

Intérêts et limites de la glycémie à jeun

A. HATRI, S. TAHARBOUCHT ;
F. KESSAL, A. MAMMERI ;
F. HAMROUR, M. AMMI ;
O. HOCINE, S. ZEKRI ;
R. GUERMAZ, M. BROURI.
Service de médecine interne,
EPH d'El Biar. Alger

Résumé

La glycémie à jeun (GAJ) représente le paramètre biologique le plus fréquemment prescrit en médecine. Elle est par excellence l'outil diagnostique du diabète et de l'hyperglycémie modérée à jeun. Son exploitation en pratique quotidienne présente des limites. Le seul dosage de la glycémie à jeun méconnaît beaucoup de diabète de type 2 et de pré diabète. Une glycémie à jeun normale signifie une bonne neutralisation de la production hépatique du glucose qui se fait la nuit à jeun. Elle ne reflète pas l'équilibre de la journée et ne permet pas d'apprécier les excursions glycémiques. La présence de complications CV, ou l'existence de facteurs de risque prédictifs du diabète commandent le recours à l'hyperglycémie provoquée par voie orale quand bien même la GAJ s'inscrit dans la fourchette normale

>>> Mots-clés :

Glycémie, Findrisk, Intérêt.

Abstract

Fasting plasma glucose (FPG) is the biological parameter most frequently prescribed in medicine. It is the quintessential diagnostic tool for diabetes and impaired fasting glucose. Its operations in every day practice have limitations. Assaying fasting glucose disregards many type 2 diabetes and prediabetes. A normal fasting blood sugar means a good neutralization of hepatic glucose production is done fasting night. It does not reflect the balance of the day and does not allow to assess glycemic excursions. The presence of CV complications or the existence of predictive risk factors for diabetes needs the use of oral glucose tolerance test even if FBG is in the normal range.

Introduction :

La glycémie à jeun représente le paramètre biologique le plus fréquemment prescrit en médecine. Elle est par excellence l'outil diagnostique du diabète et de l'hyperglycémie modérée à jeun. Son exploitation en pratique quotidienne présente des limites qui méritent d'être discutées aussi bien dans le cadre du diagnostic que dans le cadre du suivi du patient diabétique.

La glycémie à jeun reste insuffisante pour diagnostiquer tous les diabétiques. Tout le monde est d'accord pour considérer qu'une glycémie à jeun supérieure ou égale à 1,26 à 2 reprises, permet d'affirmer le diagnostic de diabète, encore que beaucoup de voix s'élèvent aujourd'hui pour faire baisser le seuil.

En deçà de 1,26 g/l, ce test n'exclut pas la possibilité d'un diabète que l'hyperglycémie provoquée par voie orale pourrait identifier.

Ceci ne pose pas de problème pour les glycémies comprises entre 1,10 et 1,25 g/l. **Nous pensons qu'une HGPO doit être aussi pratiquée chez les sujets à haut risque vasculaire et les sujets à haut risque de développer un diabète de type 2 même avec une glycémie à jeun < à 1,10 g/l.**

A chaque réponse correspond un nombre de points sur une échelle de 0 à 20. La somme des points est corrélée à un niveau de risque. On parle d'un risque très faible si le score est inférieur à 7 ; le risque est très élevé si le score est supérieur à 20.

Dans sa dernière version, le FINDRISC permet de déterminer les sujets chez lesquels l'HGPO doit être pratiquée et ceux qui vont seulement nécessiter une prévention, la sensibilité de ce score de risque est de 70 % et sa spécificité de 60 %.

L'étude de IGLOO [1] dont les résultats ont été publiés en 2005 dans Diabète Care montre que le FINDRISC combiné à une HGPO chez des sujets dont la GAJ se situe entre 1,10 et 1,25 g/l avec un score ≥ 9 a permis l'identification de 83 % de diabétiques et 57% d'intolérants au glucose. Le FINDRISC combiné à un HGPO augmente la sensibilité à 99% et la spécificité à 78%.

Le seul dosage de la glycémie à jeun méconnaît beaucoup de diabète de type 2 et de pré diabète ; en effet l'étude décode [2] a montré que 52% des diabétiques de type 2 diagnostiqués par HGPO avaient une glycémie à jeun normale et qu'inversement 59% des diabétiques diagnostiqués par une glycémie à jeun ont une HGPO normale. Ainsi il est admis aujourd'hui que le diagnostic basé seulement sur le dosage de la GAJ méconnaît près de la moitié des diabétiques aussi bien dans la population à haut risque que dans la population générale.

Dans une cohorte Coréenne [2] de grande envergure avec (1.157.384 sujets) sans pathologie à l'inclusion, le suivi pendant 16 ans montre une valeur moyenne optimale de la GAJ entre 0,85 et 0,99g ; au dessus de 1g/l la fréquence de survenue d'événement, cardio-vasculaire augmente de manière continue ; au dessus de 0,70.g/l le risque d'AVC augmente.

La GAJ, même inférieure à 1,26g/l est un bon marqueur de risque vasculaire.

Dans notre service, nous avons mené une étude incluant 84 patients, non diabétiques ayant présenté un événement vasculaire depuis plus de 03 mois, à type d'infarctus du myocarde (35.1%), AVC dans 39%. La pratique systématique d'une HGPO a permis le diagnostic de dix diabétiques de type 2 et 23 intolérants au glucose soit 40 % de la population étudiée.

La GAJ seule, ne permet pas d'apprécier le bon équilibre glycémique à elle seule.

Une glycémie à jeun normale signifie une bonne neutralisation de la production hépatique du glucose qui se fait

la nuit à jeun. Elle ne reflète pas l'équilibre de la journée et ne permet pas d'apprécier les excursions glycémiques, notamment post prandiales, dont les élévations répétées sont reconnues comme facteur de risque cardiovasculaire avéré.

Les limites de la GAJ sont évidentes ; elles doivent être connues du praticien aussi bien pour le diagnostic du DT2 que pour le suivi du patient diabétique.

Faut-il pour autant recourir à d'autres tests ?

1- L'HGPO comme prônaient l'IDF et l'EASD manque de reproductibilité à l'échelle d'une population. C'est un examen trop long. Son coût reste élevé.

2- l'HbA1c ? Ce test a été validé par l'OMS en 2011 mais c'est un examen qui reste couteux et qui souffre d'un problème de standardisation des méthodes de dosage utilisées en Algérie, peu fiable dans beaucoup de cas.

3- L'utilisation d'un FINDRISC adapté à notre population couplé dans certains cas à l'HGPO serait la solution idéale.

4- La présence d'un événement cardio-vasculaire, ou l'existence de facteurs de risque prédictifs de diabète, quand bien même la GAJ s'inscrit dans la fourchette normale.

Conclusion :

La GAJ demeure l'outil du diagnostic du diabète. Elle garde sa place dans le suivi du diabète à la condition d'être couplée à l'HbA1c. La présence de complications CV, ou l'existence de FDR prédictifs du diabète commandent le recours à l'HGPO quand bien même la GAJ s'inscrit dans la fourchette normale.

Références :

1. François M et al. Diabetes Care 2005; 28/1187-1194
2. Balkau B. et al: Decode Study – Diabetes Care 2013;36:1999; 22:696 – 9
3. Park et al diabète care 2013 ; 36 :1988-1993

Tableau 1 : Test designed by Professor Jaakko Tuomilehto, Department of Public Health, University of Helsinki, and Jaana Lindström, MFS, National Public Health Institute.

TYPE 2 DIABETES RISK ASSESSMENT FORM

Circle the right alternative and add up your points.

1. Age

- 0 p. Under 45 years
 2 p. 45 - 54 years
 3 p. 55 - 64 years
 4 p. Over 64 years

2. Body-mass index

(See reverse of form)

- 0 p. Lower than 25 kg/m²
 1 p. 25–30 kg/m²
 3 p. Higher than 30 kg/m²

3. Waist circumference measured below the ribs usually at the level of the navel)

- | | MEN | WOMEN |
|------|------------------|-----------------|
| 0 p. | Less than 94 cm | Less than 80 cm |
| 3 p. | 102–94 cm | 88–80 cm |
| 4 p. | More than 102 cm | More than 88 cm |

4. Do you usually have daily at least 30 minutes of physical activity at work and/or during leisure time (including normal daily activity)?

- 0 p. Yes
 2 p. No

5. How often do you eat vegetables, fruit or berries ?

- 0 p. Every day
 1 p. Not every day

6. Have you ever taken antihypertensive medication regularly ?

- 0 p. No
 2 p. Yes

7. Have you ever been found to have high blood glucose (eg in a health examination, during an illness, during pregnancy) ?

- 0 p. No
 5 p. Yes

8. Have any of the members of your immediate family or other relatives been diagnosed with diabetes (type 1 or type 2) ?

- 0 p. No
 3 p. Yes: grandparent, aunt, uncle or first cousin (but no own parent, brother, sister or child)
 5 p. Yes: parent, brother, sister or own child

Total Risk Score

The risk of developing type 2 diabetes within 10 years is

- | | |
|----------------|--|
| Lower than 7 | Low : estimated 1 in 100, will develop disease |
| 7–11 | Slightly elevated : estimated 1 in 25, will develop disease |
| 12–14 | Moderate : estimated 1 in 6, will develop disease |
| 15–20 | High : estimated 1 in 3, will develop disease |
| Higher than 20 | Very high : estimated 1 in 2, will develop disease |

Contrôlez vos connaissances !

Répondez par vrai ou faux :

1. La glycémie à jeun est insuffisante pour diagnostiquer tous les diabétiques.
2. Le FINDRISC permet de déterminer les sujets chez lesquels l'HGPO doit être pratiquée.
3. La GAJ, permet à elle seule d'apprécier le bon équilibre glycémique.

Réponses au quizz sur
www.el-hakim.net