

# NOVAsource®

Formule innovative,  
con **fibra 100% PHGG**

Promuovono un'adeguata  
dietoterapia del paziente in  
nutrizione enterale  
favorendo l'**equilibrio  
del microbiota intestinale.**



# Il paziente in nutrizione enterale di media e lunga durata

## Patologie neurologiche

### Aspetti clinici

- Gravi turbe della deglutizione (disfagia) da cause neurologiche (malattie cerebrovascolari, malattia di Alzheimer, SLA, sclerosi multipla) <sup>1</sup>.
- Malnutrizione e perdita di peso frequenti con aumento di morbilità e mortalità <sup>1</sup>.

### Dietoterapia

- È fondamentale il supporto nutrizionale dei pz affetti da patologie neurologiche <sup>1</sup>.

## Malattie acute gravi

- Il supporto nutrizionale è componente essenziale della gestione dei pazienti critici, preferibilmente via NE <sup>2,3</sup>.
- Un apporto ottimale di calorie e soprattutto proteine, per il mantenimento della massa magra, riduce morbilità e mortalità <sup>2</sup>.
- Una somministrazione significativa di proteine e calorie è richiesta a lungo termine per facilitare il recupero funzionale <sup>4</sup>.

- Il supporto nutrizionale è essenziale nei pazienti critici, nella fase acuta e per facilitare il recupero funzionale <sup>2,4</sup>.

## Neoplasie

- Grave ostacolo al transito di alimenti causato da neoplasie, come il tumore testa-collo.
- Malnutrizione calorico-proteica associata a peggiore prognosi per cui il supporto nutrizionale con NE riduce le complicanze infettive <sup>5,6</sup>.

- La nutrizione enterale migliora l'outcome clinico ed il percorso di guarigione del paziente <sup>5</sup>.

## Alterazioni del tratto gastroenterico

- Impossibilità di assorbimento dei nutrienti a causa di SIC anatomico (chirurgia) o funzionale (insufficienza intestinale cronica benigna).
- Malnutrizione legata a fistole enteriche.
- Ridotto apporto orale di nutrienti causato da anoressia nervosa o ostruzioni intestinali.

- La dietoterapia favorisce la funzionalità intestinale <sup>7</sup>.

## NUTRIZIONE ENTERALE A MEDIO E LUNGO TERMINE: QUALI I POSSIBILI RISCHI?

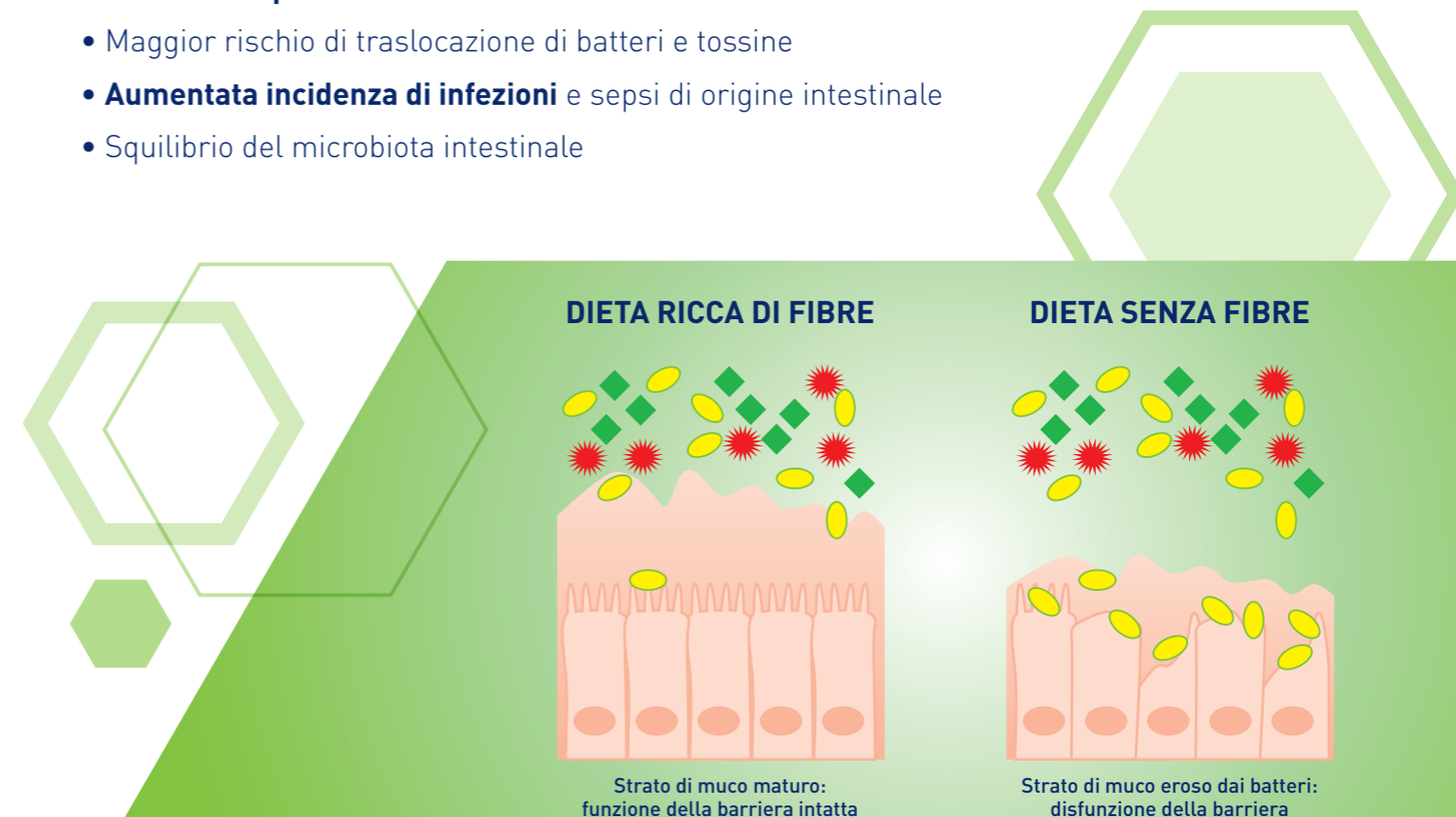
- Incidenza di **diarrea** dal 13 al 34% dei pazienti in nutrizione a medio lungo termine per sonda <sup>(8,9)</sup>.
- Incidenza di **stipsi** dal 48 al 70% dei soggetti in nutrizione per sonda con una formula a basso residuo <sup>(8,9)</sup>.
- Alterazioni a carico del **metabolismo glucidico e lipidico** (sindrome metabolica) <sup>(10)</sup>.
- Aumentata incidenza di **disbiosi intestinale** <sup>(11)</sup>.

## LE CAUSE DELLA DISBIOSI INTESTINALE <sup>(12-15)</sup>

- Alterazione della microflora a seguito di traumi e stress
- Diete a basso residuo
- Antibioticoterapia
- Farmaci inibitori di pompa protonica
- Diarrea
- Infezioni

## UN INTESTINO DISBIOTICO HA MENO DIFESA <sup>(16)</sup>

- Carezza di substrati fermentabili
- **Proliferazione di batteri** che degradano la barriera protettiva del muco intestinale
- **Aumenta la permeabilità intestinale**
- Maggior rischio di traslocazione di batteri e tossine
- **Aumentata incidenza di infezioni** e sepsi di origine intestinale
- Squilibrio del microbiota intestinale



Nuove evidenze scientifiche mostrano che **la fibra PHGG favorisce l'equilibrio del microbiota intestinale** migliorandone il profilo batterico grazie al suo effetto prebiotico (Yasukawa Z et al. 2019) <sup>17</sup>.

Il consumo di fibra PHGG modifica la composizione della popolazione batterica intestinale con l'incremento di: **Bifidobacterium, Ruminococcus e Megasphaera** <sup>17</sup>.

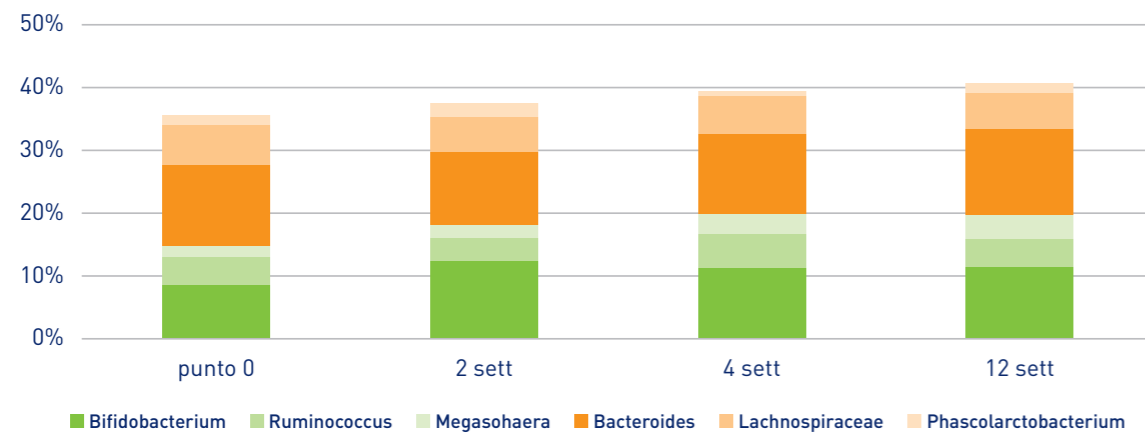
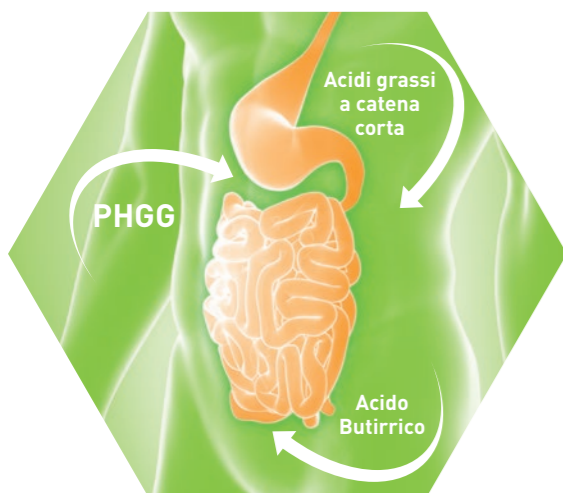


Figura 1 - Abbondanza relativa della composizione tassonomica della popolazione batterica durante il periodo di consumo della fibra PHGG <sup>17</sup>.



La fibra PHGG stimola i **Bifidobacteri** ed i batteri implicati nella produzione di acido butirrico, considerato l'**acido grasso a corta catena** (SFCA) più importante per la salute del colon <sup>18</sup>.

L'**acido butirrico** rappresenta il substrato di elezione per l'omeostasi delle cellule dell'epitelio intestinale che ne metabolizzano il 70-90% durante la fermentazione <sup>19</sup>.

La completa fermentazione della fibra PHGG da parte dei batteri del colon porta alla **produzione di metaboliti attivi** che riducono il pH del lume intestinale, promuovendo l'assorbimento di acqua ed elettroliti nel colon. Ciò favorisce la **normalizzazione della consistenza delle feci** <sup>23-24</sup>.

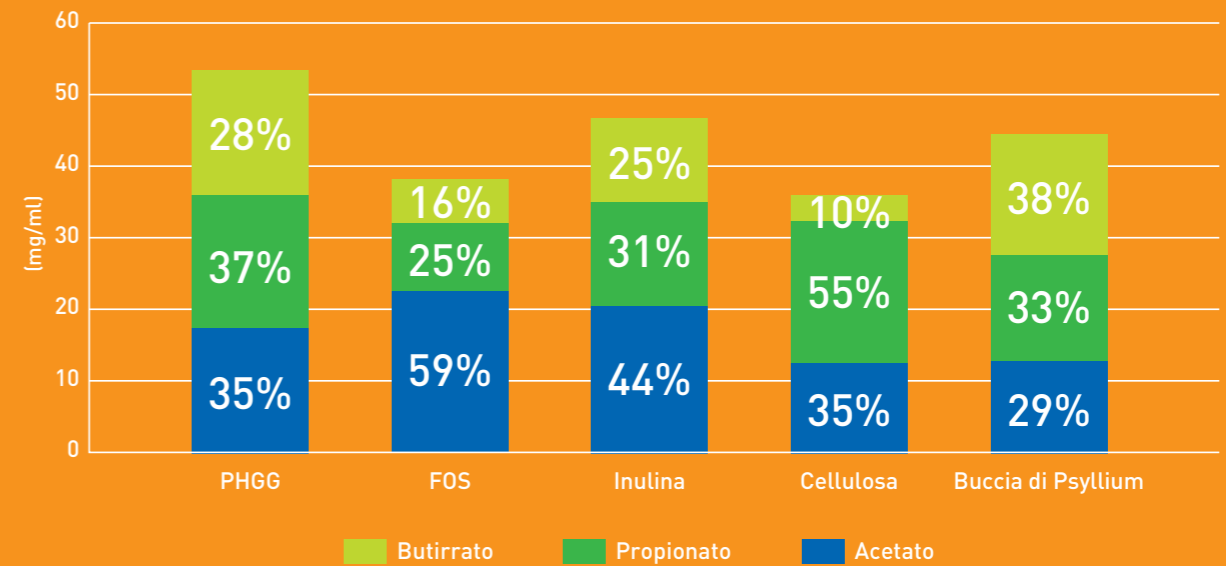


Figura 2 - Determinazione in vitro, in presenza di inoculo di microflora fecale <sup>13-14</sup>.

La massa batterica supportata dalla fermentazione della **fibra PHGG** aumenta il volume fecale, il che **contribuisce a regolarizzare i movimenti intestinali** <sup>25</sup>.

La fibra PHGG ha dimostrato di essere efficace nella **prevenzione e nel trattamento della diarrea associata alla nutrizione enterale**, ed il suo effetto benefico è stato raccomandato con **grado di evidenza A** nelle linee-guida internazionali <sup>26</sup>.

### Nutrizione enterale totale o integrativa

- 100% proteine del latte ad elevata digeribilità
- Riequilibra il microbiota intestinale <sup>27</sup>
- Grazie all'elevata tollerabilità gastrointestinale <sup>28-30</sup>, consente una maggiore rapidità di induzione della somministrazione per sonda

### Dosaggio raccomandato

- Come unica fonte nutrizionale: 1.500 - 2.000 ml (1.650 - 2.200 kcal)
- Come integrazione della dieta: 500 ml o più secondo prescrizione medica



#### Normocalorico Normoproteico

- Per il supporto del trofismo della mucosa intestinale ed il mantenimento della funzionalità colica
- Come prevenzione e trattamento della diarrea in NE

#### Profilo compositivo per 500 ml

1.10 kcal/ml  
20.5 g proteine  
10.5 g di fibra PHGG  
Osmolarità: 285 mOsm/l  
Gusto neutro

#### Distribuzione energetica

15% proteine  
53% carboidrati  
28% lipidi  
4% fibra



#### Moderatamente ipercalorico Iperproteico

- In caso di aumentato fabbisogno proteico o malnutrizione proteica (ad es. pazienti con neoplasie)
- Per pazienti anziani e debilitati con multipatologie
- Piaghe da decubito
- Per la ricostituzione della massa muscolare dopo un periodo di immobilizzazione
- Come prevenzione e trattamento della diarrea in NE

#### Profilo compositivo per 500 ml

1.17 kcal/ml  
30.5 g proteine  
11 g di fibra PHGG  
Osmolarità: 349 mOsm/l  
Gusto neutro

#### Distribuzione energetica

21% proteine  
49% carboidrati  
26% lipidi  
4% fibra



#### Ipercalorico Normoproteico

- Per il supporto del trofismo della mucosa intestinale, associato ad elevato fabbisogno energetico
- In caso di restrizione nell'apporto in fluidi: insufficienza cardiaca o neurochirurgia
- Come prevenzione e trattamento della diarrea in NE

#### Profilo compositivo per 500 ml

1.55 kcal/ml  
30 g proteine  
11 g di fibra PHGG  
Osmolarità: 389 mOsm/l  
Gusto neutro

#### Distribuzione energetica

16% proteine  
47% carboidrati  
34% lipidi  
3% fibra



#### Isocalorico Normoproteico

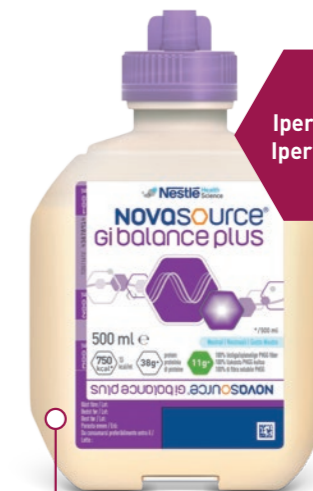
- Per il supporto del trofismo della mucosa intestinale ed il mantenimento della funzionalità colica
- Come prevenzione e trattamento della diarrea in NE
- Pazienti diabetici
- Per il controllo della curva glicemica postprandiale

#### Profilo compositivo per 500 ml

1.07 kcal/ml  
24 g proteine  
10 g di fibra solubile PHGG  
Osmolarità: 320 mOsm/l  
Gusto neutro

#### Distribuzione energetica

18% proteine  
39% carboidrati  
39% lipidi  
4% fibra



#### Ipercalorico Iperproteico

- Per il supporto del trofismo della mucosa intestinale ed il mantenimento della funzionalità colica
- Come prevenzione e trattamento della diarrea in NE
- In condizioni patologiche caratterizzate da temporanea perturbazione del metabolismo glucidico
- Pazienti ipercatabolici, con aumentati fabbisogni proteici
- Per il controllo della curva glicemica postprandiale

#### Profilo compositivo per 500 ml

1.5 kcal/ml  
30 g proteine  
11 g di fibra solubile PHGG  
Osmolarità: 370 mOsm/l  
Gusto neutro

#### Distribuzione energetica

20% proteine  
32% carboidrati  
45% lipidi  
3% fibra

# Meritene®

## FIBRE



Efficacia  
clinicamente  
testata  
in 48h-72h

100% fibra  
PHGG in formato  
polvere, inodore  
e insapore

- Costipazione
- Ripresa dell'alimentazione orale dopo la nutrizione per sonda o parenterale
- Ridotto apporto di fibra alimentare con l'alimentazione
- Diarrea

Dosaggio  
raccomandato

- 20 g/giorno (5 misurini), dose da raggiungersi gradualmente nell'arco di circa 4-5 gg.

### BIBLIOGRAFIA

- 1 Stavroulakis T, et al. Pract Neurol. 2016;16:352-61.
- 2 Koekkoek KW, et al. Curr Opin Anaesthesiol. 2017;30:178-185.
- 3 Marik PE. Crit Care Med. 2014;42:962-9.
- 4 Wischmeyer PE. Crit Care. 2017;21(Suppl 3):316.
- 5 Birnstein E, et al. Surg Oncol Clin N Am. 2017;26:325-333.
- 6 Chow R, et al. Ann Palliat Med. 2016;5:30-41.
- 7 Di Caro S, et al. Nutrients. 2019;11(9).
- 8 Bittencourt AF et al. Nutr Clin Pract. 2012;27(4):533-9.
- 9 Ojo O. Nutrients 2015;7:2524-2538.
- 10 Tanaka S et al. J. Atheroscler Thromb. 2003;10(5).
- 11 Schneider SM. Nutrition entérale et microbiote Gastroentérologie Clinique et Biologique 2010;34(1):S57-S61.
- 12 Zaborin et al. mBio 2014;5(5).
- 13 Freedberg DE et al. Clin Lab Med. 2014;34(4): 771-785.
- 14 Pérez-Cobas AE et al. Gut 2013;62:1591-1601.
- 15 Monda V et al. Oxidative Medicine and Cellular Longevity 2017; 2017:3831972.
- 16 Desai MS et al. Cell 2016;67(5):1339-1353.
- 17 Yasukawa Z et al. Nutrients 2019;11(9).
- 18 Ohashi, Y et al. Benef. Microbes 2015;6:451-455.
- 19 Topping D. L. et Clifton P.M. Physiological Reviews 2001; 81(3).
- 20 Vélazquez et al. Anaerobe 2000; 6: 87-92.
- 21 Pylkas A et al. Journal of Medicine Food 2005;8(1).
- 22 Gibson GR and Roberfroid MB. J. Nutr. 1995;125:1401-1412.
- 23 H. Alam et al. Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition 2000;31:503- 507.
- 24 Quartarone G. Minerva Gastroenterologica e Dietologica 2013;59(4):329-40.
- 25 Slavin J. Nutrients 2013;5:1417-1435.
- 26 Meier R. et Gassul M. G. Clinical Nutrition Supplements 2004;1(2):73-80.
- 27 Ohashi Y et al. Beneficial Microbes 2015;6(4):451-455.
- 28 Homann HH et al. J Parent Enteral Nutr 1994;18(6):486-90.
- 29 Rushdi TA et al. Clin Nutr. 2004;23:1344-1352.
- 30 Spapen H et al. Clin Nutr 2001;20(4):301-5.
- 31 Yoon SJ et al. J.Clin.Biochem.Nutr. 2008;42:1-7.



[www.nestlehealthscience.it](http://www.nestlehealthscience.it)

Nestlé Italiana S.p.A - Nestlé Health Science - Via del Mulino, 6 - 20090 ASSAGO (MI)

Numero verde 800 434 434