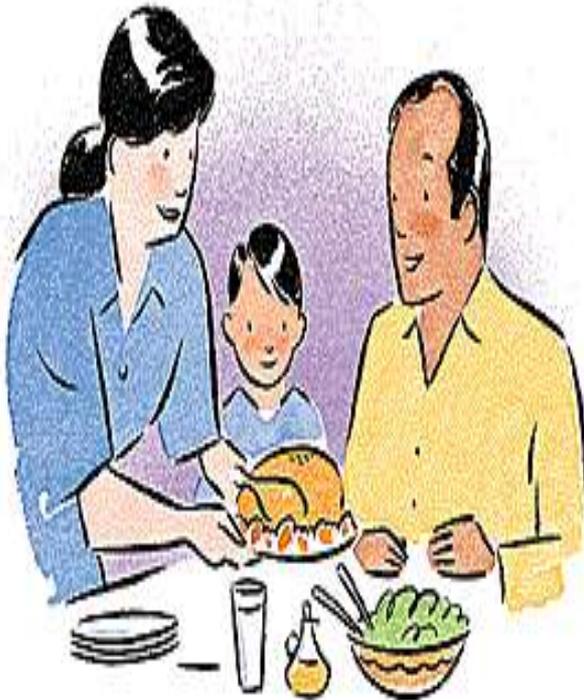


Régime diabétique

Dr Brahim RAHFANI

Le régime alimentaire

La diététique est un élément essentiel dans le traitement du diabète, au même titre que l'activité physique et les médicaments.



Le régime est adapté à chaque malade en fonction du type de diabète , de son activité physique , de son sexe , de son poids , et de ses autres facteurs de risque cardio vasculaire ...

Cependant des grandes lignes sont respecter

Objectifs généraux de la diététique du diabète

- Limiter les variations glycémiques
- Prévenir ou retarder les complications
- Stabiliser le poids
- Assurer un équilibre nutritionnel adapté à chacun
- Maintenir la dimension sociale, culturelle et hédonique de l'alimentation

Les quatre buts du régime diabétique

1. les niveaux normaux de glucose dans le sang.

Ils sont affectés par le type, la quantité de nourriture consommée, et la planification horaire des repas.

2. un niveau acceptable de graisses dans le sang.

Les diabétiques risquant plus l'athérosclérose et problèmes associés (cholestérol et triglycérides)

3. Procurer une bonne nutrition.

Les nécessités nutritives des diabétiques sont les mêmes que celles de tous les autres individus.

4. Maintenir un poids idéal.

très important pour ceux du type II, la plupart étant en surpoids. L'obésité est un facteur de risque pour les diabétiques.



1987/88

BOTERO

1987

La répartition des repas

La répartition des repas est d'une grande importance dans le diabète . Les aliments seront répartis :

un exemple de répartitions dans le cas d'un régime à 6 repas.

-Petit déjeuner: environ 15% de la ration énergétique quotidienne.

-Collation à 10 heures : environ 8% de la ration énergétique quotidienne.

-Déjeuner : environ 30%.

- Collation de 16 heures : environ 8%.

-Dîner : environ 30%.

Équilibrer son alimentation et stabiliser sa glycémie

- limiter l'hyperglycémie post-prandiale

- limiter le risque hypoglycémique

- réduire les facteurs alimentaires qui favorisent l'athérome

- conseiller une alimentation globalement équilibrée

- respecter la dimension psychosociale de l'alimentation, habitudes, goûts, mode de vie.

- l'enquête alimentaire

- la prise en compte de l'ensemble des troubles métaboliques existants

- le risque cardio-vasculaire

- le contexte personnel du sujet

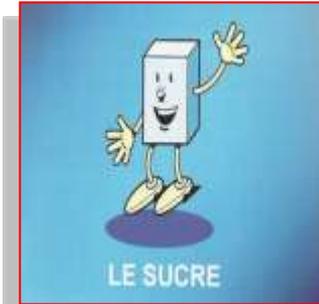
Les glucides

Les **glucides** sont communément appelés sucres

les **glucides** qualifiés de simples
(comme le glucose)

Ces **glucides** simples sont aussi appelés
rapides car ils sont assimilés
directement par l'organisme.

glucides complexes, c'est-à-dire
composés par plus de deux
molécules sont transformés en
glucides simples au cours de la
digestion et sont donc appelés lents



Les glucides sont une source d'énergie pour l'organisme. Ils peuvent, être stockés sous forme de glycogène dans le foie et constituer des réserves utilisables à volonté par l'organisme.



Les **glucides** peuvent aussi être transformés en graisse et mis en réserve dans les tissus adipeux (obésité).

Les **glucides** simples sont surtout présents dans les fruits frais, certains légumes (les carottes par exemple), le miel et dans l'ensemble des confiseries et boissons sucrées.



Les glucides complexes : on les trouve dans les féculents et les racines (la pomme de terre, le pain, les légumes secs, les pâtes, etc.) et dans le foie des



Les lipides

Les **lipides** sont surtout connus sous le nom de graisse

Ils apportent de l'énergie au corps humain, en grande quantité.
Avec 1 g. de lipide l'organisme produit 9 calories.

La plus part des graisses ingérées et stockées dans des cellules adipeuses et favorise l'obésité

Enfin les **lipides** renferment les **vitamines** A, D, E et K, nécessaires au métabolisme de l'organisme.

Les **lipides** se rencontrent aussi dans la **viandes**, le **poisson**. L'organisme peut aussi synthétiser des **glucides** et les transformer en **lipides**.



Les apports lipidiques

- de l'ordre de 30 à 35% de la ration calorique quotidienne.
- Limiter les graisses qui participent à l'athérogénèse.

Les apports en graisses saturées, principalement d'origine animale, devraient si possible ne pas dépasser 1/3 des apports lipidiques.

remplaçant une partie des graisses saturées par un mélange de graisses polyinsaturées (huile de tournesol, maïs, pépins de raisin, colza, noix, soja) et monoinsaturés (huile d'olive, huile d'arachide).



Les protéines

Elles sont indispensables à l'être humain car elles lui apportent des éléments essentiels à la vie : les acides aminés.

Elles sont à la base des cellules qui composent notre corps.

certains de ces acides aminés sont dits essentiels car l'organisme ne peut pas les synthétiser, seule l'alimentation peut les apporter.

Leur rôle est multiple : la croissance, la reproduction, la nutrition, l'immunité (système de reconnaissance et de défense de l'organisme) leur sont liées.



Les protéines jouent donc un rôle dans la défense de l'organisme

Les principales sources de protéines :
les viandes, les poissons, les oeufs, les produits
laitiers, et les légumes secs.

les poissons



Le lait et les produits laitiers



Apports protéiques

Chez le diabétique adulte, les apports recommandés sont d'environ 1g/kg de poids corporel idéal et par jour.

abaissé en-dessous de 0,8 g/kg de poids idéal et par jour lorsqu'il existe une atteinte rénale (néphropathie).

Chez l'enfant, la femme enceinte et la personne âgée, les apports quotidiens doivent être plus importants, (1 g/kg et par jour) en privilégiant les protéines d'origine animale



Les produits alimentaires



Contenu en glucides des principaux aliments

Viandes , poissons , œufs , fromages à plate ferme	0 %
Lait , yaourts nature	5 %
Légumes verts	5 %
Carottes , betteraves , pomme de terre, petits pois	10 %
fruits	10 à 15 %
Banane , raisins , figues , cerises	20 %
Féculents cuits	20 %
Pain	50 %
Biscottes	75 %



© Garo / Phanie



Équivalences glucidiques

Pain / féculents

100 g pommes de terre
(20 glucides)

2 pommes de terre (petites)
80 de pommes de terre sautées
120 g purée
50 g frites
45 g flocons d'avoine ou com flakes
2 cuillères à soupe bombées de riz,
pâtes, semoule, légumes secs cuits.
200 g carottes, betterave, petits pois
à pain (1/6 baguette)
3 biscottes



Équivalences glucidiques

Fruits et laitages (15 g glucides)

1 fruit moyen de 150



300 ml de lait

pomme, 1 poire, 1 orange ,

1 petit pamplemousse

2 - 3 mandarines ou clémentines

3 abricots ou prunes, 1 douzaine de cerises

10 - 15 grains moyen de raisin

2 petite pêche ou brugons,

1 petite banane (80 g)

250 g de ' fruits rouges ' (fraises, framboises, groseilles, myrtilles, mures)

150 g fruits exotiques(ananas, kiwi, mangue, goyave, litchies, papaye)

300 g de melon, pastèque

350 g de fromage blanc, 30 g de lait en poudre

3 yaourts nature, 6 petits suisses

les aliments riches en lipides à limiter (% de lipides)

Huile, beurre, saindoux, margarine (85à 100 %)

Fruits, oléagineux (40 % à 50 %) , avocat (20à25 %)

Charcuterie (rillettes, saucisson, boudin ...) (40 à 50 %)

Vianes grasses (oie, porc, mouton, bas morceaux de bœuf ...)

Crème fraîche (30 %) , fromages > 45 % de matières grasses : gruyère, roquefort, fromages double et triple crème

Chocolat (30 à 50 %)

Pâtes ' italienne ' , frites, chips, sauces grasses



Aliments pauvres en lipides

Viande de bœuf et cheval, poulet (volaille sans peau), lapin, morceau de bœuf maigre, non persillés (importance d mode de préparation : cuisson au grill)

Lait écrémé ou demi écrémé, fromage blanc < 25 % de matières grasses, yaourt



**Régime à 2000 calories 250 glucides
3 repas + 2 collations**

Petit déjeuner : café ou thé , lait écrémé 200 ml,
pain (2 biscottes) 30 g, margarine ou beurre 10 g

Collation 10 h : pain ou 4 biscottes) ou fruit ou yaourt...

Déjeuner crudité, viande (ou poisson ou 2 œufs 100 g, féculents
cuits 150 g , légumes verts 150, fromages à 45 % MG 30 g,
fruit 150 g, pain ou 4 biscottes, 150 g, margarine 10 g

Collation 16 h : pain ou 4 biscottes + fromage 10g ou fruit ...

Dîner : crudité ou soupe, viande ou poisson ou 2 œufs 100g,
féculents cuits 150g, légumes verts 150g, yaourt, fruit 150g,
pain ou 4 biscottes 50g, margarine 10g

Régime à 100 calories 100 glucides

Petit déjeuner :

café ou thé , lait écrémé 200 ml, pain
(2 biscottes) 30 g, margarine ou beurre 10 g

Déjeuner crudité nature, viande (ou poisson ou
2 œufs) 100g, légumes verts 300g, fromage
(45% de MG), fruit 150g

Dîner :

viande ou poisson ou 2 œufs 100g, légumes verts
300g, produit laitier nature à 0 % de matières
grasses (yaourt, petit suisse ... , fruit 150g

fibres alimentaires

substances fibreuses provenant des végétaux comestibles (fruits, légumes, céréales), ne pouvant être digérées.

Mélanges complexes de glucides comprenant en particulier de la cellulose issue de la paroi cellulaire des plantes, les fibres résistent à la digestion dans l'intestin et n'ont par conséquent pas de valeur nutritionnelle apparente.

les nutritionnistes estiment l'apport optimal à 18 g par jour environ.

deux groupes principaux de fibres : celles qui sont insolubles dans l'eau, et celles qui forment des gels visqueux à son contact.

40 % des fibres consommées proviennent des céréales. Environ 40 à 50 p. 100 sont des fibres solubles.

Les fibres alimentaires.

Les fibres semblent être particulièrement efficace dans la normalisation des niveaux de glucose dans le sang , et diminution des niveaux de lipides, comme on le verra.

Il y a deux sortes de fibres alimentaires :

la fibre insoluble avec peu d'effet sur le taux de glucose dans le sang

la fibre soluble associée à un contrôle amélioré du glucose chez les diabétiques et dans la Diminution des niveaux de cholestérol.

Les meilleures sources de fibres sont indiquées dans le tableau page suivante



© Garo / Phanie



Bonnes Sources de Fibres Solubles

- Flocons d'avoine cuits ou secs
- Farine d'avoine cuite
- Toutes sortes de pois
- Toutes sortes de haricots
- pomme de terre cuite au four
(avec la peau)
- Choux de Bruxelles
- Maïs
- Courgettes
- Prunes
- Abricots
- Bananes mures
- Orges



Apports en fibres alimentaires

Un apport de 8 à 12 g/jour en fibres alimentaires solubles (contenues principalement dans les fruits, les légumes verts et les légumineuses) est souhaitable

favorise une meilleure biodisponibilité métabolique des glucides, avec notamment un étalement de leur absorption digestive.

Les aliments contenant ces fibres ont en général un index glycémique bas.



Aliments à privilégier

apports en glucides. Aucun aliment n'est interdit, mais certains sont à privilégier (sans excès) :

- **Les féculents** : pain, biscottes, pâtes, riz, semoule, pommes de terre, farine, légumes secs (lentilles, haricots blancs, noirs ou rouges, flageolets, pois chiches, pois cassés, lentilles).



- **Les légumes verts** (peu de glucides et beaucoup de fibres, vitamines et sels minéraux) sous toutes leurs formes

- **Les fruits** (un par jour)

- **Le poisson**



- **Les volailles**

- Les huiles végétales plutôt que le beurre ou la crème

- Les plats cuisinés à la vapeur, en papillote ou grillés

Pour vos boissons :



Eau et boissons

- **L'eau** est votre seule boisson indispensable (minimum un litre par jour, davantage s'il fait chaud ou si vous faites du sport)
- **Soda** «light»
- **Boissons chaudes** : café, thé, infusions (sans sucre ou avec un édulcorant), bouillons
- **Jus** de citron sans sucre, jus de légumes (sauf carottes et betteraves)

L'eau est indispensable à la vie ! C'est le principal constituant de notre corps : nous sommes à plus de 50 % constitués d'eau.

L'eau ne subit aucune modification métabolique dans l'organisme et n'apporte aucune calorie.



Les boissons

Les boissons sucrées sont à éviter comme les jus de fruits, Les sodas, limonade ...

L'alcool est à éviter et ceci sous toutes ses formes raison de son pouvoir calorique, et quand on dit alcool il s'agit de l'alcool dans toutes ses formes (alcools forts, bière, vins, apéritif, digestifs, cidres, le champagne ...

On appelle boisson alcoolisée (ou boisson alcoolique) toute boisson (fermentée, macérée, distillée ou autre) contenant de l'alcool éthylique ou éthanol



Quel intérêt ont les édulcorants pour les diabétiques ?

Les édulcorants permettent de consommer des produits de goût sucré sans risquer l'hyperglycémie.

Les sodas lights, les boissons ou les laitages sucrés à l'aspartame peuvent être consommés sans se poser trop de questions.

Mais attention par exemple « sans sucre » signifie sans saccharose (le sucre de table habituel), mais la denrée puisse contenir un autre sucre naturel, par exemple du fructose dans les jus de fruits ou les confitures. Les bonbons sans sucre contiennent des dérivés du glucose, appelés polyols qui sont quand même assimilables.

Pour le chocolat light, il contient moins de sucre mais plus de gras, et il est donc finalement plus calorique que le normal...



Attention aux étiquettes

Les termes « allégé » ou « light » ne sont pas toujours une certitude. Ce n'est pas parce qu'un gâteau est allégé en graisses qu'il est peu calorique : il contient seulement 25 % de graisses en moins par rapport à la recette traditionnelle, mais probablement plus de sucre

Attention aux étiquettes !! Il faut bien lire la composition de certains produits : les produits dits sans sucre ne contiennent pas de sucre ordinaire mais d'autres sucres (fructose, polyols ...)



Les produits 'light' dits allégés sont allégés par définition et peuvent contenir du sucre en quantité allégée !



Les édulcorants type aspartam en pure ou sucrée sont autorisés car non absorbés par l'intestin



L'index glycémique

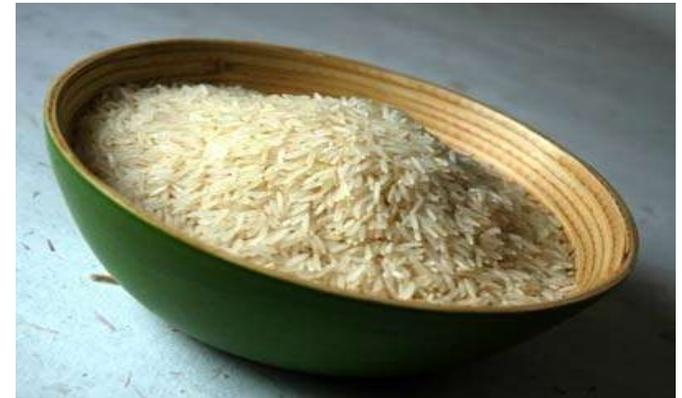
L'index glycémique est un gradient qui permet de classer les aliments d'après l'élévation de la glycémie induite après leur consommation.

L'index glycémique est déterminé en fonction d'un sucre de référence : le glucose, pour lequel il est égal à 100 %.

Plus l'index glycémique d'un aliment est bas, plus l'aliment distille son énergie glucidique progressivement

Le pain blanc et les pommes de terre présentent un index plus élevé.

Le riz et les pâtes ont un index moyen, alors que les plus faibles index sont ceux des légumes secs.



L'unité d'énergie

La calorie est une unité d'énergie. Actuellement on emploie volontiers le Kilojoule: (1 Kilo joule = 4,18 calories).

- 1 kg. de graisses = 9.000 Kcal,
- 1 Kg. de sucre = 4.000 Kcal
- 1 Kg. de protéines = 4.000 Kcal.

Normalement un sujet adulte actif absorbe environ 2000 à 2400 calories par jour.

la répartition énergétique : 30 à 35 % de l'énergie apportée par les lipides, 15 % apportés par les protéines et 50 à 55 % par les glucides.

L'apport calorique total doit être adapté en suivant :

1 - les dépenses physiques :
activité professionnelle
ou sportive.



2- l'âge : un sujet jeune a
besoin de plus de calories .



3- le poids : il faut maintenir
ou retrouver autant que
possible poids idéal
. (BMI = 25).



4- les exigences spécifiques

Les équivalences glycémiques

Matière Grasse. EQUIVALENCE EN LIPIDES

10g d'huile =

12g de beurre ou de
margarine

21g de beurre à 41%MG

35g de beurre à 25%MG

33g de crème fraîche à
30%MG

66g de crème fraîche à
15%MG

200g de crème fraîche à
5%MG

Féculents EQUIVALENCE EN GLUCIDES

40g céréales crues =

150g de céréales cuites
(pâtes, riz, semoule, blé,
boulgour...)

60g pain complet

150g de pomme de terre
4 biscottes

180g de purée de pomme
de terre reconstituée

Les équivalences glycémiques

Viande - Poisson - Oeuf. EQUIVALENCE EN PROTEINE :

100g viande équivaut à :
100g volaille
100g d'abat
120g de poisson
30g de fromage à 45%MG
(ou moins)
18 huîtres
24 moules

Produits laitiers. EQUIVALENCE EN CALCIUM

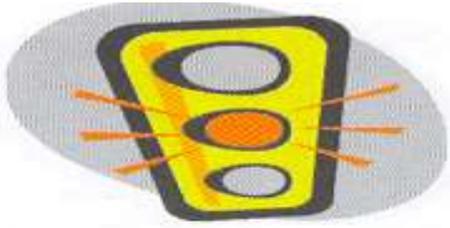
150g de fromage blanc 0 ou 20%MG
150ml de lait écrémé
2 petits suisses 0 ou 20%MG
20 à 30g de fromage à 45%MG
(ou moins)



Aliments interdits

الأغذية الممنوعة





Aliments à limiter

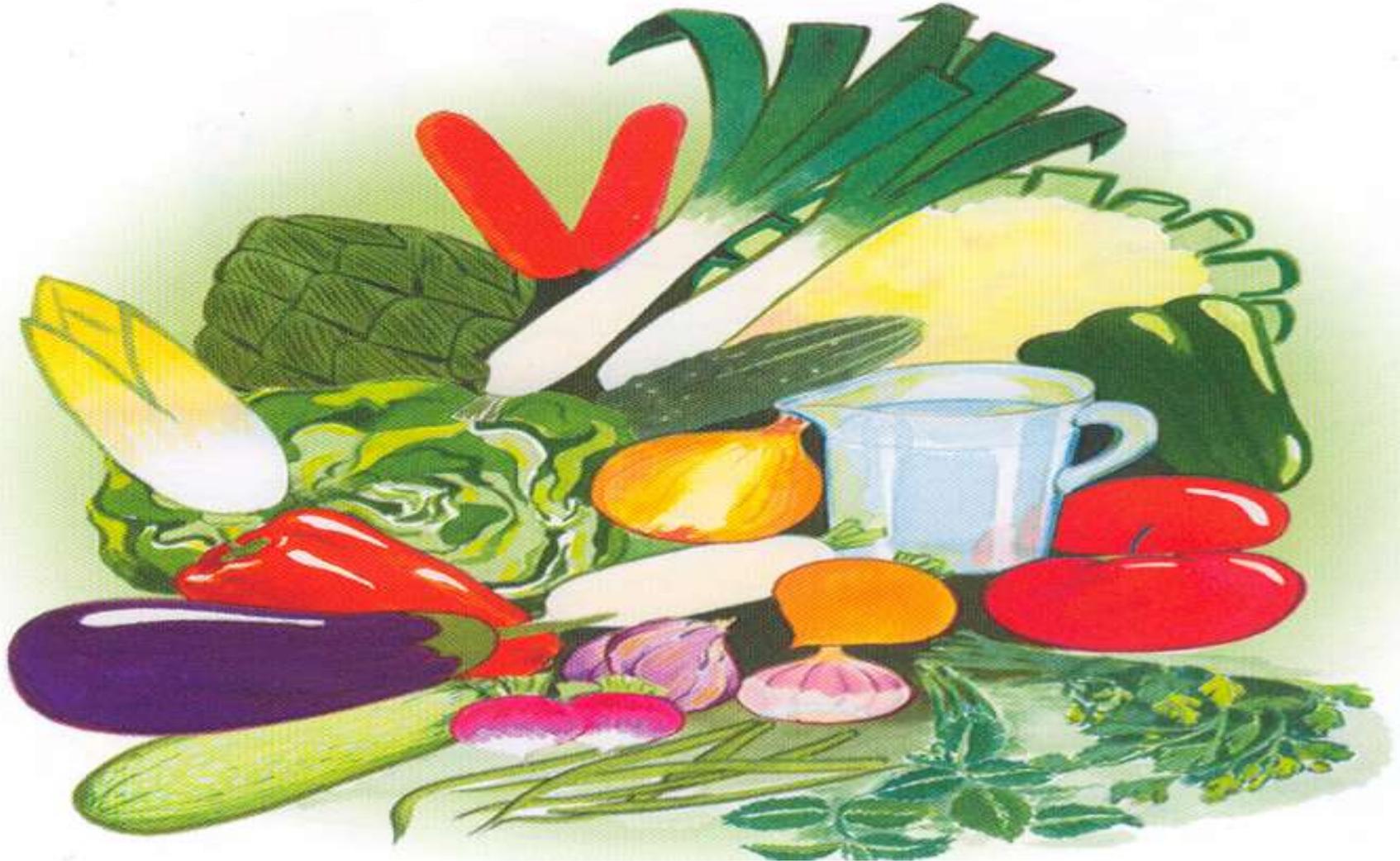
الأغذية الواجب الحد منها





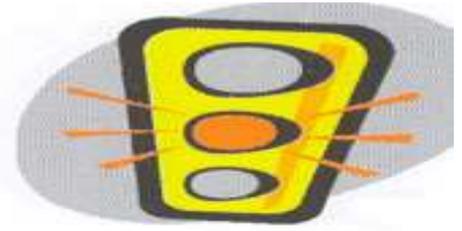
Aliments libres

الأغذية الحرة



Aliments à limiter

الأغذية الواجب الحد منها



DIABETE DE TYPE 1 ou Insulino – dépendant

1. Apports glucidiques suffisants

pour limiter le risque d'hypoglycémie au quotidien :

- 50 à 55% de glucides
- dont 5 à 10 % en saccharose

2. Apports lipidiques adaptés

pour limiter les risques de complications cardiovasculaires sur le long terme:

- 30 à 35 % de de la RET
- Acides Gras poly et mono insaturés
à privilégier

En pratique ...

- **Pour maintenir la glycémie :**
 - empêcher les hypoglycémies, en privilégiant les glucides à effet prolongé, d'index glycémique bas de préférence
 - éviter les hyper, en limitant les excès de sucreries et les boissons sucrées
- **Pour un bon équilibre lipidique :**
 - favoriser les graisses protectrices issues des végétaux, des poissons et des produits de la mer



Les aliments glucidiques et leurs différents pouvoirs hyperglycémiant

- . Pain - féculents - fruits - desserts et boissons sucrées
- . La régularité des glucides au quotidien
- . notion d'équivalences
- . plats tout prêts du commerce

La répartition glucidique sur la journée

- . personnalisée en fonction :
 - du type d'insuline (ex : IF)
 - du mode de vie du patient
 - ses besoins quotidiens en glucides
 - La répartition des glucides de ses repas des collations éventuelles

L'adaptation aux situations de la vie courante

- activité physique
- horaires de repas décalés
- repas de fêtes, emmenés

L'adaptation à des situations particulières:

- resucrage des hypos
- pathologies intercurrentes

Un apport en lipides:

- normal, si poids correct
- contrôlé, si surpoids

La qualité des lipides, en favorisant les

acides gras insaturés et les omégas 3 :

- huile d'olives, noix, colza, mélangées
- poissons gras, coquillages et crustacés

DIABETE DE TYPE 2

1. Apports caloriques et lipidiques

contrôlés pour maîtriser le poids

- alimentation hypocalorique par rapport aux apports spontanés
- 30 à 35 % de la RET en lipides

2. Apports glucidiques suffisants

- à index glycémique bas pour épargne pancréatique

3. En cas de complications

(HTA-IR-TG-CT),
contrôler le sel, ou
les protéines, ou
les graisses animales..



A RETENIR

Objectif global = tendre vers un équilibre alimentaire

- Contrôler l'apport en lipides (quantité et qualité)
- Présence de féculents à un repas
et de légumes + pain à l'autre
- 1 fruit à chaque repas (pas de fruits interdits)
- Des fibres pour ralentir l'hyperglycémie
post prandiale, à chaque repas
- Possibilité de desserts(peu gras), en fin de
repas, 1 fois par semaine
- Quantités et répartition adaptées aux besoins
de chaque personne
- Respect des capacités de changement du
patient et de ses plaisirs de vie