



Fondation Francophone
pour la Recherche sur le diabète

Biographie

Docteur Hélène Duez

Chargée de Recherche, INSERM

Le Dr. Hélène Duez est chargée de Recherche et responsable du groupe « Récepteurs nucléaires, maladies cardiovasculaires et diabète » au sein de l'équipe 1 de L'Unité 1011 pour l'INSERM et l'Institut Pasteur à l'Université de Lille.

Le Dr. Hélène Duez s'intéresse particulièrement au rôle du récepteur nucléaire Rev-erb- α dans le métabolisme énergétique. Au cours de ses recherches, le Dr. Hélène Duez s'est penchée sur les rythmes circadiens, observés dans de nombreux processus physiologiques tels que le métabolisme ou l'alternance veille/sommeil. Ces rythmes sont fondamentaux et leur perturbation (décalage horaire, travail de nuit...) est à l'origine d'une augmentation significative du risque de développer l'obésité et le diabète de type 2. Dans ce cadre, le Dr. Hélène Duez étudie le rôle des récepteurs nucléaires Rev-erbs comme lien entre régulation métabolique et horloge. Ce sont des facteurs de transcription qui à la fois modulent l'expression des gènes et font partie des composants moléculaires de l'horloge. Son équipe s'attache à mieux cerner leurs fonctions physiologiques et à déterminer si leur activation pharmacologique représente une nouvelle piste thérapeutique.

Le Dr. Hélène Duez est titulaire d'un Doctorat en Sciences Pharmaceutiques à l'Université de Lille. Elle a également entrepris une partie de ses recherches à l'Université de Toronto (Canada), de 2003 à 2007.

Quelques publications du Dr. Hélène Duez

- Woldt, E. et al. **Rev-erb- α modulates skeletal muscle oxidative capacity by regulating mitochondrial biogenesis and autophagy.** Nature Medicine, 2013, 19(8): 1039-1046
- Oger, F. et al. **Cell-specific dysregulation of microRNA expression in obese white adipose tissue.** J Clin Endocrinol Metab., 2014, 99(8): 2821-33
- Montaigne, D. et al. **Myocardial contractile dysfunction is associated with impaired mitochondrial function and dynamics in type 2 diabetic but not in obese patients.** Circulation, 2014, 130(7): 554-64
- Duez H. and Staels B. **The Nuclear Receptors Rev-erbs and RORs integrate Circadian Rhythms and Metabolism.** Diabetes and Vascular Disease Research, 2008, 5(2): 82-8
- Duez H., et al. **Regulation of bile acid synthesis by the nuclear receptor Rev-erb α ,** Gastroenterology, 2008, 135(2): 689-698



Fondation Francophone
pour la Recherche sur le diabète

Biographie

Professeur Rémy Burcelin Directeur de Recherches, INSERM

Le Pr. Rémy Burcelin est Directeur de recherches à l'Institut de recherche sur les maladies métaboliques et cardiovasculaires de l'INSERM, à l'hôpital Rangueil de Toulouse.

Le Pr. Rémy Burcelin et son équipe mènent des travaux de recherches depuis une dizaine d'années, afin de mieux comprendre les mécanismes physiologiques qui pourraient expliquer l'épidémie de diabète et d'obésité. Son équipe a été une des premières à montrer le mode d'action des incrétines sur le système nerveux entérique (axe intestin-cerveau-périphérie), pour le contrôle de la sécrétion d'insuline.

Plus récemment, les travaux du Pr. Rémy Burcelin ont montré qu'avant le diagnostic de l'état diabétique induit par un régime gras (état pré-diabétique), il existe une diminution du système immunitaire intestinal responsable du passage de fragments et de bactéries, voire de bactéries entières vers d'autres organes. Ces bactéries sécrètent des molécules capables d'induire l'inflammation métabolique du tissu adipeux et du foie et de bloquer l'action et la sécrétion d'insuline, favorisant le développement du diabète

Les gains de connaissance acquis au cours de ses différentes recherches lui ont permis de fonder deux entreprises de biotechnologie, VAIOMER et PHYSIOGENEX, au sein desquelles il assure également la fonction de Président du conseil scientifique. Ces entreprises constituent un support permanent de collaborations et d'innovations assurant les recherches actuelles et le relais de croissance technique de demain.

Le Pr. Rémy Burcelin est titulaire d'une thèse de sciences de l'université Pierre et Marie Curie (Paris) et d'un HDR en biologie cellulaire, obtenu à l'université de Nice. Après sa thèse, il a effectué une partie de ses recherches à New York (Etats-Unis) de 1994 à 1996, à l'Albert Einstein College of Medicine, ainsi qu'à l'Université de Lausanne (Suisse) de 1997 à 2001. Il est l'auteur de plus de 120 publications scientifiques.

Quelques publications du Pr. Rémy Burcelin

- Denou, E. et al. **Defective NOD2 peptidoglycan sensing promotes diet-induced inflammation, dysbiosis, and insulin resistance.** EMBO Mol Med 2, 1-16 (2015).
- Amar, J. et al. **Intestinal mucosal adherence and translocation of commensal bacteria at the early onset of type 2 diabetes: molecular mechanisms and probiotic treatment.** EMBO Mol Med 3, 559-572, doi:10.1002/emmm.201100159 (2011).
- Cani, P. D. et al. **Metabolic endotoxemia initiates obesity and insulin resistance.** Diabetes 56, 1761-1772 (2007).