

ALIMENTAZIONE E SALUTE IN ETÀ PEDIATRICA



Ristorazione scolastica biologica

26 aprile 2008

Mestre - Forte Marghera

Dott. Paolo Pigozzi – Verona

Tel 045.8001735 – pi.paolo@tin.it

Le caratteristiche della dieta in età scolare

ECCESSI

- Proteine animali (carne, formaggi)
- Grassi animali
- Sale
- Additivi e residui di coltivazione

CARENZE

- Farinacei complessi
- Frutta e verdure fresche
- Fibre
- Minerali e oligoelementi
- Flora batterica



Gli alimenti più consumati

(Ulss 20/Servizio diabetologia pediatrica – Verona – 2004)

- **COLAZIONE:** latte o tè con zucchero, cacao, biscotti frollini, brioche
- **SPUNTINI:** brioche, snack, patatine, panini con affettati, schiacciatine, tè o succhi di frutta in brick
- **PRANZO:**
 - **In mensa:** pasto completo
 - **A casa:** pasta o riso con pane, affettati o formaggi, frutta o yogurt alla frutta o dolce



Gli alimenti più consumati

(Ulss 20/Servizio diabetologia pediatrica – Verona – 2004)

- **CENA:** piatto a base di carne con affettati, formaggi, pane, verdura (spesso cruda)
 - La bevanda ai pasti è spesso costituita da bibite zuccherate
 - Frequente il consumo di cibi precotti
 - **Si cucina sempre meno**



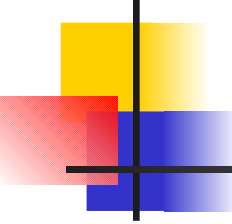
La dieta fisiologica

- **Riduce il rischio delle patologie croniche e degenerative**

- Diabete
- Patologia vascolare
- Intolleranze e allergie
- Osteoporosi
- Alcuni tumori

- **Previene le infezioni acute**

- Infiammazioni ricorrenti prime vie respiratorie
- Otiti
- Bronchiti
- Disturbi gastrointestinali
- Infezioni vie urinarie



L'eccesso di proteine e di grassi (carne, latte, formaggi)

- **Altera la flora batterica intestinale** e la funzionalità del sistema immunitario (patologie infettive, autoimmunitarie, allergie)
- **Crea acidosi** nell'organismo (carie, osteoporosi, patologie infettive)
- **Aumenta il rischio** per molte patologie croniche (diabete, arteriosclerosi, osteoporosi, demenze, artrosi, alcuni tumori, ecc.)

La flora batterica intestinale



- Costruisce e **rinforza il sistema immunitario**
- Partecipa alla **digestione**
- Riduce il rischio di **allergie, intolleranze e altre patologie autoimmunitarie**
- Diminuisce la frequenza di **patologie croniche e degenerative** (diverticoli, polipi intestinali, cancro del colon, ecc.)

Gli alimenti amici della flora intestinale

- Tutti gli **alimenti crudi** (frutta, verdure, noci...)
- Il pane lievitato con **pastella acida** e di grosso formato (tipo toscano, pugliese, ecc.)
- Lo **yogurt**
- I **crauti**





Gli acidi grassi omega-3

- Sono nutrienti essenziali (il nostro organismo non è capace di produrli e deve assumerli con il cibo)
- Si trovano **nei semi oleosi, nei cereali integrali, nei legumi, nelle alghe e nel pesce**
- Riducono il rischio cardiovascolare (abbassano il colesterolo, prevengono l'arteriosclerosi...)




Inoltre...

- Sostituiscono i grassi saturi nella composizione della **parete cellulare** e la mantengono elastica, permeabile e quindi efficiente
 - Rapporto ideale omega-6/omega-3 è **4:1**
 - Nella parete cellulare degli occidentali è **15:1**
- Contrastano l'invecchiamento delle cellule e di tutto l'organismo e sono dunque un importante fattore di benessere



Ma soprattutto...

- 
- Sostituiscono i grassi saturi nella composizione della parete cellulare e la mantengono elastica, permeabile e quindi efficiente
 - Contrastano l'invecchiamento delle cellule e di tutto l'organismo e sono dunque un importante fattore di benessere

RIDUCONO I PROCESSI INFIAMMATORI



Osteoporosi: pensarci da piccoli

- Il picco di massa ossea si verifica intorno ai 20 anni
- Quello che si fa negli anni precedenti ha ricadute importanti per la gestione dell'osteoporosi in età avanzata

Osteoporosi: pensarci da piccoli

- Il picco di massa ossea si verifica intorno ai 20 anni
- Quello che si fa negli anni precedenti ha ricadute importanti per la gestione dell'osteoporosi in età avanzata

**L'OSTEOPOROSI
È UN PROBLEMA
PEDIATRICO**



Le fratture del collo del femore

- **Molto alte in
Germania**

- Grande consumo di latticini
- Alto apporto di sodio
- Grandi consumi di proteine animali
- Più tempo al chiuso

- **Molto basse nel
Sud-Est asiatico**

- Grande consumo di frutta e verdure
- Ridotto apporto di sodio e proteine animali
- Ridotto consumo di latticini
- Più tempo all'aperto



Che relazione tra calcio, proteine e fosforo?

- Le proteine (vegetali e animali) contengono fosforo
- Il fosforo delle proteine animali è meglio assorbito di quello vegetale
- Il fosforo è un minerale acido
- **L'eccesso di proteine animali favorisce l'acidosi sanguigna e tissutale**
- I sali di calcio tamponano l'acidità (fosfato tricalcico eliminato con le feci e le urine)

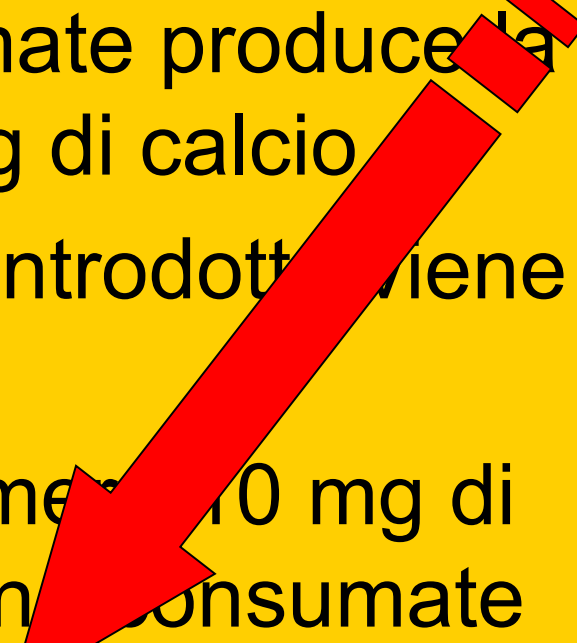
Il fabbisogno di calcio e le proteine

(Heaney RP, Veg Nutr and Health , 1998,1(3):1-2)

- 1 g di proteine consumate produce la perdita urinaria di 1 mg di calcio
- Solo il 10% del calcio introdotto viene assorbito
- Occorre dunque assumere 10 mg di calcio per 1 g di proteine consumate

Il fabbisogno di calcio e le proteine

(Heaney RP, Veg Nutr and Health , 1998,1(3):1-2)

- 1 g di proteine consumate produce la perdita urinaria di 1 mg di calcio
 - Solo il 10% del calcio introdotto viene assorbito
 - Occorre dunque assumere 10 mg di calcio per 1 g di proteine consumate
- 

**I FABBISOGNI DI CALCIO SONO IN FUNZIONE
DELL'INTROITO PROTEICO**

Il fabbisogno di calcio e il sodio

(Heaney RP, Veg Nutr and Health , 1998,1(3):1-2)

- Ogni grammo di cloruro di sodio (sale) ingerito determina la perdita urinaria di 5-10 mg di calcio



L'acqua del sindaco è buona e fa bene

- Le acque dell'acquedotto sono spesso un'ottima fonte di calcio molto biodisponibile
- Nelle acque di Verona Sud: **83 mg/litro**



Biodisponibilità del calcio

- **49-61%:** broccoli, cavolo verde, cime di rapa
- **31-32%:** latte vaccino, tofu (“formaggio” di soia)
- **21-24%:** sesamo, mandorle, semi oleosi, fagioli e legumi



Le allergie e le intolleranze

- Sono prevalentemente un problema

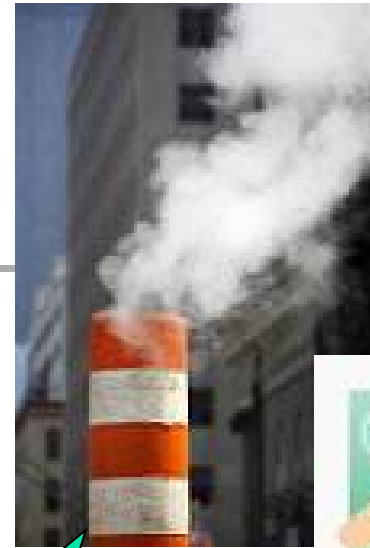
Le allergie e le intolleranze

- Sono prevalentemente un problema di **intossicazione organica**



Le allergie e le intolleranze

- Sono prevalentemente un problema di **intossicazione organica** e di **inquinamento ambientale**



A Verona

Unità operativa di Allergologia
Ospedale B.go Trento (febbraio 2006)



- Riniti allergiche e asma sono aumentati a Verona del 50% in 10 anni
- È interessato un veronese su tre
- La tendenza all'aumento è del 10-20% l'anno



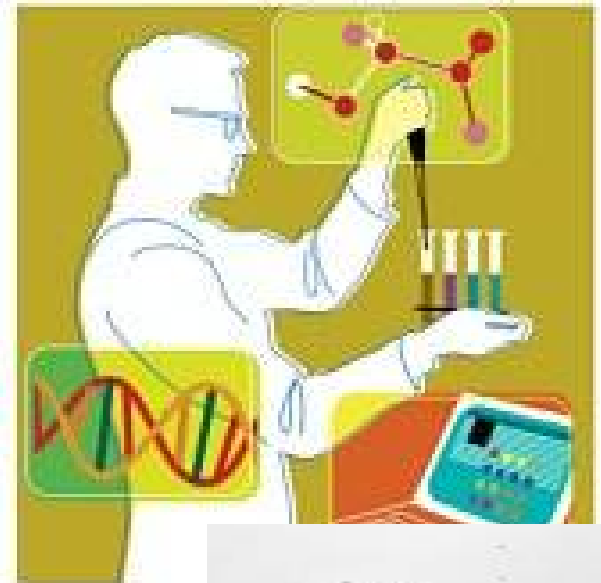
Secondo gli allergologi



- Il sistema immunitario **non è stimolato** adeguatamente
- Si impiegano **antibiotici e vaccini con troppa facilità**
- Le case sono **poco aerate e troppo pulite**
- Si vive poco all'aria aperta
- **L'inquinamento ambientale** aumenta il rischio

Gli europei sono esposti a numerosi agenti irritanti

- Decine di migliaia di composti chimici (compresi gli **additivi alimentari** e i **residui di coltivazione**)
- Inquinamento esterno e interno agli edifici
- Allergeni stagionali
- Fumo attivo e passivo



Dove si fa uso di sostanze chimiche in agricoltura



- I bambini si ammalano **5 volte di più** per infezioni respiratorie
- **3 volte di più** per gastroenteriti

I bambini sono i più colpiti dall'inquinamento



- **In Europa**, il 33% delle morti infantili sono causate dall'inquinamento ambientale
(Oms 2005)

- **Nel mondo**, i bambini sotto i 5 anni sono solo il 10% della popolazione, ma sono il 40% dei morti

Il consumo di
alimenti biologici
riduce
l'inquinamento da
pesticidi
nell'organismo



Università di Seattle

(Environmental Health Perspectives-marzo 2003)



- 18 bambini (età media 4 anni) con alimentazione al 75% biologica
- 21 bambini con dieta convenzionale
- I residui di pesticidi erano **6 volte più elevati** nelle urine dei bimbi “convenzionali” rispetto a quelli “biologici”



Il consumo di
alimenti **ricchi**
di fermenti
probiotici
riduce il rischio di
sviluppare
allergie





Uno studio finlandese: 159 donne incinte con allergia

- Sono stati somministrati lattobacilli alle madri a partire **da 1 mese prima del parto fino a 6 mesi dopo** (direttamente al bimbo se non era allattato al seno)
- Dopo 2 anni sono state riscontrate allergie nel 23% dei bambini (46% nel gruppo di controllo)

In pratica

- Consumate **alimenti completi** (cereali integrali e legumi)
- Consumate **frutta e verdure crude**
- Preferite **alimenti biologici**
- Consumate alimenti **ricchi di fermenti lattici**
- Integrate la dieta con **acidi grassi omega-3**

In pratica

- Consumate **alimenti completi** (cereali integrali e legumi)
- Consumate **frutta e verdure crude**
- Preferite **alimenti biologici**
- Consumate alimenti **ricchi di fermenti lattici**
- Integrate la dieta con **acidi grassi omega-3**

- Allattate al seno **almeno per 6 mesi**
 - Iniziate lo svezzamento **con gradualità**
- Usate gli **antibiotici solo se indispensabili**
 - Fate **attività fisica all'aperto**