



*Fase catabólica: Como a
qualidade proteica faz a diferença
no manejo da proteólise.*



NUTRICIA
LIFE-TRANSFORMING NUTRITION

Linha
Nutrison | UTI

O padrão em tolerabilidade



Manejo do paciente crítico no **CATABOLISMO**

Disfunções gastrointestinais acompanham o paciente em toda a permanência na UTI^{1,2}

IMPACTO NA EFETIVIDADE DA TNE*

RESÍDUO GÁSTRICO

VÔMITO

DISTENSÃO ABDOMINAL

DISBIOSE

A ESCOLHA DA TNE*

necessita não somente contribuir com o alcance das metas nutricionais, mas também permitir a evolução da prescrição.³

MANTER/ RECUPERAR O ESTADO NUTRICIONAL⁴

ATENUAR O CATABOLISMO⁴

MINIMIZAR PERDAS PROTEICAS⁴

MODULAR A RESPOSTA INFLAMATÓRIA³

CONTROLAR A DISGLICEMIA⁵

*Terapia Nutricional Enteral

Material técnico científico destinado exclusivamente a profissionais de saúde. Proibido reprodução total e/ou parcial.

A PERDA MUSCULAR ESQUELÉTICA

ocorre cedo e de maneira rápida durante a primeira semana da doença crítica^{6,7}

Linha
Nutrison | UTI
O padrão em tolerabilidade



FASE AGUDA INICIAL⁸

Instabilidade metabólica e aumento severo no catabolismo

FASE AGUDA TARDIA⁸

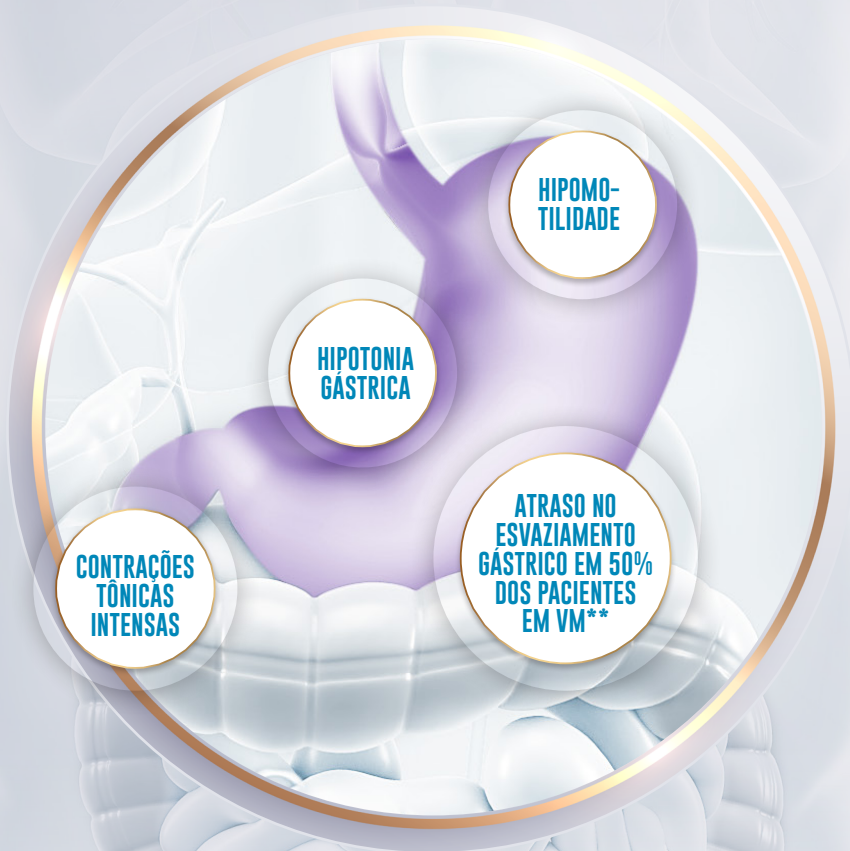
Perda muscular significativa e estabilização do distúrbios metabólicos



CATABOLISMO

O paciente crítico apresenta
ALTERAÇÕES NO TGI*
INERENTES A CRITICIDADE⁹

Linha
Nutrison | UTI
O padrão em tolerabilidade



Mesmo na prevalência da disfunção gastrointestinal durante todas as fases da doença crítica, os pacientes são capazes de digerir e absorver as proteínas!¹⁰

A interrupção da TNE^{***} ocorre em mais de 85% dos pacientes críticos por razões evitáveis. Uma das causas é a **INTOLERÂNCIA GASTROINTESTINAL¹¹**

+ Saiba mais

Adaptado de: Ukleja, 2010

*Tratogastrointestinal **Ventilação Mecânica

***Terapia Nutricional Enteral

Material técnico científico destinado exclusivamente a profissionais de saúde. Proibido reprodução total e/ou parcial.

Avaliação de TOLERABILIDADE¹²

Volume residual gástrico > 500mL em uma única mensuração

Volume residual gástrico entre 150 a 500mL em 2 aferições consecutivas

Definição de INTOLERÂNCIA NUTRICIONAL

IMPOSSIBILIDADE DE OFERECER MAIS DE 20% da meta nutricional planejada

PRESENÇA DE VÔMITOS

HIPOTONIA GÁSTRICA

CONTRAÇÕES TÔNICAS INTENSAS

Adaptado de: Ukleja, 2010

Adaptado de Covello et al, 2020

*Tratogastrointestinal **Ventilação Mecânica
***Terapia Nutricional Enteral

A qualidade proteica da formulação enteral
**PODE CONTRIBUIR PARA A
INTOLERÂNCIA DIGESTIVA
DO DOENTE CRÍTICO¹⁵**



Minimizar a perda proteica

FAVORECE MELHORES RESULTADOS CLÍNICOS!^{3,16}

Linha
Nutrison | UTI
O padrão em tolerabilidade

BENEFÍCIO

da adequada oferta proteica^{3,16}



> VEJA O VÍDEO



O blend proteico P4 resulta em PERFIL COMPLETO DE AMINOÁCIDOS E MELHOR DIGESTIBILIDADE E TOLERABILIDADE¹⁷⁻²⁰



Linha Nutrison | UTI

O padrão em tolerabilidade

75g-77g
proteína/L



POLIMÉRICA
SEM FIBRAS

**Nutrison
Protein Plus Energy**
1,5kcal/mL

+ Saiba mais



POLIMÉRICA
COM FIBRAS

**Nutrison advanced
Protison**
1,25kcal/mL

+ Saiba mais



Com nutrientes
que contribuem
para o
CONTROLE
GLICÊMICO^{4,8}

**Nutrison advanced
Diason Energy HP**
1,5kcal/mL

+ Saiba mais

55g-63g
proteína/L



POLIMÉRICA
SEM FIBRAS

Nutrison Energy
1,5kcal/mL

+ Saiba mais



POLIMÉRICA
COM FIBRAS

**Nutrison
Protein Plus MF**
1,25kcal/mL

+ Saiba mais



POLIMÉRICA
COM FIBRAS

**Nutrison
Energy MF**
1,5kcal/mL

+ Saiba mais



Com nutrientes
que contribuem
para a
CICATRIZAÇÃO^{6,6,6,6}

**Nutrison advanced
Cubison**
1,0kcal/mL

+ Saiba mais

até
44g
proteína/L



POLIMÉRICA
SEM FIBRAS

Nutrison
1,0kcal/mL

+ Saiba mais



POLIMÉRICA
COM FIBRAS

Nutrison Multi Fiber
1,0kcal/mL

+ Saiba mais



Com nutrientes
que contribuem
para o
CONTROLE
GLICÊMICO^{4,8}

**Nutrison advanced
Diason**
1,0kcal/mL

+ Saiba mais



OLIGOMÉRICA

**Nutrison advanced
Peptisorb**
1,0kcal/mL

+ Saiba mais

Conteúdo adicional

> Fibras

> Carotenoides

> Lipídeos

MIX DE FIBRAS COM SEGURANÇA NA TERAPIA NUTRICIONAL:

A estratégia efetiva para o manejo das alterações na motilidade intestinal³⁴

Com base no consenso de especialistas, sugere-se **CONSIDERAR O USO DE FÓRMULAS CONTENDO MIX DE FIBRAS QUANDO HÁ EVIDÊNCIAS DE DIARREIA PERSISTENTE.**¹¹

30 a 72%
dos pacientes críticos
apresentam diarreia!⁴⁵

15 a 83%
dos pacientes críticos
apresentam constipação!⁴⁶⁻⁴⁸



- ✓ Reduz diarreia^{30,31}
- ✓ Reduz constipação^{32,33}
- ✓ Reduz inchaço³⁴
- ✓ Melhora função intestinal³⁴
- ✓ Aumenta produção de AGCC*³⁴
- ✓ Aumenta bifido-bactéria³⁵
- ✓ Reduz tempo de internação hospitalar e complicações³⁶

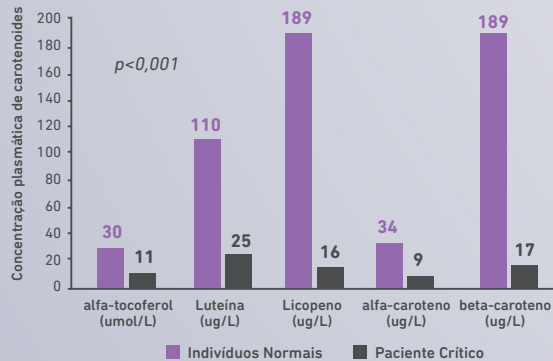
* Ácido graxo de cadeia curta

**Frutooligossacarídeo

A criticidade do paciente em terapia intensiva é **MARCADA POR ESTRESSE OXIDATIVO COM REDUÇÃO DOS NÍVEIS DE CAROTENOIDES^{21, 24, 26}**

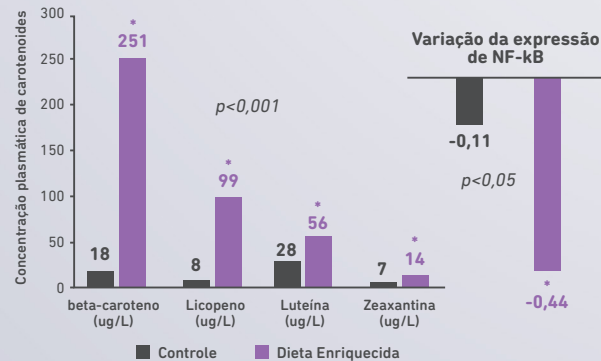
Linha
Nutrison | UTI
O padrão em tolerabilidade

A resposta inflamatória e estresse oxidativo promovem aumento da peroxidação lipídica com redução dos níveis plasmáticos de compostos antioxidantes como carotenoides²⁶



Adaptado de Quasim et al, 2003

A oferta de dieta enteral enriquecida com carotenoides foi capaz promover aumento de carotenoides séricos e modular significativamente a expressão de NF-kB²⁶



Adaptado de Vasiman et al, 2006

Diets enriquecidas com carotenoides são capazes de atenuar o estresse oxidativo e modular a inflamação²¹

NUTRIENTES QUE AUXILIAM NA AÇÃO OXIDANTE²¹⁻²⁴



Aumento dos níveis de EROS caracteriza o estresse oxidativo contribuindo para disfunções mitocondriais. Estas, trazem prejuízos orgânicos, representados pelas **DISFUNÇÕES ORGÂNICAS** como falência múltipla relacionada à sepse, doença pulmonar aguda e crônica, disfunção músculo esquelética, entre outros.^{8,21}

*Adequação nutricional com
balanceamento lipídico da TNE# FAVORECE*
MELHORES RESULTADOS CLÍNICOS^{52,53}

Linha
Nutrison | UTI
O padrão em tolerabilidade

Lipídios em nutrição enteral: MUITO ALÉM DA OFERTA ENERGÉTICA

MUFA*



TCM†

Fonte energética de
rápida metabolização
(8,2 a 8,3 kcal/g)⁴⁰

Não afeta os níveis séricos
de TGL plasmáticos⁴⁰

Reduz a peroxidação
lipídica⁴⁰

“Sem ação” do ponto
de vista imunológico⁴⁰

Fonte lipídica segura ao
doente grave⁵⁴

Nutrição Enteral:
20 g a 60 g de TCM†/dia⁵⁵

Ácido graxo oleico

ω9

Menor susceptibilidade
à peroxidação lipídica⁴⁰

Gerenciamento do controle
glicêmico⁵⁶

Aumento na expressão
de adiponectinas⁵⁷

Aumenta a sensibilidade
das células à insulina,
contribuindo para melhor
controle glicêmico⁵⁷

PUFA**

Ácido graxo linoleico

ω6

**EICOSANÓIDES DE
CLASSE PAR^{25,58,59}**

Potentes mediadores
INFLAMATÓRIOS:^{25,58,59}

- Infecção^{25,58,59}
- Inflamação^{25,58,59}
- Lesão tecidual^{25,58,59}
- Modulação do sistema imune^{25,58,59}
- Agregação plaquetária^{25,58,59}

2 a 4% VET***
10 a 17g/d⁶³

ω3

**EICOSANÓIDES DE
CLASSE ÍMPAR^{25,58,59}**

Potentes mediadores
ANTI-INFLAMATÓRIOS:^{25,58,59}

- Modulação do processo inflamatório⁶⁰⁻⁶²
- Melhora da competência imunológica⁶⁰⁻⁶²
- Melhora na fluidez da membrana^{25,58,59}

0,25 a 0,5% VET***
0,9 a 1,6g/d⁵⁹

Relação ω6:ω3 ideal para o doente crítico ► 5:1⁶⁴

*Ácido graxo monoinsaturado **Ácido graxo polinsaturado ***Valor energético total †Triglicerídeos de Cadeia Média #Terapia Nutricional Enteral

Material técnico científico destinado exclusivamente a profissionais de saúde. Proibido reprodução total e/ou parcial.

Polimérica SEM FIBRAS



Nutrison Protein Plus Energy

DENSIDADE CALÓRICA

1,5 kcal/mL

Sistema fechado: Pack 1L e 500 mL

FICHA TÉCNICA

- **75 g proteína/L** e Mix P4 que contribui para minimização de complicações do trato gastrointestinal e promove melhor tolerância¹⁷⁻²⁰
- **Osmolaridade** | 350 mOsm/L
- **Mix de carotenoides** | auxilia na redução do estresse oxidativo, contribui para o sistema imunológico²¹⁻²⁶
- **EPA e DHA** atendendo 100% da recomendação diária (0,50 g/dia)²⁷
- **Relação $\omega 6 : \omega 3 = 2,8:1$**
- **Alto teor de Vitamina D** (20 mcg/L)

Proteínas
20%

35% proteína do soro do leite
25% caseinato de sódio
20% proteína isolada de soja
20% proteína isolada de ervilha



Carboidratos
45%

77,2% maltodextrina
22,8% xarope de glicose

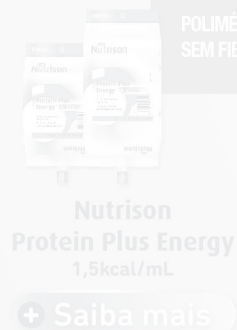
Lípidios
35%

42,9% óleo de girassol
37,9% óleo de canola
17,5% TCM*
1,7% óleo de peixe
Baixo teor de gorduras saturadas²⁷⁻²⁹
9% do VET**



*Triglicerídeo de cadeia média **Valor energético total

75g-77g
proteína/L

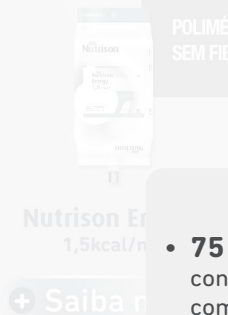


POLIMÉRICA
SEM FIBRAS

Nutrison
Protein Plus Energy
1,5kcal/mL

+ Saiba mais

55g-63g
proteína/L

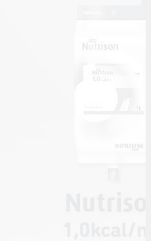


POLIMÉRICA
SEM FIBRAS

Nutrison Protein Plus Energy
1,5kcal/mL

+ Saiba mais

até
44g
proteína/L



Nutrison Protein Plus Energy
1,0kcal/mL

+ Saiba mais

Polimérica SEM FIBRAS



Nutrison Energy

DENSIDADE CALÓRICA

1,5 kcal/mL

Sistema fechado: Pack 1L

FICHA TÉCNICA

- **60 g proteína/L** e Mix P4 que contribui para minimização de complicações do trato gastrointestinal e promove melhor tolerância¹⁷⁻²⁰
- **Relação $\omega 6 : \omega 3 = 3,1:1$**
- **Mix de carotenoides** | auxilia na redução do estresse oxidativo, contribui para o sistema imunológico²¹⁻²⁶
- **Baixo teor de gordura saturada (<10%)** | efeito cardioprotetor²⁷⁻²⁹

Proteínas
16%

35% concentrado proteico do soro do leite
25% caseinato de sódio
20% proteína isolada de ervilha
20% proteína isolada de soja



Carboidratos
49%

100% maltodextrina

Lípidios
35%

42,9% óleo de girassol
37,9% óleo de canola
17,5% TCM*
1,7% óleo de peixe (EPA + DHA)

*Triglicerídeo de cadeia média **Valor energético total

Polimérica SEM FIBRAS



Nutrison

DENSIDADE CALÓRICA

1,0 kcal/mL

Sistema fechado: Pack 1L

FICHA TÉCNICA

- **40 g proteína/L** e Mix P4 que contribui para minimização de complicações do trato gastrointestinal e promove melhor tolerância¹⁷⁻²⁰
- **Relação ω6 : ω3 = 2,9:1**
- **Mix de carotenoides** | auxilia na redução do estresse oxidativo, contribui para o sistema imunológico²¹⁻²⁶
- **Baixo teor de gordura saturada (<10%)** | efeito cardioprotetor²⁷⁻²⁹

Proteínas
16%

- 35% concentrado proteico do soro do leite
- 25% caseinato de sódio
- 20% proteína isolada de ervilha
- 20% proteína isolada de soja



Carboidratos
49%

- 91,5% maltodextrina
- 8,5% farinha de arroz

Lipídios
35%

- 42,6% óleo de girassol
- 37,9% óleo de canola
- 17,4% TCM*
- 2,5% óleo de peixe (EPA + DHA)

*Triglicerídeo de cadeia média **Valor energético total

Polimérica COM FIBRAS




Nutrison advanced Protison

DENSIDADE CALÓRICA

1,25 kcal/mL

Sistema fechado: Pack 1L e 500 mL

FICHA TÉCNICA

- **75 g proteína/L** e Mix P4 que contribui para minimização de complicações do trato gastrointestinal e promove melhor tolerância¹⁷⁻²⁰
- **Osmolaridade** | 270 mOsm/L
-  **Contém FOS e Inulina:** nutrientes que auxiliam na ação prebiótica³⁰⁻³⁶
- **Relação $\omega 6 : \omega 3 = 5:1$**
- **Mix de carotenoides** | auxilia na redução do estresse oxidativo, contribui para o sistema imunológico²¹⁻²⁶

Proteínas
24%

35% proteína de soro do leite
25% caseinato
20% proteína de ervilha
20% proteína de soja



Carboidratos
49%

100% maltodextrina

Lípidios
27%

43% óleo de girassol
38% óleo de canola
17% TCM*
2% óleo de peixe (EPA + DHA)
<10% VET** em gorduras saturadas²⁷⁻²⁹

*Triglicerídeo de cadeia média **Valor energético total

75g-77g
proteína/L

Nutrison
Protein Plus Energy
1,5kcal/mL

+ Saiba mais

55g-63g
proteína/L

Nutrison Energy
1,5kcal/mL

+ Saiba mais

até
44g
proteína/L

Nutrison
1,0kcal/mL

+ Saiba mais

Polimérica COM FIBRAS




Nutrison Protein Plus Multi Fiber

DENSIDADE CALÓRICA

1,25 kcal/mL

Sistema fechado: Pack 1L

FICHA TÉCNICA

- **63 g proteína/L** e Mix P4 que contribui para minimização de complicações do trato gastrointestinal e promove melhor tolerância¹⁷⁻²⁰
- **Osmolaridade** | 285 mOsm/L
- **Mix de carotenoides** | auxilia na redução do estresse oxidativo, contribui para o sistema imunológico²¹⁻²⁶
-  **Contém FOS e Inulina:** nutrientes que auxiliam na ação prebiótica³⁰⁻³⁶
- **Relação ω6 : ω3 = 2,7:1**
- **Alto teor de Vitamina D** (17 mcg/L)

Proteínas
20%

35% concentrado proteico do soro do leite
25% caseinato de sódio
20% proteína isolada de ervilha
20% proteína isolada de soja



Carboidratos
45%

100% maltodextrina

Lípidios
35%

42,6% óleo de girassol
37,5% óleo de canola
17,4% TCM*
2,5% óleo de peixe (EPA + DHA)

*Triglicerídeo de cadeia média **Valor energético total

Polimérica COM FIBRAS




Nutrison Energy Multi Fiber

DENSIDADE CALÓRICA

1,5 kcal/mL

Sistema fechado: Pack 1L

FICHA TÉCNICA

- **60 g proteína/L** e Mix P4 que contribui para minimização de complicações do trato gastrointestinal e promove melhor tolerância¹⁷⁻²⁰
-  **Mix de fibras MF6:** auxilia na regularização do trânsito intestinal.³⁰⁻³⁶
- **Relação ω6 : ω3 = 3,1:1**
- **Mix de carotenoides** | auxilia na redução do estresse oxidativo, contribui para o sistema imunológico²¹⁻²⁶
- **Baixo teor de gordura saturada (<10%)** | efeito cardioprotetor²⁷⁻²⁹

Proteínas
16%

35% concentrado proteico do soro do leite
25% caseinato de sódio
20% proteína isolada de ervilha
20% proteína isolada de soja



Carboidratos
49%

89,2% maltodextrina
10,8% xarope de glicose

Lipídios
35%

42,9% óleo de girassol
37,9% óleo de canola
17,5% TCM*
1,7% óleo de peixe (EPA + DHA)

*Triglicerídeo de cadeia média **Valor energético total

Polimérica COM FIBRAS




Nutrison Multi Fiber

DENSIDADE CALÓRICA

1,0 kcal/mL

Sistema fechado: Pack 1L

FICHA TÉCNICA

- **40 g proteína/L** e Mix P4 que contribui para minimização de complicações do trato gastrointestinal e promove melhor tolerância¹⁷⁻²⁰
-  **Mix de fibras MF6:** auxilia na regularização do trânsito intestinal³⁰⁻³⁶
- **Relação ω6 : ω3 = 2,5:1**
- **Mix de carotenoides** | auxilia na redução do estresse oxidativo, contribui para o sistema imunológico²¹⁻²⁶
- **Baixo teor de gordura saturada (<10%)** | efeito cardioprotetor²⁷⁻²⁹

Proteínas
16%

35% concentrado proteico do soro do leite
25% caseinato de sódio
20% proteína isolada de ervilha
20% proteína isolada de soja



Carboidratos
49%

100% maltodextrina

Lípidios
35%

42,6% óleo de girassol
37,5% óleo de canola
17,4% TCM*
2,5% óleo de peixe (EPA + DHA)

*Triglicerídeo de cadeia média **Valor energético total

Formulado com nutrientes que contribuem para o
Controle Glicêmico^{4,8}




Nutrison advanced Dison Energy HP

DENSIDADE CALÓRICA

1,5 kcal/mL

Sistema fechado: Pack 1L

FICHA TÉCNICA

- **77 g proteína/L** e kcal NP/g N=95:1
- **Osmolaridade** | 395 mOsm/L
-  **Contém FOS e Inulina:** nutrientes que auxiliam na ação prebiótica³⁰⁻³⁶
- **Relação ω6 : ω3 = 4,3:1**
- **Mix de carotenoides** | auxilia na redução do estresse oxidativo, contribui para o sistema imunológico²¹⁻²⁶
- **EPA e DHA** atendendo 100% da recomendação diária (0,50 g/dia)²⁷

Proteínas 20,5%
60% caseinato
40% proteína de soja parcialmente hidrolisada

Carboidratos 33,1%
72,5% maltodextrina
27,5% isomaltulose

Lípidios 46,4%
43,9% óleo de girassol
53,7% óleo de canola
2,4% óleo de peixe
Baixo teor de gorduras saturadas²⁷⁻²⁹
4,8% do VET*



*Valor energético total

Formulado com nutrientes que contribuem para o
Controle Glicêmico^{4,8}




Nutrison advanced Dison

DENSIDADE CALÓRICA

1,0 kcal/mL

Sistema fechado: Pack 1L

FICHA TÉCNICA

- **43 g proteína/L** e 100% proteína isolada de soja
-  **Mix de fibras MF6:** auxilia na regularização do trânsito intestinal³⁰⁻³⁶
- **Relação ω6 : ω3 = 2,5:1**
- **Mix de carotenoides** | auxilia na redução do estresse oxidativo, contribui para o sistema imunológico²¹⁻²⁶
- **Baixo teor de gordura saturada (<10%)** | efeito cardioprotetor²⁷⁻²⁹

Proteínas
17% 100% Proteína isolada de soja

Carboidratos
45% 80% Amido de tapioca
20% Frutose

Lípidios
38% 18% Óleo de canola
82% Óleo de girassol de alto teor oleico

*Valor energético total

Formulado com nutrientes que contribuem para a
Cicatrização^{65,66}




Nutrison advanced Cubison

DENSIDADE CALÓRICA

1,0 kcal/mL

Sistema fechado: Pack 1L

FICHA TÉCNICA

- **55 g proteína/L** (caseinato, arginina) e 15 g fibras/L
-  **Mix de fibras MF6:** auxilia na regularização do trânsito intestinal³⁰⁻³⁶
- **Mix de carotenoides** | auxilia na redução do estresse oxidativo, contribui para o sistema imunológico²¹⁻²⁶
- **Hiperproteico + Arginina, ferro, cobre, zinco, selênio, Vit. A, Vit. C, Vit. E** | Contribuem em todas as fases do processo de cicatrização³⁷⁻⁴¹
- **Osmolaridade** | 315 mOsm/L
- **Hidratação** | contribui para atingir as necessidades hídricas^{42,43}

Proteínas 20% 84,5% Caseinato de cálcio e sódio
15,5% Arginina (8,5g/L)

Carboidratos 50% 100% Maltodextrina

Lípidios 30% 76% TCL (óleo de canola e girassol de alto teor oleico)
24% TCM

*Valor energético total

Oligomérica



Nutrison advanced Peptisorb

DENSIDADE CALÓRICA

1,0 kcal/mL

Sistema fechado: Pack 1L

FICHA TÉCNICA

- **40 g proteína/L** hidrolisada do soro de leite.
- **Mix de carotenoides** | auxilia na redução do estresse oxidativo, contribui para o sistema imunológico²¹⁻²⁶
- **Proteína extensamente hidrolisada e aminoácidos livres** | Facilidade de absorção¹¹
- **50% TCM** | Contribui para o alcance das necessidades energéticas⁴⁴

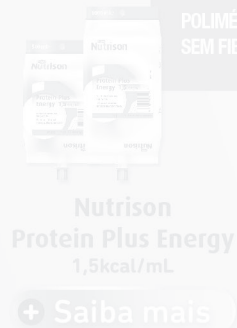
Proteínas 16% Proteína hidrolisada do soro do leite:
80% peptídios
20% aminoácidos livres

Carboidratos 69% 100% Maltodextrina

Lípidios 15% 50% Óleo de soja
50% TCM
Baixo teor de gorduras saturadas²⁷⁻²⁹
9,4% do VET*

*Valor energético total

75g-77g
proteína/L

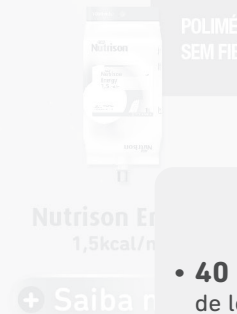


POLÍMERO
SEM FIO

Nutrison
Protein Plus Energy
1,5kcal/mL

+ Saiba mais

55g-63g
proteína/L

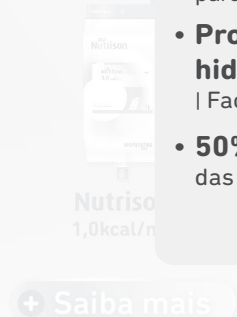


POLÍMERO
SEM FIO

Nutrison Energy
1,5kcal/mL

+ Saiba mais

até
44g
proteína/L



Nutrison
Peptisorb
1,0kcal/mL

+ Saiba mais

linha
Nutrison UTI
padrão em tolerabilidade

em nutrientes
e contribuem
para a
CATRIZAÇÃO^{20,29}

CA

mais

Linha Nutrison | UTI

O padrão em tolerabilidade

Além das
nossas dietas padrão,
conheça também nossa
dieta especializada
com nutrientes que
contribuem para o
controle glicêmico⁴⁵⁻⁴⁷



*Digestibilidade
e segurança
para seu
paciente crítico*

**CENTRAL DE
RELACIONAMENTO**
0800 055 1404

sac@danonenutricia.com.br

Imagens ilustrativas.

OS PRODUTOS CITADOS NÃO CONTÊM GLÚTEN.

Março/2022

REFERÊNCIAS



1. Lobo SM, Miranda ALC. Disfunção do trato gastrointestinal prolongada em pacientes admitidos na terapia intensiva. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2010; 22(2):118-124
2. Mentec H, Dupont H, Bocchetti M, Cani P, Ponche F, Bleichner G. Upper digestive intolerance during enteral nutrition in critically ill patients: frequency, risk factors, and complications. *Crit Care Med*. 2001 Oct;29(10):1955-61. doi: 10.1097/00003246-200110000-00018
3. van Zanten ARH, De Waele E, Wischmeyer PE. Nutrition therapy and critical illness: practical guidance for the ICU, post-ICU, and long-term convalescence phases. *Crit Care*. 2019 Nov 21;23(11):368
4. BRASPEN (2018) - Diretrizes Brasileiras de Nutrição Parenteral e Enteral no Paciente Grave - BRASPEN J 2018; 33 (Supl 1):2-36
5. Aramendi I, Burghi G, Manzanares W. Dysglycemia in the critically ill patient: current evidence and future perspectives. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2017;29(3):364-372
6. Puthucherry ZA, Rawal J, McPhail M, Connolly B, Ratnayake G, Chan P, et al. Acute skeletal muscle wasting in critical illness. *JAMA*. 2013;310:1591-600
7. Preiser JC, Arabi YM, Berger MM, et al. A guide to enteral nutrition in intensive care units: 10 expert tips for the daily practice. *Crit Care*. 2021;25(1):424. Published 2021 Dec 14. doi:10.1186/s13054-021-03847-4
8. Singer P, et al. ESPEN guideline on clinical nutrition in the intensive care unit. *Clin Nutr*. 2019 Feb;38(1):48-79. doi: 10.1016/j.clnu.2018.08.037. Epub 2018 Sep 29
9. Ukleja A. Altered GI motility in critically ill patients: current understanding of pathophysiology, clinical impact, and diagnostic approach. *Nutr Clin Pract*. 2010 Feb;25(1):16-25. doi: 10.1177/0884533609357568
10. Liebau F, Deane AM, Rooyackers O. Protein absorption and kinetics in critical illness. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*. 2021 Jan;24(1):71-78
11. McClave SA, et al.; Society of Critical Care Medicine; American Society for Parenteral and Enteral Nutrition. Guidelines for the Provision and Assessment of Nutrition Support Therapy in the Adult Critically Ill Patient: Society of Critical Care Medicine (SCCM) and American Society for Parenteral and Enteral Nutrition (A.S.P.E.N.). *JPEN J Parenter Enteral Nutr*. 2016 Feb;40(2):159-211. doi: 10.1177/0148607115621863. Erratum in: *JPEN J Parenter Enteral Nutr*. 2016 Nov;40(8):1200. PMID: 26773077
12. Covello et al. Vasopressors and Nutrition Therapy: Safe Dose for the Outset of Enteral Nutrition? *Critical Care Research and Practice*. 2020. 13. Boirie Y, Dangin M, Gachon P, Vasson MP, Maubois JL, Beaufrère B. Slow and fast dietary proteins differently modulate postprandial protein accretion. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 1997 Dec 23;94(26):14930-5
14. Kuyumcu S, Menne D, Curcic J, Goetze O, Klebach M, Abrahamse E, Hofman Z, Fried M, Schwizer W, Steingoetter A. Noncoagulating Enteral Formula Can Empty Faster From the Stomach: A Double-Blind, Randomized Crossover Trial Using Magnetic Resonance Imaging. *JPEN J Parenter Enteral Nutr*. 2015 Jul;39(5):544-51
15. Gungabissoon U, Hacquoil K, Bains C, et al. Prevalence, risk factors, clinical consequences, and treatment of enteral feed intolerance during critical illness. *JPEN Journal of parenteral and enteral nutrition* 2015; 39(4): 441-8
16. Wischmeyer PE, et al. Muscle mass and physical recovery in ICU: innovations for targeting of nutrition and exercise. *Curr Opin Crit Care*. 2017 Aug;23(4):269-278
17. Liu J, Klebach M, Visser M, Hofman Z. Amino Acid Availability of a Dairy and Vegetable Protein Blend Compared to Single Casein, Whey, Soy, and Pea Proteins: A Double-Blind, Cross-Over Trial. *Nutrients*. 2019 Nov 1;11(11):2613
18. Braak CCvd, Klebach M, Abrahamse E, et al. A novel protein mixture containing vegetable proteins renders enteral nutrition products non-coagulating after in vitro gastric digestion. *Clinical nutrition (Edinburgh, Scotland)* 2013; 32(5): 765-71
19. Liu J, et al. Specific protein mixture reduces coagulation: An in vitro stomach model study mimicking a gastric condition in critically ill patients. *ESPEN* 2016 2016; MON-P182
20. Goelen N, Janssen P, Ripken D, van Horsen P, Byloos K, Ghysels S, Putzeys G, Hofman Z, Vandecaveye V, Tack J. Effect of protein composition of enteral formula on gastric content volume during continuous feeding: A randomized controlled cross-over study in healthy adults. *Clin Nutr*. 2021 May;40(5):2663-2672
21. Supinski GS, Schroder EA, Callahan LA. Mitochondria and Critical Illness. *Chest*. 2020 Feb;157(2):310-322
22. Galley HF. Oxidative stress and mitochondrial dysfunction in sepsis. *Br J Anaesth*. 2011 Jul;107(1):57-64
23. Amengual J. Bioactive Properties of Carotenoids in Human Health. *Nutrients*. 2019 Oct 6;11(10):2388
24. Quasim T, McMillan DC, Talwar D, Sattar N, O'Reilly DS, Kinsella J. Lower concentrations of carotenoids in the critically ill patient are related to a systemic inflammatory response and increased lipid peroxidation. *Clin Nutr*. 2003 Oct;22(5):459-62
25. Wanten G, Calder P. Immune modulation by parenteral lipid emulsions. *Am J Clin Nutr* 2007;85:1171-84
26. Vaisman et al. Enteral feeding enriched with carotenoids normalizes the carotenoid status and reduces oxidative stress in long-term enterally fed patients. *Clinical Nutrition* (2006) 25, 897-905
27. Roy et al. New lipids in enteral feeding. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care* (2004) 7:117-122
28. Diretriz sobre o consumo de Gorduras e Saúde Cardiovascular. *Arq Bras Cardiol*. 2013;100(1Supl.3):1-40
29. WHO. Interim Summary of Conclusions and Dietary Recommendations on Total Fat & Fatty Acids. From the Joint FAO/WHO Expert Consultation on Fats and Fatty Acids in Human Nutrition, 10-14 November, 2008, Geneva
30. Yagmurdu H, Leblebici F. Enteral nutrition preference in critical care: fibre-enriched or fibre-free? *Asia Pac J Clin Nutr*. 2016 Dec;25(4):740-746
31. Jakobsen LH, Wirth R, Smoliner C, Klebach M, Hofman Z, Kondrup J. Gastrointestinal tolerance and plasma status of carotenoids, EPA and DHA with a fiber-enriched tube feed in hospitalized patients initiated on tube nutrition: Randomized controlled trial. *Clin Nutr*. 2017 Apr;36(2):380-388. doi: 10.1016/j.clnu.2016.02.001. Epub 2016 Feb 27. PMID: 27126710
32. Daly A, Johnson T, MacDonald A. Is fibre supplementation in paediatric sip feeds beneficial? *J Hum Nutr Diet*. 2004 Aug;17(4):365-70. doi: 10.1111/j.1365-277X.2004.00535.x. PMID: 15250846
33. Hofman Z, et al. Tolerance and efficacy of a multi-fibre enriched tube-feed in paediatric burn patients. *Clinical Nutrition*. 2001. 20 (3), abstract 217
34. Silk DBA, et al. The effect of a polymeric enteral formula supplemented with a mixture of six fibres on normal human bowel function and colonic motility. *Clinical Nutrition*. 2001. 20(1): 49-58
35. Guimber D, et al. Effect of multifibre mixture with prebiotic components on bifidobacterial and stool pH in tube-fed children. *British Journal of Nutrition*. 2010. 104(10), 1514-1522
36. Karakan T, et al. Comparison of early enteral nutrition in severe acute pancreatitis with prebiotic fiber supplementation versus standard enteral solution: a prospective randomized double-blind study. *World J Gastr*. 2007. 13(19): 2733-2737
37. Doley et al. Nutrition Management of Pressure Ulcers. *Nutrition in Clinical Practice / Vol. 25, No. 1, February 2010*
38. Meyers NA, et al. Nutrient support of the healing wound. *New Horiz*. 1994; 2(2):202-214
39. Scholl D et al. Nutrient recommendations for wound healing. *Journal of Intravenous Nursing*. 2001; 24 (2): 124-132
40. Patel GK et al. The role of nutrition in the management of lower extremity wounds. *International Journal of lower Extremity wounds*. 2005; 4(1):12-22
41. Thompson C et al. Nutrients and wound healing still searching for the magic bullet. *Nutrition in Clinical Practice*. 2005; 20 (3):331-347
42. Baxter. Bases conceituais da nutrição enteral. In: Rossi L, Poltronieri F (Orgs). *Tratado de nutrição e dietoterapia*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2019. pp. 921-8
43. Baxter YC et al. Critérios de decisão na seleção de dietas enterais. In: Rossi L, Poltronieri F (Orgs). *Tratado de nutrição e dietoterapia*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2019. pp. 929-38
44. Calder, P. C., Waitzberg, D. L., Klek, S., Martindale, R. G. J. O. P. & Nutrition, E. Lipids in parenteral nutrition: Biological aspects. *J. Parent. Enteral Nutr*. 44, S21-S27 (2020)
45. Elpern EH, Stutz L, Peterson S, Gurka DP, Skipper A. Outcomes associated with enteral tube feeding in a medical intensive care unit. *Am J Crit Care*. 2004;13(3):221-7
46. Mostafa SM, Bhandari S, Ritchie G, Gratton N, Wenstone R, et al. Constipation and its implications in the critically ill patient. *Br J Anaesth*. 2003;91(6):815-19
47. Montejó J. Enteral nutrition-related gastrointestinal complications in critically ill patients: a multicenter study. *Crit Care Med*. 1999;27:1447-53
48. Azevedo RP, Freitas FGR, Ferreira EM, Machado FR. Constipação intestinal em terapia intensiva. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2009;21(3):324-331
49. Marlett, JA, et al. Position of the American Dietetic Association: health implications of dietary fiber. *J Am Dietetic Assoc*. 102 (7), 2002, 993-1000
50. Ilsi Brasil. Funções plenamente reconhecidas. Disponível em: <http://ils.org/publication/funcoes-plenamente-reconhecidas/>. Jan 2014
51. Bernaud FSR, Rodrigues, TC. Fibra Alimentar – Ingestão adequada e efeitos sobre a saúde do metabolismo. *Arq Bras Endocrinol Metab*. 2013;57/6
52. Casaer MP, Van den Bergh G. Nutrition in the acute phase of critical illness. *N Engl J Med* 2014; 370:1227
53. Chowdhury R, Lobaz S. Nutrition in critical care. *BJA Education*. 2019; 19(3):90-95
54. Calder PC, et al. Lipids in the intensive care unit: Recommendations from the ESPEN Expert Group. *Clin Nutr*. 2018 Feb;37(1):1-18
55. Campos et al. Gorduras. In: Waitzberg DL. *Nutrição Oral, Enteral e Parenteral na Prática Clínica*. 5ª ed. 2017 5
56. Campos, LF, et al. Diretriz BRASPEN de Terapia Nutricional no Diabetes Mellitus. *BRASPEN J* 2020; 35 (Supl 4): 1
57. Paniagua et al. Monounsaturated Fat-Rich Diet Prevents Central Body Fat Distribution and Decreases Postprandial Adiponectin Expression Induced by a Carbohydrate-Rich Diet in Insulin-Resistant Subjects. *Diabetes Care* 30:1717-1723, 2007
58. Marion-Lettellier et al. Polyunsaturated Fatty Acids and Inflammation. *International Union of Biochemistry and Molecular Biology*. Volume 67, Number 9, September 2015, Pages 659-667
59. Calder P. n.3 Polyunsaturated fatty acids, inflammation, and inflammatory diseases. *Am J Clin Nutr* 2006;83(suppl):1505S-19S
60. Mayer K, Seeger W. Fish oil in critical illness. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*. 2008;11:121-127
61. Larsson SC, Kumlin M, Ingelman-Sundberg M, Wolk A. Dietary long-chain n-3 fatty acids for the prevention of cancer: a review of potential mechanisms. *Am J Clin Nutr*. 2004 Jun;79(6):935-45. Review.
62. Liang B, Wang S, Ye YJ, et al. Impact of postoperative omega-3 fatty acid-supplemented parenteral nutrition on clinical outcomes and immunomodulations in colorectal cancer patients. *World J Gastroenterol*. 2008;14:2434-2439
63. Recomendações Nutricionais para Adultos em Terapia Nutricional e Parenteral. *DITEN* (2011)
64. Martin, C. A., et al. Ácidos graxos poliinsaturados ômega-3 e ômega-6: importância e ocorrência em alimentos. *Rev. Nutr., Campinas*, 19(6):761-770, nov./dez., 2006
65. Matos LBN et al. Campanha Diga Não à Lesão por Pressão. *BRASPEN J* 2020; 35 (Supl 1):2-32
66. European Pressure Ulcer Advisory Panel - EPUAP - Prevenção e tratamento de úlceras por pressão / lesões: prática clínica Diretriz. A Diretriz Internacional. Emily Haesler (Ed.). EPUAP / NPIAP / PPIA: 2019.