

SCIENCES & ENVIRONNEMENT vendredi 26 novembre 2010

Un signal pour prévoir le choc septique

Infectiologie Le CHUV teste l'utilisation d'un biomarqueur produit par le pancréas pour détecter les patients à risque. Aujourd'hui encore, 40% des personnes atteignant le stade ultime de la septicémie décèdent à l'hôpital

Pascal Vermot



Aux soins intensifs, la septicémie est une hantise. Entre 50 et 100 personnes décèdent chaque années au CHUV (archives - © afp/Science Photo Library)

Le cauchemar des soins intensifs? Depuis des décennies, il s'incarne dans le sepsis, forme sévère de la septicémie, et son stade ultime, le choc septique. Ces infections tuent furtivement plusieurs centaines de milliers de personnes par an en Europe et aux Etats-Unis, représentant presque 10% des décès hospitaliers, tous services confondus, selon un article paru dans la revue du Forum médical suisse en 2003. Et, malgré les progrès et efforts consentis pour lutter contre le fléau, «la mortalité des patients en soins intensifs reste égale depuis plusieurs années, alors même que nous bénéficions d'une compréhension toujours plus fine des mécanismes infectieux», souligne Philippe Eggimann, du Service de médecine intensive adulte du Centre hospitalier universitaire vaudois (CHUV). Rien qu'aux soins intensifs de

l'établissement, entre 50 et 100 patients succombent chaque année à un choc septique. Mais les chercheurs lausannois testent une nouvelle piste: surveiller la concentration sanguine d'une protéine, naturellement produite par le pancréas, permettrait de mieux pronostiquer la gravité des cas et d'adapter ainsi le traitement plus efficacement.

Susceptibles de prendre les formes les plus variées, provoqués par des agents pathogènes divers (streptocoques, staphylocoques, entérobactéries...) avec comme point de départ un foyer infectieux localisé (poumon, abdomen), les mécanismes implacables du sepsis altèrent gravement le fonctionnement des organes vitaux dans un enchaînement rapide vers le choc septique et parfois une défaillance multi-organique létale en dépit de tous les traitements entrepris. D'où l'importance de diagnostiquer le plus rapidement possible les patients qui évolueront vers ces défaillances. Car la gravité est certaine: près de 40% des patients développant un choc septique ne sortent pas vivants de l'hôpital.

A la recherche des mécanismes sous-jacents à ces phénomènes, c'est par Lascco, une entreprise genevoise spécialisée dans la valorisation de molécules et de procédés biomédicaux, que les équipes du CHUV ont été mises sur la piste de la «pancreatic stone protein» (PSP), originellement découverte par des chercheurs de l'Hôpital universitaire de Zurich.

Cette protéine, surexprimée chez les patients atteints de choc septique, pourrait être utilisée comme biomarqueur révélant non seulement la présence d'une infection mais également sa virulence. En collaboration avec le Service des maladies infectieuses, Philippe Eggimann et ses collègues ont pu observer sa présence à des concentrations très élevées dans le sang de 108 patients ayant développé un sepsis sévère ou un choc septique.

«Les résultats obtenus doivent être interprétés avec précaution, du fait du nombre réduit des patients qui ont été inclus dans cette étude. Mais ils indiquent que la plus ou moins forte concentration de la PSP dans le sang fournit un niveau d'information sur l'état réel d'un patient infecté bien plus précis que les biomarqueurs disponibles jusqu'alors, tels que la procalcitonine (précurseur d'une hormone, ndlr), laquelle est principalement utilisée comme indicateur pour continuer ou arrêter un traitement par antibiotiques», note Philippe Eggimann. Dans le groupe de patients lausannois, la concentration de la PSP a ainsi permis de différencier les cas les plus graves, ceux de choc septique, au nombre de 75, de ceux de sepsis sévère et de prédire leurs chances de survie.

La présence de cette protéine directement dans les échantillons sanguins place les chercheurs sur une voie de recherche additionnelle: la piste génétique. «Pour se retrouver ainsi dans l'organisme, la PSP doit être sécrétée ailleurs que dans le pancréas lors d'infections sévères. Un ou plusieurs gènes doivent certainement être impliqués», poursuit le médecin vaudois. Lequel relève que la composante génétique joue vraisemblablement un grand rôle dans le fait que les patients ne soient pas égaux, et de loin, face à un même agent infectieux. «Certains font un petit rhume ou sont traités avec succès par des antibiotiques alors que d'autres développent une réaction généralisée entraînant des dysfonctions en chaîne, parfois irréversibles, de plusieurs organes.»

Pour les unités de soins intensifs, la découverte de ce nouveau marqueur laisse entrevoir une meilleure prise en charge des patients, par la détection précoce des cas à risque et par une meilleure allocation des ressources hospitalières, en réservant les traitements agressifs et les plus onéreux à ceux qui en ont réellement besoin.

Les chercheurs du CHUV ont l'ambition d'élargir le groupe de patients testés à d'autres cohortes, afin d'augmenter la pertinence statistique et d'aboutir à une base suffisante pour que les résultats soient validés par les autorités sanitaires.

En parallèle, la société Lascco, qui exploite un brevet déposé par l'équipe zurichoise et développe le test diagnostique basé sur la détection de la PSP, envisage de collaborer avec un partenaire industriel pour que le procédé aboutisse à un produit disponible au lit du patient. «La PSP a un réel potentiel commercial et sanitaire, estime Frédéric Lajaunias, directeur exécutif de la société genevoise. L'élargissement de l'étude clinique et la consolidation des résultats sont cruciaux pour obtenir l'indispensable homologation réglementaire sans laquelle le procédé ne pourrait être intégré aux analyses effectuées dans les établissements hospitaliers.» Selon lui, la mise sur le marché du test diagnostique pourrait intervenir d'ici à deux ans.

LE TEMPS © 2010 Le Temps SA