



L'APPROCHE DIÉTÉTIQUE est reconnue depuis de nombreuses décennies comme la pierre angulaire de la prévention et du traitement des maladies cardiovasculaires. De nombreuses études épidémiologiques et cliniques, aussi bien en prévention primaire que secondaire, ont fait ressortir l'importance de travailler à l'amélioration du régime alimentaire nord-américain actuel. Mais existe-t-il un régime idéal ? Doit-on toujours privilégier les recommandations diététiques actuelles de l'American Heart Association, qui préconise un régime pauvre en graisses, avec moins de 30 % de matières grasses totales, ainsi qu'une restriction en acides gras saturés et en cholestérol alimentaire ? Doit-on plutôt adhérer aux principes du régime méditerranéen, où près de 40 % de l'énergie provient des lipides (principalement des graisses monoinsaturées) ? Le végétarisme (à la Ornish) doit-il être adopté par les personnes à risque ou soucieuses de leur santé ? Le tout se complique parallèlement avec les régimes populaires hautement médiatisés qui s'adressent, pour la plupart, aux personnes qui désirent perdre du poids : Atkins, Ornish, the Zone, Montignac, les groupes sanguins, pour n'en nommer que quelques-uns (tableau I).

À l'heure actuelle, on s'interroge sur la pertinence des recommandations relatives aux régimes pauvres en matières grasses. Néanmoins, l'importance d'un régime individualisé répondant aux besoins de chaque patient en fonction de son profil de risque fait l'unanimité. Comme chaque ap-

M^{me} Chantal Blais, Dt.P., est membre du Groupe de recherche sur les dyslipidémies et l'athérosclérose de l'Institut de recherches cliniques de Montréal.

Mais quelle diète, docteur... ?

par Chantal Blais

Votre patient est hypercholestérolémique. Il vous demande quel régime suivre.

- Devez-vous toujours prescrire un régime pauvre en matières grasses ?
- Les régimes riches en matières grasses sont-ils mauvais ?
- Qu'en est-il des régimes populaires ?
- Le végétarisme devrait-il être suggéré ?

Bref, existe-t-il un régime idéal ?

Tableau I

Classification des divers régimes

Régimes pauvres en matières grasses (↑ en glucides)

- Ornish (semi-végétarien) (< 20 % de matières grasses totales)
- NCEP (< 30 % de matières grasses totales ; 55 % et plus de glucides)
 - phase I (< 10 % d'AGS ; < 300 mg de cholestérol)
 - phase II (< 7 % d'AGS ; < 200 mg de cholestérol)

Régimes riches en matières grasses (↓ en glucides)

- Méditerranéen (30-40 % de matières grasses ; principalement des AGM)
- Atkins (< 20 g de glucides/jour)
- the Zone (30 % de matières grasses)

Régimes faibles en énergie

- Weight Watchers
- Minçavi

Régime de combinaisons alimentaires

- Montignac (éviter la combinaison glucides-lipides)

Régime d'exclusion alimentaire

- Groupes sanguins (éviter les lectines)

proche a ses avantages et ses inconvénients, voyons s'il est possible de s'y retrouver pour conseiller judicieusement les patients.

Les régimes pauvres en matières grasses

Les recommandations diététiques

À l'heure actuelle, on s'interroge sur la pertinence des recommandations relatives aux régimes pauvres en matières grasses. Néanmoins, l'importance d'un régime individualisé répondant aux besoins de chaque patient en fonction de son profil de risque fait l'unanimité.

Repère

actuelles formulées par l'American Heart Association et publiées dans un rapport révisé du NCEP II (National Cholesterol Education Program)¹ visent d'abord une restriction en lipides totaux ainsi qu'en graisses saturées et en cholestérol alimentaire, deux facteurs importants dans l'apparition de l'athérosclérose. Cette stratégie a pour effet de réduire le cholestérol total et le cholestérol LDL (ou mauvais cholestérol) de l'ordre de 10 à 20 % et de 12 à 16 % respectivement. C'est pour cette raison qu'elle a longtemps été la pierre angulaire du traitement des hypercholestérolémies.

Inconvénients

Ce type de régime est inévitablement riche en glucides et peut entraîner une diminution du taux de cholestérol HDL (ou bon cholestérol). Une récente méta-analyse sur le traitement des hyperlipidémies signale qu'un régime de phase 2 du NCEP a entraîné une baisse de 7 % du taux de HDL-C². Étant donné qu'une baisse du taux de HDL-C peut constituer un facteur de risque de maladie cardiovasculaire³, cet effet pourrait être considéré comme nocif. Il faut cependant mentionner que dans de nombreuses populations (Indiens de Tarahumara, Asiatiques), le risque de maladie cardiovasculaire est faible malgré un taux de HDL-C très bas, mais cela est associé à un taux également très bas de LDL-C⁴.

Beaucoup d'études cliniques montrent que les taux de triglycérides aug-

mentent lorsque les glucides occupent une proportion plus importante dans un régime alimentaire. Cette augmentation n'apparaîtrait par contre que chez les hypertriglycéridémiques ou les hyperinsulinémiques⁵. Néanmoins, il faut considérer les effets possiblement pervers pour ces groupes. Par exemple, les hommes qui accusent une obésité abdominale (tour de taille supérieur à 90 cm) sont souvent porteurs du syndrome X, caractérisé par l'insulinorésistance, l'hypertriglycéridémie et l'hypertension artérielle^{6,7}.

Parce qu'ils sont généralement enrichis en glucides, les produits « moins gras » mis au point par l'industrie alimentaire en réponse aux recommandations visant à réduire la quantité totale de matières grasses dans l'alimentation peuvent avoir une densité calorique comparable aux produits d'origine. Avec le recul de quelques années, on se demande maintenant s'il convient de les recommander aux personnes insulinorésistantes ou hypertriglycéridémiques, car leur régime de base devrait plutôt être axé sur une restriction de glucides (surtout les sucres simples et l'alcool), et possiblement sur le remplacement des acides gras saturés (AGS) par des acides gras monoinsaturés (AGM) ou polyinsaturés (AGP) plutôt que par des glucides complexes, à cause de leur effet présumé hypertriglycéridémiant.

Même si le régime pauvre en matières grasses totales (et par conséquent plus riche en glucides complexes) comporte certains inconvénients (baisse

du taux de HDL-C, augmentation du taux de triglycérides) sur le plan lipidique, il offre tout de même plusieurs avantages, mis à part celui d'abaisser le taux de LDL-C (*tableau II*).

Avantages

Les glucides complexes ayant une densité énergétique plus faible que les graisses (4 kcal/g contre 9 kcal/g), ils peuvent favoriser une réduction de l'apport calorique lorsqu'ils sont substitués aux acides gras saturés, un atout incontestable lorsqu'une perte pondérale est nécessaire.

Ils peuvent également constituer une source importante de fibres alimentaires solubles (légumineuses, céréales enrichies de psyllium, son d'avoine, etc.), qui favorisent une réduction supplémentaire, quoique modeste, des taux de cholestérol total et de LDL-C (diminution de 3 à 9 % du cholestérol total avec une quantité de trois grammes par jour de fibres solubles)⁸.

Un régime alimentaire riche en glucides complexes offre aussi une plus grande diversité d'aliments pouvant fournir une combinaison intéressante de constituants protecteurs moins connus, présents dans les végétaux (acide folique, antioxydants, flavonoïdes, caroténoïdes, composés polyphénoliques, phytostérols, etc.).

Il est aussi prouvé que la réduction de l'apport en matières grasses totales est bénéfique pour la prévention de certains cancers. Pour cette raison, elle a également été recommandée par la société américaine du cancer⁹, qui suggère de réduire de près de 50 % l'apport quotidien en matières grasses pour prévenir cette maladie.

Mentionnons également que les aliments glucidiques sont généralement plus économiques que les aliments lipidiques, ce qui peut représenter un

Même si le régime pauvre en matières grasses totales (et par conséquent plus riche en glucides complexes) comporte certains inconvénients (baisse du taux de HDL-C, augmentation du taux de triglycérides) sur le plan lipidique, il offre tout de même plusieurs avantages, mis à part celui d'abaisser le taux de LDL-C.

Repère

atout pour certaines personnes.

Les régimes riches en matières grasses

Le paradoxe français des années 1990 a permis de réinventer le régime de type méditerranéen, régime de la population crétoise des années 1950. Ce régime riche en fruits et en légumes, en poisson, en graines et en noix est également riche en matières grasses (environ 40 %), principalement en acides gras monoinsaturés sous forme d'huile d'olive. Il offre cependant une solution de rechange intéressante au traditionnel régime pauvre en matières grasses (tableau II).

Avantages

Certains régimes riches en matières grasses, comme le régime de type méditerranéen, permettent une réduction aussi importante des taux de LDL-C que les régimes pauvres en matières grasses, sans par ailleurs avoir d'effet indésirable sur les taux de HDL-C ou les taux plasmatiques de triglycérides.

Des études récentes ont également fait état des effets « pléiotropes » de ce type de régime, c'est-à-dire des effets autres que les effets escomptés. La Lyon Heart Study, par exemple, a montré qu'il entraînait une diminution spectaculaire (70 %) de la mortalité totale en prévention secondaire, qui s'explique en grande partie par la diminution des accidents cardiovasculaires chez les sujets qui suivaient ce type de régime même si les taux de lipoprotéines plasmatiques étaient inchangés¹⁰. On attribue principalement ces résultats aux effets antithrombotiques et anti-arythmiques des acides gras (AG) ω -3. Le régime utilisé, qualifié de riche en matières grasses (plus de

Tableau II

Avantages et inconvénients hypothétiques des régimes pauvres en matières grasses (riches en glucides) et riches en matières grasses (pauvres en glucides)

Régimes pauvres en matières grasses (riches en glucides)	Régimes riches en matières grasses (AGM) (pauvres en glucides)
Avantages	
↑ des fibres alimentaires	↑ ω -3 (EPA, DHA, α -linoléique)
↑ de l'acide folique	↑ antioxydants
↓ des taux de cholestérol total et LDL	Meilleure résistance à l'oxydation (oléique)
↓ de l'apport énergétique (<i>ad lib</i>)	Effet anticoagulant
↓ du risque de certains cancers	Effet antiarythmique
Moindre coût	Effet antithrombotique
	Effet anti-inflammatoire
Inconvénients	
↑ taux de triglycérides (transitoire) ; ↓ HDL	Apport énergétique important
↑ indice glycémique	↑ lipémie postprandiale
↑ insulino-résistance	↑ facteur VII (controversé)
↑ lipémie postprandiale	↑ facteurs de coagulation (controversé)
	↓ fonction endothéliale
	Cétose possible

30 %), où le beurre et la crème ont été remplacés par l'huile d'olive et une margarine à base d'huile de canola, s'inspire des principes du régime méditerranéen. L'apport important en AG ω -3 venait de la consommation de poisson (EPA et DHA) et d'huile de canola (acide α -linoléique).

L'acide oléique (monoinsaturé) des huiles d'olive et de canola diminue potentiellement le risque d'oxydation des acides gras présents dans les membranes des LDL-C.

De plus, ce type de régime fournit un excellent apport de substances phy-

tochimiques et polyphénoliques, d'antioxydants naturels, d'acide folique et de fibres solubles par son abondance de fruits et de légumes, de produits céréaliers entiers et de légumineuses, dont les effets bénéfiques sur la santé cardiovasculaire et en prévention du cancer sont généralement reconnus.

Inconvénients

Même si les avantages d'un régime riche en matières grasses et pauvre en glucides sont nombreux, certains inconvénients doivent par contre être mentionnés :

Certains régimes riches en matières grasses, comme le régime de type méditerranéen, permettent une réduction aussi importante des taux de LDL-C que les régimes pauvres en matières grasses, sans par ailleurs avoir d'effet indésirable sur les taux de HDL-C ou les taux plasmatiques de triglycérides.

Repère

Tableau III

Description sommaire des régimes populaires

Atkins. Restriction sévère des glucides ; protéines et matières grasses *ad libitum* ; composé de quatre phases : phase 1 allouant 4 g de glucides, jusqu'à la phase 4 permettant de 40 à 60 g de glucides par jour.

Les groupes sanguins. Omission des aliments contenant des lectines (protéines se liant aux glucides à la surface des cellules) qui réagissent négativement avec les globules rouges de certains groupes sanguins, avec pour conséquence de provoquer l'apparition de plusieurs troubles (inflammation du tube digestif, altération de la sécrétion d'insuline, rupture de l'équilibre hormonal, etc.). Liste exhaustive d'aliments défendus différente pour chaque groupe sanguin.

Méditerranéen. Alimentation abondante en fruits, en légumes, en poissons, et riche en matières grasses par l'apport important d'huile d'olive.

Montignac. Mélange de la théorie des combinaisons alimentaires, de l'indice glycémique, de la méthode Atkins et du paradoxe français, sans restrictions énergétiques.

Ornish. Régime de type végétarien très pauvre en matières grasses qui préconise une abondante consommation de fruits, de légumes et de céréales complètes.

The Zone. Plan de régime basé sur une répartition de 40 % de glucides, 30 % de protéines et 30 % de matières grasses à chaque repas et collation pour brûler efficacement l'énergie consommée. L'auteur affirme que la majorité des personnes sont insulino-résistantes, et que la production d'une surcharge d'insuline après une consommation exagérée de glucides favorise l'accumulation de graisses.

Un régime riche en matières grasses est susceptible de favoriser une lipémie postprandiale athérogène qui correspond exactement à la quantité de graisses ingérée. De plus, un régime pauvre en glucides peut provoquer une cétose suivie d'une déshydratation, entraînant ainsi de la fatigue, de la constipation et des lithiases urinaires.

Dans le cas du régime riche en matières grasses, on ne sait pas encore avec certitude si le remplacement d'acides gras saturés par des graisses d'origine végétale aura le même effet qu'un régime pauvre en matières grasses dans

la prévention du cancer et le contrôle de l'hypertension artérielle.

Les graisses alimentaires peuvent aussi nuire à la coagulation et à la fibrinolyse plasmatiques, indépendamment de leurs effets sur la cholestérolémie. Selon une étude récente, une augmentation des graisses alimentaires pourrait être associée à une augmentation de l'activité coagulante du facteur VII et à une élévation de l'activité du PAI-1 (*plasminogen activator inhibitor*), déterminant majeur de l'activité fibrinolytique¹¹. Une autre étude indique par ailleurs que l'huile d'olive

est plus efficace que l'huile de tournesol et l'huile de canola pour atténuer les effets procoagulants des régimes riches en lipides¹².

Les régimes populaires

Les innombrables ouvrages à succès qui prônent une restriction en glucides (*tableau III*) prétendent être la solution au taux sans cesse grandissant d'obésité en Amérique du Nord. Néanmoins, plusieurs régimes populaires comportent les mêmes lacunes : apports insuffisants en vitamines du complexe B, en calcium et en potassium, sans oublier un certain risque de maladie cardiovasculaire dû à une ingestion importante d'aliments protéiques généralement riches en graisses saturées.

Même si l'obésité demeure un problème non résolu, plusieurs sources indiquent que la personne dont le régime alimentaire est pauvre en matières grasses et riche en produits d'origine végétale perd du poids plus facilement. Selon des études d'intervention en cours, un régime dans lequel les glucides complexes sont permis *ad libitum* entraîne non seulement une perte de poids, mais aussi une amélioration du taux de cholestérol total et de LDL-C sans pour autant affecter la concentration des triglycérides plasmatiques et la taille des LDL¹³. Les études sur le sujet sont certainement à suivre.

Comment faire le choix d'un régime

Il n'y a donc pas de régime idéal. Le choix du traitement devait reposer sur le profil de risque global du patient, en tenant compte du bilan lipidique traditionnel, bien sûr, mais aussi en évaluant les nouveaux facteurs comme

Plusieurs régimes populaires comportent les mêmes lacunes : apports insuffisants en vitamines du complexe B, en calcium et en potassium, sans oublier un certain risque de maladie cardiovasculaire dû à une ingestion importante d'aliments protéiques généralement riches en graisses saturées.

Repère

Tableau IV

Priorités alimentaires conseillées selon les anomalies lipidiques*

Anomalies lipidiques	Priorités conseillées
Taux de LDL-C élevé	Réduire la consommation d'AG saturés ; leur substituer des AG polyinsaturés et monoinsaturés. Réduire le cholestérol alimentaire. Augmenter la consommation de fibres solubles (incluant le psyllium). Augmenter la consommation d'antioxydants naturels.
Taux de triglycérides élevé	Réduire la consommation de sucres simples et d'alcool. Avoir un apport équilibré en sucres complexes, de préférence à grains entiers (50 à 60 % des besoins énergétiques). Viser un indice de masse corporelle (IMC) souhaitable. Augmenter la consommation d'AG ω -3.
Taux de HDL-C bas	Viser un IMC souhaitable. Ajuster la consommation d'alcool en fonction des taux de triglycérides. Augmenter la consommation d'AG ω -3. Faire de l'activité physique régulière. Arrêter de fumer.

* Le nombre de kilocalories (énergie totale) devra être ajusté selon l'IMC désiré.

l'obésité abdominale, l'hyperinsulinémie, etc. (tableau IV).

On vise un état pondéral optimal par l'entremise d'un régime alimentaire équilibré, varié, incluant tous les groupes alimentaires mais favorisant les fruits, les légumes, les produits céréaliers entiers riches en fibres alimentaires ainsi que les produits laitiers faibles en matières grasses, et en remplaçant une partie des viandes par des équivalents végétaux. Les légumineuses, les poissons, les protéines de soya, les noix et les graines constituent des choix judicieux qu'il faut apprendre à incorporer dans la cuisine de tous les jours.

On devrait également préconiser un apport équilibré entre les matières grasses végétales et les glucides complexes, ajusté selon les besoins de chacun. Si le poids est normal, il n'est pas nécessaire de limiter les AGM, puisqu'il semble que la consommation *ad libitum* d'un régime riche en matières grasses

et en AGM (25 % de l'énergie) soit tout aussi bon pour améliorer le profil lipidique.

Si le poids est excessif, un régime favorisant principalement les glucides complexes riches en fibres alimentaires, les fruits, les légumes, les produits laitiers écrémés accompagnés de modestes portions de viande maigre, de volaille ou de poisson est souhaitable.

Si les taux de triglycérides sont élevés, il faut favoriser davantage les AGP ω -3, surtout en consommant plus souvent du poisson, et éviter de consommer des sucres simples, de l'alcool ou

une quantité trop importante de glucides complexes.

Il n'est en aucun cas nécessaire de s'astreindre à un végétarisme pouvant parfois entraîner certaines carences nutritionnelles.

Il ne faut pas non plus oublier l'importance de l'activité physique régulière, qui devrait être combinée à une modification du comportement alimentaire afin de favoriser la réussite du régime.

L E SUCCÈS de toute prescription diététique repose toutefois sur une

Il n'y a pas de régime idéal. Le choix du traitement devrait reposer sur le profil de risque global du patient, en tenant compte du bilan lipidique traditionnel, bien sûr, mais aussi en évaluant les nouveaux facteurs comme l'obésité abdominale, l'hyperinsulinémie, etc.

Il n'est en aucun cas nécessaire de s'astreindre à un végétarisme pouvant parfois entraîner certaines carences nutritionnelles.

Repères

approche positive face aux changements alimentaires, qui favorise la variété plutôt que l'exclusion d'aliments, et qui met l'accent sur des petits changements graduels conformes aux choix et aux capacités du patient dans son contexte actuel. □

Date de réception : 11 janvier 2001.

Date d'acceptation : 25 janvier 2001.

Mots clés : dyslipidémies, régime alimentaire, régime méditerranéen, régimes populaires.

Remerciements : L'auteure remercie M^{me} Nicole Leboeuf, Dt.P., M.Sc., pour la révision de ce texte.

Bibliographie

1. NCEP. *Second Report of the Expert Panel on Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults*, National Institute of Health. NIH Publication n° 93-3095, septembre 1993.
2. Yu-Poth S, et al. Effects of the National Cholesterol Education Program's step I and step II dietary risk factors: a meta-analysis. *Am J Clin Nutr* 1999 ; 69 : 632-46.
3. Fodor G, Frohlich JJ, Genest JGG, McPherson PR. Recommendations for the management and treatment of dyslipidemia. *Can Med Ass J* 16 mai 2000 ; 162 (10) : 1441-7.
4. Connor WE, et al. The plasma lipids, lipoproteins, and diet of the Tarahumara Indians of Mexico. *Am J Clin Nutr* 1978 ; 31 : 1131-42.
5. Truswell AS. Food carbohydrates and plasma lipids – an update. *Am J Clin Nutr* 1994 ; 59 : 710-8S.
6. Lemieux I, et al. Hypertriglyceridemic waist, A marker of the atherogenic metabolic triad (hyperinsulinemia; hyperapolipoprotein B; small, dense LDL) in men? *Circulation* 2000 ; 102 : 179-84.
7. VanItallie TB. Waist Circumference: A useful index in clinical care and health promotion. *Nutr Rev* 1998 ; 56 (10) : 300-13.
8. Brown L, Rosner B, Willett WW, Sacks FM. Cholesterol-lowering effects of dietary fibers: a meta-analysis. *Am J Clin Nutr* 1999 ; 69 : 30-42.
9. The American Cancer Society 1996 Advisory Committee on Diet, Nutrition, and Cancer Prevention. Guidelines on diet, nutrition and cancer prevention: reduc-

Summary

But what diet, Doctor...? For several decades, conventional nutritional recommendations for cardiovascular health have centered on a low fat diet, particularly a diet low in saturated fats and cholesterol. Recently, following the results of numerous intervention studies, experts have begun to question these recommendations. A high fat diet (of the mediterranean type) now seems to be just as good to reduce total cholesterol and LDL-C but may not be appropriate for all patients. It is thus important to understand the advantages and disadvantages related to different types of diets so that dietary counselling can be better tailored to the needs of individual patients.

Key words: dyslipidemias, diet, mediterranean diet, fad diets.

- ing the risk of cancer with healthy food choices and physical activity. *CA Cancer J Clin* 1996 ; 46 : 325-41.
10. De Lorgeril M, et al. Mediterranean alpha-linolenic acid-rich diet in secondary prevention of coronary heart disease. *Lancet* 11 juin 1994 ; 343 : 1454-9.
11. Oakley FR, Sanders TAB, Miller GJ. Postprandial effects of an oleic acid-rich oil compared with butter on clotting factor VII and fibrinolysis in healthy men. *Am J Clin Nutr* 1998 ; 68 : 1202-7.
12. Larsen LF, Jespersen J, Marckmann P. Are olive oil diets antithrombotic? Diets enriched with olive, rapeseed, or sunflower oil affect postprandial factor VII differently. *Am J Clin Nutr* 1999 ; 70 : 976-82.
13. Bergeron N. Glucides complexes vs acides gras monoinsaturés : impacts sur les facteurs de risque cardiovasculaire. *Nutrition, cholestérol et santé cardio-vasculaire* 27 mai 2000.

