

DOENÇAS NEUROLÓGICAS

Cuidado Nutricional

DOENÇAS NEUROLÓGICAS

- Impossibilidade de procurar alimentos e preparar refeições: envolvimento de família, amigos ou apoio profissional;
- Incapacidade depende da região do SNC afetada;
- Perda de independência;
- Considerar capacidade de ingestão-deglutição: disfagia;
- Risco de desnutrição: disfunção cognitiva e em deglutição;
- Deve-se enfatizar a normalização de mastigação e deglutição em adição às condutas tradicionais.

DISFAGIA

- Dificuldade em deglutição;
- Fases:
 - início é voluntário (fase oral);
 - a continuação é reflexiva (fase faríngea);
 - fase final (esofágica) é totalmente involuntária ;
- Eventos envolvidos: movimentos linguais enfraquecidos ou não coordenados;
- Músculos labiais enfraquecidos (beber) - constrangimento por babar;
- Obstrução, engasgamento, regurgitação...

DISFAGIA: SINAIS

- Secreções excessivas em boca;
- Movimentos excessivos da língua - alimentos caem da boca;
- Controle pobre da língua; músculos faciais enfraquecidos;
- “Empacotamento” de alimentos na bochecha, embaixo da língua, no palato;
- Fala “enrolada”, engasgamento, regurgitação pelo nariz;
- Constante “limpeza” da garganta;
- Alimentos ficam presos na garganta;
- Pomo de Adão não se eleva ao deglutir;
- Pneumonia recorrente;
- Tempo longo de mastigação;
- Relutância em ingerir certos alimentos ou recusa em se alimentar.

DISFAGIA

- Líquidos: exigem mais controle e coordenação de deglutição (risco de aspiração - pneumonia);
- Engrossar fluidos:
 - Leite em pó, amido, flocos de batata ou frutas e módulos de CH (engrossantes comerciais);
 - Água (atenção para risco de desidratação);
- Consistência de líquidos:
 - Fluidos: sem modificação;
 - Tipo nectar: difícil pela colher e pode ser bebido no copo;
 - Tipo mel: poder ser tomado pela colher, mas não mantém forma;
 - Para colher.

DISFAGIA

- Acentuar sabor;
- Temperatura em extremos: estímulo à deglutição;
- Em forma de purês, moídos, picados...
- Avaliar, com auxílio de outros profissionais, quais alimentos e consistências são melhores para o caso:
 - Enfermeiros, fonoaudiólogos, neurologistas;
 - Familiares.

Viscosidade de Preparações

Texture modified food should be attractively presented and appetising. Patients should have a choice of dishes.

Texture modified meals may be fortified to enable patients to meet nutritional requirements.

Food and fluid intake should be monitored and, if indicated, a referral made to the dietitian.

TABLA 6. Textura modificada de líquidos

Néctar

Líquidos cremosos que se pueden tomar con paja (51-350 cp*)
Ejemplo: yogur líquido; 100 ml de agua con 3,5-5 g de espesante comercial

Miel

Líquidos que no se pueden tomar con paja, pero sí beber en taza (351-1.750 cp)

Ejemplo: yogur batido; 100 ml de agua con 5-7 g de espesante comercial

Pudding

Líquidos que sólo se pueden tomar con cuchara (> 1.750 cp)

Ejemplo: cuajada; 100 ml de agua con 7-9 g de espesante comercial

*1 cp = viscosidad del agua a 22 °C.

Padronização da viscosidade da preparação

► PUDIM



► MEL



► NÉCTAR



► RALA



OUTROS PROBLEMAS

- Fraqueza em membros;
- Posicionamento inadequado;
- Hemiparesia;
- Hemianopsia: cegueira em metade do campo visual;
- Apraxia: dificuldade no uso de utensílios;
- Confusão e demência.

NEUROTRANSMISSORES

- Substratos de comunicação neuronal - manipulações pela dieta (precursores):
 - Acetilcolina (colina); serotonina, dopamina e norepinefrina (aa aromáticos - triptofano, tirosina e fenilalanina);
 - Aminoácidos ácidos (glutamato e aspartato) são neurotransmissores (sem precursores dietéticos).

DOENÇAS NEUROLÓGICAS

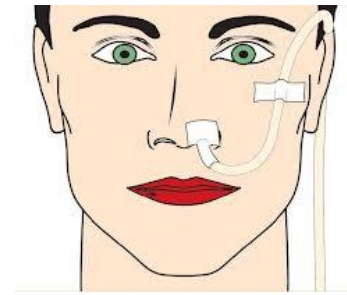
- Implicações nutricionais:
 - Aquisição de alimentos?
 - Preparo de refeições?
 - Ingestão?
 - Deglutição?
 - Líquidos?
 - Texturas?
 - Suporte Nutricional?

Avaliação Nutricional

- História alimentar detalhada: útil para avaliar mastigação, deglutição e taxa de ingestão normais;
- Medida e história de alteração de peso: estabelecem um peso base → perda > 10% = risco nutricional;
- Intervenção Nutricional: deve ser individualizada de acordo com o tipo e extensão da disfunção;
- Suplementação de Vitaminas e Minerais: pode ser necessária.



Terapia Nutricional



- Doenças Neurológicas agudas e crônicas: pode ser benéfico suporte nutricional → ajuda evitar aspiração, PNM ou sepse;
 - Doença Aguda: suporte no período inicial;
 - Doença Crônica: suporte nos estágios finais da doença, para atingir as demandas metabólicas;
- NE: quando houver alto risco de aspiração ou o paciente não conseguir comer o suficiente para atingir as necessidades nutricionais:
 - Sonda Noturna: preenche a lacuna entre ingestão oral e necessidades reais → liberdade durante o dia;
- NP: Lesão de Medula Espinhal.

Terapia Nutricional

- **Cuidado Agudo:** quando indivíduo previamente bem nutrido, mas incapaz de reassumir a VO em 7 dias:
 - Sonda nasogástrica: opção à curto prazo;
- **Cuidado Crônico:** terapia prolongada:
 - Ostomia (Gastro ou Jejuno): opção à longo prazo;
- Recusa na colocação precoce da sonda: devido ao impacto emocional, econômico e físico;
- Suporte Nutricional: deve intensificar a qualidade de vida.

Acidente Vascular Cerebral

- Isquemia completa: dano cerebral permanente (regional ou globalizado);
- Tratamento: controle do edema cerebral;
- Considerações Nutricionais: mais sódio e menos potássio envolvidos em HAS e AVC;
- Uso de anticoagulantes (varfarim) - consumo constante de vitamina K (couve, espinafre, brócolis, repolho, alface e fígado); observar porções usuais e oscilação na oferta de vit K!

ADRENOLEUCODISTROFIA (ALD)

- Deficiência enzimática congênita rara;
- Primeiras manifestações clínicas: meninos de 4 a 8 anos;
- Alteração no metabolismo de AG: acúmulo de AG de cadeia muito longa no cérebro e adrenais;
- Sintomas: hiperpigmentação da pele, mielopatia, neuropatia periférica, desmielinação progressiva do SNC, cegueira e morte;
- Disartria e Disfagia: podem interferir na alimentação;
- Reposição fisiológica de esteróides: podem melhorar os sintomas neurológicos e prolongar a vida;
- Transplante de Medula Óssea: terapia atual.

ADRENOLEUCODISTROFIA (ALD)

Cuidado Nutricional:

- Restrição de ácidos graxos de cadeia longa (óleos em até 15% VCT) + óleo especial (20% VCT ou 2 - 3 mg/Kg/dia);
- Não esquecer AG essenciais;
- **Óleo de Lorenzo** para ofertar energia e inibir síntese de AG de cadeia longa: ácido oléico e ácido erúcico:
 - Resultado mais importante: menor declínio na função → curso clínico não melhora significativamente.



DOENÇA DE ALZHEIMER

- Demência senil: perda de neurônios e emaranhamentos neurofibrilares (placas) em hipotálamo e córtex;
 - Disnomia, memória retentiva precária, desorientação espacial, paranóia e distúrbio no modo de andar;
- Perda de neurônios (degradação de proteína precursora de β -amilóide);
- Tratamentos não comprovados;
- Estudos recentes mostram que a hiperhomocisteinemia associada a níveis inadequados de algumas vitaminas do complexo B → deterioração cognitiva.

DOENÇA DE ALZHEIMER



➤ CUIDADO NUTRICIONAL

- Recomendações de energia e PTN: princípios usados para idosos;
- **PTN:** fundamental para manter massa muscular → restrição apenas na Insuficiência Renal;
- **CHO:** priorizar os complexos (baixo IG) → reduzir picos de hiperglicemia;
- **LIP:** dentro das recomendações normais → importância das gorduras mono e poliinsaturadas para prevenir doenças crônicas;
- **Fibra + água:** recomendados para constipação (comum no idoso);
 - Ofertar água a cada 1 ou 2h.



DOENÇA DE ALZHEIMER



➤ CUIDADO NUTRICIONAL

- Neuroprotetores: fontes dietéticas de vit E, A, C, ômega-3 e gord polinsaturadas. Evitar trans e saturadas;
- Alteração no metabolismo periférico de glicose: hiperglicemia e hiperinsulinemia;
 - Perda de peso: aumento da demanda e menor ingestão (auto-alimentação) - calorias: 35 Kcal/Kg;
 - Suplementos e sonda enteral em alguns casos → > aporte calórico;
 - Fontes de colina: soja e ovos;
 - Inclusão de antioxidantes: proteção contra declínio adicional na função mental → folato, Vit C e Beta-caroteno (frutas e vegetais).

DOENÇA DE ALZHEIMER

➤ CUIDADO NUTRICIONAL

- Alimentos para comer com as mãos são preferidos, quando uso de utensílios for difícil. Rotina para a refeição;
- Reduzir distrações na hora das refeições: desligar rádio ou TV;
- Colocar alimentos em pratos pequenos, dados 1 de cada vez para não estressar o indivíduo → oferecer escolha ampla de alimentos;
- Servir em pratos coloridos → contraste com a comida;
- Progressão da doença: refeições podem ser esquecidas ou consumidas 2 vezes → monitorar;
- Raciocínio prejudicado: paciente come itens não comestíveis, alimentos estragados ou líquidos perigosos.

DOENÇA DE PARKINSON

- Degeneração neural de causas desconhecidas;
- Sintomas refletem depleção de dopamina (neurotransmissor) do sangue para o cérebro;
- Uso de um precursor - levodopa;
- Ação involuntária de tremores;
- Depressão, vagarosidade, movimentos voluntários diminuídos, tremor de repouso.

DOENÇA DE PARKINSON

Considerações Nutricionais:

- Dificuldade com para se alimentar;
- Levodopa nas refeições → uso de piridoxina pode limitar ação de levodopa;
- Dieta com proteína modificada: 10g durante o dia e restante somente à noite (proteínas concorrem com levodopa por carreadores) - 0,8 g ptn/kg de peso/d - 15% VET
- Antioxidantes avaliados:
 - Coenzima Q10: co-fator no transporte de eletrons e potente anti-oxidante nas membranas lipidicas de mitocondriais
 - Vitamina E - antioxidante, atenua o efeito da peroxidação lipidica

ESCLEROSE AMIOTRÓFICA LATERAL

(Lou Gehrig's)

- Degeneração de nervos motores em todo o corpo;
- Causa genética: envolve mutação na enzima superóxido dismutase (SOD) e defeito em transporte de glutamato (neurotoxinas musculares);

Cuidado Nutricional:

- Prevenir desnutrição e desidratação;
- Monitorar disfagia;
- GER aumentado em 10% (estimativas)
- Constipação: líquidos adicionais, fibras dietéticas e suplementadas, ameixa e laxantes;
- Aumentar ingestão protéica (1 - 1,5g/kg/d)
- Densidade energética aumentada (30% em LIP de qualidade)
- Antioxidantes podem ser benéficos → suplementação de vitamina E
- VO dificultada por disfagia. Uso de NE para evitar desnutrição e recuperar estado nutricional (gastrostomia - período longos - > 4 semanas)

ESCLEROSE AMIOTRÓFICA LATERAL

(Lou Gehrig's)

- Precoce: cuidados com deglutição (língua, bochechas, palato e mandíbulas enfraquecem):
 - Postura correta e concentração na ingestão;
- Tardio: refeições pequenas, freqüentes e mais líquidas (fadiga);
 - suplementação vitaminas e minerais;
 - alimentação enteral (nasogástrica - curto prazo; gastrostomia - longo prazo): impacto físico e emocional;
- Acúmulo de saliva (mesma produção, menos deglutição) - uso de aspiradores ou medicamentos:
 - Respiração bucal e desidratação: catarro grosso - algodão com suco de limão ou papaína.

Quadro 1. Síntese das recomendações nutricionais para os pacientes com Esclerose Lateral Amiotrófica, adotadas pelo Ambulatório ELA/HUOL. Natal/RN, 2013.

	Recomendação
Energia	35 Kcal/kg/dia ou Harris Benedict, utilizando FI e FA adequado: - Pacientes neurológicos → FI = 1,25 - Pacientes com desnutrição grave → FI = 1,25 - Pacientes capazes de deambular → FA = 1,3 - Pacientes incapazes de deambular → FA = 1,2
Proteína	1,5 g/kg/dia (Na impossibilidade de usar peso atual, usar o estimado pelo método da compleição óssea)
Lipídios	30% do VET
Carboidratos	Restante para completar VET
Fibras	20 a 30 g/dia
Água	18 - 55 anos: 35 mL/kg 55 - 65 anos: 30 mL/kg > 65 anos: 25 mL/kg ou 1 mL/kcal recebida na dieta enteral
Micronutrientes	Segundo RDA

ELA: Esclerose Lateral Amiotrófica; HUOL: Hospital Universitário Onofre Lopes; FI: Fator Injúria; FA: Fator Atividade; VET: Valor Energético Total; RDA: Ingestão Diária Recomendada.

“Special Protocol to Nutritional Therapy in Amyotrophic Lateral Sclerosis”. Revista Brasileira de Ciências da Saúde Volume 18 Número 1

“Special Protocol to Nutritional Therapy in Amyotrophic Lateral Sclerosis”

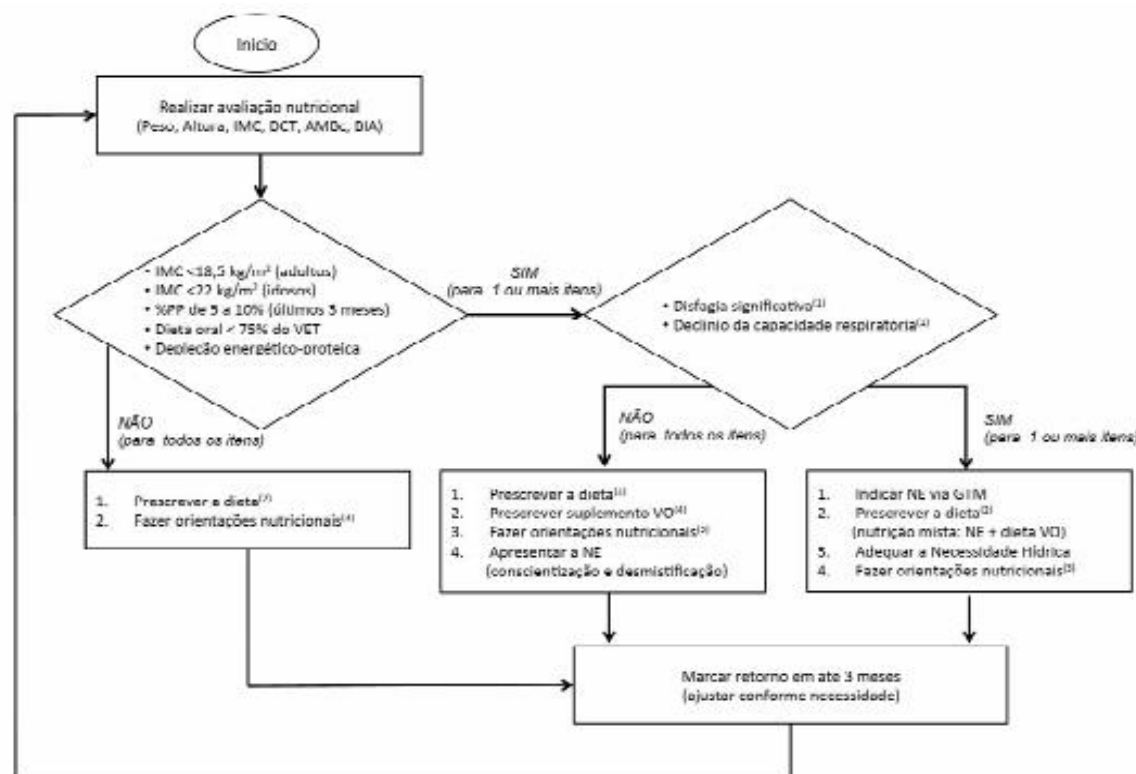


Figura 1. Algoritmo para tomada de decisão na Terapia Nutricional na ELA. Passos sequenciais: avaliação nutricional, conduta dietoterápica, prescrição de suplementos nutricionais, indicação da nutrição enteral e retorno ambulatorial. (1)Participação da equipe multidisciplinar (Médico, Fonoaudiólogo, Fisioterapeuta Respiratório). (2)Conforme recomendações nutricionais (Tabela 1). (3)Orientações nutricionais: valorizar qualidade nutri-cional, elevada densidade energética das preparações e consistência adequada da dieta. (4)Prescrição de suplementos nutricionais: completos, de micronu-trientes, de fibras, simbióticos e/ou espessantes. IMC: Índice de Massa Corporal; DCT: Dobra Cutânea do Tríceps; AMBc: Área Muscular do Braço corrigida; BIA: Bioimpedância; %PP: Percentual de Perda de Peso; VET: Valor Energético Total; NE: Nutrição Enteral; GTM: Gastrostomia; VO: Via Oral.

ESCLEROSE MÚLTIPLA

- Destruição progressiva da bainha de mielina:
 - Múltipla: várias áreas de cérebro e medula;
 - Esclerose - reposição de mielina por esclerótica (cicatricial) ;
- Suplementar antioxidantes?

ESCLEROSE MÚLTIPLA

- Cuidado Nutricional: implicações com auto-alimentação e cuidado pessoal; disfagia; bexiga neurogênica (líquidos limitados à noite); intestino neurogênico (constipação ou diarreia);
- Manutenção do peso corporal (evitar ganho);
- Suplementação dietética de ác. linoléico e PUFA's ômega-6 (diminui progressão?);
- Dietas especiais ineficazes (menos açúcar, com complexos vitamínicos e minerais, sem glúten...);
- Restringir sódio no uso de corticosteróides.

ESCLEROSE MÚLTIPLA

➤ Papel desempenhado por:

- Vitamina A: melhora função auto imune;
- Vitamina C: cicatrização de úlcera de pressão e manutenção da composição celular;
- Vitamina E: retarda o aparecimento de ataxia e neurodegeneração;
- Vitamina D: efeito protetor para esclerose múltipla;
- Vitamina B12: diminui progressão da doença;
- Ômega 3 e 6: papel imunomodulador do processo inflamatório.

NECESSIDADE DE MAIS ESTUDOS

EPILEPSIA

- Desarranjo intermitente do sistema nervoso - descarga elétrica desordenadamente súbita e excessiva dos neurônios cerebrais: convulsões, perda de consciência ou ambos;
- Interação nutrientes-drogas (anticonvulsivantes):
 - Fenobarbital, fenitoína e primidona - aumentam metabolismo de vit D e interferem com absorção intestinal de Ca (osteomalácia ou raquitismo): 5 ug vit D/dia.

EPILEPSIA

- Folato acelera metabolismo hepático de fenitoína - evitar suplementação:
 - Baixa concentração de albumina (ligadora de fenitoína e fenobarbital) aumenta concentração de droga livre - supermedicação;
- Alimentação enteral contínua inibe absorção de fenitoína e álcool interfere nos seus efeitos;
- Fenobarbital deve ser dado entre refeições

EPILEPSIA - Dieta cetogênica

- Criar e manter estado de cetose -> corpo cetônico se comporta como neurotransmissor inibidor - efeito anticonvulsivante;
- Dieta Cetogênica tradicional: jejum de 24 - 72h:
 - cetonúria 4+;
 - ingestão calórica ajustada para a razão 4:1 (4g de gord/ 1g proteína+CH);
- Proteína: 1 g/Kg peso;
- Baseada em TCM: 50 - 70% das calorias; máximo de 20% CH; 10% de proteína e 10% de outras gorduras;
- Redução de crises: aumento gradativo de CH, mantendo valor calórico;
- Evitar estimulantes: chá, café, coca-cola e álcool;
- Restrição hídrica (ajuda na manutenção da cetose)

EPILEPSIA - Dieta cetogênica

Proporção	Gorduras (g)	Calorias (kcal)	Proteínas + Carboidratos (g)	Calorias (kcal)	Unidades de Energia (kcal)
2,0: 1	2,0	18,0	1	4	$18,0 + 4 = 22,0$
3,0: 1	3,0	27,0	1	4	$27,0 + 4 = 31,0$
3,2: 1	3,2	28,8	1	4	$28,8 + 4 = 32,8$
3,5: 1	3,5	31,5	1	4	$31,5 + 4 = 35,5$
3,8: 1	3,8	34,2	1	4	$34,2 + 4 = 38,2$
4,0: 1	4,0	36,0	1	4	$36,0 + 4 = 40,0$
5,0: 1	5,0	45,0	1	4	$45,0 + 4 = 49,0$

I. F.S., masculino, 7 anos e 5 meses, 28,7kg e 1,25m.

Peso ideal: 23,8kg.

Proporção da dieta: 4:1

Calorias: $60 \times 23,8 = 1428\text{kcal}$

Unidades de Energia permitidas: $1428/40^* = 35,7$

Gordura: $35,7 \times 4 = 150\text{g}$

Proteína: $1\text{g/kg/dia} = 23,8\text{g}$

Carboidrato: $35,7 \times 1 - 23,8 = 11,7\text{g}$
(-0,75g de medicamentos) = 10,95g

Líquidos: $70 \times 23,8 = 1666\text{mL/dia}$

Distribuição por refeição: 476kcal

Proteína: 9,93g

Gordura: 50,0g

Carboidrato: 3,65g

EPILEPSIA - Dieta cetogênica

Alimentos mais utilizados:

Óleos, maionese, margarina, molho para saladas e patês a base de maionese;

Creme de leite, creme a base de queijos;

Coração de galinha, frango com pele;

Carne de boi gorda, fígado, carne suína, peixes gordurosos, atum, sardinha;

Linguiça, salsicha, bacon;

Ovo, queijos, gelatina dietética;

chantilly spray, sorvete light;

Módulo de proteína, suco dietético, leite de côco

- Os pacientes são iniciados em proporções específicas (proporção em gramas de gordura e carboidrato+proteína), com 4: 1 mais típico. Dietas com razões mais baixas de 3: 1 ou 2: 1 podem ser usadas nos casos em que é necessário mais proteína para o crescimento, tais como por adolescentes ou adultos.
- A constipação é frequentemente associada com a dieta cetogênica e pode ser gerenciada pelo aumento da ingestão de fibra alimentar, garantindo ingestão adequada de líquidos livre de carboidratos, ou, se outras medidas não forem suficientes, por prescrição de laxantes livre de carboidratos.

SÍNDROME GUILLAIN BARRÉ (SGB)

- Polineuropatia mediada pelo sistema imunológico → sistema imune reconhece a mielina como estranha → reduz transmissão de sinais;
- Ocorre após infecção, cirurgia ou imunização → início agudo;
- Capacidade vital e deglutição podem deteriorar rapidamente;
- Predileção por nervos motores proximais;
- Resposta metabólica similar ao estresse;
- Necessidade de Energia: 40 - 45kcal não proteicas/kg/dia;
- Necessidade Proteica: 2 - 2,5g/kg/dia;
- NE hipercalórica e hiperproteica: ajuda a restabelecer o BN e atenua perda muscular.

POLINEUROPATIA

➤ Neuropatia nutricional

➤ Beriberi seco;

Quantidade, tempo e eficácia da administração de tiamina em casos de Wernicke-Korsakoff

Sintomas apresentados	Administração de tiamina	Tempo de administração	Houve eficácia?	Autores
Desequilíbrio da marcha, nistagma, vômitos	Endovenosa - 200 mg/dia Via oral - 100 mg/dia	5 dias 4 semanas	Sim- Recuperação total dos sintomas	Ramos et al ¹³
Vômitos, nistagma, desequilíbrio, diplopia, ataxia e confusão mental	Endovenosa - 100 mg 6/6 horas Endovenosa - 100 mg/dia	1 dia Durante período internação - 20 dias	Parcial - discreto nistagmo e ataxia	Sinisgalli et al ¹⁵
Incoordenação da marcha, diplopia, confusão mental	Intramuscular – 100 mg/dia Via oral – 100 mg/dia	5 dias 1,5 meses	Sim - Recuperação total dos sintomas	Kaimen-Maciel et al ¹⁴

➤ Não oferecer glicose sem tiamina em pacientes com deficiência marginal de tiamina.

ENXAQUECA / CEFALÉIA

- Dor causada, em geral, por tensão de origem vascular-muscular:
 - Localizada em um lado da cabeça;
 - Fatores psicológicos, farmacológicos, ambientais ou dietéticos;
- Ligação dieta - enxaqueca: controversa:
 - Disparo por reação alérgica a alimentos;
 - Disparo por reação química que afeta sistema vascular: chocolate e queijo curado (tiramina e feniletilamina) → síndrome da retirada do café;
 - Outras substâncias: álcool, nitritos e glutamato monossódico.

ENXAQUECA / CEFALÉIA

- Alimentos mais “suspeitos” de serem iniciadores de cefaléia:
 - Queijos (mais curados);
 - Chocolate;
 - Glutamato monosódico;
 - Edulcorantes artificiais;
 - Salsichas;
 - Sucos cítricos;
 - Vinho;
- Diário de reações associadas a alimentos pode ser útil.

LESÃO DE MEDULA

- Seqüelas: paralisia, anemia, paralisia respiratória, íleo paralítico, úlceras, intolerância à glicose, depressão...
- No início: energia por HB - fator de estresse 1,5 a 2,0 (vários traumas além da medula). Calorias/nitrogênio = 150:1;
- Prevenir aspiração (sonda): cabeceira da cama elevada (45°);
- Mais tarde: perda de peso esperada e desejada (IMC diferente para tetraplégicos e paraplégicos): 10 a 15% abaixo do ideal.

ANEXOS

Appendix 2. Food fortification methods

Milk powder	3 tablespoons (20 g) provide approximately 8 g of protein
Whole milk concentrate	
Protein powder (1–3 tablespoons/day)	1 tablespoon (5 g) in 150 ml of liquid or 150 g of mashed potatoes provides approximately 5 g of protein
Grated cheese	20 g of Gruyere provide approximately 5 g of protein
cheese spread	a 30 g portion of gruyere cream provides approximately 4 g of protein
Eggs	1 egg yolk provides 3 g of protein
Thick fresh cream	1 tablespoon (25 g) provides 80 calories
Melted butter/oil	1 tablespoon (10 g) provides 75–90 calories

- Soups: Add pasta, tapioca, bread, croutons, fresh cream, butter, cheese, powdered milk, eggs or ham. Fish soups are another possibility.
- Starters: Complete raw vegetables with hard-boiled eggs, thinly-sliced ham, bacon bits, diced chicken, tuna, sardines, herrings, shrimps, crab sticks, cheese cubes, croutons, sweet corn, raisins, olives etc. Add variety with ham sausage, potato or pasta salad or pastries.
- Protein dish: Choose naturally rich dishes such as meat with sauce, soufflés, fish casseroles, quenelles, lasagne, stuffed pasta etc.
- Vegetables: Serve them whenever possible in béchamel or white sauce, or as a casserole fortified with powdered milk, gruyere, fresh cream, butter, eggs, minced meat etc.
- Mashed potatoes: Add egg yolks, gruyere or other grated cheese, powdered milk etc.
- Pasta and rice: Add parmesan or grated gruyere, butter, fresh cream, egg yolks as in spaghetti carbonara, diced ham, ground meat as in spaghetti Bolognese, peas, or pieces of omelette as in Cantonese rice.
- Dairy products and desserts: Add powdered milk, sweetened milk concentrate, fresh cream, jam, honey, chestnut purée, caramel, chocolate, strawberry toppings, banana, fruits in syrup, etc.

Clinical practice guidelines from the French health high authority: Nutritional support strategy in protein-energy malnutrition in the elderly. A. Raynaud-Simon et al. / Clinical Nutrition 30 (2011) 312e319

Tratamiento Disfagia

TABLA 5. Consejos dieta oral

- Mantener una buena higiene oral
- Enfermo sentado, con la espalda a 90°
- Cabeza en ligera flexión
- Ambiente tranquilo, sin distracciones durante la comida
- Reparto a lo largo del día: 5-6 tomas
- Incrementar densidad de nutrientes
- Potenciar y combinar sabores
- Presentación atractiva
- Evitar la monotonía
- Utensilios adecuados: cucharas pequeñas, vasos bajos y anchos
- Revisar la cavidad oral antes de cada cucharada
- No mezclar consistencias: platos con una única textura
- Permanecer sentado 20-30 min después de la comida

TEXTURE MODIFICATION - FLUID

TEXTURE	DESCRIPTION OF FLUID TEXTURE	FLUID EXAMPLES
Thin fluid	still water	water, tea, coffee without milk, diluted squash, spirits, wine
Naturally thick fluid	product leaves a coating on an empty glass	full cream milk, cream liqueurs, Complan, Build Up (made to instructions), Nutriment, commercial sip feeds
Thickened fluid	Fluid to which a commercial thickener has been added to thicken consistency	
Stage 1 =	▪ can be drunk through a straw ▪ can be drunk from a cup if advised or preferred ▪ leaves a thin coat on the back of a spoon	
Stage 2 =	▪ cannot be drunk through a straw ▪ can be drunk from a cup ▪ leaves a thick coat on the back of a spoon	
Stage 3 =	▪ cannot be drunk through a straw ▪ cannot be drunk from a cup ▪ needs to be taken with a spoon	

HIGH RISK FOODS

Stringy, fibrous texture including pineapple, runner beans, celery, lettuce

Vegetable and fruit skins including beans (eg broad, baked, soya, black-eye), peas, grapes

Mixed consistency foods including cereals which do not blend with milk, (eg muesli), mince with thin gravy, soup with lumps

Crunchy foods including toast, flaky pastry, dry biscuits, crisps

Crumbly items including bread crusts, pie crusts, crumble, dry biscuits

Hard foods including boiled and chewy sweets and toffees, nuts and seeds

Husks including sweetcorn and granary bread

Scottish Intercollegiate Guidelines Network
Management of patients with stroke:
identification and management of dysphagia A
national clinical guideline

Tratamento Disfagia

Table 4 Levels of modified diet⁷⁷

Level	Description	Examples of recommended foods
Four Levels in the National dysphagia diet		
Level 1: dysphagia pureed	Homogeneous, cohesive, and pudding like. No chewing required, only bolus control	Smooth, homogenous cooked cereals Pureed: meats, starches (like mashed potatoes), and vegetables with smooth sauces without lumps Pureed/strained soups Pudding, soufflé, yogurt
Level 2: dysphagia mechanically altered	Moist, semi-solid foods, cohesive. Requires chewing ability	Cooked cereals with little texture Moistened ground or cooked meat Moistened, soft, easy to chew canned fruit and vegetables
Level 3: dysphagia advanced	Soft-solids. Require more chewing ability	Well moistened breads, rice, and other starches Canned or cooked fruit and vegetables Thin sliced, tender meats/poultry
Level 4: regular	No modifications, all foods allowed	No restrictions

Adapted from Groher ME, Crary MA. Dysphagia: Clinical management in adults and children. Maryland Heights, MO. Mosby, Elsevier; 2010.

Tabela 1.2 Dieta modificada com restrição a “líquido ralo” (1-50cP) e “sólidos” para indivíduos com disfagia e comprometimento da deglutição

Refeição	Alimentos	Ingredientes (porções)	Viscosidade (cP)	Fator de inflamação*
Café da manhã	Suco verde coado com aveia e probióticos	Suco (100mL), aveia (25g), probióticos (1 sachê [6g])	910	+210
	Banana amassada	1 unidade (90g)	2.900	-30
Lanche	Suco de mamão espessado com gel de linhaça e whey	Água (30mL), mamão (150g), gel de linhaça (50g), whey (15g)	870	+15
Almoço	Sopa de espaguete e manjerição (liquidificada) com óleo de abacate	Espaguete (125g), óleo vegetal (2 colheres de sopa), cebola (1 unidade), dentes de alho amassados (2 unidades), nozes (60g), folhas de manjerição fresco (30g), sal a gosto, tofu (1 colher de sobremesa), óleo de abacate (10g)	2.440	+315
	Smoothie de morango com biomassa de banana-verde	Chá de canela, cravo e casca de laranja (200mL), morango (3 unidades), biomassa de banana-verde (20g)	320	+90
Lanche	Vitamina de frutas (mamão, banana e maçã) com biomassa de banana-verde	Suco de laranja (10°C, 200mL), mamão (100g), banana (90g), maçã (50g), biomassa de banana-verde (50g)	1.090	+5
Jantar	Caldo de vegetais com óleo de macadâmia	Água (2L), nabo (2 unidades), cenoura (2 unidades), dente de alho (1 unidade), cebola (1 unidade), mandioquinha (1 unidade), maço de agrião (1 unidade), manjerição (a gosto), sal (a gosto), óleo de macadâmia (10g), batata grande crua (1 unidade)	4.680	+270
	Abacate amassado	100g	8.000	+57
Ceia	Mingau de milho com farinha de maracujá	Leite vegetal (100mL), farelo de milho (25g), farinha de maracujá (10g)	840	+3

Características: alimentos macios, úmidos e todos liquidificados. Os alimentos líquidos são todos espessados. O exemplo de plano alimentar contém aproximadamente 2.000mg de fitoquímicos e 2.000kcal.

* Fator de inflamação calculado segundo Reinagel, 2006.²¹

Exemplo de Cardápio para Disfagia.

**In patients with acute stroke:
Perform swallow test and NRS 2002**

