

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI FIRENZE
FACOLTÀ DI MEDICINA E CHIRURGIA

CORSO DI LAUREA IN DIETISTICA



IL RUOLO DELLA NUTRIZIONE ARTIFICIALE NELL'ANORESSIA DELL'ETA' EVOLUTIVA

Tesi di:
Elisa Salvi

Relatore:
Prof. Roberto Menci

Correlatore:
Dietista Silvana Declich

ANNO ACCADEMICO 2006-2007

L'**Anoressia Nervosa** dell'età preadolescenziale ed adolescenziale appare in costante incremento con esordio sempre più precoce, in età precedente al menarca o subito dopo.

Linee Guida SINPE per la NA Ospedaliera 2002 - Parte Speciale
RINPE 2002, 20 S5: S165-S167

È importante sottolineare che con l'intervento di nutrizione artificiale non ci si prefigge lo scopo di ripristinare completamente lo stato nutrizionale del paziente anoressico, ma di evitare la rimozione di proteine strutturali a scopo energetico, permettere una ritenzione azotata positiva e prevenire o ridurre le complicanze ad organi ed apparati che possono derivare da un prolungato stato di malnutrizione.

Complicanze dell'Anoressia Nervosa

- Apparato scheletrico
 - (osteopenia nel 50% dei casi)
- Apparato cardiovascolare
 - Durante la perdita di peso
 - Durante la rialimentazione
- Apparato gastroenterico
- Cute e annessi cutanei

STRATEGIE NUTRIZIONALI

Prima di iniziare l'intervento dietetico, naturale o artificiale, è necessario effettuare una valutazione dello stato nutrizionale e dei fabbisogni del paziente.

Valutazione dello stato nutrizionale

Linee guida SINPE per la Nutrizione Artificiale Ospedaliera 2002

Parametro	Malnutrizione		
	Lieve	Moderata	Grave
Calo ponderale (su peso abituale)	5-10%	11-20%	>20%
IMC (o BMI) (kg/m ²)	17-18.4	16-16.9	< 16
Indice creatinina/altezza	99-80	79-60	< 60
Albumina (g/dl)	3.5-3.0	2.9-2.5	< 2.5
Transferrina (mg/dl)	200-150	149-100	< 100
Prealbumina (mg/dl)	18-22	10-17	< 10
Retinol-binding protein (mg/dL)	2.9-2.5	2.4-2.1	< 2.1
Linfociti /mm ³	1500-1200	1199-800	< 800
<i>Qualora non sia acquisibile alcuna informazione sul peso abituale ci si può riferire alla stima del peso ideale</i>			
Calo ponderale (su peso ideale)	10-20%	21-40%	> 40%

Fabbisogni

La determinazione qualitativa e quantitativa del supporto nutrizionale ha come punto di partenza l'identificazione dei fabbisogni del singolo soggetto in condizioni normali. Il calcolo dei fabbisogni deve riferirsi al peso reale del paziente, considerando quello ideale solo nei casi che si discostano nettamente dalla normalità.

La minima quantità di nutrienti necessaria per mantenere uno stato di salute è stata calcolata in Italia dalla SINU con i LARN - revisione 1996.

Fabbisogni

- Fabbisogno energetico
- Fabbisogno di macronutrienti
- Fabbisogno idrico
- Fabbisogno di micronutrienti

Fabbisogno energetico

formula di **Harris-Benedict** per i bambini

$$22.1 + (31.05 \times \text{peso in kg}) + (1.16 \times \text{altezza in cm})$$

formule di **Schofield** (FAO/WHO 1985)

$$< 3a = 0,167 \times \text{peso in kg} + 15,17 \times \text{altezza} - 618$$

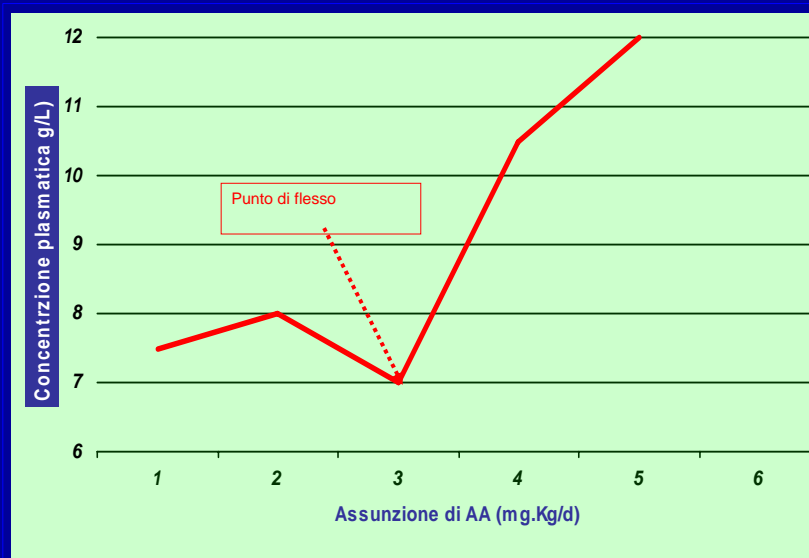
$$3 - 10a = 19,6 \times \text{peso in kg} + 1,3 \times \text{altezza} + 415$$

$$10 - 18a = 16,25 \times \text{peso in kg} - 0,1 \times \text{altezza} + 706$$

Fabbisogno proteico

Per determinare il fabbisogno di un aminoacido viene presa in esame la relazione fra livelli di assunzione e la sua concentrazione plasmatica. Partendo da una dieta povera di un aminoacido, si aumentano gradualmente i livelli di assunzione.

Al di sotto di un determinato punto, denominato punto di flesso, l'aumento dell'assunzione migliora l'utilizzazione e le concentrazioni plasmatiche si mantengono basse; superato il punto di flesso, la utilizzazione non migliora ulteriormente e le concentrazioni plasmatiche salgono.



Ruolo del dietista all'interno dell' *equipe* di neuropsichiatria infantile

- È l'anello di congiunzione tra le difficoltà nutrizionali del paziente e gli altri membri dell'*equipe*
- Deve saper lavorare in gruppo interagendo con gli altri membri in modo costruttivo
- Deve fornire informazioni sullo stato nutrizionale dei pazienti
- Partecipa alla stesura del piano terapeutico
- Redige il piano di riabilitazione nutrizionale informando gli altri membri dell'*equipe* di ogni variazione concordata con il paziente

Ruolo del dietista all'interno dell' *equipe* di neuropsichiatria infantile

Si stabilisce con il paziente un **accordo di modificazione** che è costituito da tre fasi:

1. la **valutazione dei fabbisogni**.
2. la **contrattazione vera e propria** che tiene conto dei fabbisogni e della volontà del paziente.
3. la **fase finale** che si basa sulla traduzione degli alimenti concordati in nutrienti ed energia

STRATEGIE NUTRIZIONALI

Nel paziente gravemente malnutrito l'intervento di nutrizione artificiale si realizza in tre fasi:

1. **fase rianimatoria**
2. **fase di stato**
3. **fase di riabilitazione nutrizionale**

STRATEGIE NUTRIZIONALI

Gli apporti calorici iniziali dovranno basarsi sulla valutazione della quota calorica assunta dal soggetto e **non superarla** anche nel caso in cui essa sia inferiore al minimo richiesto per il peso attuale. Tale apporto verrà aumentato gradualmente.

Questa gradualità d'intervento riduce il rischio di **sindrome da refeeding**, rischio elevato in caso d'intervento di nutrizione artificiale.

STRATEGIE NUTRIZIONALI

L'intervento nutrizionale nell'anoressia mentale può avvalersi di diete particolari, di interventi d'integrazione o giungere fino alla **nutrizione artificiale** che viene introdotta quando le condizioni del paziente tendono a peggiorare diventando critiche.

La Nutrizione Artificiale

LA NUTRIZIONE ARTIFICIALE SI EFFETTUA
ATTRAVERSO 2 METODICHE:



STRATEGIE NUTRIZIONALI

La **Nutrizione Enterale** è difficilmente utilizzabile per il frequente rifiuto del paziente.

La **Nutrizione Parenterale**, che non richiede l'impiego di alimenti, risulta più accettata dai malati.

Nutrizione Enterale

➤ Miscele complesse

	<i>Formula monomerica</i>	<i>Formula oligomerica</i>	<i>Formula polimerica</i>
<i>Protidi</i>	AA	Di-tripeptidi	Polipeptidi
<i>Lipidi</i>	EFA+MCT	Oli vegetali + MCT	Oli vegetali
<i>Glicidi</i>	Monosaccaridi	Mono/disaccaridi + maltodestrine	Zuccheri complessi
<i>Osmolarità</i>	Alta >450 mOsm/L	Intermedia/bassa 250-400 mOsm/L	Bassa > 300 mOsm/L

➤ Prodotti Modulari

<i>Prodotto</i>	<i>Componenti</i>	<i>Caratteristiche</i>
<i>Fantomalt</i>	Glucidi (a base di maltodestrine)	int. energetico in polvere, gusto neutro, solubile in bevande calde o fredde, privo di proteine, glutine, lipidi, lattosio, saccarosio e fruttosio
<i>Polycose</i>	Glucidi (polimeri di glucosio), ottenuti dall'idrolisi enzimatica dell'amido di mais	int. modulare glucidico, in polvere, gusto neutro, privo di glutine e lattosio
<i>Nec</i>	Glucidi e lipidi	int. ad alto valore energetico, in polvere, basso contenuto di elettroliti, privo di lattosio, glutine e colesterolo
<i>Protifar</i>	Proteine, piccole quantità di glucidi e lipidi	int. proteico in polvere, gusto neutro e privo di glutine

Casistica - Nutrizione Enterale

I prodotti più frequentemente utilizzati sono stati:

Polimerici

Fortimel® (alimento completo)

Ensure Plus® (alimento completo ad elevata concentrazione calorica)

Tentrini Energy® (alimento completo ad elevata concentrazione calorica)

Bicomponenti

NEC® (glucidi + lipidi)

Monocomponenti

Fantomalt® (glucidi)

Policose® (glucidi)

Promod® (protidi)

Nutrizione Enterale

Via enterale impiegata

- Via Gastrica
 - ✓ Sonda naso-gastrica
 - ✓ Gastrostomia (PEG)
- Via Digiunale
 - ✓ Sonda naso-digiunale
 - ✓ Digiunostomia

Casistica

I **pazienti** con anoressia in cura presso la SOD di Neuropsichiatria Infantile dell'Università di Firenze dal 2004 al 2007 e sottoposti a trattamento di nutrizione artificiale di integrazione proteico-calorica, sono **22** (21 femmine ed 1 maschio).

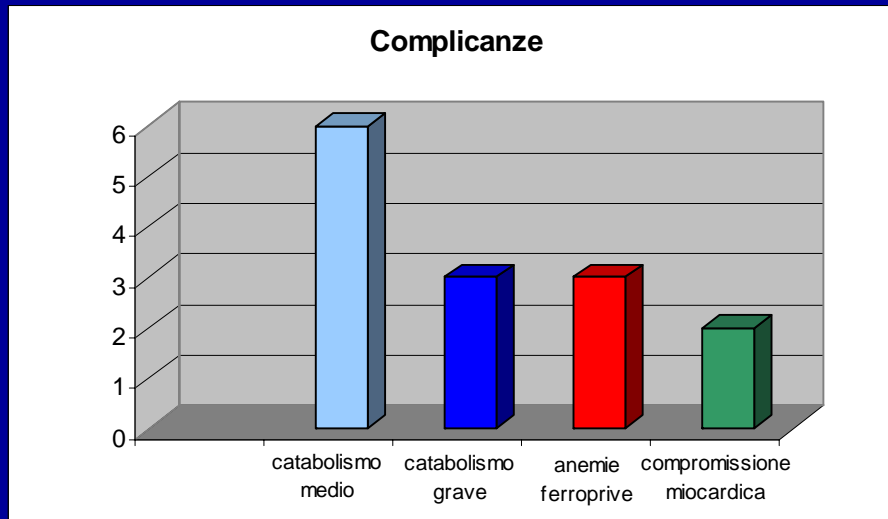
La loro **età media** al momento della presa in carico è stata di **14,6 anni** (in un *range* di 12-17). Tutti i pazienti sono stati seguiti in regime di *day hospital*, ma in **12 casi** (55 %) è stato necessario ricorrere, anche se temporaneamente, al **ricovero**.

Casistica

Il trattamento in **regime di ricovero** si è reso necessario per:

- 1) grave perdita di peso associata a complicanze mediche
- 2) mancata risposta al trattamento in day-hospital con assenza di miglioramento del disturbo
- 3) presenza di comorbilità psichiatrica (disturbi depressivi, comportamenti autolesionistici)
- 4) presenza di complicazioni mediche gravi (ipopotassiemia, anomalie cardiache)
- 5) necessità di separare il paziente dalla famiglia

Casistica - Nutrizione Artificiale



Casistica

Dei 12 pazienti ricoverati:

9 hanno avuto la necessità di **Nutrizione Parenterale** (durata compresa tra 3 e 18 giorni)

5 sono stati alimentati con l'uso di **sonda nasogastrica**.

Casistica

L'apporto calorico all'inizio del trattamento è stato di 650/800 kcal/die, per un metabolismo basale di 1050/1250 kcal.

A 6 mesi di trattamento l'apporto calorico medio ha raggiunto le 1320 kcal/die, coprendo quindi il metabolismo basale.

Casistica

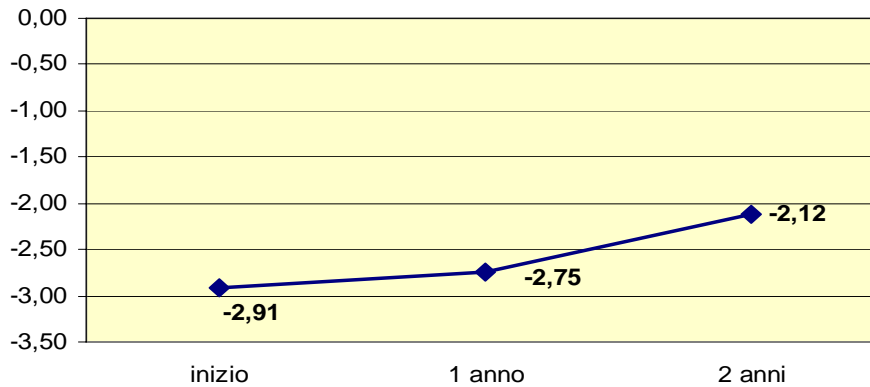
I nostri pazienti si collocano, in riferimento al BMI, all'inizio del trattamento nutrizionale in una fascia compresa fra il 3° ed il 5° percentile con una deviazione standard dalla normalità (Z-score/BMI) di -2,91.

Z-score/BMI di

-2,75 a 1 anno di trattamento

-2,12 al termine di 2 anni

Z-score/BMI



La significatività statistica dei risultati è scarsa ($p = 0,02$) a causa della disomogeneità dei quadri clinici e del basso numero di pazienti.

Conclusioni

La riduzione dei valori negativi di Z-score/BMI, anche se scarsamente significativa sotto l'aspetto statistico, conferma comunque l'utilità di un programma di nutrizione artificiale per adolescenti con anoressia nervosa, sollecitando dei comportamenti univoci nella definizione del percorso dietoterapico, sia per intervenire nella prevenzione del catabolismo, sia per garantire un accettabile stato nutrizionale.

