



A nutrição no cenário do envelhecimento saudável

Dra. Ana Beatriz Galhardi Di Tommaso

- Médica Geriatra formada pela Escola Paulista de Medicina da Universidade Federal de São Paulo (EPM/ UNIFESP)
- Médica assistente do Ambulatório de Longevos da Disciplina de Geriatria e Gerontologia da EPM/UNIFESP
- Vice-Presidente da Sociedade de Geriatria e Gerontologia Seção São Paulo (2016-2018)

Dra. Myrian Najas

- Docente da Disciplina de Geriatria e Gerontologia de UNIFESP
- Mestra em Epidemiologia pela UNIFESP Especialista em Gerontologia pela SBGG

Aspectos demográficos do envelhecimento ¹

8,5%



A porcentagem de idosos ao redor do mundo tem aumentado a cada década. Entre os 7,3 bilhões de habitantes, no ano de 2015, 8,5 %, ou 617,1 milhões possuíam 65 anos ou mais.

20%



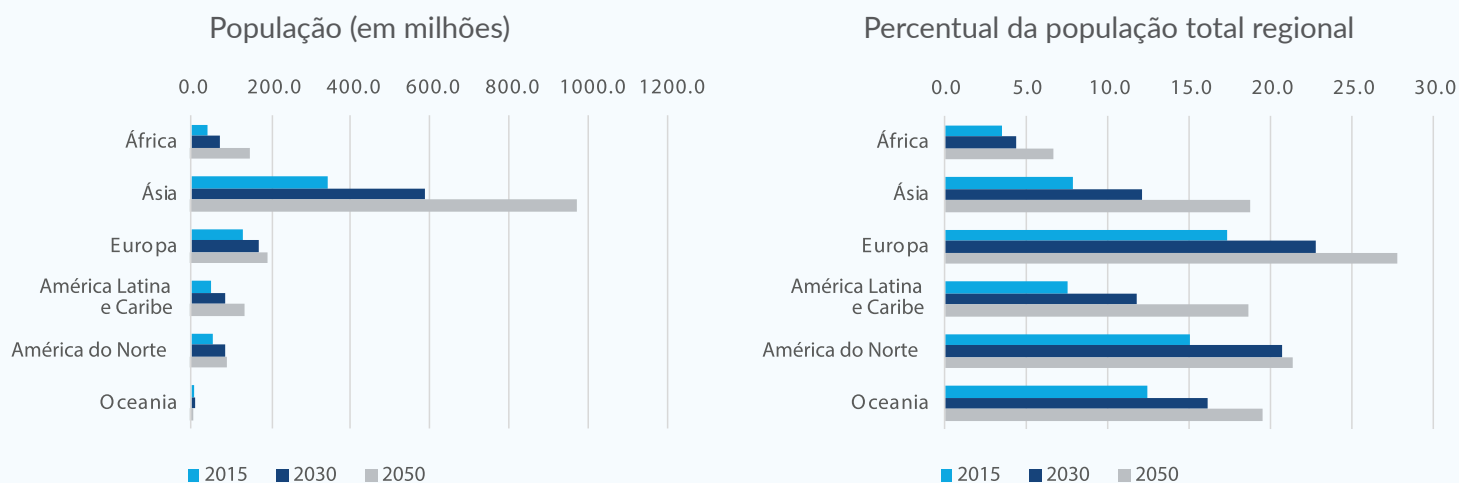
Na Europa, aproximadamente 20% da população já é composta por indivíduos com 65 anos ou mais.

7%



Na América Latina, essa porcentagem ainda é baixa (aproximadamente 7%), porém, esse número deve dobrar em 15 anos. (Gráfico 1)

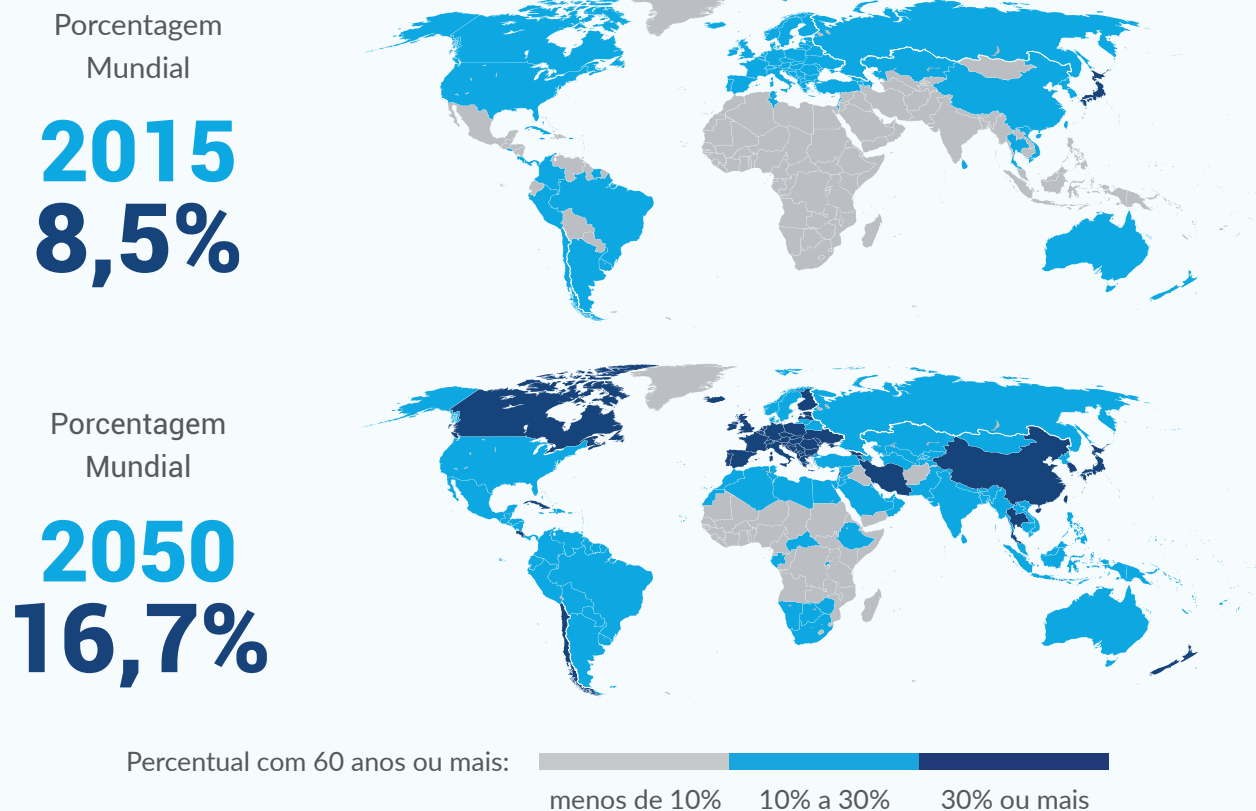
Gráfico 1 - Porcentagem de indivíduos com 65 anos ou mais por região: 2015, 2030 e 2050



Fonte: U.S. Census Bureau, 2013; International Data Base.

PORCENTAGEM DE INDIVÍDUOS COM 65 ANOS OU MAIS AO REDOR DO MUNDO: 2015 E 2050 ²

Gráfico 2



Fonte: U.S. Census Bureau, 2013, 2014; International Data Base, U.S. population projections.

BRASIL ^{2,3}

Até
2020
os idosos no Brasil
representarão
14% da população.

Em **38 anos,**
21%
teremos
da população composta por
idosos, número semelhante à
Europa dos dias de hoje.

Estima-se que a população
com **80 anos** ou mais
também fique **4x maior**
até 2050.
(Gráfico 2)

ESTAMOS PREPARADOS PARA O ENVELHECIMENTO DA NOSSA
POPULAÇÃO EM TÃO POUCO TEMPO?

Saúde, doença e mortalidade de idosos são influenciados por fatores precoces da vida. Precisamos cuidar da saúde de adultos jovens para que o envelhecimento seja bem-sucedido, ou seja, para que seja possível viver a maior quantidade de anos livres de incapacidades⁴.

Healthy Life Expectancy (HALE), ou, expectativa de vida livre de doenças: anos vividos com saúde plena. OMS, 2012



No mundo, as mulheres francesas
são as que mais apresentam anos
vividos com saúde⁵.

Elas possuem uma média
de mais **13 anos**
de vida com qualidade
após os 65 anos
de idade.



No Brasil, as mulheres apresentam as maiores expectativas
de vida, se comparadas aos homens, porém, tendem a
viver por mais tempo com a saúde ruim⁶.

Em estudo publicado no ano de 2015,
os homens brasileiros de 60 anos ou mais, viviam em média
mais de 5 anos livres de doenças, enquanto as
mulheres vivem mais 4 anos.

DOENÇAS E CAUSAS DA MORTALIDADE EM IDOSOS ⁷

Em estudo publicado no ano de 2007, Cabrera e colaboradores desenharam um perfil de causas de óbitos em idosos de uma região do sul do país. Com o estudo podemos avaliar o impacto da idade nas causas de óbitos. (Tabela 1)⁷

Tabela 1 - Causas de mortalidade de acordo com a faixa etária

FAIXA ETÁRIA	Total	60-79 anos	80 anos ou mais
CAUSAS			
DOENÇAS DO APARELHO CIRCULATÓRIO	121 (42,3%)	75 (47,5%)	46 (35,9%)
Doença coronariana	29	21	8
Insuficiência cardíaca	27	15	12
Acidente vascular cerebral	25	15	10
Sequela de acidente vascular cerebral	9	5	4
Outros	31	19	12
NEOPLASIAS	49 (17,1%)	32 (20,3%)	17 (13,3%)
Câncer do sistema digestivo	20	12	8
Câncer do sistema nervoso central	8	5	3
Outros	21	15	6
DOENÇAS DO APARELHO RESPIRATÓRIO	44 (15,4%)	19 (12,0%)	25 (19,5%)
Pneumonia	36	15	21
Doença pulmonar obstrutiva crônica	6	3	3
Outros	2	1	1
DOENÇAS DO SISTEMA NERVOSO	27 (9,4%)	9 (5,7%)	18 (4,1)*
Demência	21	4	17
Outros	6	5	1
CAUSAS EXTERNAS	16 (5,6%)	5 (3,2%)	11 (8,6%)**
Quedas	11	1	10
Outros	5	4	1
DOENÇAS DO APARELHO DIGESTIVO	6 (2,1%)	5 (3,2%)	1 (0,8%)
Hepatite crônica	2	2	0
Outros	4	3	1
DOENÇA ENDÓCRINA - DIABETES	5 (1,7%)	4 (2,5%)	1 (0,8%)
DOENÇAS DO APARELHO GENITURINÁRIO	4 (1,4%)	3 (1,9%)	1 (0,8%)
Insuficiência renal crônica	2	2	0
Insuficiência renal aguda	2	1	1
DOENÇAS INFECCIOSAS – SEPTICEMIA	3 (0,9%)	3 (1,9%)	0
TRANSTORNOS MENTAIS – DISTÚRBO BIPOLAR	1 (0,3%)	1 (0,6%)	0
DOENÇAS OSTEOMUSCULARES – ARTRITE REUMATOIDE	1 (0,3%)	1 (0,6%)	0
DOENÇAS DO SANGUE	1 (0,3%)	1 (0,6%)	0
MAL DEFINIDAS	8 (2,8%)	0	8 (6,3%***)

* p < 0,05 ** p = 0,05 *** p < 0,001 (teste exato de Fisher)

Fonte: Cabrera MAS et al, 2007.

DESNUTRIÇÃO – DEFINIÇÃO E INTERVENÇÃO NUTRICIONAL

Embora pareça lógica, a definição de desnutrição é complexa e tem mobilizado desde fevereiro de 2016 as quatro principais sociedades de nutrição enteral e parenteral – ESPEN (Europa), ASPEN (EUA), PENSA (Ásia) e FELANPE (América Latina). Essas entidades reuniram-se com o objetivo de desenvolver um consenso global sobre critérios de diagnósticos para a mesma. Isso tem sido impulsionado, em parte, pelo fato de existir confusão entre profissionais de saúde em relação ao uso de terminologias como desnutrição, fragilidade, caquexia e sarcopenia⁸.

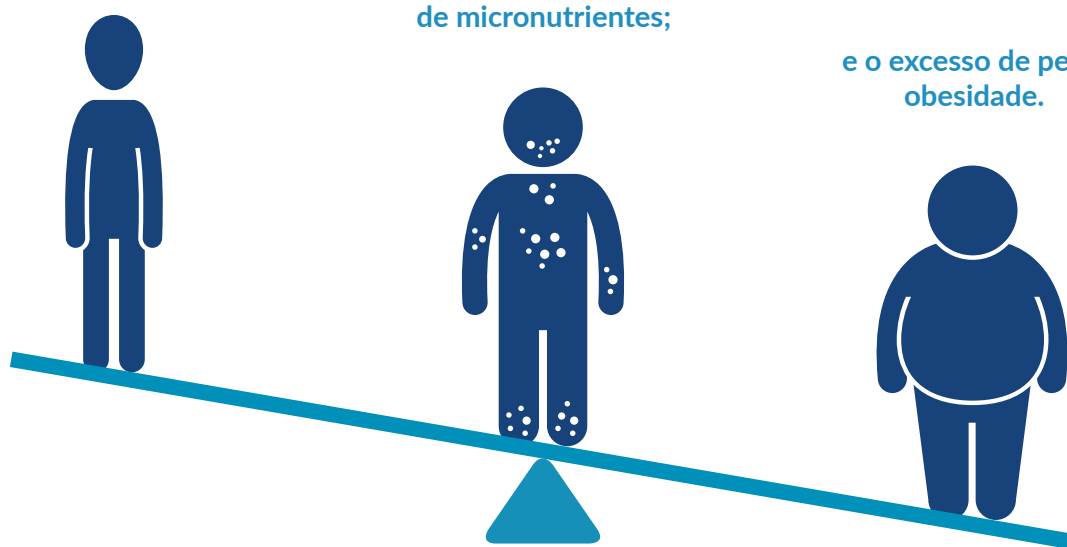
Segundo a Organização Mundial da Saúde, desnutrição é um termo mais abrangente, e se refere às deficiências, excessos ou desequilíbrios na ingestão de energia e/ou nutrientes de um indivíduo⁹.

Neste conceito, são identificados três grandes grupos de desnutrição⁹:

a subnutrição,
que inclui perda de peso
(peso para estatura);

a deficiência ou excesso
de micronutrientes;

e o excesso de peso,
obesidade.



**e doenças não transmissíveis relacionadas à dieta, como doenças cardíacas, AVC*,
diabetes e alguns tipos de câncer.**

Vários estudos demonstraram que, ao perderem peso, os idosos têm o dobro do risco de morte, mesmo quando estão com sobrepeso. A perda de peso também aumenta a chance de ter uma fratura de quadril ou ser institucionalizado. A principal causa da desnutrição continua sendo a ingestão inadequada de alimentos e, conseqüentemente, de nutrientes. A dieta inadequada leva à perda de músculos e ossos, bem como ao aumento de toxinas e ácidos graxos circulantes, que têm sido associados à mortalidade precoce, principalmente em decorrência de doenças cardiovasculares¹⁰.

*AVC: Acidente Vascular Cerebral

As causas que levam à desnutrição são inúmeras e incluem fatores socioeconômicos, dificuldade de mastigação e deglutição, má absorção, perda do cônjuge, isolamento social e solidão, incapacidade funcional e polifarmácia.

A regra mnemônica dos 9 Ds é um recurso muito útil na identificação dos fatores de risco e causas da desnutrição¹¹:



Todos estes fatores, associados ou não, influenciam fortemente o desenvolvimento e agravamento da desnutrição.

Segundo Morley (2018), a perda de peso em pessoas idosas pode ser decorrente de três grandes conjuntos de causas: 1) social 2) psicológica e 3) clínica. Essas causas estão resumidas na tabela 2¹².

Tabela 2 - Causas de perda de peso em idosos

- Medicamentos
- Depressão
- Alcoolismo, anorexia, ou negligência/maus tratos
- Problemas psiquiátricos
- Disfagia
- Problemas orais
- Problemas financeiros
- Perambulação e outros problemas relacionados à demência
- Hipertireoidismo, feocromocitoma
- Má absorção
- Problemas de mastigação
- Orientação de dietas hipossódicas e para hipercolesterolemia
- Problemas para comprar e preparar refeições

Adaptado de Morley JE, 2018.

TRATAMENTO

A intervenção nutricional na desnutrição deve ser pautada no tempo em que ocorreu a perda de peso, em sua velocidade e no controle das doenças crônicas pré-existentes. A meta é atingir balanço calórico positivo, ou seja, ingestão de calorias superior ao gasto calórico resultando em aumento da reserva energética garantindo o aporte adequado de micronutrientes.

A recomendação das necessidades calóricas de idosos desnutridos é de 32 a 38 Kcal/kg peso/dia. Deve-se iniciar o tratamento com o menor valor prescrito (32 kcal) ou aquele tolerado pelo paciente, com o aumento gradativo conforme a resposta. Deve-se considerar o peso atual para o cálculo das necessidades¹³.

O tratamento deve se pautar em aumento de densidade calórica (DC), do volume de alimento tolerado, fracionamento das refeições e uso de suplementos, quando necessário. A DC consiste em aumentar o valor calórico da preparação sem alterar seu volume, utilizando preferencialmente os óleos vegetais pelo seu alto valor energético, 9 kcal por grama, além de quantidades elevadas de carboidratos simples e complexos.

Como terapia coadjuvante podem ser utilizados suplementos nutricionais orais para o aumento da ingestão calórica, proteica e de micronutrientes, com consequente melhora do estado nutricional e sobrevida. A escolha do suplemento deve ser feita segundo necessidades específicas para a melhora da desnutrição e com adequada distribuição nas várias refeições do dia. Vale lembrar que as proteínas possuem alto efeito térmico (20%) e, portanto devem ser aumentadas somente quando as calorias estiverem adequadas. O suplemento não pode ser utilizado como dieta exclusiva, pois não substitui o alimento.

Quando a ingestão oral for insuficiente ($\leq 75\%$ ou $3/4$ do volume dos alimentos oferecidos em 24 horas) para atender às necessidades nutricionais, mesmo com as medidas citadas acima, a Terapia de Nutrição Enteral deverá ser indicada em substituição à ingestão por via oral ou em associação com a mesma.

Finalizando, no fluxograma dos passos para a intervenção nutricional na desnutrição é possível identificar a forma de suplementação correta.

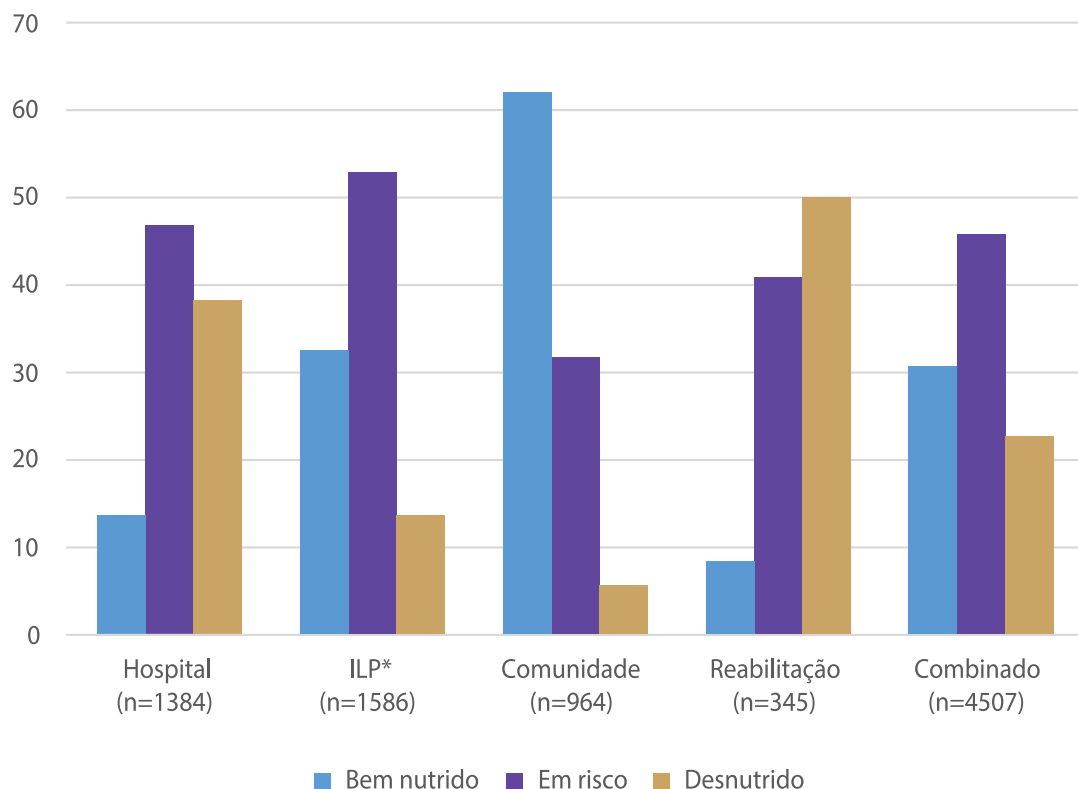
EPIGENÉTICA DO ENVELHECIMENTO E A IMPORTÂNCIA DA NUTRIÇÃO PARA A PROMOÇÃO DA SAÚDE

A maioria dos resultados de saúde associados ao envelhecimento resulta de uma interação complexa do genoma de um indivíduo e estímulos externos. Experiências de vida, como estresse, nutrição e exposição ambiental, podem afetar o genoma por meio de modificações, que são alterações bioquímicas do genoma e da cromatina que tornam específicas regiões do genoma mais ou menos acessíveis ao mecanismo de transcrição da célula sem alterar a própria sequência de DNA subjacente. A longevidade tem sido atribuída a uma dieta de “restrição calórica com nutrição ideal”. Um componente genético também é possível, baseado em estudos familiares de centenários de Okinawa^{14,15}.

RECOMENDAÇÕES E PRINCIPAIS DEFICIÊNCIAS NUTRICIONAIS NA POPULAÇÃO IDOSA

A prevalência de idosos em risco nutricional ou com pobre status nutricional é bastante alta em todos os cenários de assistência à saúde (Gráfico 3)¹⁶.

**Gráfico 3 - Frequência da desnutrição em idosos:
uma perspectiva multinacional usando a miniavaliação nutricional (MNA)**

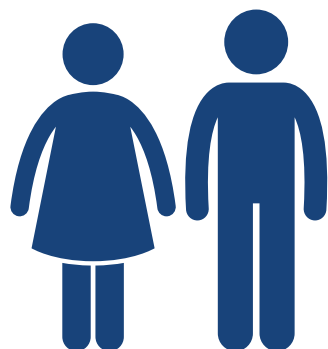


*ILP: Instituição de Longa Permanência

Fonte: Kaiser MJ et al, 2010.

Com o passar dos anos, ocorre aumento do risco nutricional com diminuição das reservas de órgãos e sistemas associados ao enfraquecimento dos controles homeostáticos.

Há marcante modificação da composição corporal¹⁷:



Até os 30 anos

Ganho progressivo de massa muscular



Dos 30 aos 60 anos

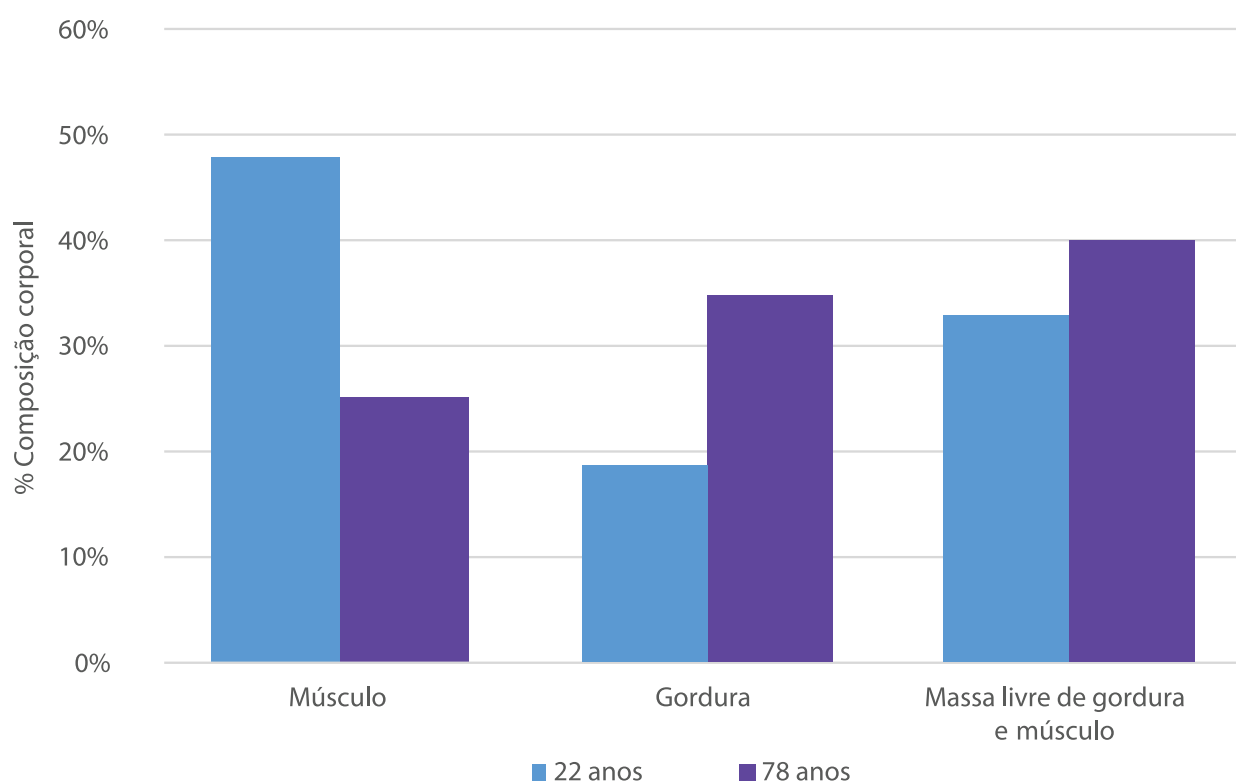
Ganho de peso às custas de progressivo aumento de gordura corporal



A partir dos 60 anos

Maior risco de perda de peso às custas de perda muscular

Gráfico 4 - Percentual de composição corporal aos 22 e 78 anos de idade¹⁸



Fonte: Nowson C et al, 2015.

RECOMENDAÇÕES NUTRICIONAIS para os indivíduos com mais de 50 anos

PROTEÍNAS^{*19}

Para manter a função física, os idosos precisam de mais proteína na dieta em relação aos mais jovens. Como a síntese máxima de proteína muscular ocorre aproximadamente 60 min após o término do exercício físico, seria razoável prever que a ingestão de proteína dentro desse período de tempo resultaria na melhor resposta anabólica; no entanto, não há evidências definitivas para apoiar essa premissa. IDEAL: melhorar a distribuição da ingestão de proteínas ao longo do dia em idosos.

* Exceto no contexto de insuficiência renal crônica não dialítica (CL <30)
(CL- Clearance de Creatinina)*

Idosos em geral: 1,0 a 1,2 g/kg de peso/dia.

Idosos com doença aguda ou crônica: 1,2 a 1,5 g/kg de peso/dia.

Idosos com doença grave ou com desnutrição acentuada: até 2,0 g/kg de peso/dia.

VITAMINA D²⁰

Estudos mostram uma redução nas quedas com suplementação de vitamina D.

Suplementar de acordo com os níveis de base prévios
Manutenção: 800 a 1000 UI/dia.

CÁLCIO²¹

Indivíduos entre 70 e 90 anos de idade absorvem aproximadamente um terço menos cálcio do que adultos jovens.

1200 mg/dia.

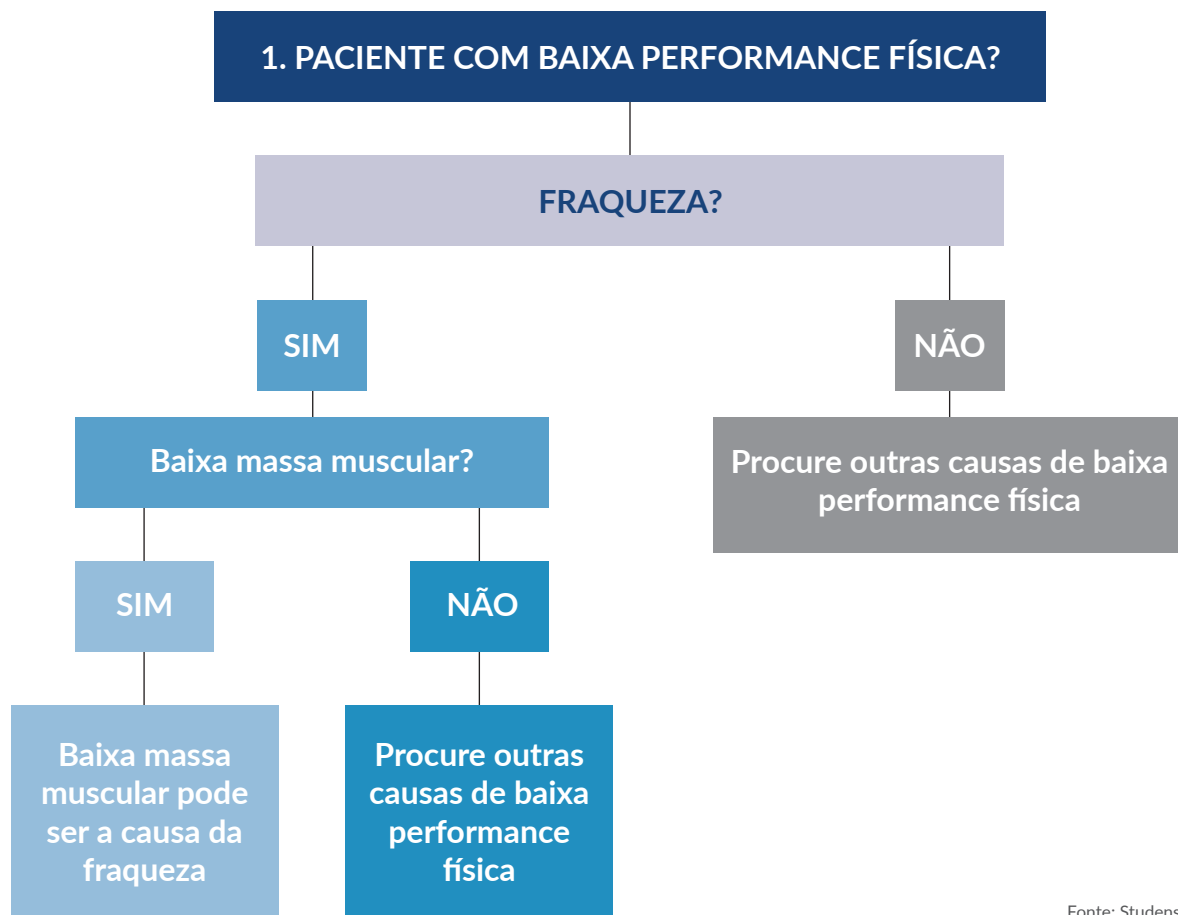
VITAMINA B12²¹

Deficiência acomete de 10 a 20% dos idosos. Reposição mandatória quando em baixos níveis.

Suplementar sempre que os valores forem baixos e houver baixa ingestão: 1000 mg/dia por dia até a melhora dos níveis. Considerar repetir a dose mensal.

Uso de polivitamínicos: a suplementação de rotina com multivitaminas e minerais não é indicada para reduzir infecções em idosos frágeis e provavelmente não é benéfica, a menos que fique claro que o idoso não está atendendo às necessidades de micronutrientes devido à baixa ingestão geral.

PASSO A PASSO PARA A PRESCRIÇÃO DO SUPLEMENTO NUTRICIONAL DICAS PARA O DIA A DIA EM CONSULTÓRIO ²²



Fonte: Studenski SA et al, 2014.

2. Como medir a performance física? Sugestão: TESTE DE VELOCIDADE DE MARCHA ²³



MÉTODO

Medir o tempo em segundos da caminhada
Fazer 2 medidas

RESULTADO

Considerar a melhor velocidade
(em metros/segundo- m/s)

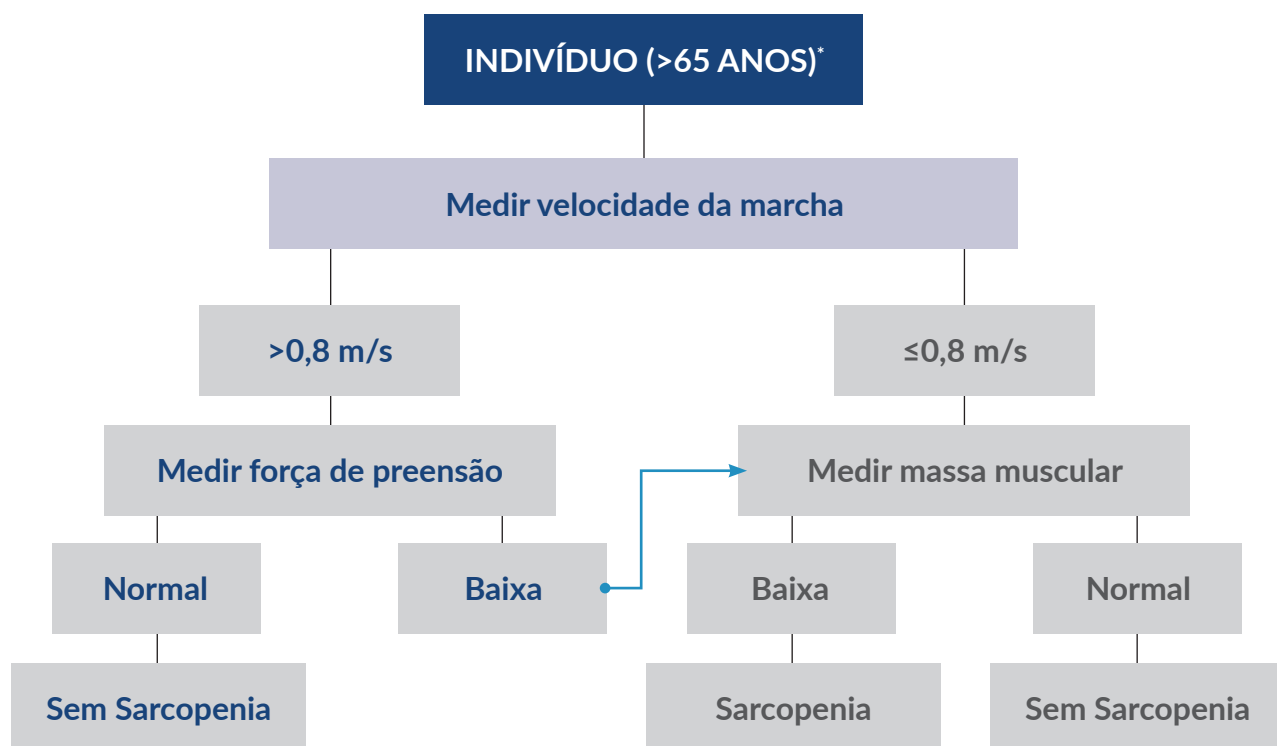
CAMINHADA

Na passada usual do indivíduo.
(Ex: como se estivesse atravessando a rua com calma/sem pressa).

DISTÂNCIA

4 metros

3 - JUNTANDO OS DADOS ²⁴



*Este algoritmo também pode ser aplicado em indivíduos mais jovens em risco.
Fonte: Cruz-Jentoft AJ et al, 2010.

4. Métodos para medidas de força e massa ²⁵

CONDIÇÃO	MÉTODOS DE AFERIÇÃO
Perda de Massa muscular	Densitometria de corpo inteiro/DEXA
	Ressonância Magnética
	Tomografia Computadorizada
	Ultrassonografia
	Bioimpedância
Perda de força	Densitometria de corpo inteiro/DEXA
	Ressonância Magnética

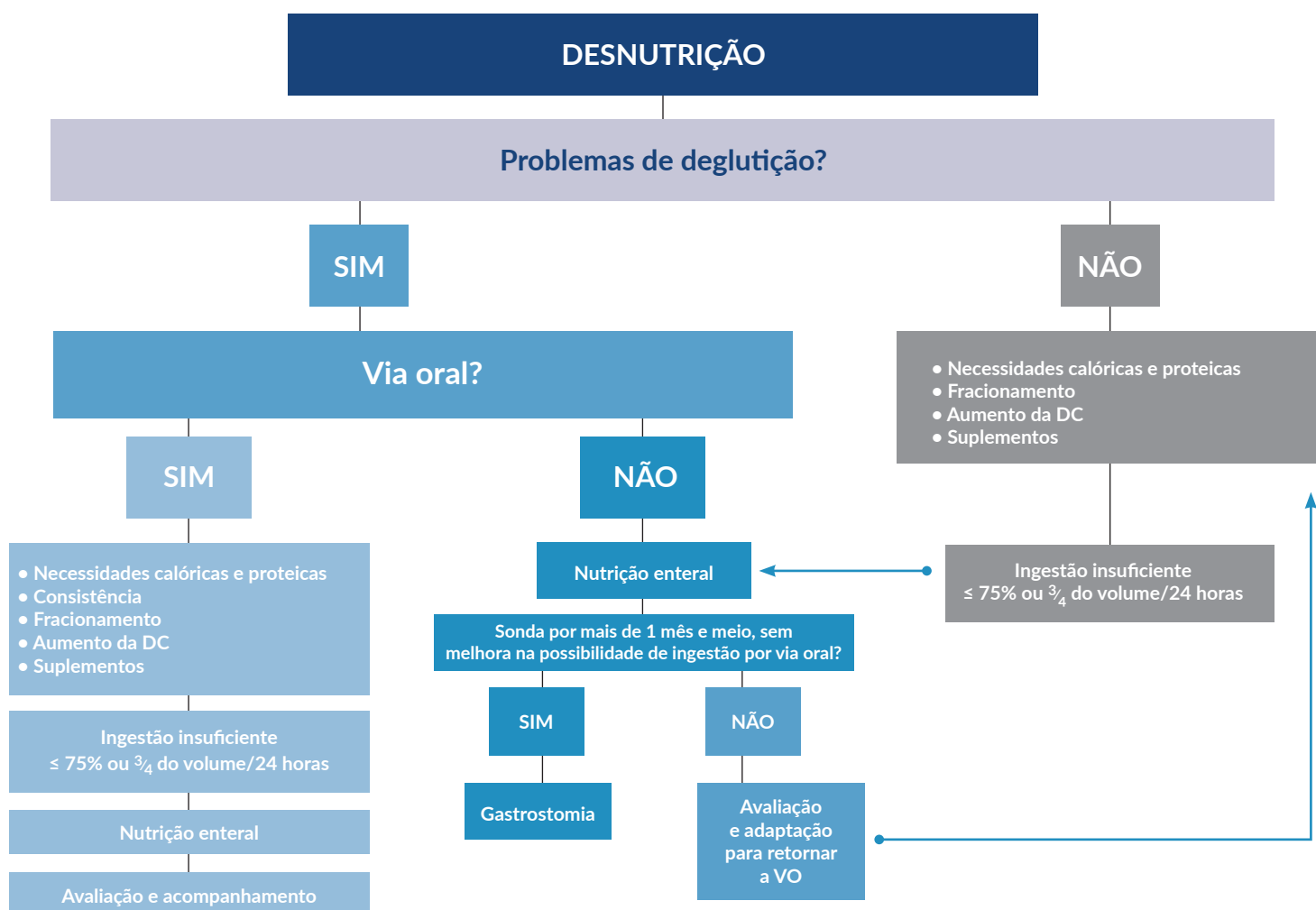
Adaptado de Morley JE et al, 2011.

5. Quando indicar suplementos nutricionais?

Indivíduos com diagnóstico de sarcopenia	Indivíduos em risco nutricional ou desnutrição	Indivíduos em perioperatório de cirurgias com potencial imobilidade no período	Indivíduos em perioperatório de cirurgias do trato gastrointestinal
--	--	--	---

Idosos que não atingem as necessidades proteicas mínimas ^{23,26}	• Idosos em geral: 1,0 a 1,2 g/kg de peso/dia
	• Idosos com doença aguda ou crônica: 1,2 a 1,5 g/kg de peso/dia
	• Idosos com doença grave ou com desnutrição acentuada: até 2,0 g/kg de peso/dia

6. Sugestão de fluxograma para intervenção nutricional na desnutrição



REFERÊNCIAS

1. U.S. Census Bureau, 2013; International Data Base. <https://www.census.gov/programs-surveys/acs/guidance/comparing-acs-data/2013.html>. 2. U.S. Census Bureau, 2013, 2014; International Data Base, U.S. population projections. <https://www.census.gov/programs-surveys/acs/guidance/comparing-acs-data/2013.html>. 3. Küchemann BA. Envelhecimento populacional, cuidado e cidadania: velhos dilemas e novos desafios. Soc. estado. 2012; 27(1):165-180. 4. World Health Organization (WHO). ENVELHECIMENTO ATIVO: UMA POLÍTICA DE SAÚDE. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2005. 60p.: il. 5. Kontis V et al. Future life expectancy in 35 industrialised countries: projections with a Bayesian model ensemble. Lancet. 2017 Apr 1; 389(10076): 1323-1335. 6. Camargos MCS, Gonzaga MR. Viver mais e melhor? Estimativas de expectativa de vida saudável para a população brasileira. Cad. Saúde Pública, 2015; 31(7):1460-1472. 7. Cabrera MAS, Andrade SM, Wajngarten M. Causas de mortalidade em idosos: Estudo de seguimento de nove anos. Geriatria & Gerontologia. 2007; 1(1): 14-20. 8. Cederholm T, Jensen GL. To create a consensus on malnutrition diagnostic criteria: A report from the Global Leadership Initiative on Malnutrition (GLIM) meeting at the ESPEN Congress 2016. Clin Nutr. 2017; 36(1):7-10. 9. World Health Organization (WHO). What is malnutrition? Acessado em: 09/05/2018. Disponível em: <http://www.who.int/features/qa/malnutrition/en/>. 10. Alibhai SM, Greenwood C, Payette H. An approach to the management of unintentional weight loss in elderly people. CMAJ. 2005; 172(6):773-80. 11. Gorzoni ML, Fabbri RMA, Pires SL. Mnemônica em geriatria. Geriatria & Gerontologia. 2010; 4(2):85-9. 12. Morley JE. Defining undernutrition (malnutrition) in older persons. J Nutr Health Aging. 2018; 22(3): 308-310. 13. Gaillard C, Alix E, Sallé A et al. Energy requirements in frail elderly people: A review of the literature. Clin Nutr. 2007; 26(1):16-24. 14. Willcox DC, Willcox BJ, Todoriki H et al. Caloric restriction and human longevity: what can we learn from the Okinawans? Biogerontology 2006; 7:173. 15. Willcox BJ, Willcox DC, He Q et al. Siblings of Okinawan centenarians share lifelong mortality advantages. J Gerontol A Biol Sci Med Sci 2006; 61:345. 16. Kaiser MJ, Bauer JM, Ramsch C et al. Frequency of Malnutrition in Older Adults: A Multinational Perspective Using the Mini Nutritional Assessment. J Am Geriatr Soc. 2010; 58(9):1734-8. 17. Lardiés-Sánchez B and Sanz-Paris A. Sarcopenia and Malnutrition in the Elderly. IntechOpen. Disponível em: <https://www.intechopen.com/books/frailty-and-sarcopenia-onset-development-and-clinical-challenges/sarcopenia-and-malnutrition-in-the-elderly>. 18. Nowson C, O'Connell S. Protein Requirements and Recommendations for Older People: A Review. Nutrients. 2015; 7(8):6874-99. 19. Bauer J, Biolo G, Cederholm T et al. Evidence-based recommendations for optimal dietary protein intake in older people: a position paper from the PROT-AGE Study Group. J Am Med Dir Assoc. 2013; 14(8):542-59. 20. National Osteoporosis Foundation. Calcium/Vitamin D. Disponível em: <https://www.nof.org/patients/treatment/calciumvitamin-d/>. Acessado em: 20/04/2018. 21. Montgomery SC, Streit SM, Beebe M et al. Micronutrient Needs of the Elderly. Nutr Clin Pract. 2014 Aug;29(4):435-444. 22. Studenski SA, Peters KW, Alley DE et al. The FNIH sarcopenia project: rationale, study description, conference recommendations, and final estimates. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2014; 69(5):547-58. 23. Middleton A, Fritz SL, Lusardi M. Walking Speed: The Functional Vital Sign. J Aging Phys Act. 2015; 23(2): 314-322. 24. Cruz-Jentoft AJ, Baeyens JP, Bauer JM et al. Sarcopenia: European consensus on definition and diagnosis: Report of the European Working Group on Sarcopenia in Older People. Age Ageing. 2010; 39(4):412-23. 25. Morley JE, Abbatecola AM, Argiles JM et al. Sarcopenia With Limited Mobility: An International Consensus. J Am Med Dir Assoc. 2011; 12(6):403-9. 26. Deutz NP et al. Protein intake and exercise for optimal muscle function with aging: Recommendations from the ESPEN Expert Group. Clin Nutr. 2014 Dec; 33(6): 929-936.

nutren[®] senior

Linha de suplementos
nutricionais que melhor contribui
para as necessidades dos pacientes com 50+*



**ZERO
LACTOSE**



**Ossos e
músculos
fortes**

- ✓ 2x Mais Proteínas*
- ✓ 2x Mais Cálcio*
- ✓ 2x Mais Vitamina D*



**Equilíbrio
nutricional**

- ✓ Menos sódio*
- ✓ Sem adição de açúcares**
- ✓ Fórmula com o melhor perfil de carboidratos*

**Embalagem de 200ml:
prático, pronto
para o consumo
a qualquer hora.**

* Nutren Senior Sem Sabor quando comparado a produto similar no mercado em Agosto/2019.

** Contém açúcares próprios dos ingredientes. Este não é um alimento baixo em valor energético.



Conheça a loja virtual da Nestlé
www.nutricaoatevoce.com.br