



excelência desde 1956



Terapia nutricional enteral: definição,
legislação, tipos de formulação
Cálculos necessidades de calorias, proteínas,
vitaminas e minerais

NUTRIÇÃO ENTERAL

Consiste na infusão de uma dieta líquida administrada por meio de sonda colocada no estômago ou intestino

- Primeira descrição nutrientes por via enteral: 3500 anos atrás
- Egípcios e gregos: enemas para infundir nutrientes para preservar saúde ou tratar diarreia: Soluções feitas de vinho, leite, soro do leite, trigo, ovos
- Século XV, Capivacceus (1598): relata a primeira tentativa de administração de nutrientes no esôfago, por meio de um cateter rudimentar, confeccionado em couro e prata

- 1876, Verneuil realizou a primeira gastrostomia
- 1897, Surmay, a primeira jejunostomia
- 1878, Brown-Séguard, publicou no Lancet sua experiência pessoal com a administração retal de uma mistura de 300g de carne de vaca e pâncreas fresco de porco em três pacientes com doença esofágica

- 1891, Jones, publicou no mesmo jornal, que a confecção de tubos longos, de alcance até o cólon transverso: método simples de nutrição retal
- 1910, Einhorn: tubo de borracha, com peso de metal acoplado na extremidade distal, para alimentação jejunal, Einhorn afirmava: o "cólon e o reto seriam locais de expulsão das fezes e absorção de líquidos remanescentes, enquanto o duodeno é o órgão onde os mais importantes sucos digestivos são secretados"

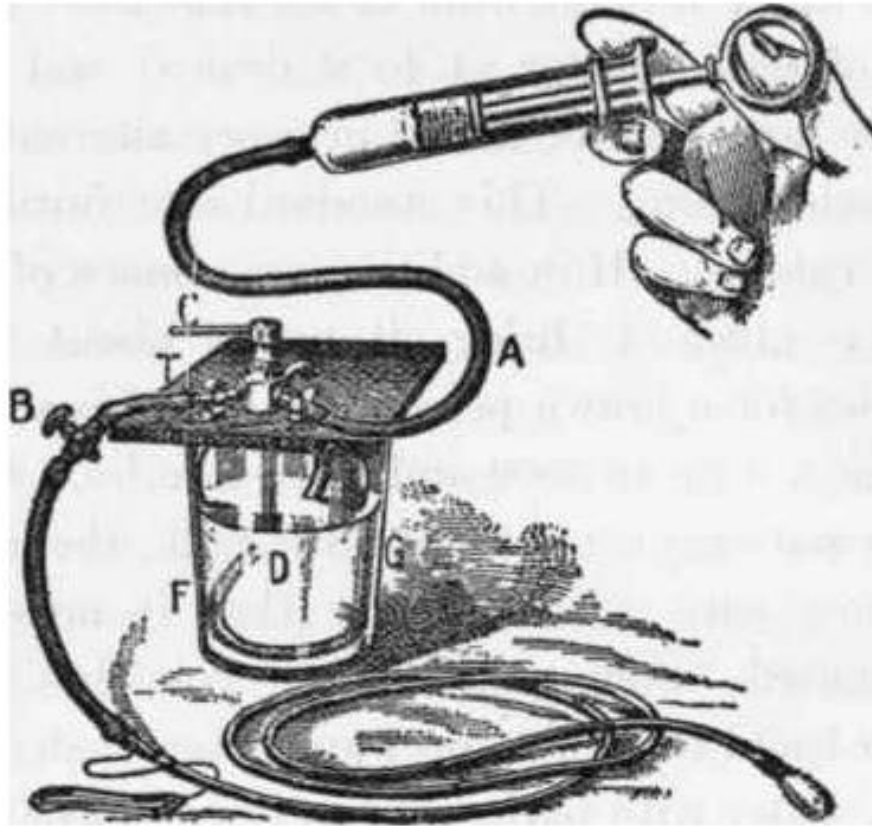


Fig. 6. - The duodenal feeding apparatus, with table support. A, tube leading to syringe; B, tube leading to duodenal pump; C, crank; D, tube leading to fluid; F, fluid; G, glass; T, table support or shorter support. When crank C is turned parallel to A, fluid can be aspirated from the glass into the syringe. When C is moved parallel to B, the fluid from the syringe can be emptied into the duodenum.



Fig. 5. - Patient being fed through the duodenal tube.



Figure 22. Standard gastrostomy tube. Courtesy Halyard Health.



Figure 28. Weighted feeding tube with incremental markings.



Figure 29. Balloon G tube with incremental markings.

CONCEITO

Alimento para fins especiais, com ingestão controlada de nutrientes, na forma isolada ou combinada, de composição química definida ou estimada, especialmente elaborada para uso por sondas ou via oral, industrializados ou não, utilizado exclusiva ou parcialmente para substituir ou complementar a alimentação oral em pacientes desnutridos ou não, conforme suas necessidades nutricionais, em regime hospitalar, ambulatorial ou domiciliar, visando a síntese ou manutenção de tecidos, órgãos ou sistemas.

- Nutrição Enteral em Sistema Aberto: NE que requer manipulação prévia à sua administração, para uso imediato ou atendendo à orientação do fabricante
- Nutrição Enteral em Sistema Fechado: NE industrializada, estéril, acondicionada em recipiente hermeticamente fechado e apropriado para conexão ao equipo de administração
- Prescrição dietética da NE: determinação de nutrientes ou da composição de nutrientes da NE, mais adequada às necessidades específicas do paciente, de acordo com a prescrição médica
- Prescrição médica da Terapia de Nutrição Enteral-TNE: determinação das diretrizes, prescrição e conduta necessárias para a prática da TNE, baseadas no estado clínico nutricional do paciente

- Unidade de Nutrição e Dietética (UND): unidade que seleciona, adquire, armazena e distribui insumos, produtos e NE industrializada ou não, produz bens e presta serviços, possuindo instalações e equipamentos específicos para a preparação da NE, atendendo às exigências das BPPNE, conforme Anexo II
- Unidade Hospitalar (UH): estabelecimento de saúde destinado a prestar assistência à população na promoção da saúde e na recuperação e reabilitação de doentes.

- Sala de manipulação de NE: sala sanitizada, específica para a manipulação de nutrição enteral, atendendo às exigências das Boas Práticas de Preparação de Nutrição Enteral-BPPNE (Anexo II)
- Terapia de Nutrição Enteral (TNE): conjunto de procedimentos terapêuticos para manutenção ou recuperação do estado nutricional do paciente por meio de NE.
- Terapia Nutricional (TN): conjunto de procedimentos terapêuticos para manutenção ou recuperação do estado nutricional do paciente por meio da Nutrição Parenteral ou Enteral.

- **Nutrição enteral:** geralmente se considera densidade calórica e porcentagem de macronutrientes
- **Importante:**
- Tipo de carboidratos
- Inclusão de ômega-3, arginina, glutamine, fibras por exemplo

- **Proteína**

- Quantidade
- Qualidade
- Quantidade relativa de aminoácidos essenciais e não essenciais
- Quantidade de aminoácidos de cadeia ramificada
- Origem da proteína: animal ou vegetal: proteína vegetal não é tão eficientemente utilizada como a animal

Proporção de Macronutrientes

% CHO
45 a 75%

Sem lactose, não contém lactose ou isento de lactose	Quantidade de lactose inferior a 25mg/100 kcal.
Sem adição de sacarose	Não contém sacarose adicionada nem ingredientes que contenham sacarose.

% PTN

Fórmula hipoprotéica	Quantidade de proteínas inferior a 10% do valor energético total.
Fórmula normoprotéica	Quantidade de proteínas maior ou igual a 10% e menor que 20% do valor energético total.
Fórmula hiperprotéica	Quantidade de proteínas igual ou superior a 20% do valor energético total.

% LIP

Fórmula hipolipídica	Quantidade de lipídios inferior a 15% do valor energético total.
Fórmula normolipídica	Quantidade de lipídios maior ou igual a 15% e menor ou igual a 35% do valor energético total.
Fórmula hiperlipídica	Quantidade de lipídios superior a 35% do valor energético total.

Proporção de Nutrientes

Fibras

Fonte de fibras	Quantidade de fibra superior ou igual a 1,5g/100 kcal.
Alto teor de fibras	Quantidade de fibra superior ou igual a 3g/100 kcal.
Sem fibra	Quantidade de fibra inferior a 0,1g/100 kcal.

Sódio

Hipossódica	Quantidade de sódio inferior ou igual a 50mg/100 kcal.
-------------	--

(ANVISA, 2015)

Osmolaridade

Quanto mais componentes hidrolisados estiver presente na fórmula > a osmolaridade

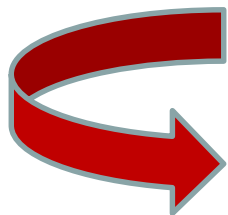
Categorização	Valores de osmolaridade (mOsmol/kg de água)
Hipotônica	<300
Isotônica	300 – 350
Levemente hipertônica	350 - 550
Hipertônica	550 – 750
Acentuadamente Hipertônica	> 750

Melhor tolerância digestiva

Administração lenta e gradual

(BAXTER; WAITZBERG, 2013)

**Densidade
Energética
(kcal/mL)**



Fórmula com densidade energética baixa	Densidade energética inferior a 0,9 kcal/ml.
Fórmula com densidade energética normal	Densidade energética maior ou igual a 0,9 kcal/ml e menor ou igual a 1,2 kcal/ml.
Fórmula com densidade energética alta	Densidade energética superior a 1,2 kcal/ml.

Quantidade de Calorias Fornecidas por ml de
dieta pronta.

1. Cálculo da necessidade calórica da paciente

- **Equação Harris Benedict**

- Homens: $66,437 + (5,0033 \times \text{altura [cm]}) + (13,7516 \times \text{peso [kg]}) - (6,755 \times \text{idade [anos]})$

- Mulheres: $655,0955 + (1,8496 \times \text{altura [cm]}) + (9,5634 \times \text{peso [kg]}) - (4,6756 \times \text{idade [anos]})$

- **Fórmula de bolso:** 20 a 25 kcal/kg/dia (basal) 25 a 30 kcal/kg/dia (total)

2. Cálculo da necessidade proteica da paciente
0,8 a 1,2 g/kg/dia

3. Cálculo da necessidade dos micronutrientes:
vitaminas e minerais

3. Cálculo da necessidade dos micronutrientes: vitaminas e minerais

- Para atingir DRI: 1200 a 1500 kcal/dia

- AMS, 30 anos, solteira, trabalhadora doméstica
- Paciente ingeriu soda cáustica há 1 ano (tentativa de auto-extermínio), evoluiu com estenose esofágica, emagrecimento de mais de 20 kg no período
- Quadro depressivo
- História alimentar: paciente com jejunostomia, com dieta enteral semi-artesanal, realizada no domicílio de forma irregular. Ingestão por via oral: zero
- Peso: 27 kg, Estatura: 1,55 m, **IMC: 11,2 kg/m²**

Caso Clínico

Perguntas:

1. Calcule a necessidade calórica da paciente
2. Calcule a necessidade proteica da paciente
3. Como deverá ser iniciada e progredida a dieta enteral?

Caso clínico 2

Paciente de 52 anos, foi submetido à cirurgia para retirada do apêndice, porém evoluiu com fístula enterocutânea com débito de 300 mL em 24 horas. É diabético e hipertenso.

História de mudança de peso: perda de 4 kg em 2 semanas (peso habitual: 75kg)

Mudança no padrão de ingestão alimentar: somente durante a internação

Sintomas gastrointestinais:

Dados do exame físico: hipotrofia muscular, língua despapilada

Caso clínico 2

Avaliação antropométrica:

Peso (kg): 71 kg	IMC (kg/m ²):	PT (mm): 16
Altura (m): 1,75 (referido)	CB (cm): 27	CM (cm): 23

Avaliação laboratorial inicial

Hb (g/dL)	12	Prot totais (g/dL)	6,5	Uréia (mg/dL)
Linfócitos (/mm ³)	1800	Albumina (g/dL)	2,8	Creatinina (mg/dL)
Glicemia (mg/dL)	134			

Perguntas:

1. Calcule a necessidade calórica da paciente
2. Calcule a necessidade proteica da paciente
3. Como deverá ser iniciada e progredida a dieta enteral?

- **Caso clínico 3**

- Paciente de 25 anos, internado com quadro de pneumonia grave, não consegue se alimentar adequadamente. Sofreu acidente automobilístico há 5 anos, quando precisou amputar os 2 membros inferiores. Está na unidade de terapia intensiva, em ventilação mecânica. Está internado há 15 dias e não é possível pesá-lo e a família não sabe informar seu peso corporal e nem a sua estatura.

- **História de mudança de peso:** provavelmente perdeu peso durante a internação
- **Mudança no padrão de ingestão alimentar:** somente durante a internação
- **Sintomas gastrointestinais:** -
- **Dados do exame físico:** hipotrofia muscular, língua magenta

Avaliação laboratorial inicial

Hb (g/dL)	10	Prot totais (g/dL)	6,7	Uréia (mg/dL)
Linfócitos (/mm ³)	1600	Albumina (g/dL)	3,0	Creatinina (mg/dL)
Glicemia (mg/dL)	100			

Perguntas:

- 1- Como você estimaria o peso do paciente?
- 2- Como você classificaria o estado nutricional?
- 3- Calcule as necessidades nutricionais:

OFERTA ENERGÉTICA		OFERTA PROTÉICA	
Mínima	Máxima	Mínima	Máxima

Classificação das Fórmulas Industrializadas

Complexidade dos Nutrientes:

- **Poliméricas** – Caseína, amido de milho, amido de tapioca, óleo de soja;
- **Oligoméricas** – Hidrolisado de lactoalbumina, peptídeos, caseína hidrolisada, maltodextrina, TCM;
- **Monomérica/Elementar:** aminoácidos livres , L-arginina, glutamina.

(ANVISA, 2015; BAXTER; WAITZBERG, 2013)

Caso clínico

- IDENTIFICAÇÃO: Paciente sexo feminino, 34 anos, segundo grau completo, católica, solteira, do lar, natural e procedente de Ribeirão Preto, SP.
- QD: peso acima do normal desde os 7 anos de idade

- HMA: paciente conta que a partir dos 7 anos de idade começou a ganhar peso. Nega alterações abruptas de peso. Já fez várias dietas sem orientação, para perder peso, sem sucesso.
- Em 2002 fez acupuntura durante 6 meses quando perdeu 35 kg, porém recuperou o peso perdido. Nega uso de medicação para perda de peso. Fez acompanhamento no ambulatório de Obesidade da Disciplina de Nutrologia até o ano de 2008, abandonando o tratamento.

- Em janeiro deste ano (há 4 meses) foi internada na Unidade de Emergência, com peso de 300 kg, com quadro de eritema e dor em perna direita há 4 meses, com piora da dor há 1 semana. Há 4 dias apresentou náuseas, vômitos, e febre de 38,9 graus Celsius. Foi iniciada antibioticoterapia endovenosa com melhora progressiva do quadro. Porém apresentou quadro de dispneia súbita, iniciada então anticoagulação. Foi transferida para a enfermaria da Nutrologia no dia 20/04/2018.

- IDA:
- Pele: vide HMA
- Cabeça: nega vertigens e tonturas
- Olhos: nega alterações de visão, edema palpebral, diplopia, hiperemia, secreções, escotomas
- Ouvido: nega dor, secreções, zumbidos, e alterações de audição
- Nariz: nega secreções, prurido ou espirros frequentes, epistaxis, obstrução e alteração da olfação
- Boca e garganta: nega dor, úlcera, rouquidão, afonia e alterações da deglutição
- Sistema respiratório: refere dispneia aos pequenos e médios esforços

- Sistema cárdio-vascular: nega palpitações, precordialgia, ortopnéia, dispneia paroxística noturna, palpitações, síncope. Refere edema membros inferiores
- Sistema digestório: náuseas e vômitos coincidentes com o início da febre, refere obstipação intestinal crônica.
- Sistema renal e genital: nega oligúria, hematúria, disúria, polaciúria, incontinência
- Sistema endócrino-vegetativo: nega alterações dos pelos e da voz, poliúria, polidipsia, polifagia, intolerância ao frio ou calor, bócio.

- Sistema linfo-hematopoiético: nega infecções frequentes, sangramentos espontâneos, adenomegalias e palidez
- Sistema locomotor: refere dores em membros inferiores e em joelhos, tem muita dificuldade para deambular
- Sistema neuro-psiquiátrico: nega convulsões, desmaios, irritabilidade, ansiedade, parestesias, paralisias, distúrbios do sono

- ANTECEDENTES PESSOAIS E HÁBITOS
- Obesidade com início na infância até a idade adulta, vários tratamentos clínicos sem sucesso.
- Nega etilismo e tabagismo. Nega uso drogas ilícitas
- ANTECEDENTES FAMILIARES: mãe era obesa
- MEDICAMENTOS EM USO: morfina 10 mg/dia, sertralina 50 mg/dia, sulfato ferroso 200 mg 2x/dia, vitamina A 50.000 UI por semana, varfarina 5 mg/dia

- Exame físico na admissão na Nutrologia
- Paciente em REG, hipocorada (+4), hidratada, eupneica, afebril, acianótica, consciente, orientada no tempo e no espaço
- Peso: 243,6 kg, estatura: 1,71 metros, IMC 83,3 kg/m²
- Cabeça/Pescoço: facies incaracterística, olhos, ouvidos, nariz sem alterações, orofaringe sem alterações
- Aparelho respiratório: murmúrio vesicular reduzido globalmente, sem ruídos adventícios
- Aparelho cardiovascular: ritmo cardíaco regular em 2 tempos com bulhas hipofonéticas, sem sopros; FC 100 bpm, PA:125/75 mmHg

- Abdômen: globoso, dor a palpação de epigastrio, palpação dificultada pelo tecido adiposo, sinal da descompressão brusca negativo

MMII: eritema bolhoso com bolhas tensas em membro inferior direito até altura do joelho, poupando pé, com calor e edema local

- **Hábito alimentar em casa**

Alimentação desregrada, sem horários estabelecidos

- Refere comer cerca de 10 pães por dia com 4 a 5 fatias de mortadela cada pão ou presunto e mussarela ou salsicha
- Não almoçava, pois comia pão o dia todo
- Jantar: basicamente pizza (2 pizzas só para ela ou lanche (x tudo) de 1 a 2 lanches e uma bacia grande de pipoca, 1,5 a 2 garrafas de coca cola por dia (3 a 4 litros)

- Cálculo: 10.000kcal/dia

Carboidratos: 53%

Proteínas: 16% - 399,46g

Lipídios: 31%

consumo mensal (3 pessoas moram na mesma casa: ela, seu pai e sua filha de 9 anos)

- óleo: 3 a 4 litros;

- açúcar: 10kg;

- margarina: 2 a 3 potes 500g

- 1) Hipoteses diagnósticas
- -Obesidade grau 3/mórbida
- - Erisipela
- - Trombose venosa profunda?

- Após internação na enfermaria de Nutrologia paciente evoluiu com melhora do quadro de erisipela e continuou a perder peso
- Peso atual: 231,2 kg

	Abril 2018
Albumina (g/dL)	2,93
Proteínas totais (g/dL)	5,06
Ácido úrico	5,09
TSH (mcU/mL)	7,0
TGO (U/L)	70
TGP (U/L)	59
Glicemia (mg/dl)	82
Gama GT (U/l)	52
Fósforo	4,75
Sódio	136
Potássio	4,95
Magnésio	2,7
Colesterol total (mg/dL)	144
Triglicérides (mg/dL)	112
HDL (mg/dL)	24
LDL (mg/dL)	97

	Abril 2018
Hemoglobina (g/dL)	10
Hematócrito (%)	35
VCM (fL)	87
HCM (pg)	29
CHCM (g/dL)	33
RDW (%)	16,3
Leucócitos	7.000
Neutrófilos	4.800
Linfócitos	1.400
Eosinófilos	100
Monócitos	600
Plaquetas	500.000
Ácido fólico (ng/mL)	1,7
Vitamina B12 (pg/mL)	454
Vitamina E (mg/L)	4,8
Vitamina A (mg/L)	0,11

- Super obesidade
 - Paciente evoluiu com lesão por pressão sacral
 - LESÕES POR PRESSÃO: ÚLCERA sacral GRAU IV com exposição óssea, 10CM DE DIAMETRO POR 8CM DE PROFUNDIDADE, fundo com tecido de granulação, apresenta túneIS DE profundidade em glúteoS. REFERE dor intensa à manipulação. presença de úlceras em glúteos e face posterior das coxas

- Conduta:
 - Dieta via oral 2300 kcal/dia com 160 gramas de proteína

- Paciente não aceita a dieta do hospital
- Necessidade sonda nasoentérica
- Recebe dieta enteral 1500 kcal/dia
- Proteína: 122 gramas/dia

Table 1. Comparison of Protein Quality According to Its Origin.

Protein	Protein Efficiency Ratio	Biological Value	Net Protein Utilization, %	PDCAAS	True Digestibility, %	DIAAS, %	% Leucine (g/100 g of Food)
Whey isolate	3.2 ⁴⁰	≥100 ⁴⁹	92 ⁴⁹	1.1–1.7 ⁴¹	NA	99 ⁹	11.7–12.0 ⁴²
Whey concentrate				1.1–1.5 ⁴¹	99 ⁴⁹	95–97 ⁹	≤6.4 ⁴²
Egg	3.8 ^{40,43}	100 ⁴⁰	94 ^{40,43}	1.0 ⁴⁰	98 ⁴⁹	91 ⁹	1.07 ⁴⁰
Whole milk	3.1 ^{40,43}	91 ⁴⁰	82 ^{40,43}	1.23 ⁴¹	95 ⁴⁴	96 ⁹	0.32 ⁴⁰
Collagen	NA	NA	NA	0.08 ⁴⁵	NA	NA	NA
Beef	2.9 ^{40,43}	80 ⁴⁰	73 ^{40,43}	1.0 ⁴²	98 ⁴⁴	NA	NA
Casein	2.7 ⁹	77 ⁴⁹	72.1 ⁴⁹	1.0 ⁴⁹	99 ⁴⁴	95 ⁹	8.68 ⁴⁴
Soy isolate	2.3 ⁴⁹	72.8 ⁴⁹	61.4 ⁴⁹	1.0 ⁴²	98 ⁴⁴	92–98 ⁹	6.78 ⁴⁶
Soy concentrate				0.94 ⁴⁰	95 ⁴⁴	NA	≤4.9 ⁴⁶
Beans	NA	53 ⁴⁷	NA	0.68 ⁴⁰	81 ⁴⁴	74–78 ⁹	NA
Soy	2.3 ^{41,43}	73 ^{41,43}	61 ^{41,43}	NA	90 ⁴⁴	68 ⁹	0.93 ⁴⁶

DIAAS, digestible indispensable amino acid score; NA, not available; PDCAAS, protein digestibility-corrected amino acid score.

Table 2. Composition of Whey Protein in Different Forms^a.

Type	Protein, ^b %	Lactose, ^b %	Fat, ^b %	Cholesterol, ^c mg
Whey protein concentrate	25–89	4–52	1–9	150
Whey protein isolate	90–95	0.5–1	0.5–1	0
Whey protein hydrolyzed	80–90	0.5–10	0.5–8	0

^aProduct composition may vary slightly by manufacturer.

^bModified from Whey Protein Institute (<http://www.wheyoflife.org/facts/wheyproteintypes>).

^cDavisco (Eden Prairie, MN).

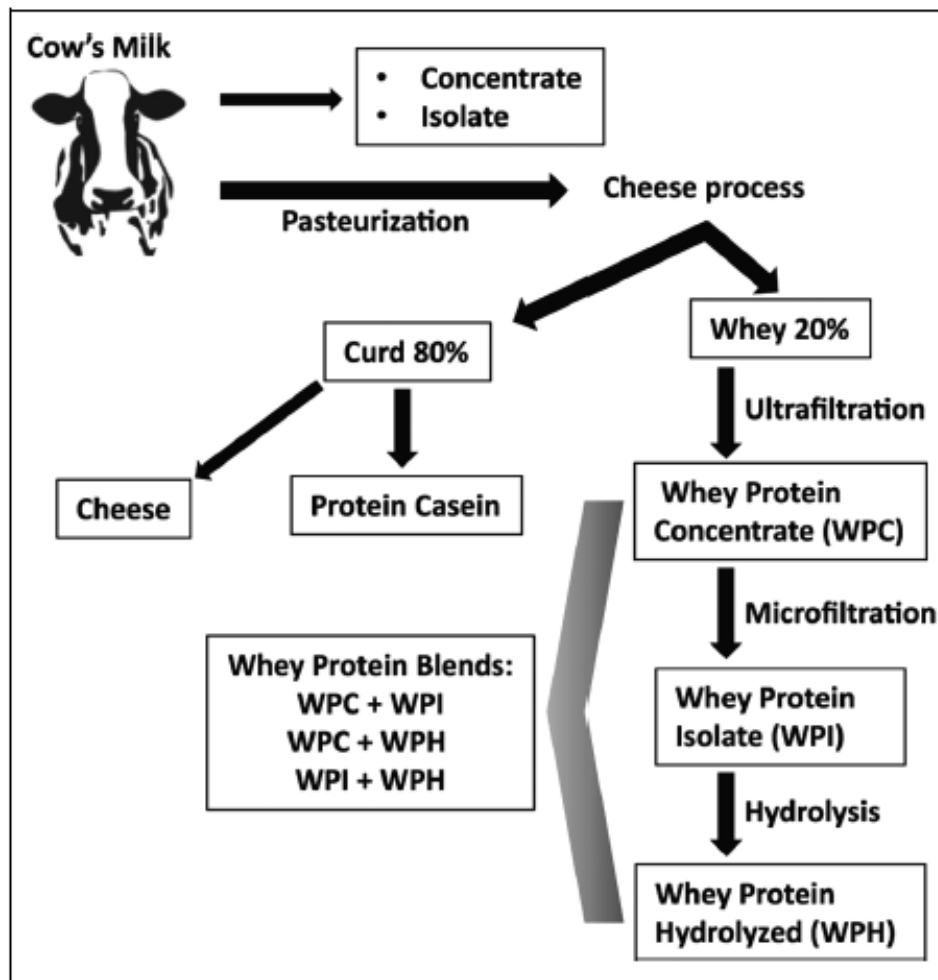


Figure 1. Scheme for the production of whey and by-products. Whole milk is processed into curd or whey. Whey protein concentrate or whey protein isolate contains intact proteins, but nutrient profiles vary after each filtering step. Hydrolysis facilitates protein absorption and increases osmolarity and cost. Whey protein blends have the properties of its major components.

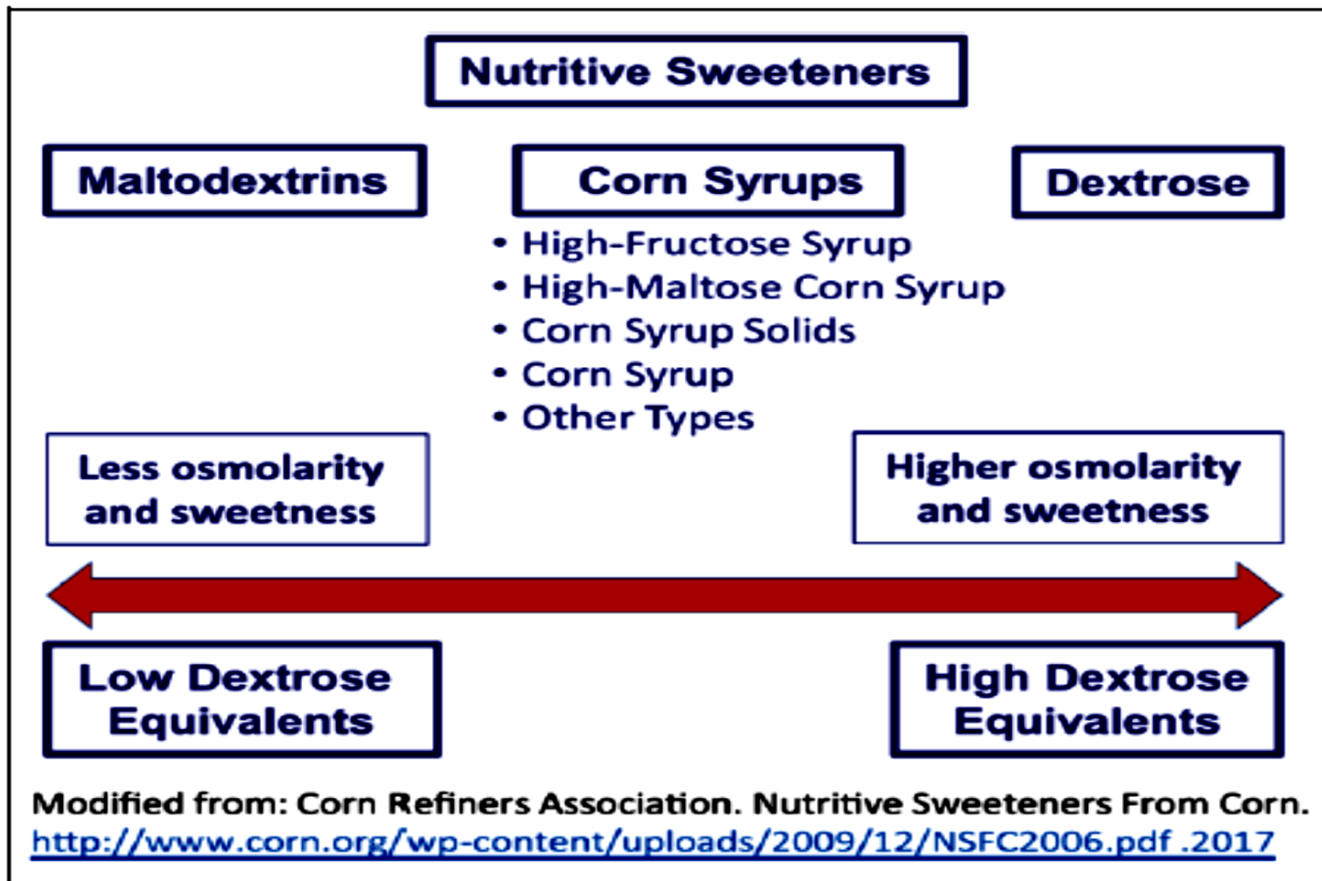
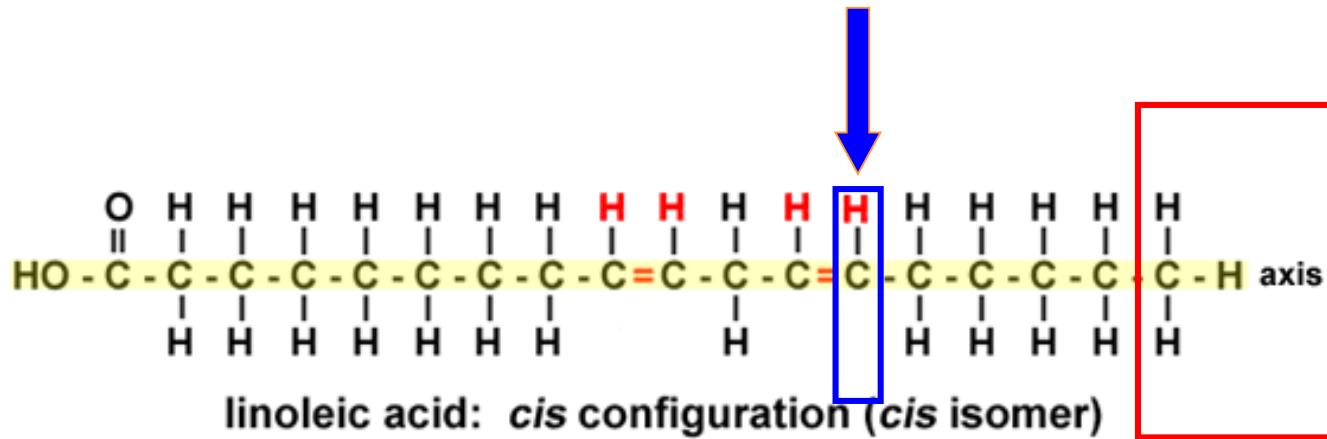


Figure 2. Dextrose equivalents present in nutritive sweeteners.⁹³ The different carbohydrates used as sweeteners in enteral formulas can be classified by the amount of dextrose equivalents. Enteral formulas with ingredients with high dextrose equivalents are more likely to generate gastrointestinal intolerance or diarrhea.

- **Lipídios**

- Incluir ômega-6, ômega-3, reduzir saturados, evitar trans

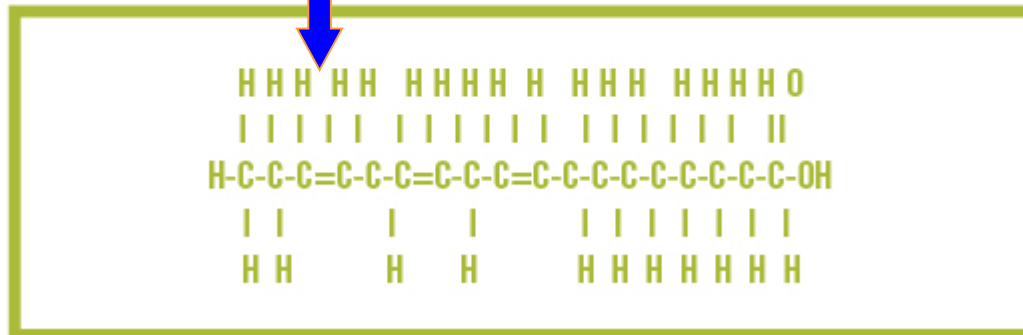
- Ácido linoleico



- Ácido linolenico

α Linolenic Acid = 18:3n-3

- ← Three Double Bonds
- ← Last Double Bond 3 Carbons from Omega End
- ← 18 Carbon Chain Length

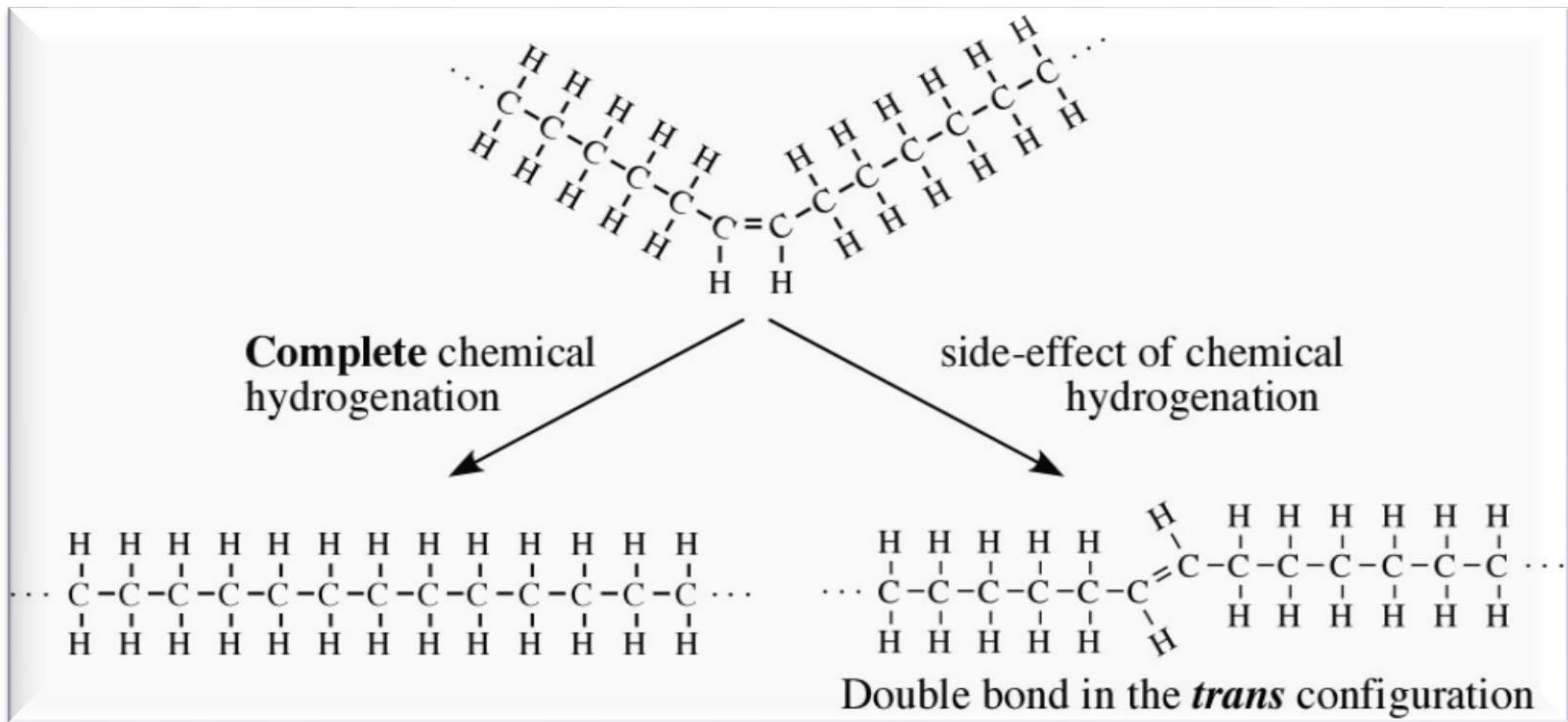


Lipídios

-ISÔMEROS

-CIS - cadeia em forma de U

-TRANS - isômero assemelhado à configuração saturada



Dietas e Fórmulas Enterais para Adultos do HCRP

1. Nutri Enteral Soya 1.1 - Pó (Nutrimed) - Padrão;
2. Nutri Enteral 1.5 (Nutrimed) – Padrão;
3. Nutri Enteral Soya Fiber 1.0 Pó (Nutrimed);
4. Glucerna 0.9 – Pó (Abbot);
5. Peptamen
6. Nutri Renal 2.0 (Nutrimed);
7. Novasource Senior 1.2 (Nestlé);
8. Ensure Plus 1.5 – 200ml (Abbot);
9. Impact 1.1 - Tetra Slim 200ml (Nestlé)

Dieta Padrão: Nutri Enteral Soya 1.1



- **Sistema Aberto**
- **Polimérica**
- **Normocalórica – 1.1kcal/ml;**
- **Normoproteica 16% (4,3g/100ml):**
proteína isolada de soja + ptn do soro do leite;
- **Normoglicídica 56%:** 100% maltodextrina,
sem sacarose, sem lactose;
- **Normolipídica 28%:** óleo de canola, óleo de
coco e óleo de girassol;
- **Normossódica:** 74,5mg/100kcal
- **Fibras:** 0g/100kcal
- **Osmolaridade:** 300mOsm/kg água – isotônica
- **Lata 800g: R\$70,00**

Dieta Padrão: Nutri Enteral 1.5



- **Sistema Aberto**
- **Polimérica**
- **Hipercalórica – 1.5kcal/ml;**
- **Normoproteica 17% (6,4g/100ml):** (60%) proteína do soro do leite + (40%) caseinato de sódio e de cálcio;
- **Normoglicídica 58%:** maltodextrina, sem sacarose, sem lactose;
- **Normolipídica 25%:** óleos vegetais (canola, girassol e TCM);
- **Fibras:** 0g /100kcal
- **Normossódica:** 60mg/100kcal
- **Osmolaridade:** 390mOsm/kg água – Levemente hipertônica
- **Garrafa 1litro: R\$30,00**

Dieta com Fibras: Nutri Enteral Soya Fiber

- **Sistema Aberto**
- **Polimérica**
- **Normocalórica – 1.0kcal/ml;**
- **Normoproteica 15% (3,7g/100ml):**
proteína isolada de soja + ptn do soro do leite;
- **Normoglicídica 53%:** 100% maltodextrina,
sem sacarose, sem lactose;
- **Normolipídica 32%:** óleos vegetais (girassol,
soja e coco);
- **Fibras:** 1.5g/100kcal – 15g/L (fonte de fibras)
- **Hipossódica:** 49mg/100kcal
- **Osmolaridade:** 248 mOsm/kg água –
Hipotônica
- **Lata 800g: R\$52,00**



Fórmula para Diabético: Glucerna



- **Sistema Aberto**
- **Polimérica**
- **Normocalórica – 0.94kcal/ml;**
- **Hiperproteica 20% (4,7g/100ml):** 100% caseinato de cálcio;
- **Normoglicídica 46%:** maltodextrina, Frutose, Maltitol, Fibersol. Sem sacarose, sem lactose;
- **Normolipídica 34%:** óleo de girassol e óleo de soja;
- **Fibras:** 1.27g/100kcal - 12g/L (polissacarídeo de soja, e FOS);
- **Normossódica:** 94,6mg/100kcal
- **Osmolaridade:** 498 mOsm/kg água – Levemente Hpertônica
- **Lata 400g: R\$58,00**

Glucerna é um alimento para situações **metabólicas especiais**, formulado para estado de **tolerância anormal à glicose**, especialmente para pessoas com **diabetes**. É formulado com um sistema de carboidratos de **lenta absorção**, que ajuda no controle da glicemia

Fórmula Enteral: Peptamen Semi Elementar



- **Sistema Aberto**
- **Semi elementar – oligomérica**
- **Normocalórica – 1.0 kcal/ml (diluição padrão)**
- **Normoproteica 16% (4,1g/100ml):** 100% ptn do soro do leite hidrolisada;
- **Normoglicídica 51%:** maltodextrina, sacarose, amido de batata. Sem lactose;
- **Normolipídica 35%:** TCM, óleo de canola,;
- **Fibras:**0g/100kcal;
- **Normossódica:** 87mg/100kcal
- **Osmolaridade:** 308 mOsm/kg água – isotônica
- **Lata 400g: R\$220,00**

Nutri Renal 2.0



- **Sistema Aberto**
- **Polimérica;**
- **Hipercalórica – 2.0 kcal/ml**
- **Hipoproteica 7% (3,3g/100ml):** ptn do soro do leite, caseinato de cálcio;
- **Normoglicídica 63%:** maltodextrina; sem sacarose e lactose;
- **Normolipídica 30%:** óleo de canola, TCM e girassol;
- **Fibras:**0g/100kcal;
- **Hiperosmolar**
- **Normossódica:** 100mg/100kcal;
- **Potássio:** 83,5mg/100kal;
- **Garrafa 1L: R\$51,00**

Novasource Senior 1.2



- **Sistema Fechado**
- **Polimérica;**
- **Normocalórica – 1.2 kcal/ml**
- **Hiperproteica 21% (6,5g/100ml):** caseinato de sódio; caseinato de cálcio, proteína de soja;
- **Normoglicídica 45%:** maltodextrina; sem sacarose e lactose;
- **Normolipídica 34%:** óleo de girassol, óleo de canola, TCM;
- **Fibras:** 0g/100kcal;
- **Osmolaridade:** 391 mOsm/kg água – levemente hipertônica
- **Normossódica:** 87,5mg/100kcal;
- **Garrafa 1L: R\$120,00**

Impact 1.1 - Tetra Slim 200ml



- **Sistema Aberto**
- **Polimérica;**
- **Normocalórico – 1.1 kcal/ml (220kcal – 1 unidade)**
- **Hiperproteico 23,6% (6,5g/100ml):** caseinato de sódio, L-arginina, caseinato de cálcio. Contém nucleotídeos;
- **Normoglicídica 50,9%:** Maltodextrina. Isento de lactose e sacarose;
- **Normolipídica 22,9%:** óleo de peixe, TCM, óleo de milho;
- **Fibras:**0g/100kcal;
- **Osmolaridade:** 350 mOsm/kg água – Isotônica
- **Normossódica:** 118mg/100kcal – (260mg: 1 unidade)
- **1 unidade 200ml: R\$18,00**

Pré e pós-operatórios até sete dias de grandes cirurgias, em terapia intensiva, com sepse leve a moderada ou trauma (descrição do fabricante).

Ensure Plus 1.5 – 200ml



- **Sistema Aberto**
- **Polimérica;**
- **Hiper calórico – 1.5 kcal/ml (300kcal – 1 unidade)**
- **Normoproteica 16,7% (6,3g/100ml):** caseinato de sódio; ptn isolada do leite, e ptn isolada de soja;
- **Normoglicídica 53,8%:** xarope de milho, sacarose.
Isento de lactose;
- **Normolipídica 29,5%:** óleo de girassol, óleo de canola, óleo de milho;
- **Fibras:** 0g/100kcal;
- **Osmolaridade:** 670 mOsm/kg água – Hipertônica
- **Normossódica:** 80mg/100kcal – (240mg: 1 unidade)
- **1 unidade 200ml: R\$7,00**