



## Mladen Vranic, MD PhD

En 1963, le Dr Mladen Vranic était invité par le Dr Charles H. Best, codécouvreur de l'insuline, à venir faire avec lui son stage postdoctoral. Ce séjour marqua le début de la carrière remarquable du Dr Vranic comme chef de file en promotion de l'avancement de la recherche sur le diabète et enseignant auprès d'innombrables chercheurs et chefs de file universitaires. La première grande contribution scientifique du Dr Vranic fut sa mise au point d'une méthode de traçage qui, combinée au clamp euglycémique hyperinsulinique, mesure avec précision l'état de stabilité ou d'instabilité de la métabolisation du glucose. À l'aide de cette technique, il participa aux premières études cliniques sur la résistance à l'insuline et l'hypertriglycéridémie.

Le Dr Vranic fut l'un des premiers à avancer la théorie selon laquelle l'exercice contribue à des mécanismes physiologiques et moléculaires qui améliorent l'état des personnes atteintes de diabète de type 2 ou prévient l'apparition de cette maladie. Il découvrit un nouveau mécanisme qui protège les muscles de l'hyperglycémie et, par conséquent, des complications diabétiques. Ces travaux initiaux donnèrent lieu au premier symposium international sur l'exercice et le diabète et continuent à avoir des répercussions importantes.

La découverte par le Dr Vranic du glucagon extra-pancréatique révolutionna le domaine en transformant les perceptions de l'époque, selon lesquelles une hormone donnée ne pouvait être synthétisée que par une glande donnée. Cette découverte contribua à renforcer l'importance du glucagon dans la pathogenèse du diabète. Le glucagon sert de marqueur à une hormone pancréatique produite en quantités égales dans le pancréas et ailleurs. Le Dr Vranic élucida le mécanisme de contre-régulation réduite de l'hypoglycémie au niveau de l'axe hypothalamo-pituitaire-surrénal et du pancréas, et breveta une nouvelle méthode susceptible d'atténuer ces déficiences. Il démontra également que, contrairement au stress continu, dont les effets sont délétères, le stress neurologique intermittent prévient l'apparition du diabète par des mécanismes cérébraux et pancréatiques similaires à ceux que stimule l'exercice.

Le Dr Vranic a été fait membre de la Société royale du Canada en 1997. Il a reçu en 2007 le premier Prix de l'Association canadienne du diabète pour l'ensemble de son œuvre et il est le premier Canadien à avoir reçu la Médaille de recherche Banting, en 1991, et le Prix Renold de formateur scientifique, en 2005, deux prix de l'Association américaine du diabète. Il est l'un des deux seuls Canadiens à avoir reçu un doctorat honorifique de l'Institut Karolinska de la Faculté de médecine de Stockholm, en 1992.

*\*Depuis son intronisation au Temple de la renommée médicale canadienne en 2009, le Dr Vranic est devenu membre de l'Académie canadienne des sciences de la santé, a été nommé Officier de l'Ordre du Canada et de l'Ordre de l'Ontario et décoré de la médaille du jubilé de diamant de la reine Elizabeth II, et a reçu des doctorats ès sciences honorifiques de l'Université de Toronto, de l'Université de Zagreb, de l'Université de la Saskatchewan et de l'Université McMaster.*