



Dipartimento di Pediatria
 Scuola di specializzazione in
 Pediatria - Neonatologia
 A.A. 2008/2009
 Lezioni per il V anno di corso



**La Nutrizione Artificiale
 in Pediatria**
Roberto Menci

**La Nutrizione Artificiale
 in Pediatria**

Il catabolismo

La Nutrizione Artificiale in Pediatria

Il bambino che versa in un grave stato di malnutrizione per difetto rischia di andare rapidamente incontro a catabolismo a causa di due fattori principali:

1. il bilancio energetico negativo
2. la ridotta assunzione di nutrienti

CATABOLISMO

Definizione

Stato di alterazione metabolica, funzionale e strutturale per l'influenza sull'utilizzazione dei substrati metabolici di fattori esogeni o endogeni, quali ormoni (cortisolo, glucagone, catecolamine) e citochine (TNF, IL-1, IL-6)



**PROTEOLISI MUSCOLARE CON DEPLEZIONE
 DI PROTEINE VISCERALI E CIRCOLANTI**

CATABOLISMO

CARATTERISTICHE CLINICHE

- AUMENTATA BEE (BASAL ENERGY EXPENDITURE)
- ALTERATO METABOLISMO DEI SUBSTRATI
- AUMENTO DELLA PERDITA DI AZOTO A DIGIUNO
- ESPANSIONE DELLO SPAZIO EXTRACELLULARE

CATABOLISMO

**SCOPO principale della NUTRIZIONE
 ARTIFICIALE nel CATABOLISMO è il**

**CONTENIMENTO della
 PERDITA di AZOTO**

CATABOLISMO

PERDITA DI AZOTO A DIGIUNO
[urea urinaria (g/24 ore) × 0.466 + 3]

NORMALE	< 5 g/die
CATABOLISMO LIEVE	5 - 10 g/die
CATABOLISMO MODERATO	10 - 15 g/die
CATABOLISMO GRAVE	> 15 g/die

La Nutrizione Artificiale in Pediatria

Nel paziente gravemente malnutrito la terapia nutrizionale si realizza in tre fasi:

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

La Nutrizione Artificiale in Pediatria

1. fase rianimatoria

durata di 48-72 ore, nella quale è necessario combattere lo shock, ristabilire e mantenere l'equilibrio idrosalino (Terapia Parenterale) e procedere alla nutrizione artificiale precoce per prevenire il catabolismo (Nutrizione Parenterale o Nutrizione Enterale)

La Nutrizione Artificiale in Pediatria

2. fase di stato

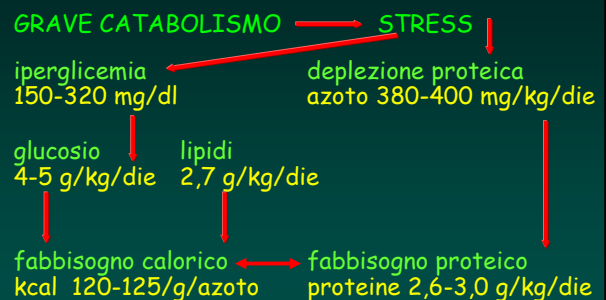
durata di una o due settimane, nella quale è necessario garantire gli apporti nutrizionali adattandoli rapidamente alle diverse esigenze del paziente nelle varie fasi del trattamento

La Nutrizione Artificiale in Pediatria

3. fase di riabilitazione nutrizionale

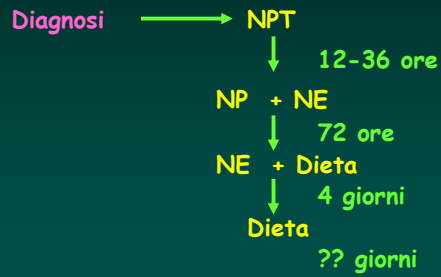
durata di . . ? . . mesi, nella quale si sostituisce gradatamente la nutrizione artificiale con l'alimentazione naturale

Intervento nutrizionale in situazioni acute



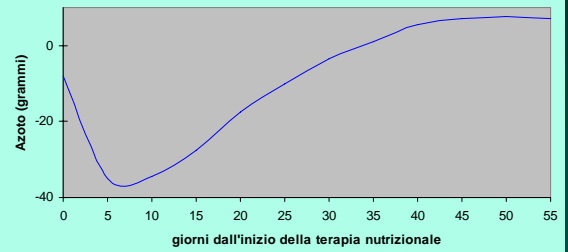
La Nutrizione Artificiale in Pediatria

Protocollo Nutrizionale nelle Emergenze cataboliche



La Nutrizione Artificiale in Pediatria

Il bilancio azotato nella fase di rialimentazione



La Nutrizione Artificiale in Pediatria

È difficile individuare il confine fra terapia parenterale e nutrizione parenterale

Confronto fra elementi "nutrizionali" ed elementi "terapeutici"

elementi "nutrizionali"

- ✓ acqua
- ✓ elettroliti
- ✓ minerali
- ✓ protidi
- ✓ glicidi
- ✓ lipidi



elementi "terapeutici"

- ✓ acqua
- ✓ Na, Cl, K
- ✓ Ca, Fe
- ✓ aminoacidi, albumina
- ✓ destrosio, levulosio
- ✓ vit. A, D, E, K

