

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE SCIENZE DEGLI ALIMENTI E DELLA NUTRIZIONE UMANA
Insegnamento: Il ruolo dell'apparato digerente nella nutrizione umana

La Nutrizione Enterale

Per nutrizione enterale si intende la somministrazione di nutrienti attraverso l'apparato gastro-intestinale con l'utilizzo di sondini. La nutrizione enterale è il metodo migliore per soddisfare le necessità nutrizionali quando l'apparato gastro-intestinale è funzionante, poiché fornisce un apporto nutrizionale fisiologico, sicuro ed economico. I pazienti in nutrizione enterale si alimentano attraverso sondini gastrici, digiunali o nasogastrici. La nutrizione gastrica può essere somministrata a pazienti con basso rischio di aspirazione; se però vi è rischio di aspirazione è preferibile usare la nutrizione digiunale.

Le indicazioni per l'alimentazione con sondino sono:

TUMORI

- ▣ Testa e collo
- ▣ Apparato gastro-intestinale superiore
- ▣ Patologie\traumi in condizioni critiche

PATOLOGIE NEUROLOGICHE E MUSCOLARI

- ▣ Neoplasie cerebrali
- ▣ Patologie cardiovascolari
- ▣ Demenza
- ▣ Miopatia
- ▣ Malattia di Parkinson

PATOLOGIE GASTRO-INTESTINALI

- ▣ Fistola entero-cutanea
- ▣ Patologia infiammatoria dell'intestino
- ▣ Pancreatite lieve

INSUFFICIENZA RESPIRATORIA CON INTUBAZIONE PROLUNGATA

APPORTO ORALE INADEGUATO

- ▣ Alimentazioni continue
- ▣ Posizione supina
- ▣ Patologia vascolare cerebrale
- ▣ Trauma locale
- ▣ Anoressia nervosa
- ▣ Difficoltà a masticare ed ingoiare
- ▣ Grave depressioni
- ▣

Inoltre la nutrizione enterale con sondino può essere facilmente somministrata a casa del paziente sia dall'infermiere che dai familiari. Si inserisce il sondino enterale e si controlla il suo posizionamento con una radiografia prima di somministrare il primo pasto enterale. Le formule enterali possono essere di vario tipo. Le formule polimeriche includono formule contenenti tutti i nutrienti e possono essere con o senza fibra. Perché questi tipi di formule siano efficaci, l'apparato gastrointestinale del paziente deve essere in grado di assorbire tutti i nutrienti. Altra formula è rappresentata dalle semielementari, contenenti nutrienti pre-digeriti che possono essere più facilmente assorbiti da un apparato gastrointestinale parzialmente funzionale. Altro tipo è rappresentato dalle formule elementari che contengono principi nutritivi allo stato semplice. Vi sono poi delle formule di specialità che sono preparate per soddisfare le peculiari necessità nutrizionali di determinate patologie (es. insufficienza epatica, patologie polmonari, infezioni da HIV)

La nutrizione con sondino viene iniziata con l'ausilio di una nutri-pompa, somministrando il prodotto a volume e velocità ridotta che verrà poi aumentata fino ad arrivare al volume finale ed alla massima velocità tollerata dal paziente, secondo un protocollo.

AUMENTARE LA VELOCITA' DI SOMMINISTRAZIONE DELLA NUTRIZIONE ENTERALE:

INTERMITTENTE

1. Iniziare la somministrazione a pieno regime per le formule isotoniche (300-400 mOsm) o alla concentrazione prescritta.
2. Infondere il bolo o la formula in 20-30 minuti con una siringa o dal contenitore della formula.
3. Iniziare la somministrazione con non più di 75ml/ora fino ad arrivare a 150-250 ml. Aumentare di 50 ml al pasto al giorno per raggiungere il volume e le calorie necessarie in sei-otto pasti. (NOTA: le formule concentrate possono essere infuse a pieno regime ma ad una velocità minore sino a raggiungimento della tollerabilità)

CONTINUA

1. Iniziare la somministrazione a pieno regime per le formule isotoniche (300-400 mOsm) o alla concentrazione prescritta. In genere, anche le formule ipertoniche vengono somministrate a pieno regime dall'inizio ma ad una velocità minore.
2. Iniziare l'infusione alla velocità prescritta di solito iniziare con 75ml/ora.
3. Aumentare lentamente la velocità di infusione (per es. 10-20 ml/ora al giorno) per raggiungere la velocità desiderata se tollerata (la tolleranza è indicata dall'assenza di nausea e diarrea e da bassi residui gastrici).

La velocità oraria viene aumentata ogni 24 ore se non compaiono sintomi di intolleranza (nausea, vomito, crampi, diarrea).

Alcuni studi hanno dimostrato un effetto migliore della nutrizione enterale rispetto alla parenterale. La nutrizione per via enterale può ridurre l'asepsi, limitare la risposta ipermetabolica ai traumi e preservare la struttura e la funzione intestinale. La nutrizione enterale può essere adottata con successo nelle 24-48 ore dopo interventi chirurgici o traumi per fornire liquidi elettroliti e supporto nutrizionale.

I sondini nasointestinali e digiunali consentono la nutrizione postprandiale, poiché permettono di immettere la formula direttamente nell'ileo, nel digiuno o oltre lo sfintere pilorico dello stomaco.

Una complicanza grave associata alla nutrizione enterale è l'aspirazione della formula nell'albero tracheo-bronchiale. L'aspirazione delle formule enterali nei polmoni irrita la mucosa bronchiale, con conseguente riduzione dell'apporto ematico al tessuto polmonare. Ciò causa infezioni necrotizzanti, polmoniti e rischio di formazione di ascessi. L'elevato contenuto di glucosio delle formule rappresenta un ottimo mezzo di crescita batterica e favorisce le infezioni. Anche la sindrome da distress respiratorio dell'adulto è una complicanza spesso associata ad aspirazione polmonare. Alcune delle condizioni che aumentano il rischio di aspirazione sono la tosse, l'aspirazione naso-tracheale, una via respiratoria artificiale, vomito, riduzione del livello di coscienza e la posizione supina.

INTRODUZIONE DEI SONDINI ENTERALI

Quando un paziente non riesce ad ingerire cibo ma è ancora in grado di digerire ed assorbire nutrienti, è indicata la nutrizione enterale. I sondini possono essere introdotti attraverso il naso (nasogastrici o nasointestinali), chirurgicamente (gastrostomia o digiunostomia) o per via endoscopica PEG o PEJ (gastrostomia o digiunostomia endoscopica percutanea). Se si deve somministrare NE per meno di 4 settimane, si possono usare i sondini nasogastrici o nasodigiunali. Se invece la nutrizione enterale deve essere adottata per lungo tempo (più di 4 settimane) si preferisce usare sondini applicati chirurgicamente o endoscopicamente per ridurre il fastidio del sondino nasale e per avere a disposizione un accesso più sicuro ed affidabile. I pazienti con gastroparesi (riduzione o assenza dell'innervazione dello stomaco che provoca svuotamento gastrico rallentato), con reflusso esofageo o con pregressa polmonite da aspirazione sono candidati al posizionamento del sondino nell'intestino, ovvero oltre lo stomaco.

La ricerca infermieristica ha studiato i problemi associati al posizionamento dei sondini nasoenterici, al tipo di nutrizione somministrata, alla velocità di somministrazione e alle complicanze correlate all'alimentazione tramite

sondino I sondini di piccolo diametro causano minor fastidio al paziente e sono attualmente i più utilizzati. La maggior parte di questi sondini hanno per adulti hanno un diametro di 8-12 Fr e sono lunghi 90-120 cm. Spesso si usa un'anima di metallo quando si introducono i sondini per renderli più rigidi. L'anima viene rimossa quando è stato confermato il corretto posizionamento del sondino.

I sondini possono essere applicati anche per un'altra funzione, quella di drenare in caso di necessità lo stomaco, se il paziente è costipato. Un vomito irreversibile con qualsiasi altro trattamento terapeutico e con drenaggio in caso di interventi sul tratto gastrointestinale. Il sondino utilizzato in questo caso deve essere di calibro maggiore dai 12 ai 16 Fr.

In passato il posizionamento del sondino veniva controllato iniettando aria attraverso di esso auscultando un suono gorgogliante a livello dello stomaco o chiedendo al paziente di parlare. Questi metodi sono poco accurati. Rombeau e Ronaldelli (1997) riferiscono che i pazienti riescono a parlare nonostante il posizionamento del sondino nei polmoni. Inoltre è stato dimostrato numerose volte che l'auscultazione non è efficace per distinguere sondini posizionati nel polmone e nel differenziare il posizionamento nello stomaco invece che nell'intestino in caso di sondini a permanenza. Quindi l'infermiere deve sospettare lo spostamento del sondino nei pazienti a rischio ed usare tecniche di accertamento meticolose. Metheney et al. (1998) hanno riportato molti casi nei quali non si è identificato il dislocamento nei polmoni. Attualmente il metodo più affidabile per verificare il posizionamento di sondini a piccolo calibro è la radiografia necessaria soprattutto dopo il posizionamento e nel paziente in coma dopo averlo posizionato.

La misura del pH delle secrezioni prelevate dal sondino può aiutare a differenziare la localizzazione del sondino. Per misurare accuratamente il pH si devono iniettare 30ml di aria nel sondino. Questa procedura pulisce il sondino da residui della formula somministrata, dai farmaci e dalle soluzioni di lavaggio. Sono necessari solo 5-10 ml di secrezione gastrica per la misurazione del pH. Un paziente normalmente avrà un pH acido, da 4 (dopo 4 ore di digiuno) avrà un pH di 6 (in caso di EN continua e in caso di assunzione di farmaci antiacidi). Al contrario l'aspirato intestinale ha un pH di 7,8-8. Il pH delle secrezioni bronchiali è di 6 in questo caso sono necessari indicatori più precisi per differenziare la fonte dell'aspirato dal sondino.