

La valutazione dello stato nutrizionale nel bambino

- Scopo della valutazione dello stato nutrizionale del bambino è quello di prevenire i disturbi della nutrizione e l'aumentata morbilità e mortalità che li accompagnano.
 - Il pediatra deve conoscere i fattori di rischio per la malnutrizione e i pattern di accrescimento normale e patologico; deve anche conoscere le modifiche nella composizione corporea che si verificano durante l'infanzia e l'adolescenza.
 - Deve essere in grado di eseguire correttamente la valutazione e di interpretarne con precisione i risultati.
-
-

Che cos'è la valutazione nutrizionale?

E' la valutazione “quantitativa” dello stato nutrizionale del bambino.

Una valutazione nutrizionale completa si compone di quattro momenti:

- 1) Storia alimentare e clinica del bambino;
 - 2) Esame fisico;
 - 3) Misurazione accurata dell'accrescimento, dei dati antropometrici e della composizione corporea;
 - 4) Esami di laboratorio;
-
-

1) Raccogliere la storia alimentare

La storia alimentare deve determinare la quantità e la qualità del cibo assunto dal b. e i comportamenti alimentari e le convinzioni della famiglia.

In particolare bisognerà indagare:

- 1) i vari tipi di cibi consumati;
- 2) il n° dei pasti consumati giornalmente;
- 3) l'uso di diete o formule “speciali”
- 4) la supplementazione in vitamine e minerali;
- 5) comportamenti alimentari inusuali o difficoltà ad alimentarsi;
- 6) Difficoltà di masticazione e/o deglutizione;**

2) Cosa cercare all'esame fisico?

Le difficoltà della capacità motoria-orale sono indicate dalla presenza dei seguenti segni:

- protrusione della lingua,
- perdita dalla bocca di liquidi o di cibo durante il pasto,
- tosse,
- crisi di soffocamento,
- lunga durata dei pasti,
- difficoltà nell'assumere cibi consistenti, da mordere,
- rigurgiti nasali.

L'associazione di diversi di questi sintomi indica un danno maggiore.

3) Misurazione dell'accrescimento

La misurazione dell'accrescimento è la componente più importante nella valutazione dello stato nutrizionale del bambino perchè un normale pattern di crescita rappresenta il “gold standard” col quale il medico stabilisce lo stato di salute e di benessere del bambino.

... dei dati antropometrici

- L'altezza, il peso, la circonferenza cranica, il BMI e la velocità di crescita (staturale e ponderale), rappresentano il cardine della valutazione nutrizionale del bambino.
 - Le curve dei percentili rappresentano ancora il modo migliore per valutare l'accrescimento;
 - Esistono delle curve dei percentili specifiche per patologia (S. di Down, S. di Williams ...).
-
-

...e della composizione corporea

La misurazione della composizione corporea, in particolare del grasso corporeo, è una parte importante della valutazione nutrizionale perché il grasso rappresenta la principale fonte di energia di riserva del nostro corpo ed è un buon indicatore dello stato nutrizionale.

La “massa magra” indica il contenuto in acqua e proteine; la densità ossea indica i depositi di calcio e minerali.

... misurazione della plica tricipitale

Le misure antropometriche più utilizzate per valutare la composizione corporea sono:

- 1) la plica tricipitale (che dà informazioni sul grasso corporeo);
 - 2) la circonferenza del braccio (che dà informazioni sulla massa magra);
-
-

è utile la misura della plica tricipitale ?

Lo spessore della plica tricipitale, sebbene meno accurato della misura del peso e dell'altezza, fornisce una stima abbastanza precisa della “massa grassa” (+/- 10%) e, quindi, della composizione corporea.

Nel bambino con disabilità motoria e/o cognitiva, spesso difficile da pesare e misurare, questa metodica costituisce l'indice antropometrico migliore.

4) Gli esami di laboratorio

- 1) Emocromo (Hb, indici eritrocitari), Sideremia, Transferrina, Ferritina
 - 2) PreAlbumina e Albumina
 - 3) Azotemia
 - 4) Elettroliti (in particolare K, P e Na)
 - 5) Vitamine (nei b. con malassorbimento e/o MICI)
-
-

Prealbumina e Albumina

La Prealbumina e l'Albumina sono indicatori di un adeguato apporto nutrizionale rispettivamente a breve e lungo termine.

a) Prealbumina: proteina plasmatica tetrameric, non glicosilata, sintetizzata nel fegato. La sua sintesi è molto sensibile ad apporti proteici e di energia adeguati. Ha un'emivita breve, di circa due giorni; per questo motivo è un marker sensibile di malnutrizione “acuta”.

b) Albumina: ha emivita lunga, circa 14-20 gg. ed è indicativa dell'assunzione energetica delle ultime 3 settimane.

Indicazioni alla valutazione nutrizionale nel bambino

Le principali indicazioni alla valutazione dello stato nutrizionale nel bambino sono rappresentate da :

- 1) B. con malattie infettive ricorrenti;
 - 2) B. con patologia tumorale;
 - 3) B. con patologia cronica d'organo (cuore, rene...);
 - 4) B. con malassorbimento o MICI;
 - 5) B. con disabilità motoria e/o cognitiva**
-
-

Prevalenza dei disturbi alimentari nel bambino con malattia cronica

I bambini affetti da P.C.I. la cui prevalenza è di 2-4/1.000 nati vivi hanno nel 90% dei casi problemi di alimentazione e costituiscono circa il 50% dei b. con handicap neurocognitivo valutati per disturbi dell'alimentazione.

... la prevalenza dei bambini con handicap neurocognitivo e problemi di alimentazione associati è circa il doppio dei bambini con p.c.

(Area Pediatrica, n° 3/2007)

Le cause dei disturbi dell'alimentazione nel bambino con disabilità ...

- 1) Anomalie della masticazione e della deglutizione;
 - 2) Reflusso gastro-esofageo;
 - 3) Stipsi;
 - 4) Malnutrizione;
-
-

La malnutrizione

PUNTO CHIAVE

Nei bambini con handicap neurologico i problemi connessi all'alimentazione sono molto frequenti

Malnutrizione

I bambini con handicap neurologico hanno un alto rischio di malnutrizione; la disfunzione motoria orale, il reflusso gastroesofageo e il rifiuto del cibo riducono l'assunzione dei nutrienti. Nella maggior parte dei casi rimangono malnutriti nonostante gli sforzi delle persone che li accudiscono.

Classificazione della malnutrizione

Il grado di Malnutrizione acuta (Ponderal Wasting) e cronica (Statural Stunting) può essere stabilito con l'utilizzo di varie misure antropometriche.

a) Malnutrizione acuta: per valutarne la gravità si usa il metodo di Waterlow dove la severità viene espressa come percentuale del peso atteso x l'altezza:

- < 90% malnutrizione a. lieve (1° grado);
 - < 80% malnutrizione a. moderata (2° grado);
 - < 70% malnutrizione a. severa (3° grado);
-
-

...classificazione della malnutrizione

Un metodo alternativo per la valutazione della severità della malnutrizione acuta nel b. di età < 3 aa in cui non si possa ottenere un'accurata misurazione del peso e dell'altezza, è il metodo di McLaren: si considera il rapporto circ. del braccio (al posto del peso) / circ. cranica (al posto dell'altezza):

- < 0,31 malnutrizione a. lieve;
 - < 0,28 malnutrizione a. moderata;
 - < 0,25 malnutrizione a. severa;
-
-

... classificazione della malnutrizione “cronica”

b) Malnutrizione cronica: per valutarne la gravità si usa il metodo di Waterlow dove la severità si esprime come percentuale dell'altezza attesa x l'età:

- < 95% malnutrizione c. lieve (1° grado);
- < 90% malnutrizione c. moderata (2° grado);
- < 85% malnutrizione c. severa (3° grado);

I fabbisogni calorici

Tabella I Calcolo del fabbisogno energetico giornaliero

| ETÀ (anni) | VALORI DEL METABOLISMO BASALE | |
|------------|-------------------------------|-----------------------|
| | FEMMINE (K cal/kg/die) | MASCHI (K cal/kg/die) |
| 01 | 56,4 | 57 |
| 02 | 54,3 | 53,65 |
| 03 | 53,0 | 53,60 |
| 04 | 51,0 | 50,80 |
| 05 | 50,9 | 48,43 |
| 06 | 47,4 | 46,72 |
| 07 | 44,7 | 44,80 |
| 08 | 42,0 | 41,5 |
| 09 | 39,1 | 40,30 |
| 10 | 37,1 | 38,3 |
| 11 | 35,2 | 36,6 |
| 12 | 32,0 | 35,1 |
| 13 | 30,0 | 33,4 |
| 14 | 27,0 | 30,9 |
| 15 | 26,0 | 29,5 |
| 16 | 25,5 | 28,4 |
| 17 | 4,8 | 27,6 |
| 18 | 24,5 | 27 |
| 19 | 24,3 | 26,5 |
| 20 | 24,2 | 26,4 |

FABBISOGNO ENERGETICO

| | |
|----------|--------------------------------------|
| MB x 1,2 | soggetto confinato a letto |
| MB x 1,5 | soggetto sedentario |
| MB x 1,7 | soggetto con normale attività fisica |
| MB x 2,0 | atleta |

Conclusioni

- 1) Il 90% dei b. con handicap neuro-cognitivo ha problemi di alimentazione;
 - 2) L'alimentazione è la componente assistenziale di questi b. che richiede più tempo;
 - 3) La diagnosi dei problemi connessi alla deglutizione richiede una attenta anamnesi e la valutazione, nell'e.o., degli elementi che potrebbero rendere problematica la alimentazione per os (broncoaspirazione, inadeguato apporto nutrizionale);
-
-

Conclusioni

- 4) L'osservazione del pasto fornisce informazioni fondamentali per una diagnosi precisa dei problemi di deglutizione;
 - 5) La corretta posizione del collo e del tronco durante i pasti e la consistenza "cremosa e omogenea dell'alimento sono molto importanti per alimentare in modo efficace e sicuro questi bambini;
 - 6) La terapia con PPI (Inibitori di pompa protonica) ha notevolmente ridotto la necessità di interventi antireflusso, è efficace anche in caso di fallimento dell'intervento e può essere continuata per anni, senza particolari problemi
-
-