions jugulaires ou fémorales afin d'obtenir un volume sanguin adéquat. Mais de plus en plus, les techniques biochimiques permettent d'effectuer des microprélèvements, même si ces derniers donnent parfois des résultats de dosages moins fiables et non reproductibles. Quelles en sont les raisons ?

Ces microprélèvements sont pratiqués sur les talons à l'aide de lancettes. Chez les prématurés, on utilise des lancettes à lame très fine, en effectuant une incision en biais d'une profondeur de 1,5 mm qui permet une cicatrisation rapide.

Les inconvénients des microprélèvements ? Le plus important est le risque de microcoagulation avec agglomération de thrombocytes, ces derniers pouvant être interprétés par le compteur comme des leucocytes, faussant ainsi le décompte des deux types cellulaires. Par ailleurs, même si le volume sanguin recueilli est faible, il est impératif de ne pas essayer de l'augmenter par un massage au point de prélèvement, ce qui risque de libérer des ions potassium intracellulaires et de drainer du liquide interstitiel. Ces pièges expliquent l'incidence de résultats discordants lors de prélèvements répétés à intervalles rapprochés chez le même enfant. En présence de tels résultats, il est nécessaire d'effectuer un contrôle en examinant un frottis au microscope. Par contre, on peut réchauffer le membre de l'enfant au moment du prélèvement pour favoriser l'augmentation du volume prélevé par une simple vasodilatation.

## L'anesthésie locale est-elle indiquée pour une prise de sang chez l'enfant ?

Lorsqu'un enfant doit subir des prélèvements sanguins répétés engendrant inévitablement une appréhension de sa part et une hantise de la piqûre, l'application d'un anesthésique local comme la crème EMLA® peut contribuer à réduire au minimum les réactions émotionnelles causées par la piqûre. L'EMLA est une association de lidocaïne et de prilocaïne sous forme de crème ou de timbres cutanés. Pourquoi ne pas l'utiliser systématiquement chez les enfants à partir de trois mois afin de leur éviter un petit traumatisme psychologique inutile ?

## Les tubes de prélèvement sanguin peuvent-ils être à l'origine d'artéfacts ?

La plupart des prélèvements sanguins chez l'enfant sont réa-

lisés sous vide, dans des tubes spéciaux permettant de séparer le sérum des cellules. Ces tubes en plastique ou en verre sont fournis par la compagnie *Becton Dickinson et Co*, d'où leur nom *BD Vacutainer SST*. Ils sont utilisés, entre autres, pour les dosages d'électrolytes, d'hormones (FSH, LH, T<sub>3</sub> total, T<sub>4</sub> total), de vitamines (B<sub>12</sub> et folates) et de marqueurs (CA15-3 et CA125). Récemment, la division Diagnostics de Bayer Health Care a indiqué, dans une mise en garde, que le gel contenu dans ces tubes était susceptible de contaminer le sérum prélevé. Le problème vient cependant d'être réglé<sup>1,2</sup>.

## La responsabilité des médecins : perception des intervenants

Au risque d'être la cible de quelques flèches, nous nous sommes hasardée à demander à plusieurs biochimistes, hématologues et techniciens de divers laboratoires des commentaires s'adressant aux médecins, qu'ils soient résidents, omnipraticiens ou spécialistes. Réponse unanime : beaucoup trop de prescriptions non justifiées ! Prescriptions de « routine » ou encore répétées du même test dont les résultats ne peuvent varier rapidement. Or, une exagération du nombre de prescriptions chez l'enfant est particulièrement répréhensible.

Quelles en sont les causes ? Elles sont probablement multiples, et une analyse mériterait d'être faite par le corps enseignant. La prescription d'un tel test aidera-t-elle à mieux cerner le diagnostic, à sélectionner le bon à partir d'un diagnostic différentiel pondéré selon la probabilité ? Est-ce se valoriser que de remplir une page de prescriptions dès l'arrivée du petit patient ? Cette surabondance de prescriptions non ou peu justifiées contribue certainement aux coûts du système de santé et à la surcharge de travail demandé aux techniciens de laboratoire.

Autre plainte des intervenants (susceptible de provoquer un sourire) : cette mode qu'adoptent nombre de collègues et résidents d'écrire de façon parfaitement illisible... remarque à laquelle plusieurs d'entre nous adhérons parfaitement. Est-ce vraiment plus rapide de griffonner une ordonnance de façon incompréhensible plutôt que de former adéquatement les lettres ? Bon, je crains d'être rayée du Collège des médecins !

En conclusion, il faut réduire les prescriptions non pertinentes, enseigner à nos étudiants comment fonder leurs demandes d'analyses sur un diagnostic différentiel rationnel, enseigner aux techniciens faisant les prélèvements à éviter tout massage chez les très jeunes enfants et, enfin, vérifier la qualité des tubes de prélèvements utilisés en cas de doute concernant les résultats des tests biochimiques. ☺

1. Bayer Health Care. Diagnostics Division. Vustomer Bulletin, Sept. 2004. ADVIA Centaur and AC5:180 multiple assays BD vacutainer SST Gel Separator or Tube.

2. BD Diagnostics. Bulletin technique. Août-septembre 2004.