



PROTOCOLLO NUTRIZIONALE PER INTERVENTO CHIRURGICO DI GASTRECTOMIA TOTALE

Gruppo dietisti

Maggio 2013

Dr.ssa Maria Luisa Masini	Azienda Ospedaliero Universitaria Careggi Firenze e-mail: masinim@aou-careggi.toscana.it Telefono: 055-7949061
Dr.ssa Anna Rita Sabbatini	Istituto Europeo di Oncologia Milano e-mail: annarita.sabbatini@ieo.it Telefono: 02-57489510
Dr.ssa Lorena Sartini	Azienda Ospedaliero Universitaria Careggi Firenze e-mail: sartinilo@aou-careggi.toscana.it Telefono: 055-7947990
Dr.ssa Emanuela Zagallo	Istituto Europeo di Oncologia Milano e-mail: emanuela.zagallo@ieo.it Telefono: 02-5748510
Dr.ssa Gabriella Buti	Azienda Ospedaliero Universitaria Careggi Firenze e-mail: laurea-dietista@dfc.unifi.it Telefono: 055-7944311
Ilaria Bachini	Corso di Laurea in Dietistica - Università degli Studi di Firenze

Gestione nutrizionale nel periodo pre-operatorio

Valutazione dello stato nutrizionale e prescrizioni dietetiche

- Deve essere eseguita una valutazione preoperatoria del rischio nutrizionale preferibilmente utilizzando il Malnutrition Universal Screening Tool (MUST). La somministrazione preoperatoria di immunonutrizione è indicata per almeno 5 giorni in tutti i pazienti, per almeno 7 giorni nei pazienti malnutriti prima dell'intervento. Nei pazienti con score – MUST = 0 > 2 è indicata valutazione del dietista.

- Nessuna restrizione alimentare fino a 6-8 ore prima dell'intervento; possibilità di assumere liquidi limpidi (*clear fluids*)¹ fino a 2-4 ore prima dell'intervento.

- Somministrazione di bevanda a base di maltodestrine priva di lipidi, lattosio, fibra e glutine nella dose consigliata di n°4 brik da 200 ml la sera prima dell'intervento e di n°2 brik da 200 ml 2-4 ore prima dell'intervento (solo nel caso che l'intervento avvenga a fine mattina o nel pomeriggio). La bevanda va assunta fresca e non a temperatura ambiente.

¹ Per liquidi limpidi si intende: acqua, tea, caffè, bibite per sportivi, brodo di carne o vegetale, succhi di frutta senza polpa (uva, mela, mirtillo), ghiaccioli senza polpa o pezzi di frutta.

Gestione nutrizionale nel periodo postoperatorio

Obiettivi del trattamento dietetico

1. Prevenire e/o gestire la malnutrizione per difetto attraverso la valutazione del rischio nutrizionale e l'introduzione graduale di energia e nutrienti fino alla completa copertura dei fabbisogni. Dal momento che l'assunzione alimentare per os non può essere iniziata prima dell'esecuzione dell'RX-transito, è indicata la NE precoce tramite sondino nasodigunale.

2. Adeguare l'alimentazione alle nuove capacità anatomico-funzionali del tratto gastrointestinale residuo e prevenire o modulare le diverse sintomatologie che possono insorgere nel primo periodo post-operatorio (senso di sazietà precoce, nausea, vomito, reflusso e Dumping Syndrome) attraverso:
 - frazionamento dell'alimentazione in pasti piccoli e frequenti (almeno 6 pasti/die),
 - assunzione dei liquidi lontano dai pasti,
 - riduzione dell'assunzione di alimenti e bevande ricchi in zuccheri semplici per il loro alto potere osmotico.
 - raccomandazioni comportamentali per la gestione del pasto: mangiare lentamente a piccoli bocconi, masticare bene e rimanere seduti con il busto in posizione verticale per almeno 30'-60' dopo il pasto.

ERAS ITALY (gruppo dietisti)
Protocollo nutrizionale per gastrectomia totale

Gestione nutrizionale 1^a giornata	
Niente per os. Induzione della NE attraverso sondino naso-digiunale con prodotto per immunonutrizione, volume 500 ml (n°1 flacone), somministrato con pompa peristaltica a velocità di 20 ml/h in continuo nelle 24 ore. La miscela nutrizionale contiene 425 ml di acqua.	
NE con sondino naso-digiunale	
Prodotto: miscela con immunonutrienti Volume: 500 ml (n°1 flacone) Velocità: 20 ml/h Modalità di somministrazione: in continuo Acqua da NE: 425 ml	Composizione della dieta Kcal 505 Protidi: g 28 Lipidi: g 14 Glicidi: g 67 Fibra: nessuna

Gestione nutrizionale 2^a giornata	
Niente per os. Progressione della NE attraverso sondino naso-digiunale con prodotto per immunonutrizione, volume 1000 ml (n°2 flaconi), somministrato con pompa peristaltica a velocità di 40 ml/h in continuo nelle 24 ore. La miscela nutrizionale contiene 850 ml di acqua.	
NE con sondino naso-digiunale	
Prodotto: miscela con immunonutrienti Volume: 1000 ml (n°2 flaconi) Velocità: 40 ml/h Modalità di somministrazione: in continuo Acqua da NE: 850 ml	Composizione della dieta Kcal 1010 Protidi: g 56 Lipidi: g 28 Glicidi: g 134 Fibra: nessuna

Gestione nutrizionale 3^a giornata	
Niente per os. Progressione della NE attraverso sondino naso-digiunale con prodotto per immunonutrizione , volume 1500 ml (n°3 flaconi), somministrato con pompa peristaltica a velocità di 60 ml/h in continuo nelle 24 ore. La miscela nutrizionale contiene 1275 ml di acqua.	
NE con sondino naso-digiunale	
Prodotto: miscela con immunonutrienti Volume: 1500 ml (n°3 flaconi) Velocità: 60 ml/h Modalità di somministrazione: in continuo Acqua da NE: 1275 ml	Composizione della dieta Kcal 1515 Protidi: g 84 Lipidi: g 42 Glicidi: g 214 Fibra: nessuna

ERAS ITALY (gruppo dietisti)
Protocollo nutrizionale per gastrectomia totale

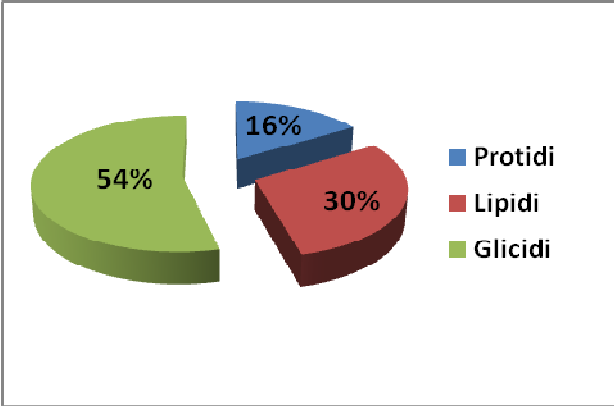
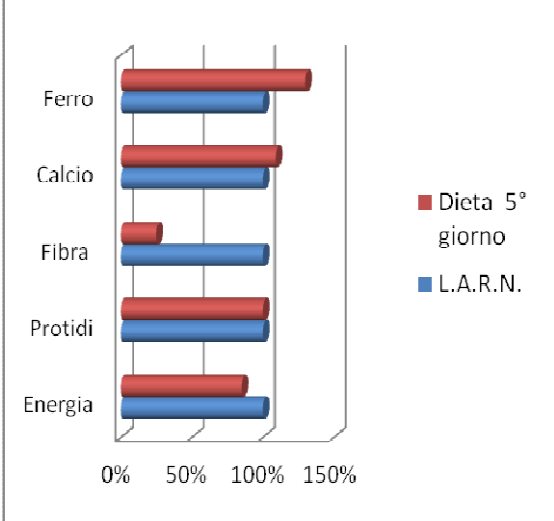
Gestione nutrizionale 4^a giornata																																			
<p>NE attraverso sondino naso-digiunale con prodotto per immunonutrizione, volume 1000 ml, somministrato con pompa peristaltica a velocità di 60 ml/h in continuo.</p> <p>In base all'esito del RX-transito, assunzione di liquidi limpidi (<i>clear fluids</i>)² come previsto dal piano di trattamento per os. L'introito idrico giornaliero risulta essere 1500 ml di cui: 850 ml di acqua da miscela nutrizionale, 200 ml di acqua da integratore per immunonutrizione e 550 ml da liquidi limpidi (<i>clear fluids</i>)².</p>																																			
NE con sondino naso-digiunale																																			
<p>Prodotto: miscela con immunonutrienti Volume: 1000 ml (n°2 flaconi) Velocità: 60 ml/h Modalità di somministrazione: in continuo Acqua da NE: 850 ml</p>	<p>Composizione della dieta</p> <p>Kcal 1010 Protidi: g 56 Lipidi: g 28 Glicidi: g 134 Fibra: nessuna</p>																																		
Piano alimentare per os																																			
Alimenti da consumare durante la giornata	Composizione della dieta																																		
<p>Tè o caffè d'orzo Zucchero g 10 Succo di frutta senza polpa e zuccheri aggiunti ml 400 Supporto nutrizionale per os (ONS)*</p>	<p>Kcal 560 Protidi: g 19 Lipidi: g 10 Glicidi: g 102 Fibra: g 3 Calcio: mg 340 Ferro: mg 8</p>																																		
<p>E' consigliato suddividere l'assunzione degli alimenti in almeno 5 momenti della giornata.</p>																																			
Composizione bromatologica del piano di trattamento																																			
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 40%;">Energia</td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;">Kcal</td> <td style="width: 30%;">1570</td> </tr> <tr> <td>Protidi</td> <td style="text-align: center;">g</td> <td></td> <td style="text-align: center;">75</td> </tr> <tr> <td>Lipidi</td> <td style="text-align: center;">g</td> <td></td> <td style="text-align: center;">38</td> </tr> <tr> <td>Glicidi</td> <td style="text-align: center;">g</td> <td></td> <td style="text-align: center;">245</td> </tr> <tr> <td>Fibra</td> <td style="text-align: center;">g</td> <td></td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> <tr> <td>Calcio</td> <td style="text-align: center;">mg</td> <td></td> <td style="text-align: center;">1140</td> </tr> <tr> <td>Ferro</td> <td style="text-align: center;">mg</td> <td></td> <td style="text-align: center;">20</td> </tr> </table>	Energia		Kcal	1570	Protidi	g		75	Lipidi	g		38	Glicidi	g		245	Fibra	g		3	Calcio	mg		1140	Ferro	mg		20	<p>Apporti nutrizionali della dieta rispetto ai fabbisogni L.A.R.N. 2012 (individuo maschio adulto)</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 20%;"></td> <td style="width: 10%; text-align: center;">■</td> <td style="width: 70%;">Dieta 4^o giorno</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">■</td> <td>L.A.R.N.</td> </tr> </table>		■	Dieta 4 ^o giorno		■	L.A.R.N.
Energia		Kcal	1570																																
Protidi	g		75																																
Lipidi	g		38																																
Glicidi	g		245																																
Fibra	g		3																																
Calcio	mg		1140																																
Ferro	mg		20																																
	■	Dieta 4 ^o giorno																																	
	■	L.A.R.N.																																	
<table style="width: 100%; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 30%; text-align: center;">■</td> <td>Protidi</td> </tr> <tr> <td style="width: 30%; text-align: center;">■</td> <td>Lipidi</td> </tr> <tr> <td style="width: 30%; text-align: center;">■</td> <td>Glicidi</td> </tr> </table>	■	Protidi	■	Lipidi	■	Glicidi																													
■	Protidi																																		
■	Lipidi																																		
■	Glicidi																																		

* secondo l'indicazione del dietista

² Per liquidi limpidi si intende: acqua, tea, caffè, bibite per sportivi, brodo di carne o vegetale, succhi di frutta senza polpa (uva, mela, mirtillo), ghiaccioli senza polpa o pezzi di frutta.

ERAS ITALY (gruppo dietisti)
Protocollo nutrizionale per gastrectomia totale

Gestione nutrizionale 5^a giornata	
Piano di trattamento	
Composizione bromatologica del piano di trattamento	
Energia	Kcal 1700
Protidi	g 69
Lipidi	g 57
Glicidi	g 241
Fibra	g 7
Calcio	mg 1090
Ferro	mg 13

Apporti nutrizionali della dieta rispetto ai fabbisogni L.A.R.N. 2012 (individuo maschio adulto)	
 <p style="text-align: center;"> ■ Protidi ■ Lipidi ■ Glicidi </p>	 <p style="text-align: center;"> ■ Dieta 5^o giorno ■ L.A.R.N. </p>

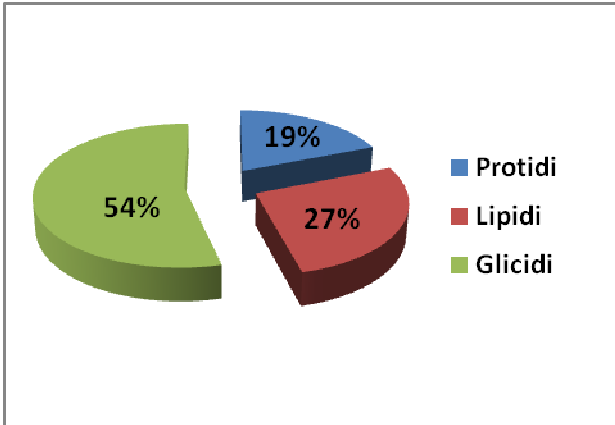
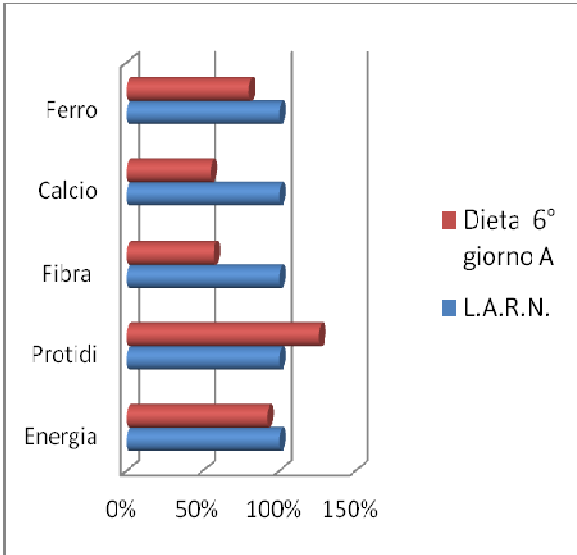
L'utilizzo dell'integrazione nutrizionale potrebbe non essere indispensabile nel caso in cui le condizioni cliniche del paziente permettano una maggiore assunzione energetico-proteica attraverso l'alimentazione. E' invece raccomandata nei pazienti risultati a rischio nutrizionale o malnutriti alla valutazione preoperatoria.

ERAS ITALY (gruppo dietisti)
Protocollo nutrizionale per gastrectomia totale

Gestione nutrizionale 6^a giornata		
<p>Sospensione N.E. Bere almeno 1500 ml di liquidi (acqua, tè, caffè d'orzo) da assumere lontano dai pasti. I piani dietetici sotto indicati prevedono la suddivisione degli alimenti in almeno 6 pasti (colazione, pranzo, cena e 3 spuntini).</p>		
Piano di trattamento		
Alimenti da consumare durante la giornata	Composizione della dieta	
<p>Tè o caffè d'orzo Latte parzialmente scremato g 150 o yogurt bianco g 125 Fette biscottate o biscotti secchi g 60 Zucchero g 10 Pasta asciutta/riso g 100 Formaggio grattugiato g 20 Carne bianca g 150 o pesce g 200 Patate lessate o purea di patate g 200 Pane comune g 80 o crackers g 50 Prosciutto cotto o crudo g 60 o formaggio g 40 Olio extra vergine d'oliva g 30 Frutta fresca o cotta senza buccia g 300 o polpa di frutta g 200</p>	<p>Kcal 1850 Protidi: g 88 Lipidi: g 55 Glicidi: g 266 Fibra: g 16 Calcio: mg 550 Ferro: mg 8</p>	
Distribuzione giornaliera indicata		
Colazione	Latte parzialmente scremato Fette biscottate o biscotti secchi Zucchero	g 150 o yogurt bianco g 125 g 30 g 5
Spuntino	Pane comune Prosciutto cotto o crudo Frutta fresca o cotta senza buccia	g 40 o crackers g 25 g 30 o formaggio g 20 g 150 o polpa di frutta g 100
Pranzo	Pasta asciutta/riso Formaggio grattugiato Carne bianca Patate lessate o purea di patate Olio extra vergine d'oliva	g 50 g 10 g 70-80 o pesce g 100 g 100 g 15
Spuntino	Pane comune Prosciutto cotto o crudo Frutta fresca o cotta senza buccia	g 40 o crackers g 25 g 30 o formaggio g 20 g 150 o polpa di frutta g 100
Cena	Pasta asciutta/riso Formaggio grattugiato Carne bianca Patate lessate o purea di patate Olio extra vergine d'oliva	g 50 g 10 g 70-80 o pesce g 100 g 100 g 15
Spuntino	Tè o caffè d'orzo Fette biscottate o biscotti secchi Zucchero	g 30 g 5

ERAS ITALY (gruppo dietisti)
Protocollo nutrizionale per gastrectomia totale

Gestione nutrizionale 6^a giornata	
Piano di trattamento	
Composizione bromatologica del piano di trattamento	
Energia	Kcal 1850
Protidi	g 88
Lipidi	g 55
Glicidi	g 266
Fibra	g 16
Calcio	mg 550
Ferro	mg 8

Apporti nutrizionali della dieta rispetto ai fabbisogni L.A.R.N. 2012 (individuo maschio adulto)	
 <p style="text-align: center;"> ■ Protidi ■ Lipidi ■ Glicidi </p>	 <p style="text-align: center;"> ■ Dieta 6° giorno A ■ L.A.R.N. </p>

Sulla base delle condizioni cliniche del paziente e della valutazione della reale assunzione alimentare deve essere valutata la necessità di continuare la supplementazione nutrizionale orale (ONS) e/o il supporto con NE.

Alla dimissione

Tutti i pazienti risultati ad alto rischio nutrizionale al test di screening eseguito al momento del ricovero (o in preospedalizzazione) devono essere indirizzati alla valutazione del dietista/team nutrizionale durante la degenza e per la dimissione.

Al momento della dimissione sarà valutata la necessità di eseguire successivi follow-up dello stato nutrizionale (per circa tre mesi).

L'obiettivo della rialimentazione a domicilio è il raggiungimento di un'alimentazione equilibrata e completa a circa un mese dall'intervento chirurgico.

Saranno reintrodotti gradualmente tutti gli alimenti, modificando quantità e qualità al fine di soddisfare il fabbisogno calorico-proteico individuale.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

1. Protocollo ERAS Chirurgia Esofago-Gastrica - Progetto ERAS Italy (www.italianperioperativeprogram.it).
2. Jong Won Kim, Whan Sik Kim, Jae-Ho Cheong, Woo Jin Hyung et al. Safety and Efficacy of Fast-Track Surgery in Laparoscopic Distal Gastrectomy for Gastric Cancer: A Randomized Clinical Trial. *World J Surg* 2012; 36: 2879-2887.
3. Jin chen Hu, Li xin Jiang, Li Cai, Hai tao Zheng, San yuan Hu, Hong et al. Preliminary Esperience of Fast-Track Surgery Combined with Laparoscopic-Assisted Radical Distal Gastrectomy fo Gastric Cancer. *J Gastrointest Surg* 2012; 16: 1830-1839.
4. Yamada T, Hayashi T, Cho H, Yoshikawa T et al. Usefulness of enhanced recovery after surgery protocol as compared with conventional perioperative care in gastric surgery. *Gastric Cancer* 2012; 15: 34-41.
5. Wang D, Kong Y, Zhong B, Zhou X and Zhou Y. Fast-Track Surgery Improves Postoperative Recovery in Patients with Gastric Cancer: A Randomized Comparison with Conventional Postoperative Care. *J Gastrointest Surg* 2010; 14: 620-627.
6. Grantcharov TP and Kehlet H. Laparoscopic gastric surgery in an enhanced recovery programme. *British Journal of Surgery* 2010; 97: 1547-1551.
7. Sylvia Escott-Stump. Nutrition and Diagnosis – Related Care. Seventh Edition – 2012.
8. Binetti P, Marcelli M, Baisi R. Manuale di nutrizione clinica e scienze dietetiche applicate. Società Editrice Universo. V° ristampa – 2010.
9. Manuale di nutrizione artificiale SINPE. II Edizione 2007.
10. Weimann A, Braga M, Harsanyi L, Laviano A, Ljungqvist O et al. ESPEN Guidelines on Enteral Nutrition: Surgery including Organ Transplantation. *Clinical Nutrition* 2006; 25: 224-244.