

EDUCAÇÃO MULTIDISCIPLINAR AO

CUIDADO E À REABILITAÇÃO PÓS-AVC

NUTRIÇÃO ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL PÓS-AVC

Ana Paula de Mello - Nutricionista

Objetivos da alimentação adequada e saudável após o AVC

- Prevenir novos eventos
- Controlar o peso corporal
- Controlar as doenças crônicas
- Auxiliar na reabilitação

O nutricionista deve fazer parte da equipe interdisciplinar que realiza o processo de reabilitação de pacientes pós AVC.



Nutrição adequada é pré requisito para qualquer melhora funcional.

Em circunstâncias em que a capacidade de exercício está comprometida, nutrição e consumo de proteínas em particular, representa uma das poucas oportunidades para influenciar positivamente o músculo.

Estudo recentes relacionam desnutrição ou risco nutricional e pior desfecho funcional:

- Aliasghari et al. Impact of Premorbid Malnutrition and Dysphagia on Ischemic Stroke Outcome in Elderly Patients: A Community-Based Study, Journal of the American College of Nutrition, 2019; 38:4, 318-326.
- Scrutinio et al. Archives of Physical Medicine and Rehabilitation, volume 101, Issue 5, May 2020, Pages 852-860
- Cai et al. Eur J Clin Nutr 74, 796-805 (2020).
- Sato et al. Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases. Volume 28, Issue 7, July 2019, Pages 1866-1872
- Shiga et al. Nutrition; Volume 71, March 2020, 110606.
- Jyunya. Current Developments in Nutrition, Volume 4, Issue Supplement_2, June 2020, Page 1214.



Causas de morbidade



- **Desnutrição:** Prevalência entre 15 e 60%;
- 8-35% do pacientes com AVC desenvolvem desnutrição.

Chen et al. Risk factors for malnutrition in stroke patients: A meta-analysis. Clinical Nutrition. Volume 38, Issue 1, February 2019, Pages 127-135

- Desnutrição na admissão;
- Disfagia;
- AVC prévio;
- Diabetes;
- Nutrição enteral;
- Redução no nível de consciência.

Sato et al. Relationship of Malnutrition During Hospitalization With Functional Recovery and Postdischarge Destination in Elderly Stroke Patients. Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases. Volume 28, Issue 7, July 2019, Pages 1866-1872

Prevalência de desnutrição de 42% na admissão e 76% na alta.

- Fatores que afetaram o estado nutricional na admissão:

Geriatric Nutritional Risk Index

Barthel Index/feeding

- Fatores que afetaram o estado nutricional durante a internação:

Idade

AVC isquêmico

NIHSS



Identificação do risco nutricional

COMO?



- Triagem para o risco nutricional;
- Conhecimento dos determinantes do comportamento alimentar.

Parte 1 - SCREENING INICIAL

1	O IMC é <20.5?	Sim	Não
2	O paciente perdeu peso nos últimos 3 meses?		
3	O paciente reduziu a ingestão alimentar na última semana?		
4	O paciente está gravemente enfermo? (ex. Terapia intensiva)		

Sim: se a resposta for “sim” em alguma das questões, a parte 2 deve ser realizada.

Não: se a resposta for “não” para todas as questões, o paciente deve ser retriado semanalmente. Se o paciente for realizar uma cirurgia de grande porte, um plano de cuidado nutricional deve ser considerado para evitar o risco associado.



Parte 2 - SCREENING FINAL

Estado Nutricional Alterado		Gravidade da Doença (aumento das necessidades nutricionais)	
Ausente Escore 0	Estado Nutricional Normal	Ausente Escore 0	Necessidades Nutricionais Normais
Leve Escore 1	Perda de peso >5% em 3 meses ou ingestão alimentar entre 50-75% das necessidades normais na semana anterior	Leve Escore 1	Fratura de quadril, pacientes crônicos, em particular com complicações agudas: cirrose, DPOC, hemodiálise crônica, diabetes, oncologia
Moderado Escore 2	Perda de peso >5% em 2 meses ou IMC entre 18,5 – 20,5 + condição geral comprometida ou ingestão alimentar entre 25–60% das necessidades normais na semana anterior	Moderado Escore 2	Cirurgia abdominal de grande porte, AVC , pneumonia severa, malignidade hematológica
Grave Escore 3	Perda de peso >5% em 1 mês (>15% em 3 meses) ou IMC <18.5 + + condição geral comprometida ou ingestão alimentar entre 0–25% das necessidades normais na semana anterior	Grave Escore 3	TCE, Transplante de medula óssea, pacientes em cuidados intensivos (APACHE 10)
Escore+ Escore: = Escore total			
Idade: se >70 anos: adicionar 1 ponto ao escore total acima *Escore total ajustado para a idade			
Escore >3: o paciente está nutricionalmente em risco o cuidado nutricional deve ser iniciado			
Escore <3: retriagem semana do paciente. Se o paciente for realizar uma cirurgia de grande porte, um plano de cuidado nutricional deve ser considerado para evitar o risco associado.			

Hipermetabolismo,
associado à
doença aguda

Baby, P. Br J
Neurosc Nur
2020; 16 (2)



Alguns determinantes do comportamento alimentar

- Disfagia e dificuldades de comunicação
- Dificuldade no manuseio de talheres
- Doenças crônicas
- Diminuição da funcionalidade – coordenação entre mãos e olhos – habilidade de cozinhar e preparar alimentos

Whitehead; Baalbergen. S Afr Med J 2019;109(2):81-83.
NIX. WILLIAMS NUTRIÇÃO E DIETOTERAPIA BÁSICA, 2010.



Tidsskr Nor Laegeforen. 2008 Sep 11;128(17):1946-50.

[Nutrition for elderly acute stroke patients].

[Article in Norwegian]

Ha L¹, Iversen PO, Hauge T.

www.tidsskriftet.no

- 
- Os idosos têm um risco aumentado de desnutrição;
 - Quase 90% dos indivíduos com AVC tem mais de 65 anos;
 - Após um AVC agudo, a hemiparesia, disfagia ou déficits cognitivos, podem em maior ou menor grau afetar a capacidade de preparar ou obter comida suficiente.



Avaliação e monitoramento dos indivíduos vulneráveis

O principal objetivo do tratamento nutricional depois de um AVC agudo é prevenir ou tratar complicações da desnutrição energético-proteica

Vulnerabilidade x peso:

Pacientes obesos apresentam risco para comorbidades crônicas que influenciam diretamente o estado nutricional e o metabolismo.

J Cachexia Sarcopenia Muscle (2011) 2:5–8
DOI 10.1007/s13539-011-0024-8

EDITORIAL

Sarcopenia in stroke—facts and numbers on muscle loss accounting for disability after stroke

Nadja Scherbakov • Wolfram Doehner



The American Journal of Clinical Nutrition

Nutritional assessment: lean body mass depletion at hospital admission is associated with an increased length of stay^{1–3}

Claude Pichard, Ursula G Kyle, Alfredo Morabia, Arnaud Perrier, Bernard Vermeulen, and Pierre Unger
Am J Clin Nutr 2004;79:613–8.

Independentemente da idade do indivíduo, músculos pós-AVC demonstram muitas semelhanças com o envelhecimento do músculo.

A avaliação da perda muscular pode auxiliar na predição de tempo de internação, por exemplo, e da necessidade de terapias reabilitadoras.

(DITEN, 2011).



Kokura, Y. et al. Energy intake during the acute phase and changes in femoral muscle thickness in older hemiplegic inpatients with stroke. Nutrition Volume 70, February 2020, 110582

Chang, K. et al. Segmental body composition transitions in stroke patients: Trunks are different from extremities and strokes are as important as hemiparesis. Clinical Nutrition Volume 39, Issue 6, June 2020, Pages 1968-1973

Pichard, C. et al. Nutritional assessment: lean body mass depletion at hospital admission is associated with an increased length of stay. 2004 Apr;79(4):613-8

Scherbakov, N. et al. Body weight changes and incidence of cachexia after Stroke. Journal of Cachexia, Sarcopenia and Muscle 2019; 10: 611–620

21% com caquexia após 12 meses

- Menos apetite;
- Pior estado nutricional;
- Mais incapacidades severas;
- Menor índice de Barthel;
- Maior atividade inflamatória sistêmica.



NIHSS x evolução nutricional:

Comments and Opinions

Body Weight After Stroke Lessons From the Obesity Paradox

Nadja Scherbakov, MD; Ulrich Dirnagl, MD; Wolfram Doehner, MD, PhD

Background and Purpose—Outcome after acute stroke is determined to a large extent by poststroke complications. Nutritional status and metabolic balance may substantially contribute to outcome after stroke. Key mechanisms of stroke pathophysiology can induce systemic catabolic imbalance with impaired metabolic efficiency and degradation of body tissues.

Summary—Tissue wasting, sarcopenia, and cachexia may impair and delay poststroke rehabilitation and worsen the prognosis. Although current guidelines for secondary prevention after stroke recommend weight reduction, increasing evidence suggests that patients who are overweight and mildly obese may actually have a better outcome. An “obesity paradox” has been identified to describe the contrasting impact of being overweight in patients with chronic illness compared with healthy populations. We present an overview on the metabolic regulation in patients with stroke and evaluate current data on the impact of body weight and weight change after stroke. The emerging picture suggests that being overweight and obese may impact patients with stroke differently than it does healthy subjects.



Papel da terapia nutricional na melhora clínica e funcional

- A. Nishiyama et al. Neurol Med Chir (Tokyo) 59, 313–320, 2019;
- Ha et al. Clin Nutr 2010 Oct;29(5):567–73;
- Ha et al. BMC Geriatr 2010 Oct 18;10(1):75;
- Rabadi et al. Neurology 2008 Dec 2;71(23):1856–61;
- AHA/ASA 2019 / ESPEN 2018 : Recomendam o uso de suplementação oral em indivíduos desnutridos ou em risco de desnutrição;
- As recomendações para idosos em uso de suplementação oral é que esta seja realizada por um período mínimo de 35 dias.



Papel da terapia nutricional na melhora clínica e funcional



Nutrição no uso de sondas ou gastrostomia



Uso de sonda nasointestinal - indicação e manejo - equipe multiprofissional.



Nutricionista: indicação nutricional e prescrição da formulação adequada para cada caso, velocidade de infusão e hidratação.

Nutrição no uso de sondas ou gastrostomia

- BRASPEN 2019 : ingestão alimentar inferior a 60% das necessidades nutricionais estimadas após 3 dias

GGT quando o prognóstico é de uso de via alternativa de alimentação por mais de 4 semanas.

- AHA/ASA 2019: A dieta enteral deve ser iniciada dentro de 7 dias da admissão após AVC agudo

GTT quando o prognóstico é de uso de via alternativa de alimentação por mais de 2 a 3 semanas.



Nutrição no uso de sondas ou gastrostomia

- ESPEN 2018: Dieta enteral iniciada em até 72h após AVC quando previsão de não alimentação oral pelo próximos 7 dias

GTT em casos de nutrição enteral por mais de 28 dias e realizada entre 14 e 28 dias do evento (fase estável)



Características das dietas enterais.

- Deve fornecer nutrientes (carboidratos, lipídios, proteínas, vitaminas e minerais) em quantidade suficiente para suprir as necessidades diárias;
- Pode ser realizada com fórmulas industrializadas prontas para uso, semiprontas ou moduladas e com alimentos;
- As dietas enterais industrializadas são as que tem menor risco de contaminação;
- Apresentação em pó, líquidas em sistema aberto e líquidas em sistema fechado.



Manejo da dieta pela gastrostomia

- Orientado detalhadamente pela equipe que assiste o indivíduo no hospital;
- Cuidador que irá manipular a dieta e a via de alimentação fique tranquilo e seguro dos cuidados.



Intercorrencias que afetam a infusão da dieta enteral.

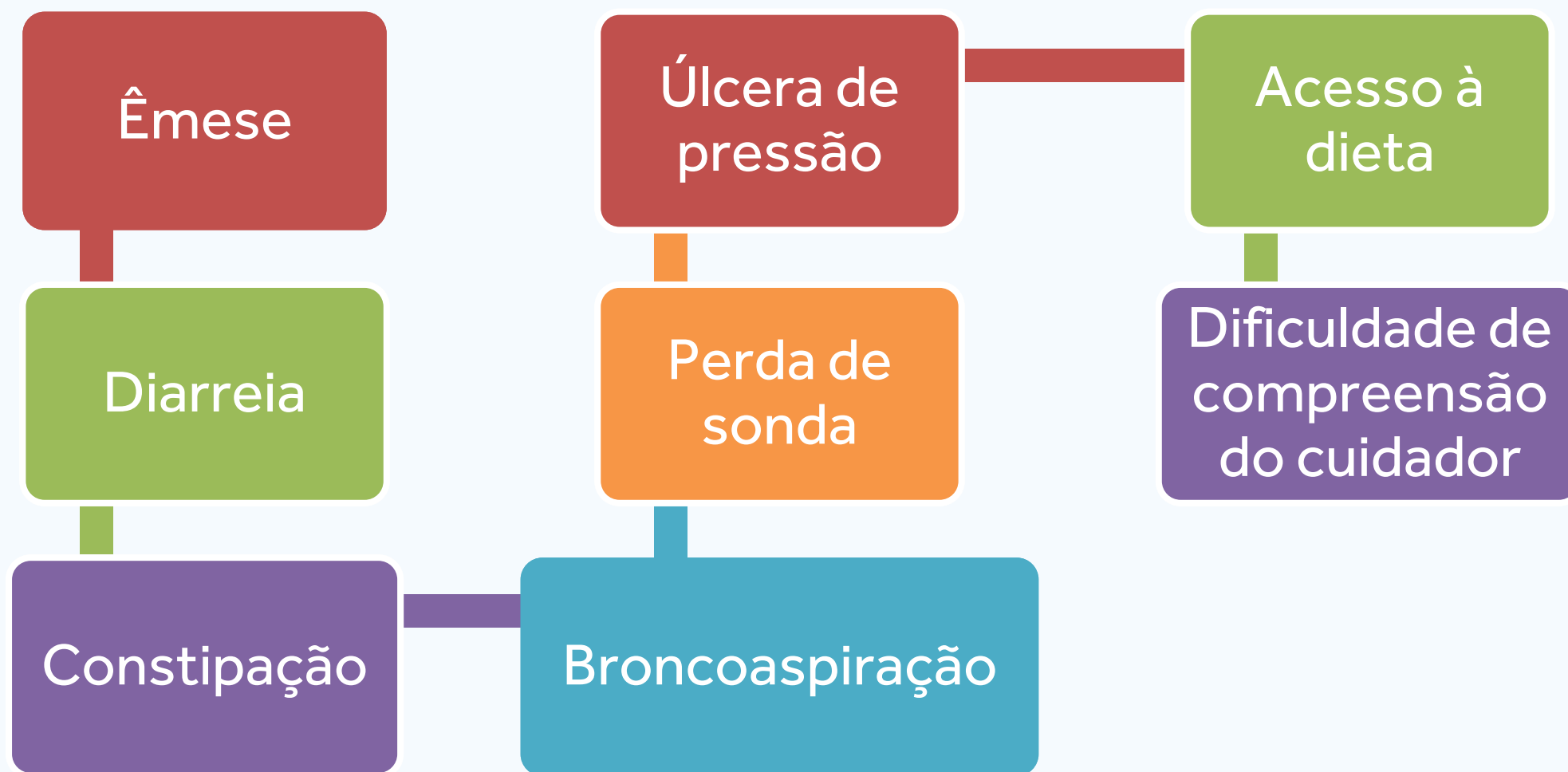
- Êmese, distensão abdominal, perda de sonda, aspiração, atraso na infusão, parada da infusão e jejum.
- Não se recomenda a rotina de contenção química ou física do paciente, especialmente idosos

Gonçalves, et al. BRASPEN J 2019; 34 (Supl 3):2-58

DATA	____/____/20____
Dieta	
Fracionamento	(9h) (13h) (17h) (21)
Gotejamento (ml/h)	
Módulo	
Meta calórica (Total / Kcal/Kg)	
Calorias prescrita / Recebida (Kcal)	
Preteína prescrita / recebida (g)	
% VET prescrito / recebido	
% Ptn prescrito / recebido	
Intercorrências	Êmese () ____vezes/dia Distensão abdominal () Perda da SNE Aspiração () Atraso na infusão () Parada da infusão () Jejum () _____



Terapia nutricional domiciliar no paciente neurológico



Modelo do prato Saudável

- Nutricionistas do Canadá, Finlândia, França e Suécia;
- Adaptações por todo o mundo.



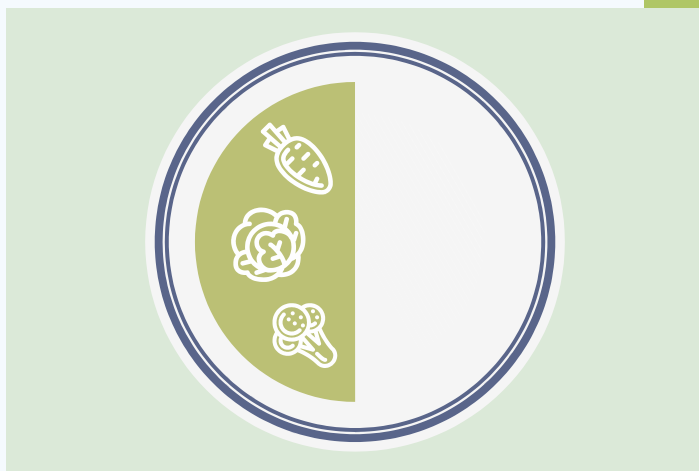
CAMELON et al. JAMDA, Volume 98, Issue 10, 1155 – 1158

USDA Center for Nutrition Policy & Promotion. Choose my Plate. Disponível em : <https://www.choosemyplate.gov/>

Programa Meu prato saudável. Disponível em: <http://meupratosaudavel.com.br/>



Modelo do prato saudável Brasileiro



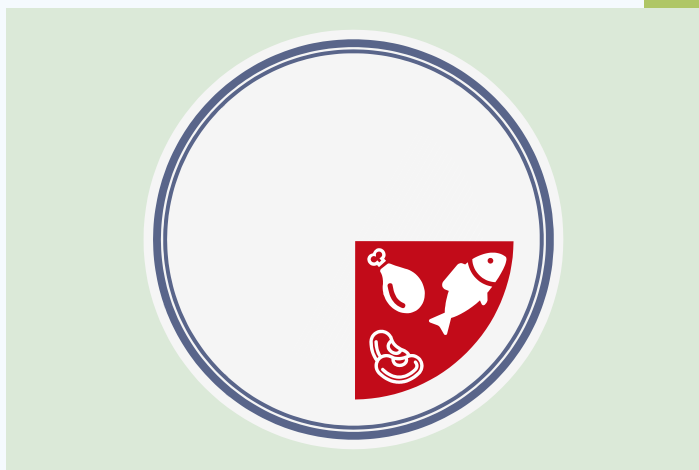
Metade do prato contendo hortaliças e legumes crus ou cozidos, podendo ser temperados com condimentos naturais, limão, vinagre ou azeite de oliva, por exemplo.

Modelo do prato saudável Brasileiro



$\frac{1}{4}$ do prato contendo fontes de carboidratos, como grãos e outros amidos, como arroz, batata doce, batatas, entre outros conforme preferência.

Modelo do prato saudável Brasileiro



$\frac{1}{4}$ do prato contendo fontes de proteínas como carnes suína, bovina, de frango, peixe ou ovos; proteínas vegetais, como o feijão, sempre prestando atenção para opções de corte com menor quantidade de gordura.

Modelo do prato saudável Brasileiro



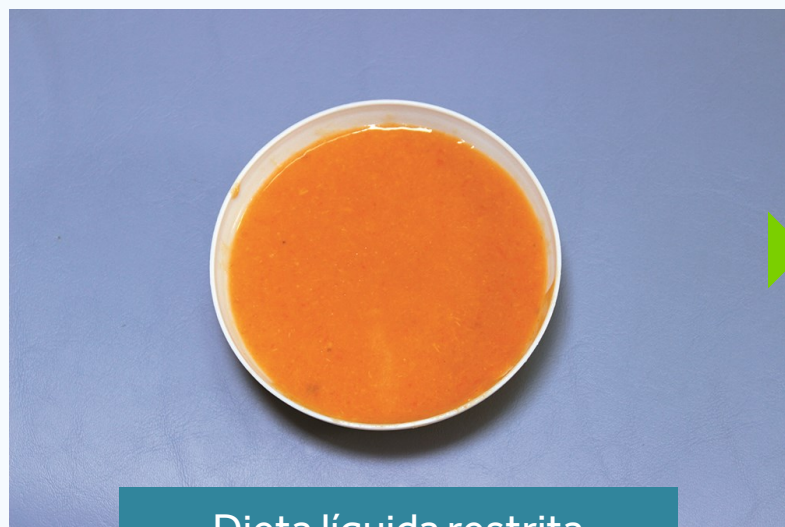
Além do prato saudável, como opção de sobremesa, pode-se ingerir uma fruta in natura ou mesmo pode ser utilizado meio copo de suco de uva integral não adoçado, como fonte de antioxidantes.

Como manejar a alimentação oral de indivíduos com Disfagia

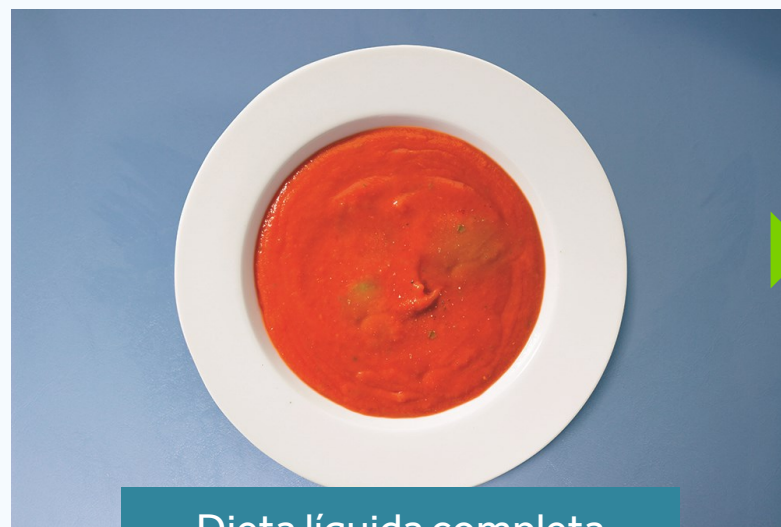
- Pode-se modificar e adequar as consistências alimentares e de líquidos conforme necessidade
- Deve ser encorajado o seguimento do Modelo do Prato Saudável, porém com alimentos em preparações adaptadas, conforme orientação fonoaudiológica.



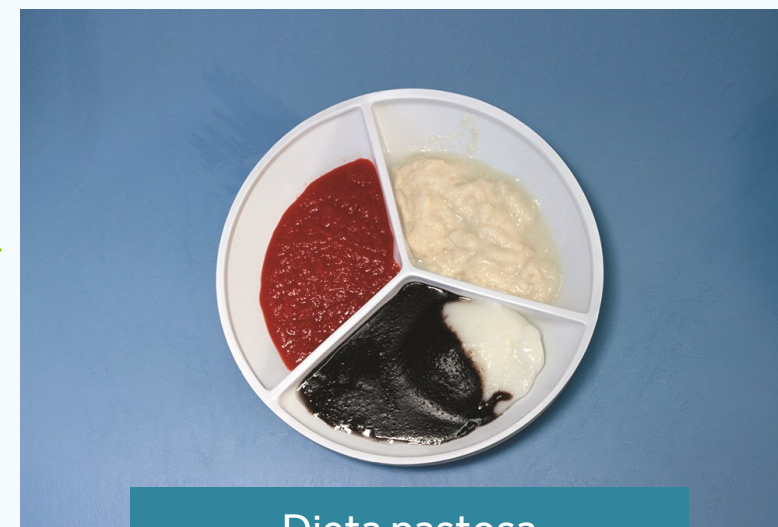
Como manejar a alimentação oral de indivíduos com Disfagia.



Dieta líquida restrita

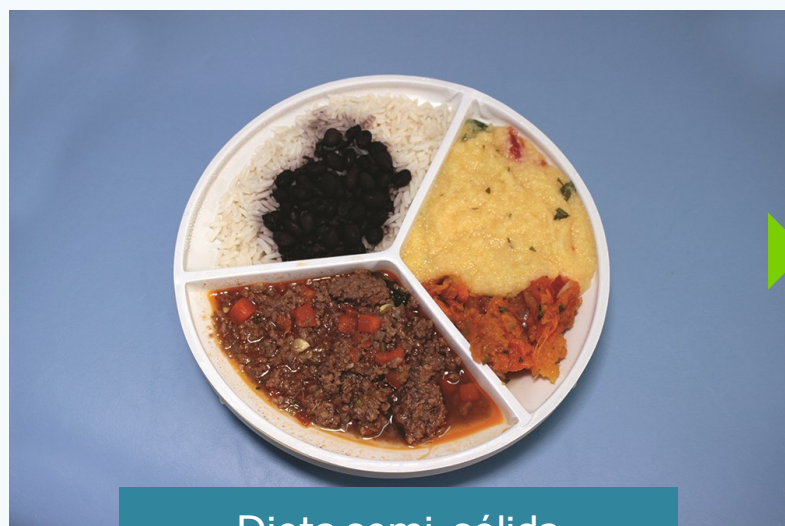


Dieta líquida completa

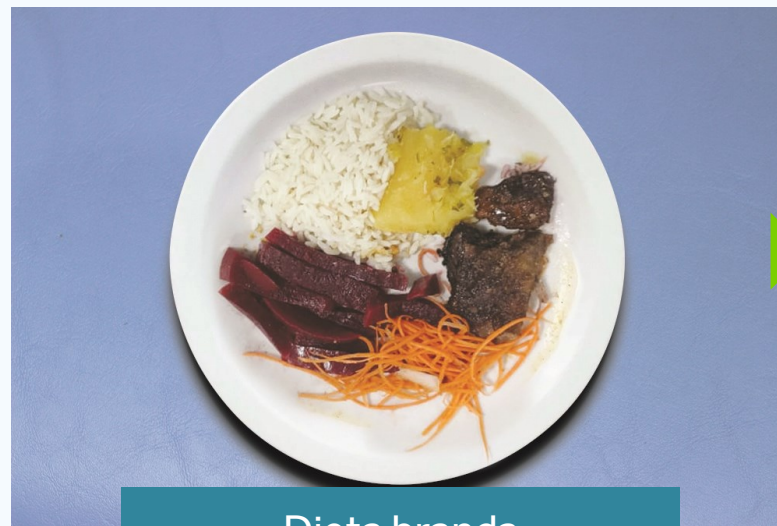


Dieta pastosa

Como manejar a alimentação oral de indivíduos com Disfagia



Dieta semi-sólida



Dieta branda



Dieta livre

Hidratação

Paciente:

Leito _____ - _____

OFERTAR **10 COPOS** DE ÁGUA PARA A PACIENTE, CONFORME OS HORÁRIOS ABAIXO:

OBS: Assinalar com um "X" após a oferta.

	Sex	Sab	Dom	Seg	Ter
8h	☐	☐	☐	☐	☐
10h	☐	☐	☐	☐	☐
12h	☐	☐	☐	☐	☐

	Sex	Sab	Dom	Seg	Ter
13h	☐	☐	☐	☐	☐
14h	☐	☐	☐	☐	☐
15h	☐	☐	☐	☐	☐
16h	☐	☐	☐	☐	☐

	Sex	Sab	Dom	Seg	Ter
17h	☐	☐	☐	☐	☐
18h	☐	☐	☐	☐	☐
19h	☐	☐	☐	☐	☐



Educação Nutricional



Material Educativos



Água Saborizada



Cultivo de Ervas Naturais

Cuidados com a alimentação no uso de Anticoagulantes Orais.

- Alguns anticoagulantes, como a varfarina, tem mecanismo de ação de antagonismo da vitamina K;
- A vitamina K auxilia na formação dos fatores de coagulação;
- Alimentos fontes de vitamina K são nutritivos e importantes para o bom funcionamento do organismo, inclusive, para a saúde óssea;
- Manter a ingestão regular e constante, para manter a coagulação estável;
- Evitar a mudança brusca da alimentação.



Quanto ingerir?

- Gorduras;
- Fitoterápicos: castanha da Índia (comprimido 100 mg), cássia, tamarindo, flor de maracujá (passiflora), ginkgo biloba e ginseng (panax).

ALIMENTO	NÃO ULTRAPASSAR
Figo	06 unidades médias
Kiwi	02 unidades
Maçã com casca	04 unidades médias
Uva	01 cacho grande
Brócolis	01 ramo médio
Couve	01 colher (sopa) média
Couve de bruxelas	02 colheres (sopa) médias
Couve flor	03 ramos grandes
Espinafre cozido	01 colher (sopa) média
Pepino com casca	01 pepino grande
Pepino em conserva	06 unidades pequenas
Repolho	02 colheres (sopa) cheias
Salada de folhas	01 colher (sopa) cheia
Nozes	20 unidades
Óleo de soja	04 colheres (sopa)

REFERÊNCIAS

1. Kondrup J. et al. Nutritional risk screening (NRS 2002): a new method based on an analysis of controlled clinical trials. Clinical Nutrition, 2003; 22(3): 321 – 336.
2. Martins C. Avaliação do estado nutricional e diagnóstico. Curitiba:Nutroclínica, 2007.
3. Nix. Willians Nutrição e dietoterapia básica, 2010
4. Najas. I Consenso Brasileiro de Disfagia em Idosos Hospitalizados. 2011
5. ESPEN Guidelines on Enteral Nutrition: Geriatrics. Clinical Nutrition (2006) 25, 330–360
6. Manual Orientativo. Sistematizacao do Cuidado de Nutricao / (Organizado pela) Associacao Brasileira de Nutricao ; organizado por Maria Samia Pinheiro Fidelix . – Sao Paulo : Associacao Brasileira de Nutricao , 2014.
7. CAMELON, KATHRYN M et al. The Plate Model: A Visual Method of Teaching Meal Planning. Journal of the American Dietetic Association, Volume 98, Issue 10, 1155 – 1158
8. USDA Center for Nutrition Policy & Promotion. Choose my Plate. Disponível em : <https://www.choosemyplate.gov/>
9. Programa Meu prato saudável. Disponível em: <http://meupratosaudavel.com.br/>
10. FERREIRA, Sara Margarida Alexandre. A importância das interações medicamento-alimento no controle da terapêutica com varfarina.2012. 94 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas) – Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, Lisboa, 2012.



REFERÊNCIAS

11. KLACK, Karin, CARVALHO, Jozélio Freire. Vitamina K: Metabolismo, metabolismo, fontes e interação com o anticoagulante Varfarina.2006.p.398 á 406. Revista Brasileira de Reumatologia. São Paulo, 2006.
12. Bretón, I et al. Nutrición en el paciente con ictus. Nutrición Hospitalaria, vol. 6, núm. 1, 2013, pp. 39-48
13. S Whitehead; E Baalbergen. Post-stroke rehabilitation. S Afr Med J 2019;109(2):81-83.
14. Scherbakov, N. et al. Body weight changes and incidence of cachexia after Stroke. Journal of Cachexia, Sarcopenia and Muscle 2019; 10: 611–620
15. Nishiyama et al. Energy Intake at Admission for Improving Activities of Daily Living and Nutritional Status among Convalescent Stroke Patients. Neurol Med Chir (Tokyo) 59, 313–320, 2019.
16. Chen, N. et al. Risk factors for malnutrition in stroke patients: A meta-analysisl Clinical Nutrition. Volume 38, Issue 1, February 2019, Pages 127-135
17. Nishioka, S. et al. Impact of nutritional status, muscle mass and oral status on recovery of full oral intake among stroke patients receiving enteral nutrition: A retrospective cohort study. Nutrition & Dietetics. 2019; 1– 11
18. Stella, A. B. et Al. Fluid and energy intake in stroke patients during acute hospitalization in a stroke unit. J CLIN NEUROSCI, VOLUME 62, P27-32, APRIL 01, 2019
19. Aliasghari, f. et al. Impact of Premorbid Malnutrition and Dysphagia on Ischemic Stroke Outcome in Elderly Patients: A Community-Based Study, Journal of the American College of Nutrition, 2019; 38:4, 318-326.
20. Scrutinio, D. et al. Association Between Malnutrition and Outcomes in Patients With Severe Ischemic Stroke Undergoing Rehabilitation. Archives of Physical Medicine and Rehabilitation, volume 101, Issue 5, May 2020, Pages 852-860.



REFERÊNCIAS

21. Powers et al 2019 Guidelines for Management of AIS. Stroke. 2019;50:e344–e418.
22. Shiga, Y. et al. Effect of tooth loss and nutritional status on outcomes after ischemic stroke. Nutrition; Volume 71, March 2020, 110606.
23. Cai, Z., Wu, Y., Chen, H. et al. Being at risk of malnutrition predicts poor outcomes at 3 months in acute ischemic stroke patients. Eur J Clin Nutr 74, 796–805 (2020).
24. Shimizu, A. et al. Initiative on Malnutrition–Defined Malnutrition Predicts Prognosis in Persons With Stroke-Related Dysphagia. Journal of the American Medical Directors Association Volume 20, Issue 12, December 2019, Pages 1628-1633
25. Yamanoi Jyunya. Muscle Atrophy in Malnutrition Stroke Patients Is a Factor That Causes a Decrease in Physical Function and Activities of Daily Living . Current Developments in Nutrition, Volume 4, Issue Supplement_2, June 2020, Page 1214.
26. Sato, M. et al. Relationship of Malnutrition During Hospitalization With Functional Recovery and Postdischarge Destination in Elderly Stroke Patients. Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases. Volume 28, Issue 7, July 2019, Pages 1866-1872
27. Kokura, Y. et al. Energy intake during the acute phase and changes in femoral muscle thickness in older hemiplegic inpatients with stroke. Nutrition Volume 70, February 2020, 110582
28. Chang, K. et al. Segmental body composition transitions in stroke patients: Trunks are different from extremities and strokes are as important as hemiparesis. Clinical Nutrition Volume 39, Issue 6, June 2020, Pages 1968-1973
29. Baby, P. Malnutrition in acute stroke: what are we treating? British Journal of Neuroscience Nursing VOL. 16, NO. Sup2. Published Online: 27 Apr 2020.



REFERÊNCIAS

30. Diretriz BRASPEN de terapia nutricional no envelhecimento , BRASPEN J 2019; 34 (Supl 3):2-58
31. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Cuidados em terapia nutricional / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – 1. ed., 1. reimpr. – Brasília : Ministério da Saúde, 2015. 3 v.: il . (Caderno de Atenção Domiciliar ; v. 3)
32. Burgos et al. ESPEN guideline clinical nutrition in neurology. Clinical Nutrition 37 (2018) 354-396.
33. Ha et al. Individual, nutritional support prevents undernutrition, increases muscle strength and improves QoL among elderly at nutritional risk hospitalized for acute stroke: a randomized, controlled trial. Clin Nutr 2010 Oct;29(5):567-73.
34. Rabadi, M. H. et al. Intensive nutritional supplements can improve outcomes in stroke rehabilitation. Neurology 2008 Dec 2;71(23):1856-61.
35. Pichard, C. et al. Nutritional assessment: lean body mass depletion at hospital admission is associated with an increased length of stay. 2004 Apr;79(4):613-8
36. Ha L, Hauge T, Iversen PO. Body composition in older acute stroke patients after treatment with individualized, nutritional supplementation while in hospital. BMC Geriatr 2010 Oct 18;10(1):75.
37. Scherbakov, N.;Doehner, W. Sarcopenia in stroke—facts and numbers on muscle loss accounting for disability after stroke. J Cachexia Sarcopenia Muscle (2011) 2:5–8.
38. L Ha; PO Iversen, T Hauge. Nutrition for elderly acute stroke patients. Tidsskr Tampoco Laegeforen, 128 (17): 1946-50, 2008 Oct 11.
39. Campanella LCA, et al. Relação entre padrão alimentar e estado nutricional de idosos hospitalizados. Rev Bras Nutr Clin. 2007; 22(2):100-6.



PATROCÍNIO:
Medtronic

PARCEIRO:



Herois Contra o AVC



www.heroiscontraoavc.com

REALIZAÇÃO:



www.abavc.org.br

/abavcoficial 

/abrilavc 