

## Nutrizione Artificiale nelle fistole digestive

### Razionale

La comunicazione dell'intestino con la cute o un viscere cavo addominale (di solito un'ansa intestinale o la vescica) può essere secondaria ad infiltrazione neoplastica, a malattie infiammatorie croniche, talvolta è conseguenza di lesioni ischemiche o da irradiazione dell'addome, ma il più delle volte rappresenta la complicità di un intervento chirurgico.

Le fistole ad alta portata (> 500 mL/die) possono provocare la perdita di grandi quantità di liquidi, elettroliti e nutrienti (proteine, carboidrati, lipidi, vitamine, minerali) con disidratazione e malnutrizione legata anche alla restrizione alimentare per ridurre il flusso della fistola.

In tal modo si favoriscono le complicanze settiche, si riduce la probabilità di guarigione spontanea ed aumenta il tasso di mortalità (1).

Negli anni '70 la mortalità per fistola enterocutanea variava dal 40 al 65% (1). Il supporto nutrizionale, il trattamento antibiotico e il miglioramento delle tecniche chirurgiche hanno permesso di portare la mortalità all'attuale 5-21% con una percentuale di chiusura spontanea (non chirurgica) variabile dal 15 al 80% dei casi (2-5). Malnutrizione, patologie associate e mortalità sono inferiori in presenza di fistole a bassa (< 200 mL/die) o media portata (200-500 mL/die) (6).

Il ruolo della nutrizione artificiale (NA) nei pazienti con fistola digestiva risponde a due esigenze:

- Correzione di uno stato di malnutrizione (o sua prevenzione in caso di pazienti ben nutriti con fistole recenti) (8)
- Mantenimento di uno stato di riposo intestinale (9).

Entrambe le condizioni svolgono un ruolo "permissivo" nei confronti della chiusura delle fistole e consentono una selezione più accurata dei pazienti candidati a un eventuale trattamento chirurgico allorché, col passare del tempo, una guarigione spontanea diventa sempre meno probabile.

Inoltre i pazienti possono arrivare all'intervento in condizioni nutrizionali migliori e con minor rischio di complicanze postoperatorie (10).

Molte classificazioni sono state proposte per definire

le fistole del tratto gastrointestinale (11). La Tabella I elenca i fattori prognostici più importanti che ne condizionano la chiusura spontanea: l'ostacolo al transito a valle della fistola e la sua insorgenza su un tessuto neoplastico (o irradiato) rappresentano situazioni relativamente frequenti (1, 7, 12).

### Vie di somministrazione

La scelta se nutrire il paziente per via enterale o parenterale non può prescindere dalle seguenti osservazioni (5, 8):

- 1) Se l'intestino è in grado di assorbire i nutrienti, la nutrizione enterale (NE) va privilegiata.
- 2) La NE non deve aggravare il quadro locale stimolando le secrezioni e aumentando la portata della fistola.
- 3) La NE non deve complicare la gestione del paziente. Ciò vale soprattutto per le strutture non specializzate in cui risulta più semplice trattare il paziente con NPT piuttosto che procedere alla raccolta dell'effluente della fistola, alla sua filtrazione e reistillazione distale.

Schematicamente si può dire che la maggior parte delle fistole alte, cioè del primo tratto gastroenterico (esofagee, gastriche, duodenali e del digiuno prossimale), possono essere trattate con NE se è possibile posizionare, a valle della fistola, l'estremità del sondino nutrizionale. Talvolta anche le fistole più distali (digiuno distale, ileali, coloretali) e a basso flusso possono trarre vantaggio dalla NE, purché il trattamento non provochi diarrea e aumento del flusso della fistola.

La NE intragastrica è stata impiegata con efficacia in pazienti con almeno 100 cm di intestino sano tra legamento di Treitz e fistola enterocutanea (5).

Centri specializzati sono in grado di raccogliere adeguatamente il prodotto della fistola per reistillarlo distalmente (13).

Non è chiaro se nell'uomo le diete monomeriche o quelle a basso contenuto di grassi siano tollerate meglio rispetto a quelle polimeriche (5). Le fistole del retto possono essere trattate con NE. Al contrario tutte le altre fistole del piccolo e del grosso intestino sono più facilmente gestite con la NPT (8).

## Nutrizione Artificiale nelle fistole digestive

TABELLA I

| Fattori                            | Favorevoli                      |  | Sfavorevoli                  |  |
|------------------------------------|---------------------------------|--|------------------------------|--|
|                                    |                                 |  | Relativi                     | Assoluti   |
| Gittata (mL/die)                   | < 500                           |  | > 500                        |  |
| Età (anni)                         | < 40                            |  | > 65                         |  |
| Sede                               | Stomaco                         |  | Ileo                         |  |
| Eziologia                          | Duodeno Retto                   |  | Post-radioterapia            |  |
|                                    | Chirurgica Traumatica           |  | M. infiammatoria intestinale | Neoplastica  |
|                                    | Deiscenza anastomosi parziale   |  |                              | Deiscenza anastomosi totale                              |
| Caratteristiche anatomiche         | Tragitto fistoloso lungo        |  | Tragitto breve epitelizzato  | Fistola affiorante per deiscenza della parete addominale |
|                                    | Fistola tangenziale             |  | Eversione della mucosa       | Fistola a pieno canale                                   |
|                                    | Transito a valle conservato     |  |                              | Ostruzione distale                                       |
|                                    | Fistole semplici enterocutanee  |  | Fistole multiple             | Fistole complesse coinvolgenti vie urinarie              |
|                                    | Buon controllo infezione locale |  | Presenza di infezione locale | Presenza di infezione locale non controllabile           |
| Drenaggio esterno delle secrezioni | Buono                           |  | Scarso                       | Difficoltoso o assente                                   |
| Insorgenza                         | Recente                         |  | Remota                       |  |

### Regimi nutrizionali

L'apporto calorico e proteico con la NA deve tenere conto dello stato nutrizionale del paziente e del fatto che il trattamento in taluni casi debba essere protratto per varie settimane in ospedale per essere poi proseguito anche per un lungo periodo di tempo al proprio domicilio (5, 8, 14). È perciò necessario evitare apporti di nutrienti in eccesso o in difetto (carenza di acidi grassi essenziali, oligoelementi e vitamine).

Spesso all'inizio della NA, i pazienti presentano problemi dismetabolici gravi (disidratazione, squilibri elettrolitici e osmolari, ecc.) che devono essere risolti prioritariamente. Questa fase di compenso può comportare un'induzione della NA particolarmente lenta e graduale, con somministrazione d'acqua, elettroliti e oligoelementi (Mg, Cu e soprattutto Zn) in quantità superiore ai normali fabbisogni. Alcuni raccomandano una dose giornaliera doppia di multivitaminici (per la Vit. C 5-10 volte maggiore) e di oligoelementi, ma senza fornire una chiara evidenza clinica (1, 11). L'impiego precoce dei lipidi, già in fase di induzione della NA, può essere utile non solo per prevenire il deficit di acidi grassi essenziali ma per diminuire l'osmolarità della miscela nutrizionale e quindi la sua interferenza nell'equilibrio idroelettrolitico. In condizioni stabilizzate l'apporto energetico giornaliero sarà di circa 30-35 Kcal/kg, quello proteico di 1.5-2.0 g/kg/die in assenza di insuffi-

cienza renale od epatica (5).

Il ruolo della somatostatina e dei suoi derivati nelle fistole digestive non è chiaro: alcuni riportano una riduzione del tempo di chiusura delle fistole (15), mentre altri lo negano (8).

### Efficacia del supporto nutrizionale

L'efficacia clinica della NA nel trattamento delle fistole digestive si manifesta per via indiretta attraverso il miglioramento dello stato nutrizionale, la riduzione del volume, la variazione della composizione del secreto, il miglioramento del trofismo dei tessuti e una maggiore resistenza agli agenti infettivi. Non sono noti studi randomizzati perché la previsione di un gruppo di controllo non nutrito non è eticamente accettabile.

È esperienza comune che l'impiego della NA permette di prevenire o correggere la malnutrizione e consente ai pazienti con fistole suscettibili di guarigione spontanea di sopravvivere il tempo necessario perché ciò avvenga (16).

Nella maggior parte dei casi la guarigione spontanea avviene per lo più entro un mese dall'inizio della nutrizione parenterale totale (NPT), o meglio dall'avvenuta correzione di quei fattori generali o locali (malnutrizione, infezione locale, ecc.) che ostacolano la riparazione della fistola. Ciò non toglie, tuttavia, che in rari casi una chiusura spontanea e definitiva sia possibile dopo alcuni

mesi di NA (5). Tuttavia, l'intervento chirurgico va preso in considerazione se dopo 30-40 giorni di adeguato supporto nutrizionale non si è osservata una chiusura spontanea in presenza di fattori prognostici negativi (1).

### *Indicatori di efficacia*

Sono considerati indicatori di efficacia la chiusura spontanea, la guarigione anche in seguito al trattamento combinato di NA e chirurgia, e la sopravvivenza.

### **Raccomandazioni pratiche**

1) Il paziente con fistola digestiva deve essere considerato per un supporto nutrizionale che va integrato in un piano di cura globale con un'attenta sorveglianza

chirurgica e infettivologica (B).

2) Il primo obiettivo, se il paziente è molto compromesso, è il riequilibrio idroelettrolitico. In seconda istanza si provvede al compenso del fabbisogno energetico e azotato con NA (C).

3) Le fistole prossimali rispetto al legamento di Treitz di regola possono beneficiare della NE, purché l'estremità del sondino per NE sia posizionata a valle della fistola. Per le fistole del tenue e del colon ad elevata portata è preferibile la NPT. Le fistole del retto possono essere trattate con NE. Il criterio di scelta si basa sostanzialmente sull'impiego prioritario della via enterale se non porta ad aumento delle secrezioni e al peggioramento della situazione locale (C).

4) In presenza di condizioni che si oppongono a un'eventuale chiusura spontanea bisogna considerare l'opportunità di un intervento chirurgico riparativo (C).

---

## BIBLIOGRAFIA

1. Dudrick SJ, Maharaj AR, McKelvey AA. Artificial nutritional support in patients with gastrointestinal fistulas. *World J Surg* 1999; 23: 570-6.
2. Soeters PB, Ebeid AM, Fischer JE. Review of 404 patients with gastrointestinal fistulas. Impact of parenteral nutrition. *Ann Surg* 1979; 190: 189-202.
3. Rose D, Yarborough MF, Canizaro PL, et al. One hundred and fourteen fistulas of the gastrointestinal tract treated with total parenteral nutrition. *Surg Gynecol Obstet* 1986; 163: 345-50.
4. McIntyre PB, Ritchie JK, Hawley PR, et al. Management of enterocutaneous fistulas: a review of 132 cases. *Br J Surg* 1984; 71: 293-6.
5. ASPEN Board of Directors. Guidelines for use of total parenteral nutrition in the hospitalized adult patients. *JPEN* 2002; 26 (suppl 1): 76-78 SA.
6. Campos ACL, Andrade DF, Campos GMR, Matias JEF, Coelho JCU. A multivariate model to determine prognostic factors in gastrointestinal fistulas. *J Am Coll Surg* 1999; 188: 483-90.
7. Bruce J, Krukowski H, Al-Khairy G, Russel EM, Park KGM. Systematic review of definition and measurement of anastomotic leak after gastrointestinal surgery. *Br J Surg* 2001; 88: 1157-68.
8. Meguid MM, Campos ACL. Nutritional management of patients with gastrointestinal fistulas. *Surg Clin North Am* 1996; 76: 1035-80.
9. Hamilton RF, Davis WC, Stephenson DV, et al. Effects of parenteral hyperalimentation on upper gastrointestinal tract secretions. *Arch Surg* 1971; 102: 348-52.
10. Sheldon GF, Gardiner BN, Way LW, Dunphy JE. Management of gastrointestinal fistulas. *Surg Gynec Obstet* 1971; 113: 490-6.
11. Berry SM, Fischer JE. Classification and pathophysiology of enterocutaneous fistulas. *Surg Clin North Am* 1996; 76: 1009-18.
12. Campos ACL, Andrade DF, Campos G, et al. A multivariate model to determine prognostic factors in gastrointestinal fistulas. *J Am Coll Surg* 1999; 188: 483-90.
13. Levy E, Cugnenc PH, Frileux P, et al. Postoperative peritonitis due to gastric and duodenal fistulas. Operative management by continuous intraluminal infusion and aspiration. Report of 23 cases. *Br J Surg* 1984; 71: 543-6.
14. Oakley JR, Steiger E, Lavery IC, et al. Catastrophic enterocutaneous fistulae. The role of home hyperalimentation. *Cleve Clin Quart* 1979; 46: 133-6.
15. Torres AJ, Landa JJ, Moreno-Azcoita M, et al. Somatostatin in the management of gastrointestinal fistulas. A multicentric trial. *Arch Surg* 1992; 127: 97-100.
16. Fattovich G, Franceschini F. La NA nelle fistole ad alta gettata. In: Bozzetti F, Guarnieri G (eds). *Manuale di nutrizione artificiale*. Masson: Milano, 1992.