

GUIA NUTRICIONAL PARA AS LIPODISTROFIAS



Unidade de Doenças Tirooidianas e Metabólicas
Universidade de Santiago de Compostela



- María González-Rodríguez
- Antía Fernández-Pombo
- Sofía Sánchez-Iglesias
- David Araújo-Vilar



Título: Guia Nutricional para as Lipodistrofias.

Autores: María González-Rodríguez, Antía Fernández-Pombo, Sofía Sánchez-Iglesias, David Araújo-Vilar.

Edita: AELIP © 2021.

Editores: Naca Eulália Pérez de Tudela Cánovas, Juan Carrión Tudela, David Araújo-Vilar, José Jerez Ruiz.

Desenho e diagramação: Marcos Pazos

ISBN: 978-84-09-28431-3

Depósito Legal:

María González-Rodríguez é Diplomada em Nutrição Humana e Dietética, Licenciada em Ciência e Tecnologia dos Alimentos, Doutora pela Universidade de Santiago de Compostela (USC). É membro da Unidade de Tiróide e Doenças Metabólicas do Centro de Investigação em Medicina Molecular e Doenças Crónicas da USC (CiMUS).

Antía Fernández-Pombo é médico de Endocrinologia e Nutrição do Complexo Hospitalar Universitário de Santiago e pesquisador pré-doutorado na Unidade de Doenças Tireoidianas e Metabólicas do Centro de Investigação em Medicina Molecular e Enfermidades Crónicas (CIMUS) da USC.

Sofía Sánchez-Iglesias é Licenciada em Bioquímica pela Universidade de Genebra (Suíça), doutora pela Universidade de Santiago de Compostela e Chefe do Laboratório da Unidade de Doenças Tireoidianas e Metabólicas do Centro de Investigação e Medicina Molecular e Enfermidades Crónicas da USC.

David Araújo-Vilar é Professor Titular de Medicina na USC, consultor sénior em Endocrinologia e Nutrição, responsável na Unidade de Lipodistrofias do Serviço de Endocrinologia e Nutrição do Complexo Hospitalar Universitário de Santiago de Compostela, e diretor da Unidade de Enfermidades Tireoidianas e Metabólicas do Centro de Investigação em Medicina Molecular e Enfermidades Crónicas da USC.

ÍNDICE

1. Introdução.....	2
2. Recomendações dietéticas gerais	3
3. Como abordar a hiperfagia	8
4. Recomendações dietéticas para o controle da hipertrigliceridemia.....	9
5. Recomendações dietéticas para o controle da diabetes.....	11
6. Recomendações dietéticas para a insuficiência cardíaca e/ou cardiopatia isquêmica	14
7. Recomendações dietéticas para a esteatose hepática	17
8. Recomendações dietéticas para a doença renal crônica.....	17
9. Recomendações dietéticas para a pancreatite aguda	19
10. Situações especiais (população pediátrica, gravidez)	20
11. Exercício físico	22
12. Nem todos os tipos de lipodistrofiasão iguais	23
13. Bibliografia	24



1.- INTRODUÇÃO

As lipodistrofias são um conjunto heterogêneo de transtornos que se caracterizam pela perda de gordura, tendo descartado, em primeiro lugar, uma possível privação nutricional ou emagrecimento por outras causas. Podem ser generalizadas, quando a perda de gordura afeta todo o corpo, ou parciais, quando afeta somente algumas partes, sendo possível, nesse caso, coexistir uma acumulação anormal de gordura em outras áreas.

Com exceção da lipodistrofia relacionada à infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (VIH), as lipodistrofias são entidades muito pouco frequentes. Embora, ocasionem consequências graves para as pessoas que as padecem, tanto pelos transtornos relacionados à aparência física, quanto pelas **graves complicações que podem ser a elas associadas** (ver Tabela 1). Sendo assim, a perda constante de gordura resulta na diminuição dos níveis de leptina, o que interfere nos sinais de fome-saciedade e, frequentemente, leva ao aumento excessivo da sensação de apetite e, conseqüentemente, a ingestão descontrolada de alimentos, o que se conhece pelo nome de hiperfagia. O excesso de calorias armazena-se como gordura no fígado, no músculo esquelético e no miocárdio, resultando em resistência à insulina, e posterior desenvolvimento de diabetes mellitus, no aumento dos níveis de triglicérides e na presença de gordura no fígado.

Tabla 1. Principais complicações associadas à lipodistrofia.

- Hipertrigliceridemia
- Diabetes Mellitus
- Esteatose hepática
- Doença cardiovascular
- Pancreatite aguda
- Doença renal
- Alterações da função reprodutora



Atualmente não existe cura para a lipodistrofia. Contudo, a morbidade e mortalidade, associadas a essa doença, melhoram com a **intervenção antecipada**, portanto, o tratamento deve ser fundamentalmente orientado ao controle das anomalias previamente citadas. Nesse sentido, **a pedra angular¹ da terapia dirigida a estas complicações é a dieta, que, junto ao exercício físico, é parte integral do plano de tratamento.**

Este guia pretende ser uma ferramenta de utilidade que, a partir de uma perspectiva prática, sirva de orientação aos pacientes e familiares na hora de seguir uma dieta adequada, adaptada às comorbidades associadas à lipodistrofia e, ao mesmo tempo, estar de acordo com os hábitos dietéticos e costumes culinários dos distintos países. No entanto, deve-se levar em conta que não se dispõem de ensaios clínicos e que existem pouquíssimos estudos sobre intervenções dietéticas em lipodistrofia. Assim, estas recomendações se baseiam fundamentalmente em experiência clínica, por isso, aconselhamos assumi-las com cautela, seguindo sempre as recomendações da equipe médica responsável.

2.- RECOMENDAÇÕES DIETÉTICAS GERAIS

Na sequência, enumeram-se uma série de recomendações que podem ajudar a prevenir ou adiar o aparecimento das complicações metabólicas:

- 1. Eliminar todo tipo de bebidas alcoólicas**, já que aumentam os níveis de triglicérides no sangue e podem precipitar o aparecimento de pancreatite aguda.
- 2. Utilizar técnicas culinárias simples**, que não requeiram muito óleo: vapor, cozimento, grelhado, grill, forno, micro-ondas ou panela de pressão.
- 3. Restringir os alimentos ricos em hidratos de carbono simples** (açúcar, mel, bebidas açucaradas, sucos...) dando preferência aos alimentos ricos em hidratos de carbono complexos (cereais de grãos integrais, legumes, verduras...), os quais devem estar distribuídos de forma equilibrada e proporcional ao longo do dia entre as refeições. Evitar o consumo de produtos de confeitaria, bolos e doces industrializados, bolos e biscoitos em geral, assim como os sorvetes cremosos (ricos em açúcares simples e gorduras saturadas).

¹ A pedra angular era a pedra fundamental utilizada nas antigas construções, caracterizada por ser a primeira assentada na esquina do edifício, formando um ângulo reto entre duas paredes. A partir da pedra angular, eram definidas as colocações das outras pedras, alinhando toda a construção.



4. Aumentar a ingestão de **alimentos ricos em fibra** como verduras e hortaliças (2 porções ao dia, uma delas crua, preferivelmente) e frutas (3 porções ao dia, cruas e descascadas, preferencialmente, se possível), cereais ou farinhas integrais e legumes.
5. Procurar **não consumir gorduras em excesso** e evitar **especialmente as saturadas** (carnes gordurosas, laticínios integrais, queijos, bolos, biscoitos e doces, alimentos pré-cozidos, óleo de coco e palma...). Dar prioridade àqueles alimentos ricos em gorduras insaturadas, particularmente ácidos graxos ômega-3 (óleos de sementes, nozes, peixes azuis...).
6. Escolher as **carnes magras** (peito, lombinho, lombo...), eliminar a pele das aves e a gordura visível. Evitar as carnes mais gordurosas (cordeiro, outras partes do porco ou vitela como costelas, vísceras ou embutidos).
7. Consumir **peixe com mais frequência** (mínimo 4 vezes por semana) que carne, especialmente peixes azuis (salmão, carapau, sardinha, cavala, anchovas...) que contêm uma importante quantidade de ácidos graxos ômega-3.
8. Também pode-se obter **ácidos graxos ômega-3** em alimentos como nozes, sementes de chia, de linhaça e de abóbora, óleo de linhaça, óleo de soja, óleo de canola, grão-de-bico, espinafre ou mexilhões.
9. Na medida do possível, recorrer a **alimentos não processados, frescos e da estação**.

Rótulo dos alimentos

O rótulo dos alimentos contém informações sobre os ingredientes, quantidade e valor nutricional dos mesmos e, por isso, recomenda-se consultá-lo.

A informação nutricional aparece por 100g ou 100ml do produto em questão, embora, em algumas ocasiões, também se vê o cálculo dos nutrientes por porção de hábito de consumo. Assim, consultando o rótulo será possível conhecer o valor energético do alimento, a quantidade total de gordura (assim como a quantidade de gorduras saturadas), a quantidade de hidratos de carbono, a quantidade de proteínas e de sal.

Mesmo assim, é importante ler a lista de ingredientes. Dessa forma, deve-se ter cuidado especial com os óleos, já que não é a mesma coisa um alimento que contenha azeite de oliva (rico em gordura insaturada) e um que contenha óleos de origem vegetal (ricos em gorduras saturadas). Sendo assim, se um

rótulo menciona a presença de “**azeite/gorduras vegetais**” ou “**azeite/gorduras hidrogenadas ou parcialmente hidrogenadas**” significa que o alimento em questão contém gordura “trans”, que eleva o colesterol, e, portanto, deve-se **evitar seu consumo**.

Figura 1. Exemplo de rótulo e da informação que ele contém.

Muesli crujiante con pasas, arándanos y almendras.
Ingredientes: Cereales 50% (copos de avena, harina de avena integral, cereales crujientes (harina de arroz, harina de trigo, dextrosa, sal), azúcar, frutas 14% (pasas 5% (pasas, aceite de algodón), arándanos 5% (azúcar, arándanos, aceite de girasol), almendras 4%), grasa vegetal (palma), jarabe de glucosa, sal, caramelo aromático (azúcar, agua, corrector de acidez: hidróxido de sodio), aroma, emulgente: lecitina de soja.
Conservación: Cerrar la bolsa interior después de cada utilización y conservar en lugar fresco y seco.

Información nutricional

Valores medios	por 100g	por ración (30g)
Valor energético	1921 kJ/457 kcal	576 kJ/137 kcal
Grasas	17 g	5,1 g
de las cuales:		
-Saturadas	6,8 g	2,0 g
-Monoinsaturadas	7,1 g	2,1 g
-Poliinsaturadas	2,7 g	0,8 g
Hidratos de carbono	66 g	20 g
de los cuales:		
-Azúcares	29 g	8,7 g
Fibra alimentaria	4,2 g	1,3 g
Proteínas	8,0 g	2,4 g
Sal	0,58 g	0,17 g

Este envase contiene entre 16 y 17 raciones de 30 g.

Sem adição de açúcar* nem gorduras hidrogenadas, nutricionalmente equilibradas para todos os momentos

Figura 2. Exemplo de rótulo de uma caixa de biscoitos que contém óleos vegetais entre seus ingredientes.

Biscoitos

Ingredientes: farinha de trigo, açúcar, óleo vegetal (palma), xarope de glicose e frutose, sal, agentes de fermentação (carbonatos de amônio e sódio).
PODE CONTER leite.

É preciso evitar aqueles alimentos que indicam ser elaborados com óleos vegetais, já que o habitual é que sejam óleo de coco e/ou de palma, que são óleos vegetais saturadas, ou gorduras “trans” (gorduras hidrogenadas) e, portanto, não benéficas do ponto de vista cardio-metabólico.



Uso de adoçantes

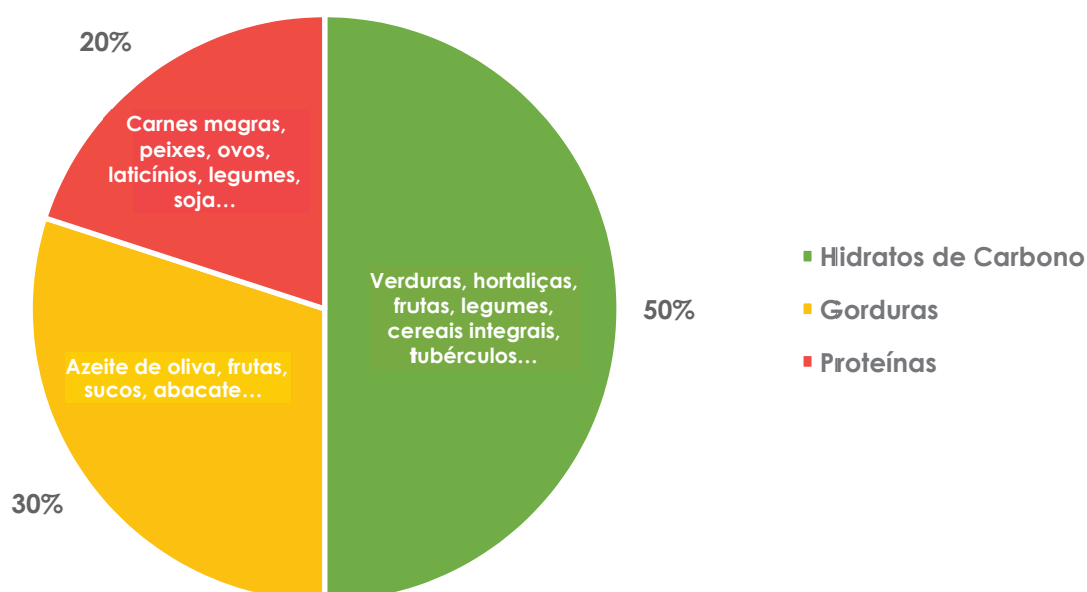
No caso de querer utilizar algum adoçante, está **permitido o uso de adoçantes não calóricos**, já que não agregam calorias e, portanto, não alteram os níveis de glicose no sangue. Alguns deles são: sacarina (E- 954), sucralose (E-955), ciclamato de sódio (E-952), aspartame (E-951), acesulfame K (E-950), glicosídeo de esteviol (E-960, "estévia").

Deve-se **evitar os adoçantes calóricos**, visto que agregam calorias e transformam-se em glicose no organismo. Alguns exemplos são os seguintes: sacarose (açúcar), mel, frutose, xarope de milho, açúcar invertido, xarope de agave, rapadura, glicose, dextrose, lactose, maltose y polióis (sorbitol E-420, xilitol E-967, manitol E-421, isomalte E-953, maltitol E-965, lactitol (E-966).

Distribuição dos macronutrientes na dieta

A maioria dos pacientes deveriam seguir um plano de alimentação com uma distribuição equilibrada dos macronutrientes (ver Figura 3), levando em consideração que pode variar em função das complicações metabólicas presentes em cada indivíduo.

Figura 3. Distribuição dos macronutrientes na dieta.





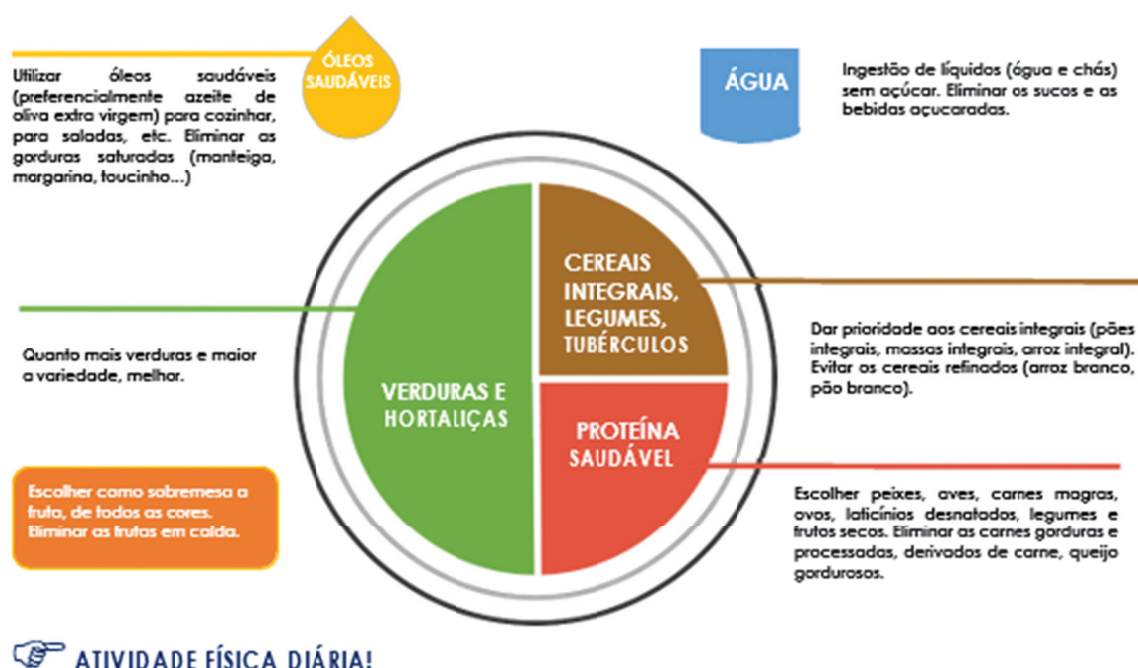
As dietas com baixo teor calórico contribuem para melhorar as anomalias metabólicas e podem ser apropriadas em adultos.

Em caso de necessidades dietéticas especiais, particularmente em bebês e crianças, deve-se consultar a equipe médica responsável.

Como planejar comidas saudáveis

Um método simples para preparar refeições saudáveis e planejar cardápios balanceados pode ser o que se mostra na Figura 3. Desta forma, não há necessidade de pesar os alimentos ou contar as calorias. Simplesmente utilize o prato da figura como guia para calcular a quantidade de cada um dos alimentos que serão ingeridos.

Figura 4. O método do prato para comer saudável.



Versão de *O prato para Comer Saudável*, Universidade de Harvard. Para mais informações, por favor visite a Fonte de Nutrição, Departamento de Nutrição, Escola de Saúde Pública de Harvard, <http://www.thenutritionsource.org> e Publicações de Saúde de Harvard, health.harvard.edu.



3. COMO ABORDAR A HIPERFAGIA

A hiperfagia define-se como a ingestão descontrolada de alimentos devido ao aumento excessivo da sensação de apetite. Sendo assim, os pacientes com lipodistrofia, especialmente as formas generalizadas, são tipicamente hiperfágicos devido a deficiência de leptina que, ao estimular a apetite, induz o consumo massivo de alimentos. As dietas hipocalóricas, ou seja, com baixo teor energético, conseguem reduzir a acumulação periférica de gordura e melhorar as complicações metabólicas ao diminuir os níveis de triglicérides e glicose. No entanto, é difícil conseguir manter a referida restrição por um longo prazo. Além disso, no caso de adolescentes e crianças, enfrentamos ainda o desafio de assegurar, ao mesmo tempo, um crescimento e um desenvolvimento corretos.

Sendo assim, na sequência, enumeram-se uma série de estratégias que podem ajudar a evitar uma ingestão excessiva:

1. Evitar distrações na hora de comer (telefones, tablets, televisão, música, etc.)
2. Tentar ser você mesmo quem controla (ou a pessoa responsável, no caso de crianças) a quantidade de comida no prato. No caso de ser servido por terceiros, é provável que sejam recebidas porções maiores e/ou maior proporção de alimentos com maior densidade energética.
3. Incluir verduras/hortaliças a cada refeição, como acompanhamento ou como primeiro prato, para assim adquirir maior saciedade.
4. Diminuir a variedade de alimentos disponíveis nas refeições, a não ser que seja base para agregar uma salada ou verduras.
5. Evitar o jejum prolongado, realizando pequenas ingestões ao longo do dia.
6. Comer lentamente e mastigar os alimentos. Dessa forma, permite-se perceber o sinal de saciedade a tempo.
7. Avalie a necessidade de fazer um lanche no meio da noite.
8. Alguns estudos demonstraram que as dietas ricas em proteínas podem aumentar a saciedade e a termogênese induzida por alimentos, assim como diminuir a fome. De todas formas, deve-se levar em conta que alguns alimentos ricos em proteína também tem um alto teor de gorduras saturadas e, portanto, aconselha-se recorrer a alimentos ricos em proteínas de origem vegetal ou de origem animal, mas com baixo teor de gorduras.

4. RECOMENDAÇÕES DIETÉTICAS PARA O CONTROLE DA HIPERTRIGLICERIDEMIA

Além das recomendações dietéticas gerais mencionadas previamente (especialmente no que se refere a álcool e açúcares), em pacientes que apresentam triglicérides elevados aconselha-se **reduzir a gordura o máximo possível**. Ao mesmo tempo, devemos garantir que a dieta seja palatável (saborosa) para ser aderida pelo paciente.

Em paciente com **hipertrigliceridemia grave (>500 mg/dl)** recomenda-se uma dieta equilibrada com **baixo teor de gordura (<15% do valor calórico total)**.

As seguintes estratégias ajudam a reduzir a quantidade de gordura ao cozinhar, sem perder o sabor:

1. Utilizar ervas e especiarias aromáticas: louro, salsinha, tomilho, sálvia, orégano, alecrim, endro, manjeriço, noz moscada, pimenta, curry em pó, canela...
2. Temperar com suco de limão, alho e cebola...
3. Usar técnicas culinárias que necessitem de pouco óleo: vapor, assado, grelhado...
4. Utilizar um vaporizador para temperar as saladas.
5. Utilizar caldos de verduras caseiros ou bebidas alcoólicas (vinho ou cerveja) para preparar molhos e dar suculência aos pratos.

Tabla 2. Lista de alimentos aconselhados e proibidos na hipertrigliceridemia.



- Verduras/hortaliças
- Frutas
- Cereais integrais de grãos integrais
- Legumes
- Peixes (especialmente os azuis)
- Óleos de sementes
- Frutas secas



- Bebidas alcóolicas
- Bebidas açucaradas
- Açúcar
- Doceria industrial
- Queijos e laticínios integrais
- Carnes gordurosas e derivados
- Alimentos pré-cozidos

É muito importante seguir as recomendações anteriormente mencionadas para tentar evitar episódios de pancreatite aguda, que tem como uma de suas principais causas a hipertrigliceridemia.

***Exemplos de 3 cardápios com baixo teor de gorduras saturadas ricos em ômega 3**

CARDÁPIO N.º 1	CARDÁPIO N.º 2	CARDÁPIO N.º 3
Café da Manhã	Café da Manhã	Café da Manhã
1 copo de leite desnatado Pão artesanal integral 1 kiwi	1 iogurte desnatado Morangos Flocos de aveia integral	1 laranja Pão integral com queijo fresco
Meio da Manhã	Meio da Manhã	Meio da Manhã
1 iogurte desnatado com sementes de linhaça	1 punhado de nozes	1 café com bebida de amêndoa
Almoço	Almoço	Almoço
Massa integral com cogumelos Frango ao alho Pão integral 1 laranja mediana	Aspargos selvagens grelhados Arroz integral com mexilhões Pão integral 1 pera	Salada de alface e grão-de-bico Atum ao natural Pão integral 1 fatia de melão
Lanche	Lanche	Lanche
1 banana média	Pão integral com tomate	1 iogurte de soja com sementes de linhaça
Jantar	Jantar	Jantar
Truta assada Sopa (batata, ervilha, cenoura, vagem) Pão integral 1 iogurte desnatado	Ovos mexidos com espinafre e presunto cozido Pão integral Abacaxí natural	Creme de abóbora, batata e alho poró Lombinho de vitela grelhado Pão integral 1 maçã



5. RECOMENDAÇÕES DIETÉTICAS PARA O CONTROLE DA DIABETES

Os hidratos de carbono (HC) ou açúcares são os principais responsáveis pela elevação da glicemia pós-prandial (o nível de açúcar depois das refeições). No caso de necessidade de tratamento com insulina, o ajuste da dose em função da ingestão planejada de HC melhora o controle metabólico e a qualidade de vida.

Os HC classificam-se em grupos:

1.- Simples: glicose, frutose, lactose, sacarose e maltose. Eles elevam rapidamente a glicemia pós-prandial. Não devem englobar mais de 10% das calorias diárias ingeridas. Encontram-se em: refrigerantes, leite, iogurtes, sucos, fruta...

2.- Complexos: amido. Quando acompanhados de fibras e/ou gorduras, são absorvidos mais lentamente e a glicose no sangue aumenta mais devagar. Encontram-se em: legumes, arroz, massas, batatas...

É fundamental que a pessoa com diabetes saiba, além da quantidade de carboidratos que vai ingerir em cada refeição, a quantidade de HC que cada alimento contém, separadamente. Nos casos de tratamento com insulina, o ajuste de sua dose em função da ingestão planejada de HC melhora o controle metabólico e a qualidade de vida do paciente.

Na hora de aprender a contar HC, o método pode variar de um país para outro. Em países como a Espanha ou Reino Unido, o que se utiliza com mais frequência é a contagem de porções de HC.

Porções de hidratos de carbono

Uma porção de hidratos de carbono equivale a quantidade de alimento que contém **10 g de HC**.

Na sequência mostram-se alguns exemplos de alimentos que contêm hidratos de carbono. Junto ao nome dos alimentos encontram-se suas quantidades para 1 porção de HC.

Tabla 3. Exemplos de porções de hidratos de carbono.

ALIMENTO	QUANTIDADE
Pão branco, pão integral, pão de forma, lentilhas, grão-de-bico, favas	20g
Arroz, massa, flocos de milho, biscoito tipo Maria, farinha	15g
Batata crua, batata cozida, milho em lata	50g
Tomate, alface, espinafre, acelga, brócolis, couve-flor, Alface-de-cordeiro, escarola, rúcula, abobrinha, berinjela, cogumelos, aipo, aspargos, pepino, rabanete, pimentão	300g
Repolho, vagem, nabos, couve, alho-poró	
Cenoura, beterraba, couve de Bruxelas, cebola, alcachofra	100g
Banana, uvas, cerejas, figos, caqui, fruta do conde, nectarina, nêspera	50g
Laranja, maçã, pera, pêsego, kiwi, tangerina, ameixa, romã, kiwi, mamão, pêsego paraguaio, abacaxi	100g
Morango, framboesa, amora, groselha, melão, toranja, melancia	
Leite desnatada	200ml
logurte natural	250g

Além disso, também é importante observar o rótulo nutricional de cada um dos alimentos que se compram e consomem. Dessa forma, podemos saber a quantidade total de HC que contêm o dito alimento e, portanto, o número de porções.

Figura 5. Exemplo de rótulo de uma caixa de biscoitos onde são mostradas as quantidades de hidratos de carbono que eles contêm.

Information nutritionnelle / Información Nutricional / Declaração Nutricional / Dichiarazione nutrizionale	100 g	1 (11 g)	%** / 1 (11 g)
Energie / Valor energético / Energia	1997 kJ 476 kcal	220 kJ 52 kcal	3 %
Matières grasses / Grasas / Lípidos / Grassi	20 g	2,2 g	3 %
dont acides gras saturés / de las cuales saturadas / dos quais saturados / di cui acidi grassi saturi	5,4 g	0,6 g	3 %
Glucides / Hidratos de carbono / Carboidrati	68 g	7,5 g	3 %
dont sucres / de los cuales azúcares / dos quais açúcares / di cui zuccheri	38 g	4,1 g	5 %
Fibres alimentaires / Fibra alimentaria / Fibra / Fibre	2,7 g	0,3 g	-
Protéines / Proteínas / Proteine	5,3 g	0,6 g	1 %
Sel / Sal / Sale	0,73 g	0,08 g	1 %

Cada biscoito contém 7,5 g de hidratos de carbono, o que praticamente tem uma porção.



A quantidade e a distribuição das porções de HC ao longo do dia dependerão do tratamento, estilo de vida, das necessidades, dos gostos e das preferências do paciente.

Nos pacientes com hipoglicemias de jejum e em período pós-prandial, relacionadas a hiperinsulinemia, podem beneficiar-se da ingestão de alimentos com hidratos de carbono com baixo índice glicêmico (cereais de grãos integrais, aveia, legumes, frutas secas, frutas, verduras e hortaliças).

Índice glicêmico

O índice glicêmico (IG) indica-nos a velocidade com que os alimentos elevam a glicose no sangue. Sendo assim, um alimento com um alto IG eleva a glicose mais rápido que um alimento com IG mais baixo.

Portanto, o ideal em uma refeição, seria escolher aqueles alimentos que têm um índice glicêmico baixo. Contudo, ao decidir-se ingerir alimentos com alto IG, pode-se combinar com alimentos de baixo IG para ajudar a balancear a refeição.

Tabla 4. Classificação dos alimentos em função de seu índice glicêmico.

Alimentos com bajo IG	Alimentos com alto IG
- Leite	- Arroz
- Iogurtes	- Pão branco, de forma ou ralado, torradas
- Arroz selvagem ou integral	- Cereais matinais
- Massa	- Farinha de trigo ou de milho
- Aveia, cevada, centeio, quinoa	- Biscoitos
- Grão-de-bico, lentilhas, favas, ervilhas	- Milho enlatado
- Pão de trigo integral	- Batatas fritas
- Todas as frutas e frutas secas exceto melancia e tâmara	- Purê de batatas
- Todas as verduras/hortaliças exceto abóbora e cenoura fervida	- Bebidas isotônicas e refrescos açucarados / refrigerantes
- Bebida de soja	- Cerveja
	- Doceria industrial
	- Açúcar branco ou mascavo, mel

Adaptado de: www.fundaciondiabetes.org



*Exemplo de 3 cardápios ricos em fibra e com baixo índice glicêmico para diabéticos

CARDÁPIO N.º 1	CARDÁPIO N.º 2	CARDÁPIO N.º 3
Café da Manhã	Café da Manhã	Café da Manhã
1 copo de leite desnatado Pão integral com azeite de oliva, tomate natural em rodela e presunto serrano	1 punhado de morango e mirtilos 1 iogurte desnatado Flocos de aveia integrais	1 laranja Pão integral com queijo fresco desnatado e abacate
Meio da Manhã	Meio da Manhã	Meio da Manhã
1 iogurte desnatado com frutas secas	1 copo de bebida vegetal	1 kiwi
Almoço	Almoço	Almoço
Arroz selvagem c/ verduras salteadas e vitela Pão integral 1 pera	Salmão ao forno c/ batatas asadas com pele e berinjela Pão integral 2 ameixas	Salada de brotos variados, quinoa e frango grelhado Pão integral 1 maçã
Lanche	Lanche	Lanche
2 tangerinas	1 torrada integral com pasta de grão-de-bico	1 iogurte desnatado com frutas secas
Jantar	Jantar	Jantar
Salada de lentilhas Pão integral 1 damasco	Refogado de verduras Omelete Pão integral 1 rodela de abacaxi natural	Couve-flor cozida com bacalhau Pão integral 1 pêssego

6.- RECOMENDAÇÕES DIETÉTICAS PARA A INSUFICIÊNCIA CARDÍACA E/OU CARDIOPATIA ISQUÊMICA

Os objetivos dietéticos principais em pacientes com insuficiência cardíaca e/ou cardiopatia isquêmica são os seguintes:

1. Reduzir a ingestão de sal
2. Reduzir a ingestão de gorduras saturadas
3. Manter um peso saudável ou reduzi-lo no caso de paciente com sobrepeso ou obesidade
4. Eliminar o tabaco
5. Evitar substâncias estimulantes (café, chá...)



Conselhos dietéticos para a redução de sal da dieta

1. Não adicionar sal aos alimentos.
2. Escolher alimentos frescos ao invés dos de processados/pré-cozidos devido a sua menor quantidade de sal.
3. Consumir água mineral fresca.
4. Não utilizar substitutos do sal (novosal, sal potássico) porque contêm uma quantidade importante de potássio (certos medicamentos para insuficiência cardíaca aumentam o potássio no sangue).
5. Evitar alimentos que em sua produção possuem sal (conservas, marinados, conserva em sal, defumados, salmouras).
6. No caso de ter que fazer restrições importantes de sódio na dieta, pode-se realizar um molho prolongado (mais de 10 horas, trocando a água duas vezes) ou um duplo cozimento (cozinhar e mudar a água durante o processo) de verduras e legumes em conserva, peixe congelado... (não utilizar a água do cozimento).
7. É possível utilizar como substitutos do sal: vinagre, alho, cebola, suco de limão, ervas (louro, tomilho, alecrim, salsinha, manjeriço...) e especiarias aromáticas (noz moscada, canela, curry em pó, pimenta...).

Tabla 5. Lista de alimentos com alto conteúdo de sal.

Alimentos proibidos
Queijos, embutidos, refrigerantes, água com alto teor de sódio, tabletes de caldo concentrado, comida pré-cozida, alimentos processados, molhos comerciais, sopas de pacote, azeitonas, conservas, alimentos conservados em sal, defumados, petiscos,



Conselhos dietéticos para a redução das gorduras saturadas da dieta

1. Reduzir o consumo de laticínios integrais, carnes...
2. Aumentar a ingestão de peixes
3. Evitar as gorduras trans ou parcialmente hidrogenadas



4. No caso de comer carne, escolha preferivelmente as magras (frango e peru sem pele, coelho, lombo ou lombinho de porco, lombinho de vitela, bife de vitela...).
5. Evitar o consumo de bolos e doces industrializados.
6. Tomar laticínios desnatados.
7. Deixar esfriar os caldos do cozimento de aves e carnes para que a gordura se solidifique e possa ser retirada da superfície com facilidade.
8. Aumentar o consumo de alimentos ricos em fibra...

Tabla 6. Lista de alimentos com alto conteúdo de gorduras.



Leite e derivados integrais, sobremesas lácteas, sorvetes, manteiga, nata, queijos gorduras, curados e semicurados, carnes gordurosas, vísceras, embutidos, bolos e doces industrializados, patês, aperitivos, alimentos processados, pré-cozidos, frituras.

*Exemplo de 3 cardápios cardio-saudáveis

CARDÁPIO N.º 1	CARDÁPIO N.º 2	CARDÁPIO N.º 3
Café da Manhã	Café da Manhã	Café da Manhã
Café descafeinado com leite desnatado Pão integral com azeite de oliva extra virgem e tomate natural em rodela	1 pedaços de fruta 1 copo de bebida vegetal sem açúcar 2 torradas integrais	1 iogurte desnatado Flocos de aveia Frutas vermelhas
Meio da Manhã	Meio da Manhã	Meio da Manhã
2 torradas integrais com presunto serrano com pouco sal	1 iogurte desnatado 1 colher de sementes de linhaça	1 café com leite desnatada 2 torradas integrais
Almoço	Almoço	Almoço
Sopa fria com hortaliças Almôndegas com arroz Integral Pão integral 1 fruta	Berinjela Massa integral com mariscos Pão integral 1 fruta	Salada mista Peito de frango c/ purê de batatas Pão integral 1 fruta
Lanche	Lanche	Lanche
1 fruta 1 punhadode frutas secos sem sal	1 fruta 4-5 pedaços de pães integrais	Queijo fresco desnatado 1 punhado de frutas secas sem sal
Jantar	Jantar	Jantar
Jardineira de legumes Salmão ao forno Pão integral 1 iogurte desnatado	Crema de abóbora Omelete de batata cozida Pão integral 1 copo de leite desnatado	Salada de grão-de-bico Atum grelhado Pão integral 1 fruta



7.- RECOMENDAÇÕES DIETÉTICAS PARA A ESTEATOSE HEPÁTICA

- Manter um peso saudável. Em caso de sobrepeso ou obesidade aconselha-se uma perda de peso controlada e gradual.
- Substituir as gorduras saturadas e trans da dieta por gorduras monoinsaturadas e poli-insaturadas, especialmente os ácidos graxos ômega-3.
- Consumir alimentos de índice glicêmico baixo (maioria das frutas, verduras, legumes e cereais de grãos integrais) que afetam em menor medida os níveis de glicose no sangue.
- Evitar alimentos e bebidas com grandes quantidades de açúcares simples, especialmente a frutose.
- Eliminar o consumo de álcool.
- Reduzir levemente o consumo de alimentos ricos em carboidratos. Quando ingerir, prefira os carboidratos integrais.
- Eliminar os sucos industrializados, refrigerantes com açúcar, açúcar, biscoitos, bolos...

8.- RECOMENDAÇÕES DIETÉTICAS PARA A DOENÇA RENAL CRÔNICA

A dieta nos pacientes que apresentam insuficiência renal varia em função do estágio da doença.

Recomendações dietéticas para pacientes com insuficiência renal pré-diálise

- **Alimentos ricos em proteínas:** é aconselhável limitar as proteínas da dieta: carnes, peixes e ovos. Sendo assim, recomenda-se não consumir mais de 100 g de carne ou peixe ao dia. Pode-se substituir 50 g de carne ou de peixe por 1 ovo. Evitar os alimentos ricos em gorduras de origem animal (toicinho, embutidos, carnes, gorduras, vísceras, queijos curados...), dê preferência as de origem vegetal (azeite de oliva, óleos de sementes).



- **Laticínios:** deve-se restringir o consumo de laticínios a 1-2 ao dia: 125 ml de leite, 1 iogurte (125 g) ou 30 g queijo com baixo teor de gordura. Deverá evitar os laticínios desnatados, achocolatados, leites enriquecidos e creme de ovos. Recomenda-se selecionar leite semidesnatado porque apresenta menor proporção de fósforo / proteína e menor quantidade de potássio em comparação ao leite integral ou desnatado, e uma quantidade adequada de vitaminas lipossolúveis. Aqueles pacientes com níveis elevados de fósforo deverão reduzir seu consumo a 1 vez ao dia.
- **Frutas:** duas ao dia, uma delas crua, e a outra cozida, em compota, ou em conserva ou seu suco. *Caso seja necessário controlar os níveis de potássio, terão que ser levados em consideração recomendações para se reduzir a quantidade de potássio na dieta.
- **Verduras e hortaliças:** duas ao dia. *Caso seja necessário controlar os níveis de potássio, terão que ser levados em consideração recomendações para se reduzir a quantidade de potássio na dieta.
- **Legumes:** grão-de-bico, lentilhas, favas, ervilhas. Devem ser consumidos uma vez por semana.
- **Cereais e tubérculos:** pão, batata, massa, arroz, tapioca, sêmola, farinha de trigo. Devem-se consumir 1-2 vezes ao dia. Desaconselham-se todo tipo de produtos integrais, aveia e granola, massa com ovos, aperitivos salgados e soja seca.
- **Líquidos:** deve seguir as recomendações de seu nefrologista.

Recomendações para reduzir a quantidade de potássio na dieta

1. Aplique todas as verduras, hortaliças, batatas e legumes a imersão e ao cozimento duplo.
2. Escolher verduras e frutas que tenham menor conteúdo de potássio. Para esses recomenda-se consultar o seguinte guia: Caverni-Muñoz A, Martínez-Pineda M, Sanz-Paris A, Lou-Arnal L, Vercet-Tormo A, Yagüe-Ruiz C. (2017). Pautas dietéticas em ERC. Atualizações. Alcer Ebro. 2017.
3. Por de molho os legumes, batatas, verduras e hortaliças na noite anterior ao preparo, mudando a água várias vezes.



4. Duplo cozimento: cozinhar a partir da água fria e, quando a água começar a ferver, retira-se o alimento e coloca-o em outra panela com água fervendo para terminar de cozinhar.
5. Não aproveitar a água do cozimento para fazer caldos, sopas ou molhos.
6. Cortar os alimentos em pedaços também favorece a redução da concentração de potássio.

Recomendações para reduzir a concentração de fósforo na dieta

1. Limitar os laticínios, especialmente os desnatados.
2. Evitar as carnes vermelhas (vitela, porco, cavalo) e os peixes azuis (salmão, sardinhas, atum...).
3. Moderar o consumo de pão.
4. Eliminar os produtos integrais.
5. Evitar produtos processados,
6. Evitar as frutas secas.

9.- RECOMENDAÇÕES DIETÉTICAS PARA A PANCREATITE AGUDA

A pancreatite aguda constitui uma emergência médica que necessita de ingresso hospitalar para o tratamento. Assim, em primeiro momento, parte do tratamento, durante a hospitalização, consiste em jejum e administração de uma quantidade importante de fluidos intravenosos. Posteriormente testa-se a tolerância oral, recomenda-se, na sequência, uma dieta leve (de fácil digestão) como parte da progressão alimentar até alcançar uma dieta completa, uma vez que tenha finalizado a fase aguda da doença.

A dieta está composta por alimentos de consistência variada, excluindo as técnicas culinárias de difícil digestão e evitando alimentos crus (exceto fruta muito madura). Também deve-se reduzir a ingestão de gorduras e fibras.

Posteriormente irão sendo introduzidos progressivamente todos os alimentos segundo a tolerância individual.



Recomendações dietéticas gerais depois da alta hospitalar:

1. Eliminar o consumo de álcool e fumo.
2. Evitar comidas abundantes. Realizar pequenas ingestões ao longo do dia.
3. Comer devagar e mastigar bem os alimentos.
4. Evitar alimentos com temperaturas extremas, melhor mornos.
5. Não realizar nenhuma atividade excessiva depois das refeições. Pode-se repousar sentado (não deitado) por meia hora.
6. Beber de 1,5 a 2 litros de água ao dia, preferivelmente fora das refeições, 30 – 60 minutos antes ou depois. Evitar sucos ácidos e bebidas com gás.
7. Utilizar técnicas culinárias simples (fervura, vapor, cozimento, forno...). Evitar cozinhar o que requeira muitos óleos e gorduras (frituras, empanados, à milanesa, molhos, refogados...).
8. Para evitar as flatulências que produzem os legumes, recomenda-se trocar a água do cozimento 10 minutos depois de fervido e passá-los no espremedor de batatas.
9. Evitar alimentos estimulantes (café, chá, refrigerantes de cola, chocolate, álcool...) e irritantes (frutas e verduras cruas, carnes fibrosas, alimentos integrais...) e aqueles que não sejam bem tolerados.

Tabla 7. Lista de alimentos proibidos nos casos de pancreatite aguda.



Leite e derivados integrais, sobremesas lácteas, sorvetes, manteigas, nata, queijos gordurosos, curados e semicurados, verduras flatulentas, frutas ácidas, coco, abacate, frutas secas, peixes e carnes gordurosas, vísceras, embutidos, bolos e doces industrializados, patês, aperitivos, alimentos processados, pré-cozidos, frituras, bebidas açucaradas e refrigerantes.

10.- SITUAÇÕES ESPECIAIS

População pediátrica

A infância é um momento crucial para instalar hábitos de vida saudáveis, ainda que em muitas ocasiões as comorbidades ainda não tenham surgido ou seus efeitos encontrem-se em estágios iniciais. Portanto, podemos dizer que o mais importante nesta etapa é a educação por parte dos pais na criação de



um estilo de vida adequado que se mantenha ao longo do tempo.

Adicionalmente, é primordial levar em consideração que, no caso das crianças, **não se deve alimentá-las demais**, apesar de que algumas, devido ao seu aspecto físico (especialmente em lipodistrofias generalizadas), podem ser consideradas erroneamente pelo profissional de saúde como desnutrido. A perda de gordura que as caracteriza, regra geral, não se recupera. Dessa forma, apesar da falta do aumento de peso, não é adequado incrementar a ingestão de alimentos nem dar suplementos nutricionais, já que isto pode acelerar a esteatose hepática e piorar a diabetes e a hiperlipidemia.

Além disso, uma ingestão calórica excessiva, especialmente às custas de gorduras, aumentará os triglicerídeos e, portanto, o risco de pancreatite. Nesse sentido, em crianças com hipertrigliceridemia extrema, as fórmulas com triglicerídeos de cadeia média (MCT) podem ser úteis, proporcionando energia e reduzindo os níveis de triglicerídeos.

Também precisamos levar em consideração que a adolescência é uma etapa complicada, não somente do ponto de vista médico, com o surgimento de muitos casos das primeiras complicações associadas à lipodistrofia (resistência à insulina, etc.), como do ponto de vista psicológico.

Assim, em muitas ocasiões, as proibições constantes não fazem mais que acentuar os maus hábitos alimentícios. Nesta etapa, recomendamos a busca de alternativas, como por exemplo, permitindo o consumo de bebidas zero.

As dietas com restrições de energia são mais apropriadas em adultos já que as crianças, com necessidades de crescimento, podem desenvolver deficiências. A restrição de alimentos para controlar complicações metabólicas deve, portanto, equilibrar-se com os requisitos de crescimentos nas crianças.

A avaliação de peso por altura e o índice de massa corporal (IMC) na comparação com os dados de crescimento de referência não é apropriada, porque a composição corporal é atípica. Um baixo peso para o tamanho ou IMC seria aceitável sempre que se mantenha o crescimento linear.



Gravidez

A gravidez implica uma série de modificações no metabolismo da mãe. Assim, durante o 2º-3º trimestre de gestação, de forma fisiológica, produz-se um aumento significativo dos níveis de colesterol e triglicérides. Além disso, os medicamentos que normalmente utilizam-se para diminuir estes níveis, são suspensos no momento em que se inicia a gestação. Portanto, as recomendações refletidas na Seção 4, em relação a forma de lidar com a dieta da hipertrigliceridemia pode ser de especial relevância no caso de pacientes que apresentavam um mal controle prévio.

A restrição dos hidratos de carbono na dieta também é crucial em mulheres grávidas com diabetes, seja esta gestacional ou pré-gestacional. A forma de lidar com essas pacientes por parte da equipe médica multidisciplinar (que inclui a parteira, obstetra, endocrinologista e nutricionista) é de especial importância, nesse caso, para poder monitorar de perto o crescimento fetal e evitar possíveis complicações relacionadas ao mal controle glicêmico.

11.- EXERCÍCIO FÍSICO

O exercício físico, na ausência de contra indicações, pode ajudar a melhorar os parâmetros metabólicos, por isso aconselha-se estar fisicamente ativo e tentar passar o menor tempo possível sentado.

Recomenda-se, no caso dos adultos, realizar 150 minutos de atividade aeróbica de intensidade moderada por semana, ou 75 de intensidade vigorosa por semana (por exemplo, caminhada a passos rápidos, dança, ciclismo, atividades aquáticas, etc.), distribuída em, pelo menos, 3 dias/semana, com no máximo 2 dias consecutivos sem atividade. Além disso, deve-se executar 2-3 sessões/semana de exercícios de resistência em dias consecutivos.

Recomenda-se treinamento de flexibilidade e equilíbrio 2-3 vezes/semana para adultos mais velhos.

No caso das crianças e adolescentes, devem participar de uma atividade aeróbica intensa moderada-vigorosa de 60 minutos/dia ou mais, com atividades de fortalecimento muscular e dos ossos pelo menos 3 dias/semana.



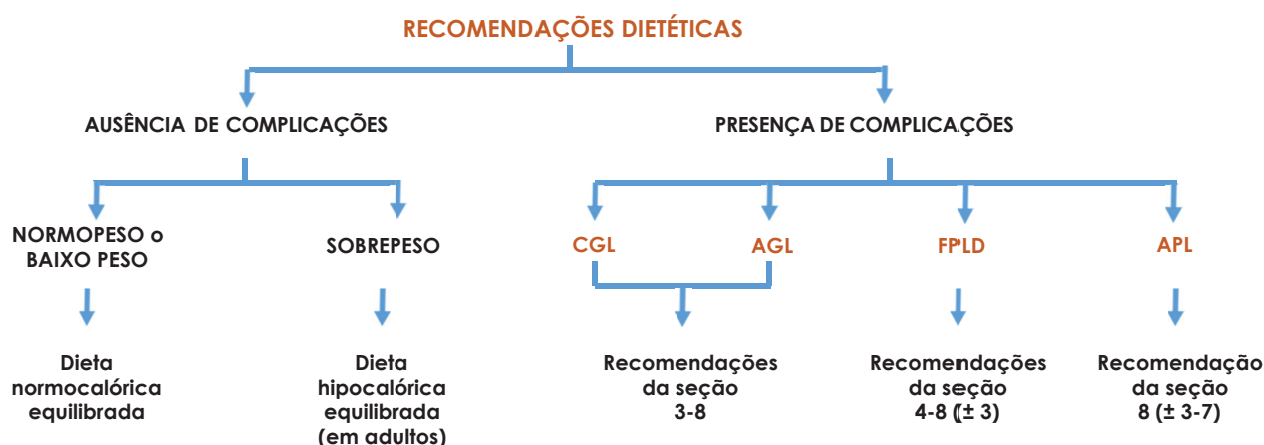
Considerações de importantes na hora de realizar exercício

Em pacientes com retinopatia diabética proliferativa ou retinopatia diabética não proliferativa grave, o exercício aeróbico ou de resistência de intensidade vigorosa pode ser contra indicado devido ao risco de desencadear uma hemorragia vítrea ou desprendimento de retina. Neste caso, pode ser conveniente consultar um oftalmologista antes de iniciar um regime de exercício intenso.

Aqueles sujeitos que estão predispostos a desenvolver arritmias cardíacas ou a apresentar miocardiopatia, como é o caso dos pacientes com lipodistrofia congênita generalizada tipos 2 e 4, lipodistrofia parcial familiar tipo 2 ou com síndrome progeroide (particularmente os associados a variantes patológicas no gene *LMNA*), devem submeter-se, em primeiro lugar, a uma avaliação cardíaca antes de iniciar a atividade física, e deve, mesmo assim, evitar o exercício vigoroso.

Os pacientes que apresentam lesões ósseas, assim como aqueles com hepatoesplenomegalia grave, para evitar sofrer lesões traumáticas, não se recomendam os esportes de contato.

12.- NEM TODOS OS TIPOS DE LIPODISTROFIA SÃO IGUAIS



*CGL: lipodistrofia congênita generalizada; AGL: lipodistrofia generalizada adquirida; FPLD: lipodistrofia parcial familiar; APL: lipodistrofia parcial adquirida.



13.- BIBLIOGRAFIA

1. Brown RJ, Araújo-Vilar D, Cheung PT, Dunger D, Garg A, et al. The diagnosis and management of lipodystrophy syndromes: a multi-society practice guideline. *J Clin Endocrinol Metab.* 2016; 101(12):4500–4511.
2. Haque WA, Shimomura I, Matsuzawa Y, Garg A. Serum adiponectin and leptin levels in patients with lipodystrophies. *J Clin Endocrinol Metab.* 2002; 87(5):2395.
3. Garg A. Acquired and inherited lipodystrophies. *N Engl J Med.* 2004; 350(12):1220–1234.
4. Araújo-Vilar D, Sánchez-Iglesias S, Guillín-Amarelle C, Fernández-Pombo A. (2018). Guía Práctica para el Diagnóstico y Tratamiento de las Lipodistrofias infrecuentes. AELIP.
5. Papendieck L, Araujo MB. Clinical outcome in a series of pediatric patients with congenital generalized lipodystrophies treated with dietary therapy. *J Pediatr Endocrinol Metab.* 2018; 31(1):77-83.
6. Stears A, Hames C. Diagnosis and management of lipodystrophy: a practical update. *Clinical Lipidology.* 2014; 9:2,235-259.
7. Araújo-Vilar D, Santini F. Diagnosis and treatment of lipodystrophy: a step-by-step approach. *Journal of Endocrinology Investigation.* 2018; 42(1):61-73.
8. García-Almeida JM, Casado Fernández GM, García Alemán J. Una visión global y actual de los edulcorantes. Aspectos de regulación. *Nutrición Hospitalaria.* 2013; 4:17-31.
9. Hussain I, Garg A. Lipodystrophy syndromes. *Endocrinol Metab Clin N Am.* 2016; 45(4):783-797.
10. Lock C, Emily Brindal E, Hendrie GA, Cox DN. Contextual and environmental influences on reported dietary energy intake at evening eating occasions. *Eat Behav.* 2016; 21:155-60.
11. Edward MS. Hyperphagia. *N Engl J Med.* 1978; 298:1010:1013.
12. Alsaif M, Elliot SA, MacKenzie ML, Prado CM, Field CJ, Haqq AM. Energy Metabolism Profile in Individuals with Prader-Willi Syndrome and Implications for Clinical Management: A Systematic Review. *Adv Nutr.* 2017; 8(6):905-915.



13. Schlögl H, Müller K, Horstmann A, Miehle K, Püschel J, et al. Leptin Substitution in Patients With Lipodystrophy: Neural Correlates for Long-term Success in the Normalization of Eating Behavior. *Diabetes*. 2016; 65(8):2179-86.
14. Irizarry KA, Mager DR, Triador L, Muehlbauer MJ, Hagg AM, Freemark M. Hormonal and metabolic effects of carbohydrate restriction in children with Prader-Willi syndrome. *Clin Endocrinol (Oxf)*. 2019; 90(4):553-561.
15. Patiño-Villena B. (2009). Guía de alimentación para pacientes renales. ADAER.
16. Barril-Cuadrado G, Bernardia Puchulu M, Sánchez-Tomero JA. Tablas de ratio fósforo/proteína de alimentos para población española. Utilidad en la enfermedad renal crónica. *Nefrología*. 2013; 33(3):362-71.
17. Caverni-Muñoz A, Martínez-Pineda M, Sanz-Paris A, Lou-Arnal L, Vercet-Tormo A, Yagüe-Ruiz C. (2017). Pautas dietéticas en ERC. Actualizaciones. Alcer Ebro. 2017.
18. León Sanz M, Celaya Pérez S, Álvarez Hernández J. (2010). Manual de recomendaciones nutricionales al alta hospitalaria. Ed. Glosa.
19. Chalasani N, Younossi Z, Lavine JE, Diehl AM, Brunt EM, et al. The diagnosis and management of non-alcoholic fatty liver disease: practice guideline by the American Association for the Study of Liver Diseases, American College of Gastroenterology, and the American Gastroenterological Association. *Hepatology*. 2012; 55(6):2005-23.
20. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes 2019. (2019). *Diabetes Care*. Volume 42.
21. Eckel RH, Jakicic JM, Ard JD, de Jesus JM, Houston Miller M, et al; American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. 2013 AHA/ACC guideline on lifestyle management to reduce cardiovascular risk: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *J Am Coll Cardiol*. 2014; 63(25 Pt B):2960-84.



**GUIA
NUTRICIONAL
PARA AS
LIPODISTROFIAS**

AELIP

Asociación Internacional de Familiares y Afectados de Lipodistrofias
www.aelip.org