

I'm not a
robot



base des glucides, y compris les sucres. Pour un aperu de la manire dont la consommation de glucides est lie la sant, veuillez consulter notre article Les glucides sont-ils bons ou mauvais pour vous? 1. Introduction Aux tcs matires grasses et des glucides, les glucides sont lun des trois macronutriments dans notre alimentation, dont la principale fonction est de fournir de lnergie lorganisme. Ils sont prsents sous de nombreuses formes diffrentes, telles que les sucres et fibres alimentaires, et dans de nombreux aliments diffrents, tels que les grains entiers, les fruits et lgumes. Dans cet article, nous abordons la varit des glucides prsents dans notre alimentation et leurs fonctions. 2. Que sont les glucides? A la base, les glucides sont compos dlments constitutifs de sucre et peuvent tre classs en fonction du nombre dunits de sucre combins dans lune de leurs molcules. Le glucose, le fructose et le galactose sont des exemples de sucres composs dune seule unit, galement connus sous le nom de monosaccharides. Les sucres composs de deux units sont appels disaccharides. Les plus connus parmi eux sont le saccharose (sucre de table) et le lactose (sucre du lait). Les monosaccharides et disaccharides sont habituellement dsigns par le terme glucides simples. Les molcules formes de longues chanes, tels que les amidons et fibres alimentaires, sont connus sous le terme de glucides complexes. Cependant, en ralit, il existe des diffrences plus distinctes. Le tableau 1 donne un aperu des principaux types de glucides dans notre alimentation. Tableau 1. Exemples de glucides fonds sur diffrentes classifications TYPE EXEMPLES Monosaccharides Glucose, fructose, galactose Disaccharides Saccharose, lactose, maltose Oligosaccharides Fructo-oligosaccharides, malto-oligosaccharides Polyols Isomalt, maltitol, sorbitol, xylitol, rythritol Polysaccharides amyliacs Amylose, amylopectine, maltodextrines Polysaccharides non amyliacs (fibres alimentaires) Cellulose, pectine, hmcellulose, gomme, inuline Les glucides sont galement connus sous les noms suivants, qui dsignent habituellement des groupes spcifiques de glucides:1 sucres glucides simples et complexes amidon rsistant fibres alimentaires prbiotiques sucres intrinsques et ajouts Les noms diffrents proviennent du fait que les glucides sont classifs selon leur structure chimique, mais galement en fonction de leur rle ou source dans notre alimentation. Mme les principales autorits de sant publique nont pas tabl de dfinitions communes et harmonises pour les diffrents groupes de glucides.2 3.Types de glucides 3.1. Monosaccharides, disaccharides et polyols Les glucides simples ceux contenant une ou deux units de sucre sont galement connus simplement comme sucres. Les exemples sont: Le glucose et le fructose: monosaccharides que lon peut trouver dans les fruits, lgumes, le miel, mais galement dans les produits alimentaires comme les sirops de glucose-fructose. Le sucre de table est un disaccharide compos de glucose et fructose, naturellement prsent dans la betterave sucrire, la canne sucre et les fruits. Le lactose, un disaccharide compos de glucose et galactose, est le glucide principal dans le lait et les produits laitiers. Le maltose est un glucose disaccharide trouv dans le malt et les sirops drivs de lamidon. Les sucres monosaccharides et disaccharides ont tendance tre ajouts aux aliments par les fabricants, les cuisiniers et les consommateurs et sont appels sucres ajouts. Ils se produisent galement sous forme de sucres libres naturellement prsents dans le miel et les jus de fruit. Les polyols, appels alcools de sucre, ont galement une saveur sucre et peuvent tre utiliss dans les aliments de manire similaire que les sucres, mais ont une teneur en calories infrieure celle du sucre de table normal (voir ci-dessous). Bien quils soient prsents naturellement, la plupart des polyols que nous utilisons proviennent dune transformation des sucres. Le sorbitol est le polyol le plus couramment utilis dans les aliments et boissons, tandis que le xylitol est frquemment utilis dans les chewing-gums et les pastilles de menthe. Lisomalt est un polyol produit partir du saccharose et souvent utilis en confiserie. Consomms en grandes quantits, les polyols peuvent avoir un effet laxatif. Si vous souhaitez en apprendre davantage sur les sucres en gnral, veuillez consulter nos articlesLes sucres : rponses aux questions frquemment poses et dconstruction de mytheset Les dulcorants : rponses aux questions frquemment poses et dconstruction de mythes, ou bien enqutez sur les opportunitis et les difficults rencontres pour remplacer le sucre dans les produits de boulangerie ou les aliments transforms (Les sucres du point de vue de la technologie alimentaire). 3.2. Oligosaccharides LOrganisation mondiale de la sant (OMS) dfinit les oligosaccharides comme des glucides constitus de 3-9 units de sucre, mme si dautres dfinitions acceptent des chanes dunits lgrement plus longues. Les plus connus parmi eux sont les oligofructanes (terme scientifique exact: fructo-oligosaccharides), compos de jusqu 9 units de fructose et naturellement prsents dans les lgumes peu sucrs tels que les artichauts et les oignons. La raffinose et le stachyose sont deux autres exemples d'oligosaccharides prsents dans certaines lgumineuses, certains grains, lgumes et dans le miel. Au lieu dtre dcomposs en monosaccharides par les enzymes digestives humaines, la plupart des oligosaccharides sont utiliss par le microbiote intestinal (pour plus dinformations, consultez notre matriel sur les fibres alimentaires). 3.3. Polysaccharides Dix ou plus et parfois mme jusqu quelques milliers dunits de sucre sont ncessaires pour former les polysaccharides, dont on distingue habituellement deux types: Les amidons, qui constituent la rserve dnergie principale dans lgumes-racines tels que les oignons, les carottes, les pommes de terre et les grains entiers. Ils possdent des chanes de glucose de longueur diffrente, plus ou moins ramifies, et apparaissent sous forme de granules dont la taille et la forme dpendent de la plante qui les contient. Le polysaccharide quivalent chez les animaux est appel glycogne. Plutt que par les mcanismes de notre propre corps, certains amidons ne peuvent tre digrs uniquement par le microbiote intestinal: ceux-ci sont connus sous le nom damidons rsistants. Les polysaccharides non amyliacs, qui font partie du groupe des fibres alimentaires (mme si quelques oligosaccharides tels que linuline sont galement considrs comme fibres alimentaires). Des exemples en sont la cellulose, hmcellulose, la pectine et les gommess. Les sources principales de ces polysaccharides sont les lgumes et les fruits, ainsi que les grains entiers. Une caractristique typique des polysaccharides non amyliacs et effectivement de toutes les fibres alimentaires est le fait que les humains ne peuvent pas les digrer; par consquent, leur teneur moyenne en nergie est infrieure celle de la plupart des autres glucides. Cependant, certains types de fibres peuvent tre mtaboliss par les bactries intestinales, et engendrer ainsi des compos bnifiques pour notre corps, tels que les acides gras chane courte. Apprenez-en davantage sur les fibres alimentaires et leur importance pour notre sant dans nos articles grains entierset fibres alimentaires. A partir dici, nous utiliserons le terme sucres pour parler des mono- et disaccharides, et fibres pour parler des polysaccharides non amyliacs. 4. Les fonctions des glucides dans notre corps Les glucides reprsentent une partie essentielle de notre alimentation. Plus important encore, ils fournissent notre corps lnergie ncessaire pour excuter ses fonctions les plus videntes, telles que se dplacer ou penser, mais galement les fonctions en arrire-plan, celles que nous ne remarquons la plupart du temps mme pas.1 Lors de la digestion, les glucides composs de plus dune unit de sucre sont dcomposs en leurs propres monosaccharides par les enzymes digestives, et sont ensuite directement absorbs pour dclencher une rponse glycmique (voir ci-dessous). Lorganisme utilise le glucose directement comme source dnergie dans les muscles, le cerveau et autres cellules. Certains glucides ne peuvent pas tre dcompos. Ceux-ci sont ferments par nos bactries intestinales, ou bien passent travers lintestin sans tre modifs. Ce qui est intressant, cest que les glucides jouent galement un rle important dans la structure et le fonctionnement de nos cellules, tissus et organes. 4.1. Les glucides comme source dnergie et leur stockage Les glucides dcomposs principalement en glucose sont la source dnergie prfre de notre corps, tant donn que les cellules dans notre cerveau, dans nos muscles et autres tissus utilisent directement les monosaccharides pour couvrir leurs besoins nergtiques. En fonction du type, un gramme de glucides fournit diffrentes quantits dnergie: Les amidons et sucres sont les principaux glucides fournissant de lnergie. Ils nous apportent 4 kilocalories (17 kilojoules) par gramme. Les Polyols fournissent 2,4 kilocalories (10 kilojoules) (lrythritol nest pas du tout digr et nous apporte ainsi 0 calories) Fibres alimentaires: 2 kilocalories (8 kilojoules) Les monosaccharides sont directement absorbs par lintestin grle dans la circulation sanguine, o ils sont transports vers les cellules qui en ont besoin. Quelques hormones, y compris linsuline et le glucagon, font galement partie du systme digestif. Ils maintiennent notre taux de sucre dans le sang en retirant ou ajoutant du glucose selon le besoin. Sil nest pas utilis directement, le glucose est transform par lorganisme en glycogne, un polysaccharide comme lamidon, qui est stock dans le foie et les muscles comme source dnergie facilement accessible. Lorsque cela est ncessaire, par exemple entre les repas, la nuit, lors dune activit physique spontane ou bien lors de courtes priodes de jene, notre organisme retransforme le glycogne en glucose afin de maintenir un taux stable de sucre dans le sang. Le cerveau et les globules rouges sont particulirement dpendants du glucose comme source dnergie, et peuvent, dans des circonstances extrmes telles que de trs longues priodes de famine, utiliser dautres formes dnergie issues de matires grasses. Pour cette raison, notre taux de glucose dans le sang doit tre constamment maintenu un niveau optimal. Une quantit denviron 130g de glucose par jour est ncessaire pour couvrir les seuls besoins nergtiques du cerveau adulte. 4.2. Rponse glycmique et indice glycmique Lorsque nous mangeons un aliment contenant des glucides, notre taux de glucose dans le sang augmente puis diminue: un processus connu comme rponse glycmique. Celui-ci rflte la vitesse de digestion et absorption du glucose, ainsi que les effets de linsuline sur la normalisation du taux de glucose dans le sang. Divers facteurs influent sur la vitesse et la dure de la rponse glycmique: Laliment lui-mme: Le type de sucre(s) qui constitue(nt) le glucide; par exemple, le fructose a une rponse glycmique infrieure celle du glucose, et le saccharose a une rponse glycmique infrieure celle du maltose. La structure de la molcule; par exemple, un amidon avec plus de branches est plus facilement dcompos par les enzymes, et donc plus aisment digr que les autres. Les mthodes de cuisson et de transformation utilisentes. La quantit dautres nutriments dans laliment, comme les matires grasses, les protines et les fibres. Les conditions (mtaboliques) de chaque individu: La dure de mastication. La rapidit de la vidange gastrique. Le temps de transit au niveau de lintestin grle (qui est en partie influenc par laliment). Le mtabolisme lui-mme. Le moment de la journe o laliment est ingr. Limpact des diffrents aliments (ainsi que la technique de transformation des aliments) sur la rponse glycmique est class selon un standard, gnralement le pain blanc ou le glucose, dans les deux heures suivant le repas. Cette mesure est appele indice glycmique (IG). Un IG de 70 signifie que laliment ou la boisson provoque 70% de la rponse glycmique qui serait observe avec la mme quantit de glucides provenant de glucose pur ou de pain blanc; cependant, la plupart du temps, les glucides sont consommss sous forme de mlange et avec des protines et matires grasses, qui influencent tous l'IG. Les aliments IG lev entrainent une rponse glycmique suprieure celle des aliments faible IG. En mme temps, les aliments faible IG sont digrs et absorbs plus lentement que les aliments IG lev. Ceci fait lobjet de nombreuses discussions dans la communaut scientifique, mais les preuves actuelles ne sont pas suffisantes pour affirmer quune alimentation base dialiments faible IG est associe un risque rduit de dvelopper des maladies mtaboliques telles que lobsit ou le diabte de type 2. INDICE GLYCMIQUE DE CERTAINS ALIMENTS COURANTS (le glucose est utilis comme standard) Aliments trs faible IG (40) Pomme crue Lentilles Graines de soja Haricots rouges Lait de vache Carottes (cuites) Orge Aliments faible IG (41-55) Nouilles et plats Jus de pomme Oranges crues/jus doranges Dattes Banane crue Yahourt (aux fruits) Pain de grains entiers Confiture de fraises Mas doux Chocolat Aliments IG modr (56-70) Riz brun Flocons davoine Boissons gazeuses Ananas Miel Pain au levain Aliments IG lev (> 70) Pain blanc et complet Pomme de terre cuite Cornflakes Frites Pure de pommes de terre Riz blanc Galettes de riz 4.3. Fonctionnement de lintestin et fibres alimentaires Bien que notre intestin grle soit incapable de digrer les fibres alimentaires, les fibres contribuent assurer le bon fonctionnement de lintestin en augmentant le volume des selles dans lintestin et stimulant ainsi le transit intestinal. Une fois que les glucides non digestibles passent dans le gros intestin, certains types de fibres tels que les gommess, les pectines et les oligosaccharides sont dcompos par la microflore intestinale. Ceci augmente la masse totale dans lintestin et a un effet bnfique sur la composition de notre microflore intestinale. Ceci entrane galement la formation de produits de dchets bactriens comme les acides gras chane courte, qui sont librs dans le colon et ont des effets bnifiques sur notre sant (pour plus dinformations, consultez notre article sur les fibres alimentaires). 5. Rsum Les glucides sont lun des trois macronutriments dans notre alimentation et, en tant que tels, ils sont essentiels au bon fonctionnement de lorganisme. Ils se produisent sous diffrentes formes, allant des sucres, en passant par les amidons et jusquaux fibres alimentaires, et sont prsents dans beaucoup daliments que nous consommons. Si vous souhaitez en apprendre plus sur la manire dont ils influent sur notre sant, consultez notre article Les glucides sont-ils bons ou mauvais pour vous?

Rôle des glucides. Glucides c'est quoi. Les glucides c'est quoi. A quoi servent les protines.