

PESER LES COUCHES ?

Une étude se penche sur la fiabilité de cette façon de mesurer l'urine des bébés prématurés.

PAR GUY SABOURIN

Les progrès technologiques permettent d'accroître la survie des bébés prématurés de poids extrêmement faible à la naissance. Ils séjournent dans des incubateurs à forte humidité. Un élément important consiste à s'assurer d'un équilibre de leurs fluides et électrolytes tout en manipulant le moins possible ces petits êtres fragiles.

Différentes méthodes sont utilisées pour mesurer l'excrétion d'urine de ces bébés. Par exemple, des cathéters ou des sacs à urine adhésifs, deux procédés pouvant entraîner des effets indésirables comme des infections et des irritations de la peau. Une autre méthode répandue consiste à peser la couche avant et après, selon le principe que 1 ml d'urine pèse 1 g ; cette méthode tient pour acquis que le changement de poids de la couche ne peut être attribué qu'à l'urine.

Bien que non invasive, cette méthode de mesure soulève toutefois des questions quant à sa fiabilité principalement à cause de l'environnement humide dans lequel est placé le bébé. Une étude australienne a ainsi reproduit les mêmes conditions que celles d'un incubateur. Des couches sèches en polyacrylate ont été utilisées. D'autres ont été imprégnées de 5 ml de solution saline pour imiter l'urine et déposées dans des incubateurs à 37°C réglés à différents niveaux d'humidité variant de 55 à 90 %. Des sacs de liquides intraveineux de 500 ml ont été placés dans la moitié supérieure de toutes les couches pour simuler le poids du bébé. Les couches ont été pesées toutes les heures pendant une période de six heures.

OBSERVATIONS

Les couches sèches ont pris plus de poids dans les milieux plus humides : après six heures, celles placées à 85 % d'humidité étaient les plus lourdes ; à 60 % et moins d'humidité, les couches mouillées étaient plus légères ; de 65 à 75 % d'humidité, elles n'ont pas significativement changé de poids ; à 80 % ou plus, elles se sont progressivement alourdies. La plupart des bébés prématurés de faible poids sont initialement placés dans des incubateurs à 80 et 85 % d'humidité, niveau où les couches sèches et celles imprégnées de solution saline ont toutes les deux pris le plus de poids.



© Sabri Hakim / Dreamstime.com

L'accroissement du poids des couches causé par l'humidité peut être assez important pour masquer l'oligurie ou l'anurie chez ces bébés de poids extrêmement faible à la naissance. « Nous avons démontré un accroissement statistiquement significatif du poids des couches sèches après quatre heures à tous les niveaux d'humidité, écrivent les auteurs. Même si ces volumes paraissent faibles, ils sont cliniquement très importants ; une production d'urine normale de > 1 ml/kg/h est généralement attendue de ces bébés, tandis qu'une oligurie significative consiste en une production d'urine

< 0,5 ml/kg/h. L'accroissement de 3,06 g à 85 % d'humidité après six heures représente une production d'urine de 1 ml/kg/h pour un bébé de 500 g. Cela pourrait être interprété comme une production d'urine normale alors qu'en fait il y aurait anurie complète. »

Les auteurs concluent que peser les couches de bébés prématurés de poids extrêmement faible à la naissance placés dans des incubateurs très humides est une méthode inefficace pour mesurer la production d'urine, ce qui confirme leur hypothèse de départ.

Ils estimaient en effet que la grande capacité d'absorption des couches de polyacrylate pouvait être accrue par l'humidité.

Les auteurs suggèrent d'autres solutions, par exemple d'utiliser les données de leur étude pour obtenir le gain de poids de la couche dû à l'environnement, puis le soustraire du poids mesuré de la couche pour arriver à un résultat plus juste. Mais tant que cette méthode fait l'objet de recherches, sa fiabilité reste à démontrer d'autant plus que les divers modèles d'incubateurs et de formats de couches donnent des résultats différents. ■

L'humidité des incubateurs augmente le poids des couches et fausse la mesure.

Sources :

Amey, M., N. Butchard, L. Hanson *et al.* « Cautionary tales from the neonatal intensive care unit: diapers may mislead urinary output estimation in extremely low birthweight infants », *Pediatric Critical Care Medicine*, vol. 9, n° 1, janvier 2008, p. 76-79.

Joy, Subhashni D. Singh. « Using diaper weight to measure urine output », *American Journal of Nursing*, vol. 109, n° 2, février 2009, p. 37-38. [En ligne : http://journals.lww.com/ajnonline/Fulltext/2009/02000/Using_Diaper_Weight_To_Measure_Urine_Output.30.aspx] (Page consultée le 21 avril 2010.)