

# Le chercheur à l'origine du Procoralan à l'honneur



Pr DARIO DIFRANCESCO

neurobiologiste

**Le Pr Dario DiFrancesco, du département des sciences biomoléculaires et de biotechnologie (laboratoire de physiologie moléculaire et neurobiologie)** de l'université de Milan, a reçu le Grand Prix scientifique 2008 de la Fondation Lefoulon-Delalande - Institut de France, pour ses travaux de recherche qui ont conduit à la découverte du courant If du noeud sinusal. A la fin des années soixante-dix, Dario DiFrancesco a commencé à étudier les mécanismes cellulaires régissant la genèse de l'activité électrique spontanée du noeud sinusal.

Cela l'a mené à découvrir un courant ionique majeur responsable de la genèse de cette activité spontanée, le courant If. Dans un article publié dans *Nature* en 1979 il décrit pour la première fois ce courant If, le f signifiant «*funny*» (amusant).

Décrit comme « amusant » en raison de ses propriétés inhabituelles par rapport aux autres courants cardiaques connus à l'époque, ce courant est depuis considéré comme l'un des principaux courants ioniques permettant de produire et réguler le rythme cardiaque. Il est désormais établi que la fréquence cardiaque est un déterminant clé de l'ischémie cardiaque. Au cours de la dernière décennie, il a été montré à partir de grandes études épidémiologiques qu'une fréquence cardiaque élevée était associée à un risque accru d'accidents cardiovasculaires. L'importance du courant If dans la genèse et le contrôle du rythme cardiaque en a fait une cible thérapeutique idéale pour réduire de manière sélective la

fréquence cardiaque. Les travaux visant à inhiber de façon sélective et spécifique le courant If ont conduit à la découverte du Procoralan (ivabradine) par le département recherche de Servier. Procoralan a été deux fois primé cette année. Il a reçu le Prix Impact médecine 2008 de l'innovation en cardiologie et le Prix Galien 2008 en France. Procoralan réduit la fréquence cardiaque, en respectant les autres paramètres et notamment la contractilité myocardique. Les bénéfices de Procoralan en matière de prévention sont en cours d'évaluation dans l'essai Beautiful.

Le Pr DiFrancesco poursuit ses recherches. « Mon équipe et moi sommes engagés dans des recherches centrées sur les différents développements du concept de pacemaker cardiaque basé sur l'emploi du canal funny. L'un des projets les plus importants concerne leur génétique », explique-t-il.

> ANNE PRIGENT

*Impact médecine du 19 juin 2008*