

CORSO DI AGGIORNAMENTO
ALLERGIA ED INTOLLERANZE ALIMENTARI:
ASPETTI EPIDEMIOLOGICI, CLINICI E PREVENTIVI; GESTIONE DELLE DIETE
SPECIALI NELLE RISTORAZIONE SCOLASTICA; ATTIVITÀ DI CONSULENZA,
VIGILANZA E CONTROLLO DEI SIAN

Torino 3, 11 Novembre 2005

LE INTOLLERANZE ALIMENTARI

EMANUELA NIGRO
 Dipartimento di Scienze Pediatriche e dell'Adolescenza
 Servizio di Nutrizione Clinica - Università degli Studi di Torino

LE INTOLLERANZE ALIMENTARI

"Quello che per un individuo è cibo, può essere per un altro veleno"
 Lucrezio

REAZIONI AVVERSE AL CIBO NON IMMUNOLOGICHE
Leung A.: Food allergy: a clinical approach. Advances in Pediatrics 45,145,1998.

REAZIONI AVVERSE AL CIBO NON TOSSICHE
Bruijnzeel-Koomen C., Ortolini C., Aas K., et al.: Adverse reaction to food (position paper of EAACI). Allergy 50,623,1995

IPERSENSIBILITA' AL CIBO NON ALLERGICA
Definizione position paper of EAACI. Allergy 2001; 56:813-824

- ✕ NON LEGATE A MECCANISMI IMMUNOLOGICI
- ✕ REAZIONI RIPRODUCIBILI
- ✕ SINTOMATOLOGIA DOSE-DIPENDENTE
- ✕ SINTOMI SFUMATI e ASPECIFICI
- ✕ REAZIONI NON IMMEDIATE

INRAN 2005 - <http://inn.inrgm.it>

LE INTOLLERANZE ALIMENTARI

CLASSIFICAZIONE BASATA SUI MECCANISMI, NON SINTOMATOLOGICA
 EAACI. Allergy 2001; 56:813-824

INTOLLERANZE ALIMENTARI

```

graph TD
    A[INTOLLERANZE ALIMENTARI] --> B[ENZIMATICHE]
    A --> C[INDEFINITE]
    A --> D[FARMACOLOGICHE]
  
```

LE INTOLLERANZE ALIMENTARI

PREVALENZA

- CONFUSIONE DELLA TERMINOLOGIA
- VARIAZIONI INDIVIDUALI NELLA TOLLERANZA DEI SINTOMI
- ASSENZA DI IDONEE PROCEDURE E DIFFERENTI CRITERI DIAGNOSTICI
- ESIGUO NUMERO DI CAMPIONI STUDIATI

Leung A.: Food allergy: a clinical approach. *Advances in Pediatrics* 45,145,1998

PIU' ELEVATA IN ETA' INFANTILE
 1- 2% PER INTOLLERANZE DA ADDITIVI
Fuglsang G., et al.: Prevalence of intolerance to food additives among Danish school children. *Ped Allergy Immunol* 4,123,1993.

0.01- 0.23% NELL'ADULTO
Young E., et al.: The prevalence of reaction to food additives in a survey population. *J Royal College of Physicians of London* 21,241,1987.

ASSENZA DI DATI SULLA PREVALENZA DELLE REAZIONI FARMACOLOGICHE NELL'INFANZIA, PROBABILMENTE BASSA PER CONSUMO ASSENTE O LIMITATO DI ALIMENTI INCRIMINATI

INTOLLERANZE FARMACOLOGICHE

Amine Vasoattive	PARTICOLARE SUSCETTIBILITA' A SOSTANZE PRESENTI IN DIVERSI ALIMENTI: q AMINE VASOATTIVE O BIOGENICHE q METILXANTINE q SOSTANZE AD ATTIVITA' FARMACOLOGICA MECCANISMI DI AZIONE: § DIMINUITA SOGLIA DI SUSCETTIBILITA' ALL'ISTAMINA: deficit sistemi enzimatici (DAO) § EFFETTI ANOMALI DELLE AMINE BIOGENICHE § ALIMENTI ISTAMINO-LIBERATORI <small>Perino A., Allergia e Intolleranza Alimentare; Pacini Editore Medicina, p. 171, 2001</small>
Metilxantine	
Sostanze Farmaco-simili	
Intolleranze Indefinite	
Indicazioni Dietetiche	

INTOLLERANZE FARMACOLOGICHE

Amine Vasoattive	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">DIAMINE</div> ⇒ <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">ISTAMINA</div>
Metilxantine	
Sostanze Farmaco-simili	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">MONOAMINE</div> ⇒ <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; text-align: center;"> DOPAMINA TIRAMINA FENILETILAMINA TRIPTAMINA SEROTONINA </div>
Intolleranze Indefinite	
Indicazioni Dietetiche	NON DIMOSTRATA RELAZIONE TRA INGESTIONE ORALE DI AMINE BIOGENICHE E REAZIONI DA INTOLLERANZA ALIMENTARE <small>Jansen S.C., et al.: Intolerance to dietary biogenic amines: a review. <i>Ann Allergy Asthma Immunol</i>, 9, p. 233 - 242, 2003</small>

ISTAMINA	
Amine Vasoattive	q ALIMENTI : degradazione ISTIDINA per opera di microorganismi (batteri, lieviti, muffe) presenti accidentalmente nell'alimento o per scopi tecnologici (formaggi, bevande alcoliche, alimenti fermentati) > tempo conservazione > probabilità contenuto istamina
Metilxantine	
Sostanze Farmaco-simili	q PRODUZIONE FLORA BATTERICA INTESTINALE: degradazione dell'istidina in istamina da batteri a livello intestinale
Intolleranze Indefinite	q PRODUZIONE ENDOGENA DA DEGRANULAZIONE DEI MASTOCITI A sua volta causata da enzimi come TRIPSINA o da altre sostanze come PEPTONI contenuti nel bianco d'uovo, crostacei, cioccolato, fragole, etanolo, pomodori
Indicazioni Dietetiche	
<small>Baldwin J.L.: Pharmacological food reactions. In: Food allergy, 2nd edition, p. 419, 1997</small>	

ISTAMINA	
SINTOMATOLOGIA	
Amine Vasoattive	"Allergy-like Symptoms": q ORTICARIA q CONTRAZIONE DELLA MUSCOLATURA LISCIA q CEFALEA q TACHICARDIA q IPOTENSIONE q DIARREA q VOMITO q ARROSSAMENTO DEL VOLTO, VAMPATE DI CALORE q AUMENTO DELLA SECREZIONE ACIDA GASTRICA
Metilxantine	
Sostanze Farmaco-simili	
Intolleranze Indefinite	
Indicazioni Dietetiche	
<small>Wohri S., et al.: Histamine intolerance-like symptoms in healthy volunteers after oral provocation with liquid histamine. Allergy Asthma Proc 25:305-311, 2004</small>	

ISTAMINA	
REAZIONE	
Amine Vasoattive	q DOSE - DIPENDENTE q INATTIVAZIONE MECCANISMI DI DEGRADAZIONE: ENZIMA DAO, prodotto a livello gastroenterico
Metilxantine	La possibilità che alimenti ricchi in istamina/istidina possano sostenere una sintomatologia allergosimile va ricercata ANCHE nella contemporanea assunzione di tossine (putrescina e cadaverina) e/o di altre diamine e/o di farmaci con effetto di inibire le DAO
Sostanze Farmaco-simili	
Intolleranze Indefinite	
Indicazioni Dietetiche	FARMACI che inibiscono le DAO: isoniazide, prometazina, verapamil e metoclopramide (Plasil), ecc.
<small>Perino A., Allergia e Intolleranza Alimentare: Pacini Editore Medicina, p. 171, 2001</small>	

Amine Vasoattive	<p>q CAFFEINA nelle bevande a base di caffè e negli alimenti all'aroma di caffè</p> <p>q TEOBROMINA nelle bevande e negli alimenti a base e all'aroma di cacao</p> <p>q TEOFILLINA nelle bevande a base di tè</p>
Metilxantine	
Sostanze Farmaco-simili	<p style="text-align: center;">SINTOMI</p> <p style="text-align: center;">TACHICARDIA, VASOSPASMO, CEFALEA AUMENTO DELLA SECREZIONE ACIDA GASTRICA</p>
Intolleranze Indefinite	
Indicazioni Dietetiche	<p style="text-align: center;">MECCANISMO D'AZIONE</p> <p style="text-align: center;">A LIVELLO DEL SNC COME ANTAGONISTI DELL'ADENOSINA = ECCITAZIONE. http://nn.ingrm.it</p>
Gatti PM: Le allergie alimentari: teorie di base, clinica pratica, orientamento diagnostico 1999 Edizioni EDRA Milano	

	SOSTANZE DOTATE DI BLANDA ATTIVITA' FARMACOLOGICA
Amine Vasoattive	
Metilxantine	
Sostanze Farmaco-simili	<p>CAPSAICINA</p> <p>ETANOLO</p> <p>MIRISTICINA</p> <p>SOLANINA</p> <p>ACIDO GLICIRRETNICO</p>
Intolleranze Indefinite	
Indicazioni Dietetiche	
Gatti PM: Le allergie alimentari: teorie di base, clinica pratica, orientamento diagnostico 1999 Edizioni EDRA Milano	

Amine Vasoattive	SOSTANZA	ALIMENTI	MECCANISMI	MANIFESTAZIONI
Metilxantine	ETANOLO	VINI, LIQUORI, ecc.	solfiti, salicilati, istamina Effetto vasodilatatorio periferico dovuto a > acetaldeide per ridotta attività enzimatica	Asma, eritema cutaneo, tachicardia, ipotensione, sonnolenza, nausea e vomito.
Sostanze Farmaco-simili	<small>Vally H., Thompson PJ., Allergic and Asthmatic reactions to alcoholic drinks. Addict Biol. Mar. 8:3-11, 2003</small>			
Intolleranze Indefinite	CAPSAICINA	PEPERONI (CHILI, ROSSI, PAPRIKA, TABASCO, ecc)	Rilascio di sostanza P dalle fibre nervose nocicettive con vasodilatazione, stimolo muscolatura liscia, dolore	Sensazione di bruciore orale. Gastriti, nausea, vomito, dolori addominali, manifestazioni cutanee da contatto
Indicazioni Dietetiche				

CONSERVANTI	
Amine Vasoattive	<p>q IL NITRITO E IL NITRATO DI SODIO</p> <p>SONO USATI PER LA CONSERVAZIONE DELLE CARNI SALATE, STAGIONATE, ESSICcate E IN SCATOLA. POSSONO DARE CEFALEA E VASODILATAZIONE AL VISO.</p>
Metilxantine	
Sostanze Farmaco-simili	<p>q SORBATI, BENZOATI E P-IDROSSIBENZOATI</p> <p>CONTENUTI IN NUMEROSE BEVANDE ALCOLICHE E NON, FORMAGGI, CARAMELLE, MARMELLATE E GELATINE, SALSE, PESCE IN SCATOLA, PRODOTTI DA FORNO PRECONFEZIONATI.</p> <ul style="list-style-type: none"> • POSSIBILI REAZIONI ANAFILATTICHE E ASMATICHE • RARA SINDROME DI MELEKERRSON_ROSENTHAL: GRANULAMATOSI ORO-FACCIALE, GLOSSITE, PARALISI FACCIALE.
Intolleranze Indefinite	
Indicazioni Dietetiche	
<p><small>Perino A., Allergia e Intolleranza Alimentare; Pacini Editore Medicina, p. 171, 2001</small></p>	

ESALTATORI DI SAPIDITA'	
Amine Vasoattive	<p>GLUTAMMATO DI SODIO (MSG)</p> <p>"SINDROME DA RISTORANTE CINESE"</p> <p>CEFALEA, SENSO DI COSTRIZIONE AL TORACE, NAUSEA, SUDORAZIONE, PALPITAZIONI, SENSO DI DEBOLEZZA, ASMA</p> <p>Cibi ORIENTALI, ALIMENTI IN SCATOLA O PRECONFEZIONATI, DADI PER BRODO.</p>
Metilxantine	
Sostanze Farmaco-simili	<p>Perino A., Allergia e Intolleranza Alimentare; Pacini Editore Medicina, p. 171, 2001</p> <p>COLORANTI</p> <p>NATURALI (P.E. CLOROFILLA, CAROTENOIDI, ROSSO DI BARBABIETOLA, ANTOCIANI) O ARTIFICIALI (P.E. GIALLO DI TARTRAZINA, GIALLO ARANCIO, ERITROSINA).</p> <p>ORTICARIA E ASMA, POSSIBILI ANCHE REAZIONI ANAFILATTOIDI DA TARTRAZINA</p>
Intolleranze Indefinite	
Indicazioni Dietetiche	
<p><small>Gatti PM Le allergie alimentari: teorie di base, clinica pratica, orientamento diagnostico 1999 Edizioni EDRA Milano</small></p>	

DOLCIFICANTI	
Amine Vasoattive	<p>L'ASPARTAME PUÒ DARE CEFALEA ED ORTICARIA.</p> <p>IL SORBITOLO, PUÒ DARE DOLORE ADDOMINALE, FLATULENZA, DIARREA.</p>
Metilxantine	
Sostanze Farmaco-simili	<p>ADDENSANTI</p> <p>GOMME VEGETALI (P.E. GOMMA ARABICA, GUAR, CARRAGENANI) SONO CONTENUTI IN DOLCI, CARAMELLE, GELATI, CREME, BUDINI, CONSERVE, SUCCHI DI FRUTTA, MARGARINE, FORMAGGI MOLLI, CONDIMENTI COMMERCIALI E ALTRI CIBI). POSSONO DARE ECZEMI, ASMA, RINITE PERENNE, ORTICARIA.</p>
Intolleranze Indefinite	
Indicazioni Dietetiche	
<p><small>Gatti PM Le allergie alimentari: teorie di base, clinica pratica, orientamento diagnostico 1999 Edizioni EDRA Milano</small></p>	

DIETA IPOISTAMINICA							
<table border="1"> <tr><td>Amine</td></tr> <tr><td>Vasoattive</td></tr> <tr><td>Metilxantine</td></tr> <tr><td>Sostanze Farmaco-simili</td></tr> <tr><td>Intolleranze Indefinite</td></tr> <tr><td>Indicazioni Dietetiche</td></tr> </table>	Amine	Vasoattive	Metilxantine	Sostanze Farmaco-simili	Intolleranze Indefinite	Indicazioni Dietetiche	<p style="text-align: center;">RAZIONALE</p> <p>LIMITARE O ELIMINARE TEMPORANEAMENTE GLI ALIMENTI RICCHI IN ISTAMINA, SIA IN SOSTANZE CHE POSSONO DETERMINARNE IL RILASCIO O MANTENERE L'INFIAMMAZIONE AD UN LIVELLO ELEVATO, salicilati</p> <p><i>In particolare nei pazienti che prendono farmaci inibitori dei sistemi enzimatici.</i></p> <p><small>Taylor S.T., Hefte S.L.: Allergylike intoxications from foods. In: Frieri M., Kettelhut B., Edts, Food hypersensitivity and adverse reactions, Marcel Dekker, N.Y.: 1999, p.141</small></p> <p>NON ASSUMERE CONTEMPORANEAMENTE ALCUNI FARMACI, IN PARTICOLARE METOCLOPRAMIDE</p> <p><small>Perino A., Allergia e Intolleranza Alimentare: Pacini Editore Medicina, p. 171, 2001</small></p>
Amine							
Vasoattive							
Metilxantine							
Sostanze Farmaco-simili							
Intolleranze Indefinite							
Indicazioni Dietetiche							

DIETA IPOISTAMINICA							
<table border="1"> <tr><td>Amine</td></tr> <tr><td>Vasoattive</td></tr> <tr><td>Metilxantine</td></tr> <tr><td>Sostanze Farmaco-simili</td></tr> <tr><td>Intolleranze Indefinite</td></tr> <tr><td>Indicazioni Dietetiche</td></tr> </table>	Amine	Vasoattive	Metilxantine	Sostanze Farmaco-simili	Intolleranze Indefinite	Indicazioni Dietetiche	<p style="text-align: center;">SOSPENSIONE DI TALI ALIMENTI per 3 SETTIMANE.</p> <p><small>Moneret-Vautrin D.A., Ann. Dermatol Venereol. 130 Spec. N.1, p. 35-42, May 2003</small></p> <p>IN CASO DI MIGLIORAMENTO SINTOMATOLOGIA, NELLE SETTIMANE SUCCESSIVE E' SUFFICIENTE RIDURRE L'ASSUNZIONE</p> <p>NON ASSUMERE CIBI PREPARATI CON PIU' ALIMENTI DELLA LISTA</p> <ul style="list-style-type: none"> q FORMAGGI STAGIONATI (gorgonzola, gruviera, ecc.) q ARINGHE, SALMONE, TONNO, ALICI E SARDINE, CROSTACEI q CRAUTI, CAVOLI, SPINACI E POMODORI q VINO, BIRRA q FRAGOLE, BANANA, AVOCADO q CIOCCOLATO, q CIBI IN SCATOLA E CONSERVATI q SALSE DERIVATE DALLA SOIA
Amine							
Vasoattive							
Metilxantine							
Sostanze Farmaco-simili							
Intolleranze Indefinite							
Indicazioni Dietetiche							

RICCHI IN ISTAMINA	
	<ul style="list-style-type: none"> r FORMAGGI STAGIONATI, IN PARTICOLARE fermentati o erborinati: ROQUEFORT, CAMEMBERT, PECORINO, EMMENTAL, FONTINA, TALEGGIO, BRIE, GORGONZOLA, ecc: r CROSTACEI E MOLLUSCHI, BOTTARGA r ACCIUE, ARINGHE, SARDINE, SALMONE, TONNO, SGOMBRO (freschi o conservati) r INSACCATI, CARNE di MAIALE r SPINACI, POMODORI, CRAUTI r CIBI IN SCATOLA r BEVANDE FERMENTATE (Vino, Birra) r SALSE

	ISTAMINO LIBERATORI
	q FRAGOLE, ANANAS, BANANE, AVOCADO, LAMPONI, KIWI, AGRUMI, PESCHE
	q CROSTACEI, MOLLUSCHI, PESCE (fresco e conservato)
	q FAVE, PISELLI, LENTICCHIE, CECI, FAGIOLI
	q ARACHIDI, NOCI, NOCCIOLE, MANDORLE
	q FORMAGGI FERMENTATI
	q DADI PER BRODO
	q CIOCCOLATO E DERIVATI
	q POMODORI, CAVOLI
	q ALBUME DELL'UOVO
	q BEVANDE ALCOLICHE
	q CAFFE'

	ALIMENTI RICCHI IN TIRAMINA
	q FORMAGGI STAGIONATI ROQUEFORT, CAMEMBERT, PECORINO, EMMENTAL, FONTINA, TALEGGIO, BRIE, GORGONZOLA, ecc:
	q YOGURT
	q ARINGHE, TONNO CAVIALE
	q SPINACI, POMODORI, PATATE, CAVOLI, CAVOLFIORI
	q INSACCATI, SELVAGGINA
	q LIEVITO E PRODOTTI DA FORNO LIEVITATI
	q CIOCCOLATO
	q ALCOLICI, in particolare Vino Rosso
	q AVOCADO, FAVE, FICHI, UVA, DATTERI, NOCI

	ALTO CONTENUTO SALICILATI NATURALI	
	PESCHE	PRUGNE
	ALBICOCCHE	CILIEGIE
	FRAGOLE	FRUTTI DI BOSCO
	ANANAS	FRUTTA ESOTICA
	AGRUMI	BANANA
	POMODORI	SPINACI
	FUNGHI	
	CARNI CONSERVATE	SALUMI
	INSACCATI	PATE'
