

Physiopathologie du diabète

Mathie Tenenbaum¹, Amélie Bonnefond², Philippe Froguel², Amar Abderrahmani^{2,*}

1 Univ. Lille, CNRS, Institut Pasteur de Lille, UMR 8199 - EGID, F-59000 Lille, France.

2 Department of Medicine, Section of Genomics and Common Disease, Imperial College London, United Kingdom.

*Auteur correspondant : amar.abderrahmani@univ-lille2.fr (A. Abderrahmani).



© GAROIPHANIE

RÉSUMÉ

Le diabète est défini par une hyperglycémie survenant lorsque la quantité d'insuline plasmatique n'est plus suffisamment produite et/ou assez active par rapport aux besoins de l'organisme. La physiopathologie à l'origine de cette carence, complexe et hétérogène, permet de distinguer différents types de diabète : le diabète de type 1, le diabète de type 2 et le diabète gestationnel. Outre les facteurs génétiques et environnementaux, les travaux de recherche révèlent désormais l'importance de l'épigénétique, de la fonction intestinale et du microbiote comme des acteurs clés dans le développement des différents types de diabète.

MOTS CLÉS

- diabète
- épigénétique
- génétique
- microbiote

KEY WORDS

- diabetes
- epigenetic
- genetics
- microbiota

ABSTRACT

Pathophysiological mechanisms of diabetes

Diabetes is defined by hyperglycemia. The disease develops when insulin production does not meet the insulin demand from the body. The pathophysiological mechanisms that account for the beta-cell demise is complex and heterogenous among the different types of diabetes including type 1 diabetes, type 2 diabetes and gestational diabetes. Beside of genetic and environmental factors, many studies have unveiled the key role of epigenetics, gut microbiota and intestine permeability in the development of the different types of diabetes.



Dossier scientifique

Les marqueurs des complications des diabètes

Introduction

Le diabète est défini par une élévation de la glycémie à jeun au-delà de 7 mmol/L (1,26 g/L). Le diagnostic clinique de l'hyperglycémie est réalisé par la mesure de la glycémie plasmatique, mesurée soit à jeun et/ou au hasard à un moment quelconque de la journée et/ou lors d'une charge orale de glucose (**figure 1**). Depuis 2009, l'HbA_{1c} qui était considérée exclusivement comme un élément de surveillance du diabète, s'est ajoutée comme un critère supplémentaire dans le diagnostic du diabète. L'hyperglycémie est associée avec un nombre considérable de risques de complications, telles que les maladies cardiovasculaires, réduisant ainsi l'espérance de vie. En 2012, le nombre de décès imputés au diabète a été estimé à près de 1 million et demi dans le monde, faisant de cette maladie l'une des 15 pathologies les plus mortelles dans le monde. En France, tout âge confondu, la mortalité causée par le diabète représente 2% de la totalité des décès répertoriés. Selon les prédictions de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), en raison de sa prévalence croissante, le diabète pourrait être classé comme la septième cause mondiale de décès en 2030 (www.who.int).

Le diabète se développe dans un contexte de carence relative voire absolue en insuline plasmatique, qui peut être précédée et accompagnée d'une perte d'effet de cette même hormone sur les organes cibles devenus insulino-résistants. L'incapacité des cellules bêta pancréatiques à sécréter de l'insuline en réponse au glucose, et/ou la perte progressive du nombre de ces cellules serait à l'origine de cette insulino-pénie relative ou absolue. Ce déclin résulte-

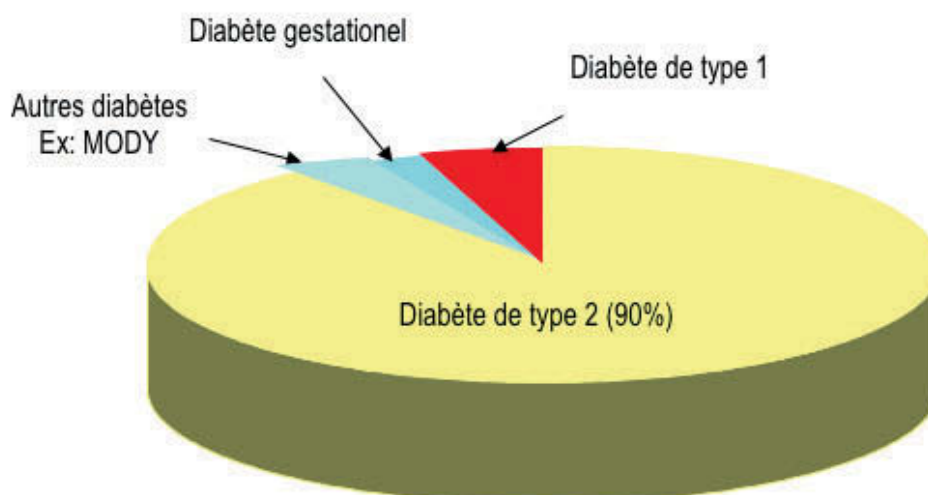
Figure 1. Critères de diagnostic définis par l'Organisation Mondiale de la Santé (2006).

1	Glucose mesuré à jeun* \geq 126 mg/dL (7,0 mmol/L). * à jeun pendant au moins 8 h.
ou	
2	Symptômes d'hyperglycémie : glucose mesuré après le dernier repas \geq 200 mg/dL (11,1 mmol/L). Présence de polyurie, polydipsie et perte de poids inexpliquée.
ou	
3	Test hyperglycémie 2 heures après ingestion de 75 gr de glucose (dissous dans l'eau) \geq 200 mg/dL (11,1 mmol/L).
ou	
4	HbA _{1c} \geq 6,5%.

© A. Abderrahmani

rait de la conjonction de facteurs génétiques, épigénétiques et environnementaux. L'influence de chacun de ces facteurs varie chez les patients diabétiques rendant à ce jour encore complexe la connaissance de la physiopathologie de cette maladie. Néanmoins, sur cette base de physiopathologie hétérogène et multifactorielle, 4 types de diabète ont été définis par l'OMS : le diabète de type 1, le diabète de type 2, le diabète gestationnel et les autres formes de diabète (**figure 2**).

Figure 2. Classification du diabète selon l'OMS.



© A. Abderrahmani

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/7644955>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/7644955>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)