

---

# Signature protéomique de prédiction de mort précoce chez les patients insuffisants cardiaques. Apport des méthodes statistiques

Florence Pinet\*<sup>1</sup>

<sup>1</sup>INSERM U1167 – Institut Pasteur de Lille, Université Lille II - Droit et santé, Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale - INSERM : U1167 – 1 rue du professeur Calmette 59019- Lille, France

## Résumé

L'insuffisance cardiaque est un problème majeur de santé publique. Sa prévalence a en effet été estimée à 1-2% de la population adulte des pays industrialisés. Par ailleurs, la prévalence de cette maladie augmente avec l'âge et dépasse 10% chez les plus de 70 ans avec une mortalité importante en dépit d'importants progrès thérapeutiques. L'évaluation pronostique fait donc partie intégrante de la prise en charge du patient insuffisant cardiaque. En effet, les patients identifiés à " haut-risque " peuvent être considérés pour les thérapeutiques de recours mais invasives que sont l'assistance et/ou la transplantation cardiaque. Il existe donc un besoin important de nouveaux indicateurs pronostiques qui pourraient être utilisés chez l'insuffisant cardiaque. Idéalement, il devrait s'agir de marqueurs non-invasifs, facilement disponibles, non opérateur-dépendants, et relativement peu coûteux. Les biomarqueurs circulants correspondent à ce " cahier des charges ". A l'heure actuelle, le BNP est le seul biomarqueur circulant qui est utilisé en routine dans cette indication.

Dans le but d'identifier de nouveaux biomarqueurs, nous avons conçu une étude cas/témoins nichée dans la cohorte INCA qui a inclut des patients ayant un bilan d'insuffisance cardiaque entre Novembre 1998 et Décembre 2005. Nous avons sélectionné 84 patients qui sont décédés de cause cardiaque dans les 3 ans qui suivent leur entrée dans l'étude (cas). Ces patients ont été appariés individuellement (pour l'âge, le sexe, et l'étiologie de l'insuffisance cardiaque) avec 84 patients toujours vivants lors du suivi à 3 ans (témoins). Nous avons utilisé le dosage Multiplex SOMASCAN qui permet de mesurer les concentrations en protéines en utilisant des aptamers modifiés qui se lient spécifiquement à la protéine qu'ils reconnaissent. L'intérêt de cette approche est la mesure directe de 1310 protéines simultanément à partir de 65  $\mu$ L de plasma.

Nous avons validé la quantification du BNP par les aptamers en comparant les données du SOMASCAN aux dosages effectués à l'hôpital. Grâce à nos collaborations en biostatistiques, nous avons identifié 6 protéines sur les 1310 protéines dosées permettant de prédire une mortalité précoce chez les patients insuffisants cardiaques que nous avons validé par un dosage classique. Les approches utilisées seront détaillées lors de la présentation.

---

\*Intervenant