

Fruit de 23 ans de recherche

Un moniteur pour mesurer la douleur

La société MetroDoloris commercialise une invention mise au point par une équipe de chercheurs lillois : un moniteur capable de mesurer la douleur ressentie par un patient.

DE NOTRE CORRESPONDANTE

LORS D'UNE intervention chirurgicale, le triple défi de l'anesthésiste est de s'assurer que le patient ne bouge pas, qu'il dorme, et ne souffre pas. Pour ce dernier point, les paramètres physiologiques classiques dont disposaient les anesthésistes (électrocardiogramme, saturation artérielle et pression artérielle) ne permettaient pas de mesurer précisément la douleur du patient. Une nouvelle technologie mise au point par une équipe de chercheurs lillois permet désormais cette mesure. Une découverte mondiale dont les applications sont multiples.

Cela fait vingt-trois ans que les chercheurs du Centre d'investigation clinique et d'innovation technique de Lille (CICIT) planchaient sur le sujet : tenter de mesurer avec précision la douleur ressentie par un patient afin d'administrer la dose précise de drogue nécessaire. Le sous-dosage entraîne en effet une douleur, le surdosage, lui, peut être toxique et provoquer des hyperalgies post-opératoires (ce qui se produit dans 20 % des cas). L'enjeu était donc considérable.

Le rythme cardiaque. La technologie mise au point par Régis Logier, directeur du service de recherche, et le Dr Matthieu Jeanne, clinicien, utilise la variabilité sinusale du rythme cardiaque pour « lire » avec précision la souffrance ressentie par le patient. « *En clair, nous avons constaté que le temps entre deux battements cardiaques variait avec la douleur ; la lecture en continu de ce paramètre permet donc de déceler la douleur* », explique Fabien Pagniez, le jeune patron de l'entreprise MetroDoloris, qui développe ce nouveau moniteur révolutionnaire. Diplômé en

ingénierie médicale, il a lancé une technologie innovante de monitoring hémodynamique pour une société allemande, puis travaillé quatre ans sur le monitoring de la profondeur de l'anesthésie avant de créer sa propre société : MetroDoloris. Récompensée par de nombreux prix (dont le sésame du ministère de la Recherche et tout récemment les victoires de la médecine), la jeune société a réussi à lever 1 million d'euros. Une fois obtenu le marquage CE (synonyme d'AMM pour ce type de matériel) de son moniteur en septembre 2010, elle a pu lancer la production. Trente-huit moniteurs sont déjà installés dans des hôpitaux et cliniques, essentiellement dans des blocs opératoires (70 %) mais aussi dans des salles de réveil, en pédiatrie ou dans des services d'obstétrique. « *En fait, cette technologie est précieuse dès lors que le patient*

ne peut pas communiquer, précise Fabien Pagniez : *en anesthésie générale, avec des personnes démentes, en salle de réveil avec des personnes sédattées, ou avec les tout-petits.* »

Pour ces derniers, MetroDoloris développe actuellement une application spécifique avec le Pr Laurent Storme, du service de néonatalogie du CHRU de Lille. Son moniteur destiné à mesurer la douleur des bébés doit sortir en avril prochain. Les applications de ce nouveau procédé de mesure sont innombrables, mais il faut du temps pour que les médecins l'intègrent dans leur pratique. « *On estime qu'il faut en général une génération de médecins, soit dix ans, pour changer les pratiques* », dit le président de la société lilloise. En attendant, les carnets de commande se remplissent. L'appareil, commercialisé 9500 euros, intéresse aussi



FL. QUILLE

« Une technologie précieuse »

bien les cliniques que les hôpitaux. À l'heure où les classements entre établissements se multiplient, la possession de cet équipement deviendra peut-être un critère de choix pour les patients. La peur de souffrir est en effet la principale appréhension des malades.

> FLORENCE QUILLE

Impact de la vaccination antirotavirus

Des progrès salués

LE PROGRAMME MONDIAL pour l'accès aux vaccins (PATH), l'Organisation panaméricaine de la santé (PAHO) et l'alliance GAVI pour la vaccination ont accueilli avec satisfaction les conclusions d'une étude publiée le 27 décembre 2010 dans un supplément spécial de « The Pediatric Infectious Disease Journal ». Intitulé « Real World Impact of Rotavirus Vaccination », il confirme l'impact positif des vaccins antirotavirus sur la santé des enfants dans les pays en développement aussi bien que dans les pays développés. Aux États-Unis, les hospitalisations dues au rotavirus ont par exemple diminué de 58-86 % au cours des trois années qui ont suivi l'introduction du vaccin en juillet 2006. Au Salvador, les taux d'hospitalisations imputables au rotavirus chez les enfants de moins de 5 ans ont chuté de 69-81 % deux ans et demi après l'in-

troduction du vaccin en octobre 2006. Ces données « *viennent s'ajouter au nombre croissant de preuves qui indiquent que l'introduction des vaccins antirotavirus réduit nettement les hospitalisations dues à la diarrhée infantile et sauve la vie des enfants* », a souligné la Dr Anne Schuchat, directrice du Centre national pour l'immunisation et les maladies respiratoires (CDC).

La diarrhée est l'une des principales causes de mortalité chez les enfants de moins de 5 ans dans le monde et le rotavirus constitue la première cause de maladie diarrhéique. Pour l'Alliance Gavi, « *il est urgent* » de mettre à disposition des pays des vaccins qui « *offrent une réelle possibilité de sauver des vies* ». L'alliance GAVI s'est engagée à soutenir l'introduction du vaccin antirotavirus dans au moins 40 des pays les

plus pauvres du monde d'ici à 2015. La PAHO a aussi décidé d'investir en priorité dans la vaccination antirotavirus, une stratégie qui « *se révèle payante pour nos enfants* », s'est réjoui le Dr Jon K. Andrus, directeur adjoint de PAHO.

Le Dr John Wecker, directeur du PATH, a, lui, souligné : « *Il faut souvent des années pour démontrer l'efficacité des vaccins ; avec le rotavirus, l'impact spectaculaire est immédiat, ce qui devrait contraindre dirigeants et donateurs à soutenir et à mettre en œuvre la recommandation de l'OMS visant à introduire les vaccins antirotavirus.* » En effet, depuis 2009, l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) recommande à tous les pays d'inclure les vaccins antirotavirus dans leurs programmes nationaux de vaccination.

> Dr L. A.