



Document remis aux services cliniques

Le prélèvement des gaz du sang nécessite certaines précautions préanalytiques, essentielles pour obtenir des résultats fiables.

1° PRELEVEMENT VEINEUX

- Conditions de prélèvement :

- Sauf urgence, le patient doit être dans un état stable (attendre 10 à 30 minutes minimum après modification de la FiO₂ en cas de ventilation mécanique).
- Se laver les mains, mettre des gants non stériles.
- Noter la température du patient, l'heure de prélèvement et les constantes de ventilation.

- Matériels et produits

- Utiliser les seringues PICO 70 RADIOMETER qui contiennent de l'héparine sèche équilibrée permettant le dosage des électrolytes. Ne jamais rajouter d'héparine liquide.
- Compresses stériles
- Boîte à aiguilles.
- Pour envoi au laboratoire de biochimie :
 - ◊ préparer la réquisition informatique
 - ◊ préparer un sachet avec de la glace.

- Réalisation du prélèvement

- Désinfecter soigneusement la zone de prélèvement avec la biseptine.
- Prélever un volume minimum de 0.3 ml de sang.

- Après le prélèvement

- Immédiatement après le prélèvement, si des bulles d'air sont présentes dans le prélèvement, les éliminer sans attendre :
 - ◊ couvrir d'une compresse l'embout de la seringue
 - ◊ tapoter la seringue en la tenant verticalement.
 - ◊ chasser les bulles d'air.
- Fermer la seringue avec le bouchon à ailette gris en vérifiant qu'il est bien enfoncé.
- Homogénéiser :
 - ◊ par une dizaine de retournements verticaux lents (diffusion verticale de l'héparine)
 - ◊ puis par rotation entre les paumes des mains (diffusion horizontale).



- Etiqueter le prélèvement en vérifiant la concordance entre l'étiquette et le bracelet d'identification du patient.
- Deux cas possibles :
 - ◊ envoi au laboratoire : le gaz du sang est immédiatement manuporté directement au laboratoire de biochimie, sur la glace, avec la réquisition (vérifier la concordance entre le nom du patient et celui figurant sur la réquisition).
 - ◊ Les services de Réanimation néonatale et de Réanimation et surveillance continue pédiatrique possèdent un appareil délocalisé pour la mesure des gaz du sang :
 - ▶ pas de réquisition nécessaire
 - ▶ homogénéiser de nouveau le gaz du sang avant analyse verticalement et par rotation.

2° PRELEVEMENT CAPILLAIRE EN NEONATALOGIE.

- Contre-indications :

- Anomalies de coloration (hématome, aspect cyanosé ou blanc du pied), de volume, de malformation du membre inférieur
- Talon froid.
- Hypothermie

- Conditions de prélèvement :

- S'assurer de la température de l'enfant ;
- S'assurer de la température du pied, de l'état circulatoire ;
- Ne pas prélever tant que le pied n'est pas chaud, (si le pied est froid, mettre un chausson au moins 10 minutes avant le prélèvement ou une chaussette en jersey);
- Ne pas toujours prélever sur le même pied ;
- Alternner les faces, interne et externe.

- Matériels et produits :

Avant de débiter le prélèvement, le matériel nécessaire doit être prêt :

- Protocole G 30% ;
- 1 paire de gants non stérile ;
- 1 protection pour le lit du bébé ;
- Compresses stériles ;
- Utiliser la lancette néonate Bleu + tirette rose
- Capillaire souple Radiometer et 2 bouchons + étiquette ;
- Désinfectant (biseptine)
- Boîte à aiguilles.



- Limaille de fer ;
- Aimant

Si le prélèvement est porté au laboratoire de biochimie ; prévoir en plus

- Plateau avec sac de glace, sachet doré et réquisition PCS.

- Réalisation du prélèvement :

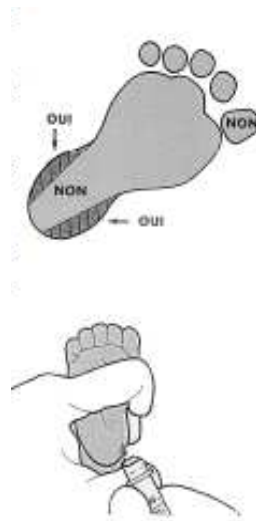
S'assurer que l'état de l'enfant autorise le prélèvement, que le talon est suffisamment chaud.

- Protocole anti-douleur
Donner 0,3 ml/kg de G 30% avec une seringue de 1 ml + tétine (selon protocole) ;
- Désinfection du talon

- ◇ Choisir la zone de ponction saine en respectant les zones de prédilection : zone latérale du talon interne ou externe ;
- ◇ Mettre les gants ;
- ◇ Protéger le lit du bébé ;
- ◇ Mettre la biseptine sur une compresse stérile ;
- ◇ Désinfecter le talon largement au niveau du point de ponction choisi ;
- ◇ Sécher avec une compresse stérile

- Le prélèvement

- ◇ Prendre correctement le talon :



- ◇ Piquer une fois franchement avec le système de prélèvement capillaire correctement positionné ;



◇ Baisser le talon, presser doucement celui-ci pour permettre la formation d'une belle goutte de sang ;

◇ La pression ne doit pas être excessive, la peau de l'enfant étant très fragile, attendre la recoloration du talon entre chaque pression ;

◇ Prélever en remplissant le capillaire sans mettre de bulle d'air ; l'extrémité du capillaire doit affleurer le bord de la plaie. Le sang doit passer dans le tube capillaire directement du tissu à l'intérieur sans mettre de bulle d'air dans le capillaire et sans racler le bord du capillaire sur la plaie. Pour aider le sang à monter dans le capillaire, positionner le capillaire à 45° et l'incliner jusqu'à l'horizontale (correspond au moment où la goutte de sang a tari), relever le capillaire dans la position initiale après l'avoir rebouché avec l'index (pour éviter qu'il ne se vide dans le lit) ;

◇ **Le tube doit être rempli sans bulle d'air.**

- **Après le prélèvement**

- Mettre une limaille de fer et une seule (risque de boucher l'automate)
- Mettre les bouchons aux deux extrémités du tube capillaire
- Passer l'aimant **lentement**, une dizaine de fois, le long du capillaire pour faire bouger la limaille de fer (homogénéisation du prélèvement, dissolution de l'héparine sèche). **Une agitation trop rapide fragmenterait le prélèvement.**
- Désinfecter la zone de prélèvement avec une compresse de biseptine ;
- Comprimer avec une compresse sèche ;
- Mettre une compresse stérile autour du talon comme pansement : la plier dans la diagonale et la nouer sans comprimer pour la maintenir en place ;
- Réinstaller le bébé confortablement selon le protocole ;
- Jeter le matériel souillé dans les poubelles et containers adaptés.
- Pour les prélèvements passés au laboratoire de biochimie

◇ Mettre l'étiquette ;

◇ Mettre le tube sur le sac de glace dans le plateau prévu à cet effet ;

◇ Retirer les gants ;

◇ Se laver les mains ;

◇ Analyser immédiatement le gaz.

◇ Si l'appareil est indisponible, manuporter immédiatement le prélèvement au laboratoire sur un sachet de glace et ne pas oublier la réquisition informatique.