

Protocolo de Assistência Nutricional ao Indivíduo Obeso na Atenção Secundária à Saúde

Adriana Haack
Cássia Regina de Aguiar Nery Luz
Fernanda Bezerra Queiroz Farias



Protocolo de Assistência Nutricional ao Indivíduo Obeso na Atenção Secundária à Saúde

*Profª Drª Adriana Haack
MSc. Cássia Regina de Aguiar Nery Luz
Esp. Fernanda Bezerra Queiroz Farias*

1ª edição

Editora JRG

Agência Brasileira do ISBN

ISBN 978-85-54009-06-9



Haack, A; Luz, CRAN; Farias, FBQ.

Protocolo de assistência nutricional ao indivíduo obeso na atenção secundária à saúde. Autoras Haack, Adriana; Luz, Cássia Regina de Aguiar Nery; Farias, Fernanda Bezerra Queiroz. Editor e Supervisor Jonas Rodrigo Gonçalves. Diagramação e Projeto Gráfico Daniarly da Costa. Brasília (DF). Editora JRG, 2019.

1ª edição.

ISBN: 978-85-54009-06-9

29 fls.

I.Nutrição. II.Obesidade. III.Atenção secundária. 1.Título.

AUTORAS

Adriana Haack

Doutora em Ciências da Saúde pela Universidade de Brasília. Mestre em Nutrição Humana pela Universidade de Brasília. Especialista em Saúde Coletiva. Especialista em Nutrição Clínica Enteral e Parenteral, com Metodologia Teórica e Prática pelo GANEP. Especialista em Nutrição Clínica pela ASBRAN. Especialista em Nutrição na Terceira Idade. Especialista em Gestão de Redes de Atenção a Saúde pela Fiocruz. Pós Graduada em Segurança e Saúde do Paciente pela FIOCRUZ. Possui capacitação em Envelhecimento e Saúde da Pessoa Idosa pela FIOCRUZ. Atuação como Membro da equipe de atendimento a crianças portadoras de Alergia Alimentar do HMIB. Atuação como Membro do Conselho de Segurança Alimentar-CONSEA. Atuação como Membro do Comitê Central de Promoção de Saúde do DF. Atuação como Membro da comissão de Padronização de Nutrição da SES - DF. Atuação como Membro da Equipe Multidisciplinar de Terapia Nutricional Enteral do HMIB. Membro do Comitê Técnico de Avaliação dos Projetos de Pesquisa da Escola Superior de Ciências da Saúde. Consultora ad hoc do Periódico Comunicação em Ciências da Saúde da Secretaria de Saúde do DF. Bacharel em Nutrição pela Universidade de Brasília, Licenciatura Plena em Nutrição e Biologia pela Universidade Católica de Brasília.

Cássia Regina de Aguiar Nery Luz

Mestre em Ciências para a Saúde pela Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde (FEPECS) da Escola Superior em Ciências da Saúde (ESCS) da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal (SES-DF). Especialista em Gestão e Educação em Saúde pela Universidade do Rio Grande do Norte. Especialista Nutrição Funcional pela Faculdade Ibirapuera. Bacharel em Nutrição pela Universidade de Brasília (UnB). Atuação como membro da Equipe Multiprofissional em Obesidade do Centro Especializado em Diabetes, Obesidade e Hipertensão Arterial (CEDOH/SES-DF).

Fernanda Bezerra Queiroz Farias

Mestranda em Ciências para a Saúde pela Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde (FEPECS) da Escola Superior em Ciências da Saúde (ESCS) da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal (SES-DF). Especialista em Programa Saúde da Família pela Faveni. Especialista em Gestão Pública pela Fortium. Especialista em Obesidade pela. Especialista em Nutrição Clínica pela São Camilo. Bacharel em Nutrição pela Universidade de Brasília (UnB). Graduada em Psicologia (licenciatura e bacharel) pelo UniCEUB. Preceptora de Residência Multiprofissional em Saúde do Adulto e do Idoso. Docente nos cursos de Graduação em Nutrição da Universidade Paulista e do UniCEUB (2003 a 2005). Atuação como membro da Equipe Multiprofissional em Obesidade do Centro Especializado em Diabetes, Obesidade e Hipertensão Arterial (CEDOH/SES-DF).

COLABORADORAS

Alexandra Rubim Câmara Sete

Graduada em Medicina pela Santa Casa de Misericórdia em Vitória-ES. Residência Médica em Clínica Médica no Hospital Regional da Asa Norte da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal (SES-DF). Título de Especialista em Endocrinologia e Metabologia pela Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia – SBEM. Mestre Atuação como membro da Equipe Multiprofissional em Obesidade e Gerente do Centro Especializado em Diabetes, Obesidade e Hipertensão Arterial (CEDOH/SES-DF). Mestre em Ciências para a Saúde pela Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde (FEPECS) da Escola Superior em Ciências da Saúde (ESCS) da SES/DF. Membro da Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia (SBEM-DF).

Angelina Freitas Siqueira

Graduada em Fisioterapia pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Júnior - UNESP. Especializanda em Fisioterapia Hospitalar pelo Instituto Israelita em Ensino e Pesquisa Albert Einstein – IIEPAE. Mestre em Educação Física pela Universidade de Brasília – UnB. Doutoranda em Educação Física pela Universidade de Brasília – UnB. Atuação como membro da Equipe Multiprofissional em Obesidade do Centro Especializado em Diabetes, Obesidade e Hipertensão Arterial (CEDOH/SES-DF).

Cristiane Moulin de Moraes Zenóbio

Graduada em Medicina pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ. Residência Médica em Endocrinologia e Metabologia pela UERJ. Título de Especialista em Endocrinologia e Metabologia pela Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia - SBEM. Doutora em Ciências Médicas pela Universidade de São Paulo - USP. Atuação como membro da Equipe Multiprofissional em Obesidade do Centro Especializado em Diabetes, Obesidade e Hipertensão Arterial (CEDOH/SES-DF).

Maria Fernanda Cruz Correia de Carvalho

Graduada em Psicologia pela Universidade de Brasília - UnB. Especialista em Sexualidade Humana e Direito Reprodutivos pela UniCAMP. Atuação como membro da Equipe Multiprofissional em Obesidade do Centro Especializado em Diabetes, Obesidade e Hipertensão Arterial (CEDOH/SES-DF).

Natalia de Sousa Zufelato

Graduada em Medicina pela Universidade de Brasília - UnB. Residência Médica em Clínica Médica pelo Hospital de Base do Distrito Federal - HBDF. Residência Médica em Endocrinologia pelo Hospital Regional de Taguatinga - HRT. Atuação como membro da Equipe Multiprofissional em Obesidade do Centro Especializado em Diabetes, Obesidade e Hipertensão Arterial (CEDOH/SES-DF).

APRESENTAÇÃO

A obesidade é uma doença crônica, do tipo multifatorial que acomete 18,7% da população acima de 18 anos no Brasil e 15,3% no Distrito Federal, segundo os dados da pesquisa Vigitel – Vigilância de Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico do ano de 2017. Nos últimos anos tem-se percebido que indivíduos obesos apresentam não só aumento de massa adiposa, mas muitas vezes redução importante na massa muscular esquelética (BRASIL, 2017).

Diante desse quadro foi mencionado pela primeira vez na literatura científica o termo “obesidade sarcopênica” em um trabalho publicado por Heber et al. (1996). Baumgartner et al. (1998), definiram “obesidade sarcópica” como sendo a condição do indivíduo que apresenta, simultaneamente, uma massa muscular de 2 desvios padrões abaixo da média para população jovem ($<7,26 \text{ kg} / \text{m}^2$ em homens e $<5,45 \text{ kg} / \text{m}^2$ em mulheres) e uma percentagem de gordura corporal superior à mediana ($> 27\%$ nos homens e $> 38\%$ nas mulheres).

Nas recomendações brasileiras propostas para o manejo da obesidade (ABESO, 2016) há indicação da importância do diagnóstico da obesidade bem como da necessidade de reconhecimento das comorbidades associadas à doença para se determinar qual terapia é mais apropriada para cada paciente.

Como a inatividade física e a alimentação não saudável compõem o grupo dos fatores de risco em comum modificáveis mais importantes no combate à obesidade, faz-se importante direcionar o tratamento dietoterápico não só para a redução do peso corporal mas também para a recuperação de um possível estado sarcopênico associado.

Elaboramos essa obra para estabelecer um protocolo de assistência ao indivíduo obeso, em tratamento, na atenção ambulatorial especializada, de tal forma que a equipe multiprofissional possa intervir o mais acertadamente possível em prol desses pacientes, cujo objetivo assenta-se não apenas no emagrecimento mas também na recuperação de um possível estado sarcopênico associado, e na manutenção de um peso corporal adequado. Desejamos a todos que esse protocolo possa ser útil na prática ambulatorial.

As autoras

SUMÁRIO

1. Introdução	08
2. Protocolo de identificação do indivíduo obeso	09
3. Protocolo qualitativo de abordagem nutricional	15
4. Protocolo quantitativo de abordagem nutricional	21
5. Considerações Finais	24
Referências	24

1. INTRODUÇÃO

Apesar de não haver controvérsia sobre o fato de que o balanço energético negativo causado por redução na ingestão calórica resulte em diminuição da massa corporal, há muita divergência sobre a melhor maneira de promover essa redução de consumo de calorias. É sabido que o tratamento dietético é melhor sucedido quando aliado a um programa de modificação comportamental que envolva aumento no gasto energético, promovendo um balanço energético negativo. Para o sucesso do tratamento dietético, devem-se manter mudanças na alimentação por toda a vida. Dietas muito restritivas, artificiais e rígidas não são sustentáveis, embora possam ser usadas por um período limitado de tempo (ABESO, 2016).

Um planejamento alimentar mais flexível, que objetive reeducação, geralmente obtém mais sucesso, devendo considerar, além da quantidade de calorias, as preferências alimentares do paciente, o aspecto financeiro, o estilo de vida e o requerimento energético para a manutenção da saúde. O contato frequente entre o médico, ou o nutricionista e o paciente e o tempo dispendido com o paciente auxiliam muito na perda e na manutenção do peso perdido. Em longo prazo, o método, a velocidade de perda de peso, o ajuste fisiológico e a habilidade de manter as mudanças comportamentais de dieta e atividade física é que determinarão o sucesso de qualquer programa de emagrecimento.

A taxa metabólica de repouso deve ser calculada (por equações de predição, como Harris-Benedict ou Mifflin-St. Jeor) ou determinada (por calorimetria indireta), e combinada com o nível de atividade física (sedentário, pouco ativo, ativo, muito ativo). O cálculo da ingestão habitual em termos de conteúdo de energia e nutrientes também pode ajudar no desenvolvimento de parâmetros nutricionais durante a intervenção. Além disso, é necessário estimular uma adequada ingestão de micronutrientes e a dieta deve harmonizar-se com a ingestão dietética diária recomendada (IDR).

Segundo a *Obesity Medicine Association* (2018) alguns fatores estão relacionados com a melhora dos desfechos e devem ser a base da intervenção nutricional: prescrições embasadas em evidências científicas com ênfase tanto na qualidade dos alimentos escolhidos quanto na quantidade adequada a ser ingerida, bem como a escolha de estratégias que aumentem a adesão do paciente levando em consideração suas preferências alimentares.

2. PROTOCOLO DE IDENTIFICAÇÃO DO INDIVÍDUO OBESO

“Para que o paciente obeso possa ser tratado ou, antes disso, para que a obesidade ou mesmo o sobrepeso possam ser prevenidos, o estado do peso do paciente precisa ser reconhecido” (ABESO, 2016).

O “Estado de Peso” do paciente também conhecido como “Estado Nutricional” (EN) é o resultado entre o consumo de nutrientes e o gasto energético do organismo para suprir suas necessidades nutricionais (BRASIL/SISVAN, 2011). Denomina-se “Eutrofia” a manifestação orgânica produzida pelo equilíbrio entre o consumo e a necessidade nutricional do indivíduo. Quando há excessivo consumo de alimentos em detrimento da sua utilização pelo organismo identifica-se o distúrbio nutricional da “Obesidade”.

O peso corporal isolado é a forma mais utilizada para se reconhecer o tamanho corporal do indivíduo, mas a integração dos dados antropométricos permite uma avaliação nutricional mais complexa. Nos adultos, com idade maior ou igual a 20 anos e menor que 60 anos, e nos idosos cuja idade é igual ou superior aos 60 anos, devem-se coletar os seguintes dados antropométricos para avaliação de seu EN: data de nascimento, sexo, peso e altura.

Nesse contexto, quando a medida antropométrica do peso é combinada com a medida de altura pode-se encontrar o Índice de Massa Corporal (IMC). Esses índices precisam ser comparados com valores de referência que caracterizam uma população saudável e os pontos de corte correspondem aos limites que separam os indivíduos saudáveis dos não saudáveis (BRASIL/SISVAN, 2011). Segundo a I Diretriz Brasileira de Obesidade a melhor opção para o reconhecimento do indivíduo com obesidade é a combinação entre a massa corporal, que pode ser avaliada a partir do IMC e a distribuição de gordura no corpo, sendo esta última mais preditiva de saúde (ABESO, 2016).

O IMC é o resultado da razão entre o peso corporal em quilogramas e a altura em metros elevada ao quadrado (Quadro 1). Para interpretá-lo e classificar o estado nutricional de um indivíduo adulto ou idoso pode-se utilizar os pontos de corte propostos pela Organização Pan-Americana de Saúde ou utilizar a classificação de IMC (Quadro 2) proposta pela Organização Mundial de Saúde (DE PAULA, 2016).

Quadro 1: Fórmula para cálculo do IMC

$\text{Índice de Massa Corporal (IMC)} = \frac{\text{Peso (Kg)}}{\text{Altura} \times \text{Altura (m)}}$

Fonte: SISVAN (BRASIL, 2011)

Quadro 2: Classificação do IMC para o Adulto

IMC	Classificação	Grau Obesidade	Risco de Doença
18,5 – 24,9	Normal, Adequado ou Eutrófico	0	Normal
25,0 – 29,9	Sobrepeso ou Pré-Obeso	0	Pouco Elevado
30,0 – 34,9	Obesidade	I	Elevado
35,0 – 39,9	Obesidade	II	Muito Elevado
≥ 40,0	Obesidade Grave	III	Mutíssimo Elevado

Fonte: Adaptado de OMS, 1995 ; ABESO, 2016

Nos procedimentos de diagnóstico e acompanhamento do estado nutricional de idosos, a Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN utilizará como critério prioritário a classificação do IMC (Quadro 3), considerando pontos de corte diferentes daqueles utilizados para adultos. Essa diferença deve-se às alterações fisiológicas nos idosos, entre as quais o maior risco de sarcopenia. A OMS complementa esta classificação, atribuindo pontes de corte para a obesidade (Quadro 4).

Quadro 3: Classificação do IMC para o Idoso, segundo NSI

IMC	Classificação
$\leq 22,0$	Baixo Peso
$> 22,0$ e $< 27,0$	Normal ou Eutrófico
$\geq 27,0$	Sobrepeso

Fonte: *The Nutrition Screening Initiative, 1994 in SISVAN/BRASIL, 2011*

Quadro 4: Classificação do IMC para o Idoso

IMC	Classificação
$\leq 22,0$	Baixo Peso
$> 22,0$ e $< 27,0$	Normal ou Eutrófico
$\geq 27,0$ e $\leq 32,0$	Excesso de Peso
$> 32,0$ e $\leq 37,0$	Obesidade Grau I
$> 37,0$ e $\leq 42,0$	Obesidade Grau II
$> 42,0$	Obesidade Mórbida

Fonte: OMS, 1995

O IMC é um bom indicador, simples, prático, sem custo, mas não totalmente correlacionado com a gordura corporal. O IMC não distingue massa gordurosa de massa magra, podendo ser menos preciso em indivíduos mais idosos, em decorrência da perda de massa magra e diminuição do peso, e superestimado em indivíduos musculosos (ABESO, 2016). Como o IMC não reflete a distribuição da gordura corporal, pode-se utilizar o método da impedância bioelétrica (BIA) de forma complementar, pois indivíduos com o mesmo IMC podem ter diferentes níveis de massa gordurosa.

Existem várias outras formas de avaliar o peso e a composição corporal, desde a pesagem hidrostática (peso submerso), composição corporal por absorciometria com raios-X de dupla energia (DEXA) e técnicas de imagem como ressonância

magnética, tomografia computadorizada, mas apresentam custo elevado e uso limitado na prática clínica. Alternativas como a estimativa da composição corporal pela somatória de medidas de pregas cutâneas, ultrassonografia, análise de bioimpedância são disponíveis e menos onerosas (ABESO, 2016).

A bioimpedância, ou impedanciometria elétrica baseia-se no corpo humano ser composto por água e íons condutores elétricos (o tecido adiposo impõe resistência a passagem da corrente elétrica ao passo que o tecido muscular esquelético, rico em água, é um bom condutor). No exame de bioimpedância, uma corrente elétrica alternante de baixa intensidade é conduzida através do corpo. A impedância é calculada com base na composição de dois vetores: a resistência e a reatância (a resistência é a restrição ou a voltagem perdida na passagem da corrente elétrica através do corpo e depende da quantidade de água presente ao passo que a reatância é outra força resistiva caracterizada pelo armazenamento da corrente durante a passagem pelas membranas e pelo meio intracelular) (ABESO, 2016).

Nos modelos tetrapolares, os resultados são obtidos a partir de equações preditivas, utilizando sexo, idade, raça, peso e altura, estimando a massa gorda, massa livre de gordura, água corporal total extra e intracelular. Trata-se de um método prático que independe da habilidade do examinador, mas que pode ser influenciado pela temperatura ambiente, realização de atividade física, consumo de alimentos e bebidas, menopausa, ciclo menstrual, devendo ser realizado com jejum de pelo menos 4 h, sem atividades físicas por 12 horas, com abstinência alcoólica por 24 horas, preferencialmente sem uso de diuréticos por 7 dias, e as mulheres devem realizar entre o 7º e 21º dia do ciclo menstrual (ABESO, 2016).

Nos últimos anos tem-se percebido que indivíduos obesos apresentam não só aumento de massa adiposa mas muitas vezes esta vem associada com uma redução importante na massa muscular esquelética. Diante desse quadro foi mencionado pela primeira vez na literatura científica o termo “obesidade sarcopênica” em um trabalho publicado por (Heber *et al.*, 1996)

Baumgartner *et al.* (1998), definiram “obesidade sarcópica” como sendo a condição do indivíduo que apresenta, simultaneamente, uma massa muscular de 2 desvios padrão abaixo da média para população jovem ($<7,26 \text{ kg} / \text{m}^2$ em homens e $<5,45 \text{ kg} / \text{m}^2$ em mulheres) e uma percentagem de gordura corporal superior à mediana ($> 38\%$ nos homens e $> 31,7\%$ nas mulheres).

Kim *et al.* (2009), recentemente, também desenvolveram uma fórmula para definir a obesidade sarcopênica e, para determinar a sarcopenia definiu uma porcentagem de massa muscular inferior a 35,7% e 30,7% do peso total para homens e mulheres, respectivamente, e para determinar a obesidade usou como critério diagnóstico a porcentagem de massa gorda superior a 20,1% em homens e 31,7% em mulheres (Quadros 5 e 6). Em ambos os estudos foi utilizada a DXA para avaliação da composição corporal e como supracitado este instrumento possui custo elevado e baixa aplicabilidade na prática clínica.

Quadro 5: Definição de Obesidade Sarcopênica

	Massa Muscular	Percentual de Gordura
Mulheres	< 5,45 Kg/m ²	> 31,7%
Homens	< 7,26 Kg/m ²	> 38,0%

Fonte: Baumgartner et al , 1998

Quadro 6: Definição de Obesidade Sarcopênica

	Massa Muscular	Percentual de Gordura
Mulheres	< 30,7%	> 31,7%
Homens	< 35,7%	> 20,1%

Fonte: Kim et al , 2009

Mas o estudo de Ng *et al* (2018) comparou o percentual de gordura e o total de água corporal tanto pelo método da BIA quanto pelo DXA e ambos os métodos mostraram uma forte correlação e concordância com a avaliação da composição corporal quando o nível de hidratação do indivíduo estava adequado. Outro estudo fez estimativas indiretas para avaliar a composição corporal com dados antropométricos, como índice de massa corporal (IMC) e também encontrou alta concordância com o DXA.

Há, ainda, estudos que indicam que após a quantificação da massa muscular por meio da bioimpedância, por exemplo, é necessário adotar critério para ser

empregado como fator de correção no intuito de possibilitar comparação entre os indivíduos. Com a utilização da estatura como fator de correção, pode-se estabelecer como critério de avaliação da sarcopenia o Índice de Massa Muscular (IMM = Massa Muscular (kg)/Estatura²(m²)), com a determinação dos seguintes pontos de corte para classificação da sarcopenia: Sarcopenia grau I: >5,75 e < 6,75 kg/m² para mulheres e >8,5 e <10,75 kg/m² para homens e Sarcopenia grau II: IMM < 5,75 kg/m² e <8,50 kg/m² , mulheres e homens, respectivamente (JANSSEN, 2004) (Quadro 7).

Quadro 7: Definição de sarcopenia

	Sarcopenia Grau I (IMM)	Sarcopenia Grau II (IMM)
Mulheres	>5,75 e < 6,75 kg/m ²	< 5,75 kg/m ²
Homens	>8,5 e <10,75 kg/m ²	<8,50 kg/m ²

Fonte: Janssen, 2004

A ausência de padronização no diagnóstico da obesidade sarcopênica é reflexo da utilização da combinação de diferentes índices de composição corporal e massa muscular, bem como seus valores de referência muitas vezes preconizados para determinado grupo de indivíduos. Deste modo, torna-se limitada a possibilidade de comparação entre prevalências e distribuição da obesidade sarcopênica.

Um grupo europeu de trabalho (EWGSOP2) definiu sarcopenia como sendo indivíduos com massa magra apendicular (ASM), aquela relativa aos membros superiores e inferiores, ajustada para a altura (ASM/m²) abaixo de 6,0K/m² para mulheres e abaixo de 7,0Kg/m² para homens (Quadro 8). No entanto, salientou que a obesidade sarcopênica é uma condição distinta e que por isso não seria escopo daquele trabalho (CRUZ-JENTOFF, 2019).

Quadro 8: Definição de Sarcopenia segundo EWGSOP2

	Sarcopenia (ASM/m ²)
Mulheres	< 6,0Kg/m ²
Homens	< 7,0Kg/m ²

Fonte: CRUZ-JENTOFF , 2019

Inicialmente o conceito de sarcopenia era apenas focado no envelhecimento fisiológico e na redução da massa muscular, porém atualmente os esforços são no sentido de compreender que essa condição vem aparecendo tanto em indivíduos não idosos quanto em indivíduos não emagrecidos. A sarcopenia é uma síndrome, multifatorial, normalmente relacionada com o aumento da idade, que em última instância resulta em perda de massa muscular. Suas causas são variadas e podem incluir deficiências nutricionais, em especial deficiência proteica. Evidências científicas recentes sugerem que a suplementação de proteína de alto valor biológico e/ou alguns aminoácidos podem amenizar este quadro, tanto estimulando a síntese quanto atenuando a degradação proteica (DE ANDRADE, 2015).

Reduções na massa muscular esquelética estão associadas a declínios de 2-3% no gasto energético de repouso por década após os 20 anos de idade, de 4% após os 50 anos de idade e de maneira geral, 30% entre 20 e 70 anos de idade, representando aproximadamente 150kcal/dia. A redução do gasto energético de repouso juntamente com sedentarismo e maus hábitos alimentares favorece diretamente elevação no acúmulo adiposo^{21,22} e daí a importância de se pensar na composição corporal para a prescrição dietética adequada no emagrecimento de indivíduos obesos.

3. PROTOCOLO QUALITATIVO DE ABORDAGEM NUTRICIONAL

3.1 Guia Alimentar Para a População Brasileira

A Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda, por meio da Estratégia Global para a Promoção da Alimentação Saudável, Atividade Física e Saúde, que os governos formulem e atualizem periodicamente diretrizes nacionais sobre alimentação e nutrição, levando em conta mudanças nos hábitos alimentares e nas

condições de saúde da população e o progresso no conhecimento científico. Essas diretrizes têm como propósito apoiar a educação alimentar e nutricional (BRASIL, 2014).

A ingestão de nutrientes, propiciada pela alimentação, é essencial para a boa saúde. Igualmente importantes para a saúde são os alimentos específicos que fornecem os nutrientes, as inúmeras possíveis combinações entre eles e suas formas de preparo, as características do modo de comer e as dimensões sociais e culturais das práticas alimentares. Estudos indicam que o efeito benéfico sobre a prevenção de doenças advém do alimento em si e das combinações de nutrientes e outros compostos químicos que fazem parte da matriz do alimento, mais do que de nutrientes isolados (BRASIL, 2014).

Adotar uma alimentação saudável não é meramente questão de escolha individual. Muitos fatores – de natureza física, econômica, política, cultural ou social – podem influenciar positiva ou negativamente o padrão de alimentação das pessoas. Por exemplo, morar em bairros ou territórios onde há feiras e mercados que comercializam frutas, verduras e legumes com boa qualidade torna mais factível a adoção de padrões saudáveis de alimentação. Outros fatores podem dificultar a adoção desses padrões, como o custo mais elevado dos alimentos minimamente processados diante dos ultraprocessados, a necessidade de fazer refeições em locais onde não são oferecidas opções saudáveis de alimentação e a exposição intensa à publicidade de alimentos não saudáveis (BRASIL, 2014).

Assim, instrumentos e estratégias de educação alimentar e nutricional devem apoiar pessoas, famílias e comunidades para que adotem práticas alimentares promotoras da saúde e para que compreendam os fatores determinantes dessas práticas, contribuindo para o fortalecimento dos sujeitos na busca de habilidades para tomar decisões e transformar a realidade, assim como para exigir o cumprimento do direito humano à alimentação adequada e saudável.

As ações de Educação Alimentar e Nutricional devem potencializar a capacidade dos sujeitos para a construção de uma vida saudável mediante o desenvolvimento da autonomia e da cidadania. Quando feitas em grupo, são realizadas construções coletivas a partir do contato com diferentes realidades o que maximiza a capacidade de superação de obstáculos diante de novas situações. O trabalho grupal não deve ser pensado somente como forma de atender à demanda, mas sim como um espaço de socialização, integração, apoio psíquico, trocas de

experiências e de saberes e construção de projetos coletivos. Nas intervenções coletivas, há um espaço cooperativo para troca de conhecimentos entre usuários e profissionais, de sociabilidade, de reflexão sobre a realidade vivenciada e de criação de vínculo. No grupo, o participante atua como suporte para outros membros, facilitando a expressão das necessidades, das expectativas e das angústias, favorecendo a abordagem integral das condições de saúde e dos modos de viver dos participantes (BRASIL,2016).

Com relação às técnicas utilizadas, há diversas possibilidades para a abordagem coletiva. Uma delas é a técnica de oficinas as quais visam promover a construção de conhecimento a partir da reflexão sobre um tema central, relacionando-o com significados afetivos, vivências, estratégias de mudança e dentro de um contexto social. Na oficina, o grupo propõe-se a desenvolver uma determinada tarefa. A oficina é realizada com enquadre definido e com prazo de duração. É importante garantir um número de participantes adequado de forma a favorecer a comunicação visual e auditiva e para que todos se manifestem e se sintam assistidos. Sugere-se que cada oficina, a depender do espaço onde será realizada, tenha uma média de 10-15 participantes (BRASIL,2016).

O facilitador da oficina é responsável por sua condução e pela proposição de ações. O desenvolvimento da oficina é estruturado em três momentos (BRASIL,2016):

- Inicial ou aquecimento: é a apresentação dos objetivos e das atividades. Podem ser utilizadas técnicas de relaxamento e/ou aquecimento, brincadeiras, conversas entre outros.

- Intermediário ou reflexão: é o desenvolvimento das atividades de forma a facilitar a reflexão do tema, a problematização, a construção do conhecimento, o esclarecimento de dúvidas, a exposição dos sentimentos e idéias do grupo, das vivências e experiências e das diferentes formas de pensar e agir, relacionando-os com situações do cotidiano. Esse momento pode ser feito no formato de roda de conversa, utilizando recursos áudio visuais e matérias que concretizem o assunto abordado.

- Sistematização e avaliação ou conclusão: Visualização e reflexão dos participantes sobre a produção do grupo de forma a auxiliar na tomada de decisões e na construção de alternativas para a mudança de comportamento de forma autônoma. A construção de um Plano de Ação nesse momento pode ser uma estratégia

interessante para auxiliar neste processo de mudança. O Plano de Ação, construído pelo indivíduo com o profissional de saúde, utilizando estratégias adequadas em busca da mudança de comportamento, pode estimular o alcance dos objetivos previamente definidos, sem a sobrecarga de metas excessivas ou irreais.

Quatro categorias de alimentos, definidas de acordo com o tipo de processamento empregado na sua produção, devem ser abrangidas nas ações de Educação Alimentar e Nutricional seja em oficinas de grupo, seja em consultas individuais: a primeira reúne alimentos *in natura* ou minimamente processados. Alimentos *in natura* são aqueles obtidos diretamente de plantas ou de animais (como folhas e frutos ou ovos e leite) e adquiridos para consumo sem que tenham sofrido qualquer alteração após deixarem a natureza. Alimentos minimamente processados são alimentos *in natura* que, antes de sua aquisição, foram submetidos a alterações mínimas. Exemplos incluem grãos secos, polidos e empacotados ou moídos na forma de farinhas, raízes e tubérculos lavados, cortes de carne resfriados ou congelados e leite pasteurizado (BRASIL,2014).

A segunda categoria corresponde a produtos extraídos de alimentos *in natura* ou diretamente da natureza e usados pelas pessoas para temperar e cozinhar alimentos e criar preparações culinárias. Exemplos desses produtos são: óleos, gorduras, açúcar e sal. A terceira categoria corresponde a produtos fabricados essencialmente com a adição de sal ou açúcar a um alimento *in natura* ou minimamente processado, como legumes em conserva, frutas em calda, queijos e pães. A quarta categoria corresponde a produtos cuja fabricação envolve diversas etapas e técnicas de processamento e vários ingredientes, muitos deles de uso exclusivamente industrial. Exemplos incluem refrigerantes, biscoitos recheados, “salgadinhos de pacote” e “macarrão instantâneo” (BRASIL,2014).

A base da alimentação deve ser por meio de alimentos *in natura* ou minimamente processados (Quadro 9). Esses alimentos consumidos em grande variedade e predominantemente de origem vegetal, são à base de uma alimentação nutricionalmente balanceada, saborosa, culturalmente apropriada e promotora de um sistema alimentar socialmente e ambientalmente sustentável. Utilize óleos, gorduras, sal e açúcar em pequenas quantidades ao temperar e cozinhar alimentos e criar preparações culinárias (BRASIL, 2014).

O uso de alimentos processados deve ser limitado e consumido em pequenas quantidades, como ingredientes de preparações culinárias ou como parte de refeições

baseadas em alimentos *in natura* ou minimamente processados. Os ingredientes e métodos usados na fabricação de alimentos processados – como conservas de legumes, compotas de frutas, queijos e pães – alteram de modo desfavorável a composição nutricional dos alimentos dos quais derivam (BRASIL,2014).

Os alimentos ultraprocessados devem ser evitados devido a seus ingredientes, alimentos ultraprocessados são nutricionalmente desbalanceados. Por conta de sua formulação e apresentação, tendem a ser consumidos em excesso e a substituir alimentos *in natura* ou minimamente processados. Suas formas de produção, distribuição, comercialização e consumo afetam de modo desfavorável a cultura, a vida social e o meio ambiente (BRASIL, 2014).

Quadro 9: Abordagem Nutricional Qualitativa, segundo Guia Alimentar da População Brasileira

Grau de processamento do alimento	Conduta Dietoterápica
Alimentos <i>in natura</i> e minimamente processados	Base da alimentação saudável
Ingredientes Culinários	Limitado a pequenas quantidades
Alimentos Processados	Limitado a pequenas quantidades
Alimentos Ultraprocessados	Evitados

Fonte: BRASIL, 2014

A regra de ouro é: “prefira sempre alimentos *in natura* ou minimamente processados e preparações culinárias a alimentos ultraprocessados “. A opção deve ser por água, leite e frutas no lugar de refrigerantes, bebidas lácteas e biscoitos recheados. Não devemos trocar a “comida feita na hora” (caldos, sopas, saladas, molhos, arroz e feijão, macarronada, refogados de legumes e verduras, farofas, tortas) por produtos que dispensam preparação culinária (“sopas de pacote”, “macarrão instantâneo”, pratos congelados prontos para aquecer, sanduíches, frios e embutidos, maioneses e molhos industrializados, misturas prontas para tortas). Da mesma forma devemos ficar com sobremesas caseiras, dispensando as industrializadas (BRASIL,2014).

Segundo a *Obesity Medicine Association* (2018), é importante limitar os alimentos ultraprocessados como doces, “junk foods”, bolos, biscoitos “cookies”, balas, tortas, salgadinhos “chips” e bebidas de alta densidade energética como sucos

e milk shakes e incentivar o consumo de proteínas e gorduras saudáveis, vegetais, folhas verdes, frutas, castanhas, legumes e grãos integrais. Os carboidratos complexos são preferíveis aos açúcares simples e os alimentos ricos em fibra aos alimentos pobres em fibra. Além disso, é essencial que haja estímulo à leitura dos rótulos ao invés das chamadas de marketing.

3.2 Estágios de comportamento alimentar baseados no Modelo Transteórico

Além de adotar um modelo de aconselhamento e problematizador, sugere-se adotar também o modelo transteorético, a partir da Escala de Estágio de Mudança de Comportamento para Perda de Peso, a fim de identificar o grau de abertura do paciente para o processo de mudança. Esse modelo utiliza a construção de fases de mudança, ou seja, em vez de modificar os comportamentos considerados inadequados de maneira direta e abrupta, a pessoa o faz em etapas, no contexto de um equilíbrio decisional, buscando auto eficácia no processo de mudança. As fases de mudança passam consecutivamente pelos estágios de pré-contemplação, contemplação, preparo, ação e manutenção, incluindo o aspecto temporal e o motivacional para mudança (CATTAL et al, 2010).

Os estágios de mudança/prontidão podem ser brevemente descritos como se segue (PROCHASKA; VELICER, 1997):

- 1) Pré-contemplação: onde o indivíduo não tem nenhuma intenção de mudar o comportamento em termos de um futuro próximo, o qual geralmente é definido como dentro dos próximos seis meses;
- 2) Contemplação: o indivíduo está consciente do comportamento que precisa ser mudado e está pensando em agir no sentido de mudá-lo nos próximos seis meses;
- 3) Preparação: o indivíduo tem a intenção de mudar o seu comportamento nos próximos trinta dias;
- 4) Ação: o indivíduo tem modificado seu comportamento num sentido desejável por um período de menos de seis meses;
- 5) Manutenção: o indivíduo tem mantido o comportamento modificado por um período de mais de seis meses e continua se esforçando no sentido de evitar recaídas neste comportamento nos próximos seis meses.

As alterações devem ocorrer na intenção, atitude e comportamento para que o indivíduo passe de uma fase para outra. Assim, em vez de procurar saber o porquê das mudanças, o modelo busca indicar como estas ocorrem, utilizando os estágios e

processos de mudança de comportamento como indicadores (PROCHASKA; VELICER, 1997).

Intervenções que utilizam este modelo baseiam-se no conceito de que mudanças de comportamento ocorrerão quando, e somente se, o indivíduo estiver disposto a isso. Entretanto, estratégias devem ser adotadas para que o paciente evolua dentro dos estágios de prontidão para mudança do comportamento, dos não-saudáveis para os saudáveis (PROCHASKA; VELICER, 1997).

Conhecer o estágio de prontidão para mudança é importante para indivíduos que se submeterão a programas de perda de peso, uma vez que podem direcionar a intervenção, sendo esta específica para cada estágio de prontidão. Sugere-se que a aplicação da Escala de Prontidão para perda de peso seja realizada a cada seis meses, utilizando a mesma para o estabelecimento de metas qualidade de mudança de comportamento.

4. PROTOCOLO QUANTITATIVO DE ABORDAGEM NUTRICIONAL

Na atenção ambulatorial especializada o foco está em impedir a progressão da doença na sua fase inicial antes de atingir para um estágio mais grave, além de deter complicações ou sequelas. Assim, em relação à obesidade é importante prevenir ganho de peso futuro e desenvolvimento de complicações relacionadas ao peso em pacientes já diagnosticados com sobrepeso e obesidade. Após o rastreamento e diagnóstico da obesidade e da avaliação da presença de complicações objetiva-se intervir na mudança de estilo de vida sem ou com medicamentos antiobesidade.

Segundo as Diretrizes Brasileiras de Obesidade (2016) é recomendável usar dietas balanceadas calculadas para promover um déficit de 500 a 1.000Kcal/dia, com o intuito de reduzir de 0,5 a 1,0Kg por semana, mas sempre mantendo um mínimo de 1.000 a 1.200 Kcal por dia para mulheres e 1.200 a 1.400 Kcal por dia para homens. A recomendação para consumo de gorduras é entre 20 e 30% das calorias do valor calórico total (VCT), 55 a 60% de carboidratos e 15 a 20% de provenientes da proteína (Quadro 10).

Quadro 10: Recomendação para prescrição energética e de macronutrientes ao indivíduo obeso segundo as Diretrizes Brasileiras de Obesidade (2016)

	Mulheres	Homens
Pra déficit de 500 a 750 Kcal/dia	1200-1500 Kcal/dia	1500-1800 Kcal/dia
Pra déficit de 500 a 1000 Kcal/dia	1000-1500 Kcal/dia	1200-1500 Kcal/dia
Gorduras Totais	< 30% do VCT	
Carboidratos	55-60% do VCT	
Proteínas	15-20% do VCT	

A *Obesity Medicine Association* também propõe por meio de um Algoritmo para a Obesidade, um consumo energético diário entre 1.200 e 1.800 Kcal, com variação de 1.200 a 1.500 Kcal/dia para mulheres e 1.500 a 1.800 Kcal/dia para homens (Quadro 11) e faz uma proposta para distribuição de macronutrientes: menos de 30% das calorias diárias provenientes de gorduras, carboidrato entre 50 e 150g por dia e 0,8 a 1,0g de proteína por dia. Segundo a associação, a restrição de gorduras na dieta leva a maior redução do colesterol total e do LDL-colesterol, enquanto a restrição dos carboidratos da dieta leva a maior redução dos triglicérides, da glicose sérica e da hemoglobina glicada.

Quadro 11: Recomendação para prescrição energética ao indivíduo obeso segundo as *Obesity Medicine Association* (2018)

Mulheres	Homens
1200-1500 Kcal/dia	1500-1800 Kcal/dia
<p>< 30% das calorias em gorduras</p> <p>50-150g de carboidrato/dia</p> <p>0,8-1,0g de proteína/dia</p>	

A variação de distribuição aceitável de macronutrientes (AMDR) proposta pela *Dietary Reference Intakes* (DRI) indica, para indivíduos homens e mulheres, adultos maiores de 18 anos e idosos, uma distribuição de carboidratos entre 45 e 65% do Valor Calórico Total (VCT) da dieta, entre 20 e 35% de energia proveniente de gorduras totais e 10 a 35% vindos de proteína. Concomitante à AMDR, a Recomendação Dietética Adequada (RDA) para os macronutrientes desse público sugere 130 gramas ao dia de carboidratos e uma variação de 0,8 a 0,95 gramas por quilograma de peso por dia de proteínas (Quadro 12).

Quadro 12: Distribuição de macronutrientes, para indivíduos homens e mulheres, adultos maiores de 18 anos e idosos, segundo *Dietary Reference Intakes* (DRI)

AMDR	RDA
20-35% de gorduras	-
45-65% de carboidrato	130g ao dia
10-35% de proteína	0,8 a 0,95 g/Kg peso ao dia

Condutas dietéticas para obesidade têm sido amplamente discutidas, porém as condutas para prevenção da sarcopenia ainda são pouco questionadas. O déficit nutricional associado à sarcopenia ocorre principalmente pela ingestão inadequada

de proteínas, mesmo que adequada a ingestão energética total. A restrição energética isoladamente apresenta-se como fator adjuvante do processo de perda de peso, porém este resultado pode ser alcançado tanto pela perda de gordura corporal como de massa muscular. E a redução calórica isolada não atinge todos os objetivos para controle da obesidade sarcopênica. Daí sugere-se que em indivíduos obesos sarcopênicos utilizem uma dieta ligeiramente hiperprotéica, sendo esta considerada acima de 1,0g de proteína por Kg de peso e se monitore a composição corporal para avaliação da massa muscular.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

É importante incentivar o consumo de alimentos que resultem em um balanço calórico negativo para alcançar e manter o peso saudável. No entanto, torna-se essencial atentar ao manejo da qualidade das calorias. Daí a necessidade de um conhecimento nutricional adequado e do desenvolvimento de habilidades culinárias, como forma de resgatar a ingestão de alimentos *in natura* e minimamente processados.

A terapia nutricional mais efetiva para a perda de peso deve ser segura, efetiva, e possível de ser seguida pelo paciente, por isso deve-se permitir ao paciente a escolha variada de alimentos que favorecerá maior aderência e resultará em perda de peso pequena, mas sustentada.

6. REFERÊNCIAS

ABESO. Mapa da obesidade. Disponível em: <http://www.abeso.org.br/atitude-saudavel/mapa-obesidade>. Acesso em 23/02/2019.

ABESO. Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. Diretrizes brasileiras de obesidade 2016 / ABESO - Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. – 4.ed. - São Paulo, SP

BAUMGARTNER, R. et al. Epidemiology of sarcopenia among the elderly in New Mexico. *Am J Epidemiol.* 1998, 147:755-763

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde: Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2011. 76 p.: il. – (Série G. Estatística e Informação em Saúde) ISBN 978-85-334-1813-4

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022 / Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2011. 160 p.: il. ISBN 978-85-334-1831-8.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Guia alimentar para a população brasileira/ Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014. 156 p.: il. ISBN 978-85-334-2176-9

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. Vigitel Brasil 2017: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2017 / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2018. 130 p.: il. ISBN 978-85-334-2615-3.

_____. Ministério da Saúde. Universidade Federal de Minas Gerais. Instrutivo: metodologia de trabalho em grupos para ações de alimentação e nutrição na atenção básica./ Ministério da Saúde, Universidade Federal de Minas Gerais. – Brasília: Ministério da Saúde , 2016. 168p.:il. ISBN 978-85-334-2357-2

_____. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Marco de referência de educação alimentar e nutricional para as políticas públicas. – Brasília, DF: MDS; Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, 2012. 68p. ISBN: 978-85-60700-59-2

CATTAL, G. B. P. et al. Validação interna do questionário de estágio de prontidão para mudança do comportamento alimentar e de atividade física Revista Paulista de Pediatria. 2010;28(2):194-199

CRUZ-JENTOFF, A. J. et al. Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. Age Ageing. 2019 Jan 1;48(1):16-31

DE ANDRADE, ISABEL THOMAZZI; LANCHETA JUNIOR, A. H.; FERRAZ, P. L. C. Efeito da suplementação de proteína isolada do leite ou da soja na prevenção da perda de massa muscular em idosos saudáveis: uma revisão. Nutrire. 2015 Apr;40(1):90-103.

DE PAULA, JESSICA ALVES; WAMSER, E. L.; GOMES, A. R. S.; VALDERRAMAS, S. R.; NETO, J. C.; SCHIEFERDECKER, M. E. M. Análise de métodos para detectar sarcopenia em idosos independentes da comunidade. Rev. Bras. Geriatr. Gerontol., Rio de Janeiro, 2016; 19(2):235-246.

HEBER, DAVID; INGLES, SUSAN; ASHLEY, JUDITH M; MAXWELL, MORTON H; LYONS, RICHARD F; ELASHOFF, R M. Clinical detection of sarcopenic obesity by bioelectrical impedance analysis. *Am J Clin Nutr.* 1996; 64:472S-7S

JANSSEN I, Baumgartner RN, Ross R, Rosenberg IH, Roubenoff R. Skeletal muscle cutpoints associated with elevated physical disability risk in older men and women. *Am J Epidemiol* 2004;159:413-21.

KIM, T.N et al. Prevalence of sarcopenia and sarcopenic obesity in Korean adults: the Korean sarcopenic obesity study. *Internacional Journal of Obesity.* 2009, 33: 885-892.
LIPZSCHITZ, D. A. Screening for nutritional status in the elderly. *Prim Care.* 1994; 21:55-67.

NG, B. K. et al. Validation of rapid 4- component body composition assessment with the use of dual-energy X-ray absorptiometry and bioelectrical impedance analysis. *Am J Clin Nutr.* 2018, 108:708-715.

Obesity Algorithm®. ©2017-2018 Obesity Medicine Association. Obesitymedicine.org.
Harvard.

PROCHASKA, J. O.; VELICER, W. F. The transtheoretical model of health behavior change. *American Journal of Health Promotion.* 1997;12:38-48.

Comitê Editorial

Editor-chefe: Jonas Rodrigo Gonçalves

Supervisor: Jonas Rodrigo Gonçalves

Diagramação: Daniarly da Costa

Projeto Gráfico: Daniarly da Costa

Contato: professorjonas@gmail.com

adrianahaack@hotmail.com

Conselho Editorial:

Dra. Adriana Haack

Me. Jonas Rodrigo Gonçalves

Me. Cássia Regina de Aguiar Nery Luz

Esp. Fernanda Bezerra Queiroz Farias

Ficha Catalográfica:

Endereço: www.editorajrg.com

Autoras desta obra:

Profª Drª . Adriana Haack

MSc. Cássia Regina de Aguiar Nery Luz

Esp. Fernanda Bezerra Queiroz Farias