Guide pratique 6

Glycémie et alimentation : quelle application pour nos patients ?

le généraliste

le pain
Observatoire du pain

L'Observatoire du pain

Depuis sa création en 2006, l'Observatoire du pain contribue à l'amélioration des connaissances scientifiques et nutritionnelles sur le pain. Sa mission le conduit à participer ou initier des travaux sur le pain et la nutrition et à informer tous les publics des données disponibles en la matière.

Son site Internet **www.observatoiredupain.fr** regroupe toutes les informations utiles et met à votre disposition : le recueil « Pain et nutrition », les guides thématiques pour les professionnels de santé, les modules interactifs, les vidéos interviews des médecins conseil, les newsletters… Découvrez-y également les deux derniers dépliants de l'Observatoire du pain, distribués en cabinets médicaux et en boulangeries !

Dans la même collection :

- Quelle nutrition pour les femmes ?
- L'éducation alimentaire : un jeu d'enfants ?
- Nutrition : de la réflexion des experts aux réflexes des patients !
- Ralentir le processus de vieillissement grâce à la nutrition ?
- Nutrition : des habitudes de nos patients aux recommandations des professionnels de santé.

Pour plus d'informations :
infosante@observatoiredupain.fr
Tél. : 01 44 88 88 25

Les références citées dans ce guide

(1) C. Jezequel, CHU Rennes, http://www.med.univ-rennes1.fr/etud/pediatrie/metabolisme_glucidique.htm
(2) The Glycemic Index : Physiological Mechanisms Relating to Obesity, Diabetes, and Cardiovascular Disease, *Jama*, May 8, 2002 - Vol 287, N°. 18
(3) M. Salomon, *Le guide équilibre santé*. Ed. Pasteur, 2005
(4) Rizkalla SW, Laromiguiere M, Champ M, Bruzzo F, Boillot J & Slama G, *Eur J Clin Nutr* 2007 Feb; 61(2):175-83.
(5) L. Monnier, G. Slama, B. Vialettes, O. Zieger, "Nutrition et diabète", *Diabète et métabolisme* ISSN 0338-1684, 1995 - vol. 21, N° 3, pp. I-XLVIII (26 ref.), pp. 207-216

Nutrition : comment maîtriser la glycémie?

On compte aujourd'hui 180 millions de diabétiques dans le monde, les prévisions envisagent le double d'ici 2030…
Nous assistons à une augmentation continue du diabète de type 2, parfois qualifiée d'épidémique. Or cette maladie, comme les troubles hépatiques, pancréatiques et bien d'autres encore, est liée à une dérégulation de la glycémie. Ce taux est une donnée clé du fonctionnement de notre organisme trop souvent ignorée chez nos patients.
De fait, les index glycémique et insulinémique deviennent également l'objet d'un intérêt croissant. Différents de la plupart des autres indices de classement imaginés en nutrition, ils s'appuient essentiellement sur la réponse biologique que les aliments entraînent et nous permettent d'établir avec les patients un programme nutritionnel adapté.
Cependant, **les notions de glycémie et d'index glycémique ne sont pas évidentes à maîtriser par les patients !** À nous d'adopter une démarche éducative claire s'appuyant sur leur profil alimentaire pour les aider à adapter leur comportement personnel.

Bonne lecture,

Dr Salwa Rizkalla

INSERM U872 (Equipe 7),
CRNH-Ile de France,
Pitié Salpêtrière, Paris
Co-auteur de l'étude
Détermination de l'index glycémique et insulémique de pains français chez l'homme sain et diabétique, 2004
European Journal of Clinical Nutrition 2007

© DR

En collaboration avec Le Généraliste

Expliquons le lien entre

Le mot sucre suscite beaucoup d'associations d'idées chez nos patients : glucose, glycémie, glucides simples, glucides complexes, sucres rapides, sucres lents… Comment les aider à comprendre l'impact de la glycémie sur leur santé ? Faisons le point avec eux sur ces notions pour mieux les sensibiliser.

> Pour mémoire, quelques repères définissant le profil santé des patients

- **18,5** < IMC (kg/m²) normal < **25**
- Glycémie à jeun < **1,26 g/l** (soit < 6,1 mmol/l)
- LDL-cholestérol < **1 g/l** à < **2,20 g/l** (selon les facteurs de risques) *

⇨ Bien que son importance échappe aux patients (un taux trop élevé n'ayant pas de conséquences immédiatement visibles), **la glycémie est un facteur clé de santé.**

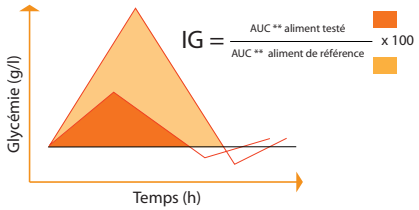
> De la glycémie à l'index glycémique

La glycémie, objet d'une régulation très précise par l'organisme, est maintenue [1] :

- Entre **0,80** (4,4 mmol/l) et **1,20 g/l** (6,7 mmol/l) chez l'adulte,
- Supérieure à **0,50 g/l** (2,5 mmol/l) chez l'enfant,
- Supérieure à **0,30 g/l** (1,5 mmol/l) chez le nouveau né.

⇨ **L'index glycémique (IG)** sert à **évaluer le pouvoir hyperglycémiant d'un aliment donné** par rapport à un aliment de référence, en général le glucose (IG = 100) [2].

En pratique, deux aliments contenant la même quantité de glucides n'ont pas le même pouvoir hyperglycémiant, indépendamment de leur structure biochimique.



*Selon les recommandations de l'AFFSAPS

**Aire sous la courbe

> Quels risques lorsque la glycémie est mal régulée ?

Des répercussions à long terme [3] :

- **Risque de maladies cardiovasculaires,** 2 à 8 fois plus élevé chez les diabétiques
- **Problèmes rénaux,** la première cause d'insuffisance rénale reste le diabète
- **Conséquences oculaires :** 20 % des diabétiques présentent une atteinte occulaire
- **Complications neurologiques** avec 20 % des diabétiques souffrant de neuropathie

⇨ Des enjeux qui sensibilisent au dépistage d'une dérégulation de la glycémie.

> En consultation, quelle utilisation pratique de l'index glycémique [2] ?

- **Assouplir les conseils diététiques donnés,** nuancer les conseils en termes d'équivalences glucidiques.
- **Orienter le choix des aliments** dans le cadre de la correction des hyperglycémies, des collations, de l'activité physique.
- **Conseiller une fréquence de consommation** de fruits, légumes secs, pâtes, pain…
- **Privilégier la consommation d'aliments à faible index glycémique** (mais en comparant les aliments contenant la même quantité de glucides et de lipides). Dans le langage commun les pâtisseries ne sont pas considérées « très hyperglycémiantes »… Mais elles sont riches en graisses !

Parole d'expert

En 2007, une étude [4] a permis de démontrer que certaines variétés de pains français possèdent des index glycémiques et insulinémiques particulièrement intéressants, telle que la baguette de tradition française (IG à 57). L'impact du processus de panification sur l'index glycémique a également été démontré.
Le pétrissage, la quantité de levure utilisée ainsi que la température à laquelle le pain est fabriqué modifient la réponse glycémique. Ainsi, deux pains issus d'une même farine peuvent donner lieu à deux réponses glycémiques distinctes si le mode de fabrication a été différent.

Développons une démarche

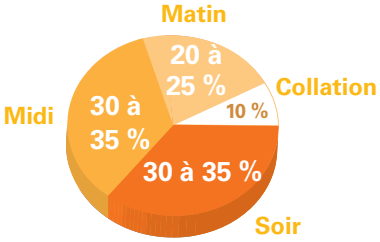
Atteindre une nutrition équilibrée, source de bonne santé, est un objectif commun à tous nos patients. Les difficultés d'un patient à gérer son alimentation sont souvent liées à un manque de connaissance. Donnons-leur des repères pratiques pour les aider dans leurs choix quotidiens (à moduler selon les pathologies).

> Quelques points de grammaire nutritionnelle à retenir

- Privilégier la prise de trois repas par jour, avec des collations selon les cas
- Manger suffisamment d'aliments glucidiques
- Favoriser les aliments qui apportent des glucides complexes à faible index glycémique ou à index glycémique modéré.
- Privilégier les boissons non sucrées sauf en cas d'hypoglycémie
- Manger des aliments sources de fibres (fruits et légumes, pain, etc…)

> La répartition des apports glucidiques dans la journée

Les apports glucidiques doivent représenter 50 à 55 % de la ration calorique quotidienne répartis au cours de la journée (selon le nombre de collations) :



> Les recommandations dans le cas des patients diabétiques [5]

- Une diététique adaptée est un préalable au traitement du diabète quelqu'en soit le type (insulinorésistant ou non insulino-résistant). Les recommandations nutritionnelles chez un sujet diabétique sont semblables à celles d'un patient non diabétique*.

* De même sexe, d'âge, de poids et d'activité physique comparables.

adaptée à chacun

Les situations physiologiques nécessitent quelques conseils particuliers pour le suivi de **ces patients atteints de diabète.**

Enfants et adolescents	Femmes enceintes	Seniors
• Contrôler les prises alimentaires généralement peu structurées au cours de la journée. • Ne pas verser soit dans l'interdit abusif, soit dans le laisser-aller, l'un comme l'autre étant inopérants. • L'apport protéique recommandé après 1 an : 1,5 g/kg de poids idéal et par jour. • L'apport glucidique doit être diversifié, en évitant les boissons sucrées et les confiseries (sauf en cas de glycémie trop faible). • Contrôler les prises alimentaires, généralement peu structurées au cours de la journée : le respect des horaires des repas, l'introduction de collations, le supplément glucidique en cas de sport.	• Eviter l'augmentation de la glycémie. • Eviter la prise de poids excessive. • Augmenter les apports alimentaires surtout durant la deuxième partie de la grossesse : en moyenne plus de 250 kcal/jour, et plus de 15 g protéines/jour et 300 à 500 mg calcium/jour. • La collation du coucher est importante pour éviter les hypoglycémies pendant la nuit.	• Maintenir une ration calorique et protidique suffisante pour éviter la dénutrition et la fonte de la masse musculaire. • Eviter l'hypoglycémie associée à la prise des médicaments hypoglycémiants : maintenir des prises alimentaires régulières. • Éviter les interdits abusifs, moduler les propositions nutritionnelles en fonction des co-morbidités en particulier cardiovasculaires.

Parole de médecin

Lors de mes premières consultations, j'ai l'habitude de demander à mes patients de remplir un carnet alimentaire pendant deux semaines afin de détecter les anomalies, les écarts de leur consommation alimentaire. C'est sur la base de ce carnet que nous faisons ensuite un bilan nutritionnel et établissons ensemble des pratiques réalistes.

> Questions de patients
Paroles de médecin

> En fin de matinée, je suis souvent irritable, j'ai mal à la tête et du mal à me concentrer. Que puis-je faire ?

- *Ce sont le plus souvent des symptômes d'hypoglycémie, manque de sucre dans le sang 2 ou 3 heures après un repas, qui provoquent faiblesse, palpitations, nervosité… La plupart du temps liée à un déséquilibre alimentaire, il vaut mieux, pour l'éviter, prendre ses repas à des heures à peu près fixes et surtout ne pas sauter le petit déjeuner ! Préférez les glucides complexes aux glucides simples. Démarrez la journée avec un repas équilibré en prenant un produit céréalier, notamment du pain*.*

> Je fais beaucoup de sport, quels types de sucre dois-je manger ?

- *Au moment des repas, privilégiez les glucides complexes : ils vous permettront de faire des réserves pour toute la durée de l'effort et de les reconstituer après. Pendant l'effort (mais pas juste avant), lorsque vous sentez une baisse de régime, mieux vaut choisir des aliments à IG élevé (boissons sucrées).*

> Docteur, ma femme me dit que mes aliments préférés ont un index glycémique élevé et que je devrais en manger moins souvent. Que dois-je faire ?

- *Les effets des aliments sur la glycémie varient suivant le mode de cuisson, la préparation, l'état de l'aliment pour les fruits et légumes, l'accompagnement… Par exemple, associer vos aliments glucidiques avec des aliments qui apportent des protéines, des fibres voire des lipides, permet de réduire leur IG. L'idée n'est pas d'éviter les aliments à IG élevé mais de les consommer dans le cadre d'une alimentation équilibrée.*

> Mon mari est diabétique, doit-il éviter de manger du pain et des féculents car ils contiennent des glucides ?

- *Non, il ne faut pas supprimer le pain et les féculents. L'idéal est d'en consommer à chaque repas pour les répartir dans la journée et répondre au besoin de son organisme. 50 % des calories doivent être apportés sous forme de glucides. Mais il est important pour un diabétique de bien connaître la quantité ainsi que la qualité de glucides consommés.*

* Baguette de tradition, pain de seigle, baguette courante tartinées avec 5 g de beurre, ne provoquent pas un pic important de glycémie

© 2008 Le Généraliste. Coordination : Opinion Valley. Photos : © Phanie, Observatoire du Pain I.Waiche

Guide pratique 6

Glycémie et alimentation : quelle application pour nos patients ?

le pain
Observatoire du pain

L'Observatoire du pain

Depuis sa création en 2006, l'Observatoire du pain contribue à l'amélioration des connaissances scientifiques et nutritionnelles sur le pain. Sa mission le conduit à participer ou initier des travaux sur le pain et la nutrition et à informer tous les publics des données disponibles en la matière.

Son site Internet **www.observatoiredupain.fr** regroupe toutes les informations utiles et met à votre disposition : le recueil « Pain et nutrition », les guides thématiques pour les professionnels de santé, les modules interactifs, les vidéos interviews des médecins conseil, les newsletters… Découvrez-y également les deux derniers dépliants de l'Observatoire du pain, distribués en cabinets médicaux et en boulangeries !

Dans la même collection :

- Quelle nutrition pour les femmes ?
- L'éducation alimentaire : un jeu d'enfants ?
- Nutrition : de la réflexion des experts aux réflexes des patients !
- Ralentir le processus de vieillissement grâce à la nutrition ?
- Nutrition : des habitudes de nos patients aux recommandations des professionnels de santé.

Pour plus d'informations :
infosante@observatoiredupain.fr
Tél. : 01 44 88 88 25

Les références citées dans ce guide

(1) C. Jezequel, CHU Rennes, http://www.med.univ-rennes1.fr/etud/pediatrie/metabolisme_glucidique.htm
(2) The Glycemic Index : Physiological Mechanisms Relating to Obesity, Diabetes, and Cardiovascular Disease, *Jama*, May 8, 2002 - Vol 287, N°. 18
(3) M. Salomon, *Le guide équilibre santé*. Ed. Pasteur, 2005
(4) Rizkalla SW, Laromiguiere M, Champ M, Bruzzo F, Boillot J & Slama G, *Eur J Clin Nutr* 2007 Feb; 61(2):175-83.
(5) L. Monnier, G. Slama, B. Vialettes, O. Zieger, "Nutrition et diabète", *Diabète et métabolisme* ISSN 0338-1684, 1995 - vol. 21, N° 3, pp. I-XLVIII (26 ref.), pp. 207-216

Nutrition : comment maîtriser la glycémie?

On compte aujourd'hui 180 millions de diabétiques dans le monde, les prévisions envisagent le double d'ici 2030…
Nous assistons à une augmentation continue du diabète de type 2, parfois qualifiée d'épidémique. Or cette maladie, comme les troubles hépatiques, pancréatiques et bien d'autres encore, est liée à une dérégulation de la glycémie. Ce taux est une donnée clé du fonctionnement de notre organisme trop souvent ignorée chez nos patients.
De fait, les index glycémique et insulinémique deviennent également l'objet d'un intérêt croissant. Différents de la plupart des autres indices de classement imaginés en nutrition, ils s'appuient essentiellement sur la réponse biologique que les aliments entraînent et nous permettent d'établir avec les patients un programme nutritionnel adapté.
Cependant, **les notions de glycémie et d'index glycémique ne sont pas évidentes à maîtriser par les patients !** À nous d'adopter une démarche éducative claire s'appuyant sur leur profil alimentaire pour les aider à adapter leur comportement personnel.

Bonne lecture,

© DR

Dr Salwa Rizkalla

INSERM U872 (Equipe 7),
CRNH-Ile de France,
Pitié Salpêtrière, Paris
Co-auteur de l'étude
Détermination de l'index glycémique et insulémique de pains français chez l'homme sain et diabétique, 2004
European Journal of Clinical Nutrition 2007