

Intolerància a aliments

Dra. Maria Basagaña
Unitat d'Al·lèrgia. Hospital
Universitari Germans Trias i Pujol



III MATÍ AL·LÈRGIA BELLVITGE: AL·LÈRGIA ALIMENTÀRIA

19 de setembre de 2018

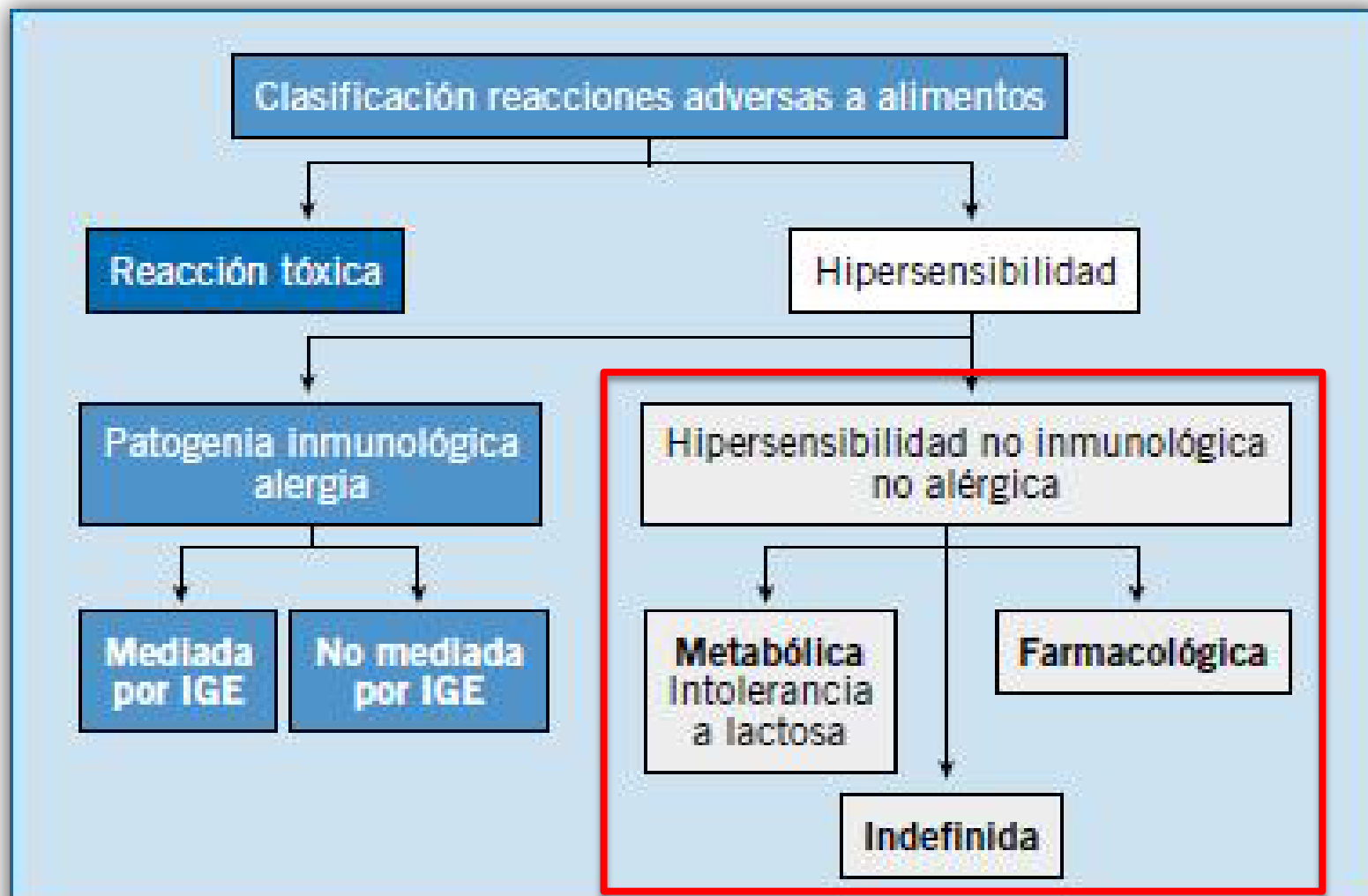
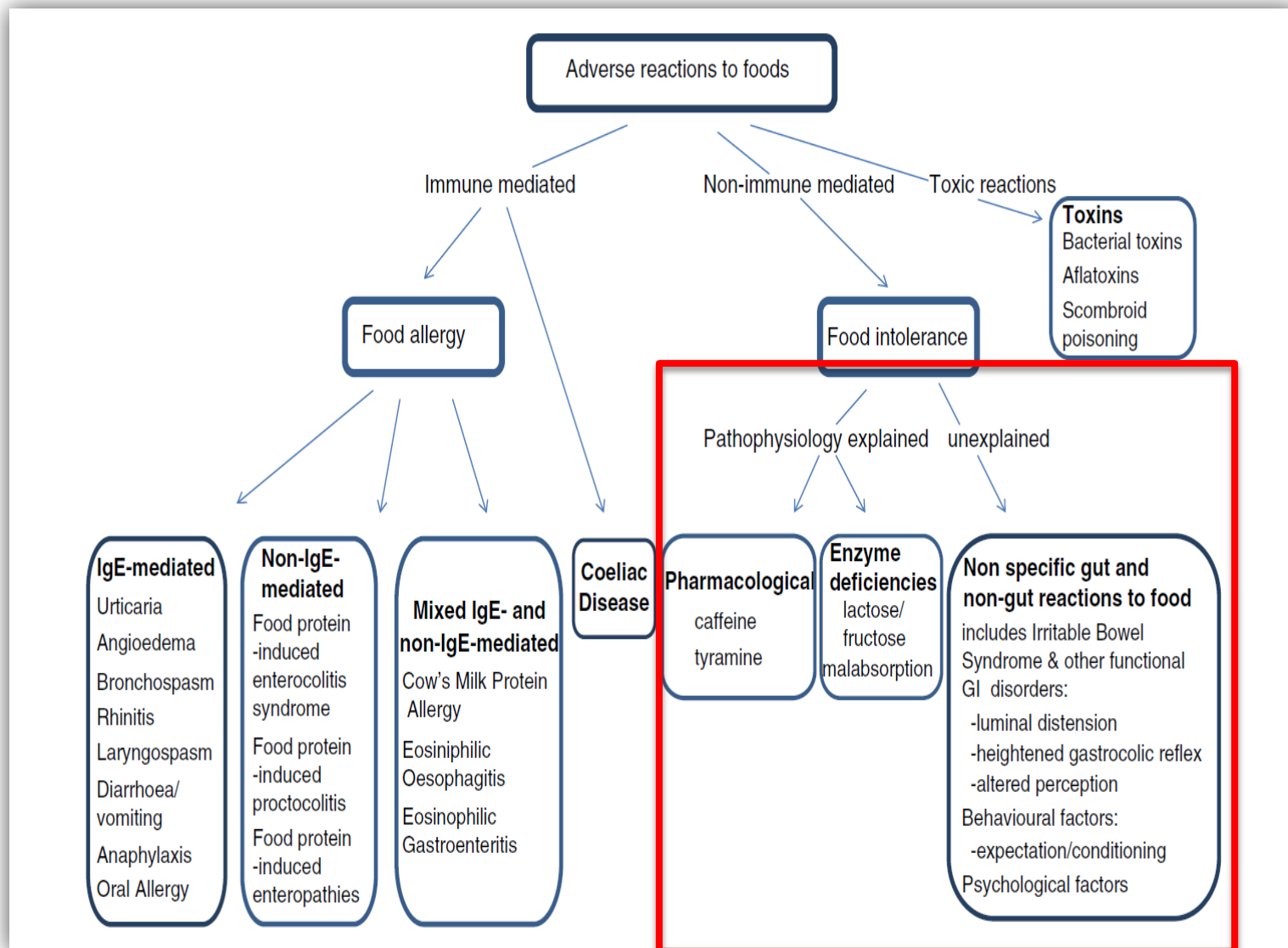


Figura 1. Documento de posición EAACI: revisión de la nomenclatura



* *Definició*

Al·lèrgia a aliments

- “Reacció adversa de **base immunològica** en front a un aliment i reproducible davant de noves exposicions a l'aliment.”

Intolerància a aliments

- “Reacció adversa de **base no immunològica** en front a un aliment. “
- En algun cas implicat un procés patofisiològic orgànic (intolerància a la lactosa) i en altres no identificable (còlon irritable)
 - Inici símptomes retardat
 - Fase simptomàtica perllongada
 - IgE test negatiu

* ***Intolerància a aliments***

- **Més freqüents** que l'al·lèrgia a aliments.
- En ocasions de **difícil explicació**.
- No sempre es troba un mecanisme fisiopatològic orgànic subjacent.
- Els símptomes solen aparèixer **hores després de la ingesta i poden durar hores i/o dies**.
- **Dificultat per identificar l'aliment/s** implicats i més d'un aliment pot estar implicat en un mateix individu (també additius).
- Símptomes similars a l'al·lèrgia aliments (símptomes respiratoris (asma i rinitis), urticària, angioedema...
- Símptomes diferents a l'al·lèrgia aliments (inici molèsties gastrointestinals, migranya, fatiga, problemes músculo-esquelètics, canvis de comportament....), símptomes inespecífics que també podem trobar en el còlon irritable i fibromiàlgia.

* ***Intolerància a aliments***

- Estudis en atenció especialitzada han trobat major freqüència de **trastorns psiquiàtrics** entre pacients amb intolerància a aliments no explicada.

Pearson. Lancet 1983; 1:1259-61.

Addolorato et al. Hepatogastroenterology 1998; 45: 1559-64.

- Aquesta relació no es troba en població general amb intoleràncies a aliments.

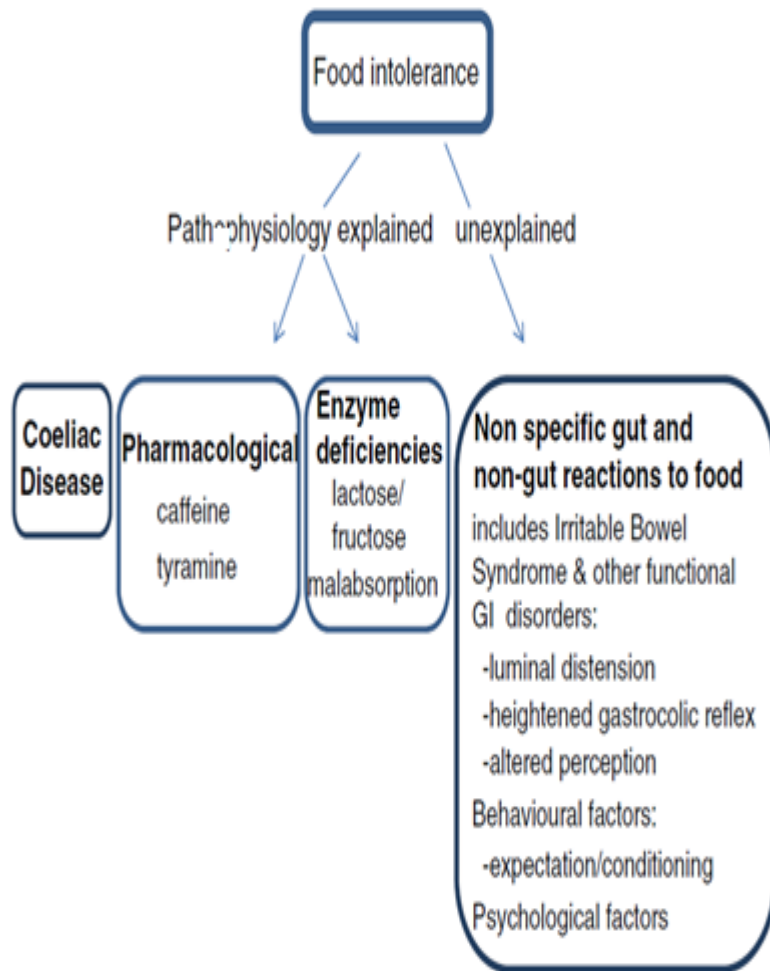
Euba. Int J Psychiatry Med 1997; 27: 47-56.

Peveler. J Psychosom Res 1996; 41: 149-59.

- **Over-lap entre intolerància a aliments i aversions alimentàries.** L'aversion a un determinat aliment es pot aprendre (via Pavlov). Ex. Relacionar les nàusees i vòmits induïts per un quimioteràpic amb l'aliment que s'ha ingerit prèviament.

* ***Intolerància a aliments***

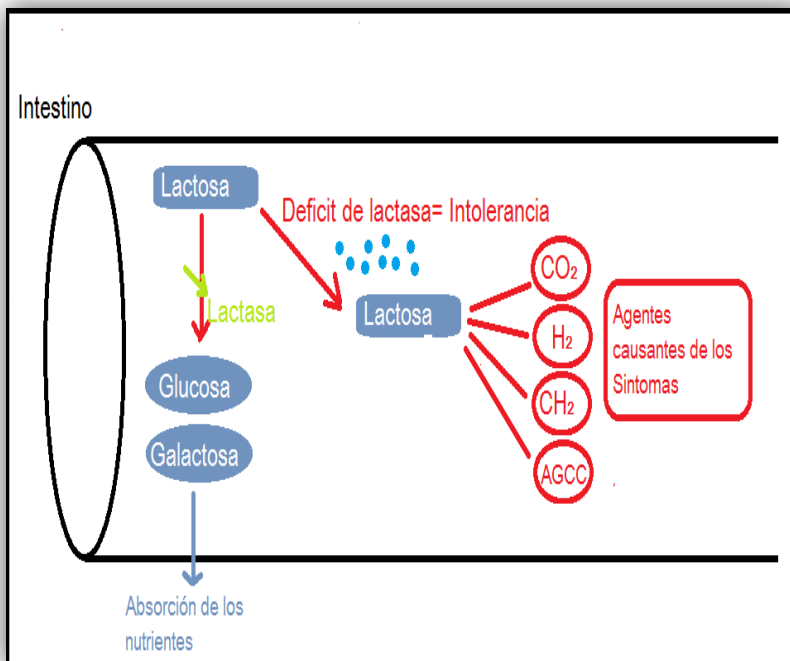
- **No** hi ha **tests immunològics** útils per el diagnòstic d'intolerància a aliments.
 - Proves d'exposició doble cec controlades amb placebo.
 - Dietes eliminació.
- En intolerància a aliments és possible **re-introduir els aliments** després d'un període d'exclusió. El manteniment de la tolerància dependrà de la **quantitat d'aliment** ingerida després de la reintroducció.
- En general en individus amb molèsties abdominals inespecífiques relacionades amb un aliment solen diagnosticar-se de còlon irritable o altres trastorns gastrointestinals funcionals.



****Intolerància a aliments***

- 1) Mecanisme patofisiològic conegut:
 - 1) Intolerància a la lactosa.
 - 2) Intolerància a la fructosa/sorbitol.
 - 3) Sensibilitat al glúten
 - 4) Hipersensibilitat a tiramina
- 2) Mecanisme patofisiològic desconegut:
 - 1) Intoleràncies a aliments en el còlon irritable.

* *Intolerància a la lactosa*



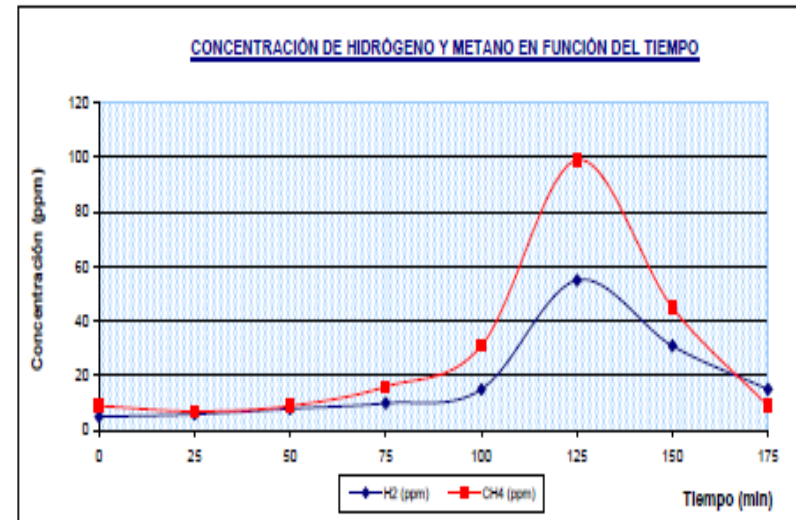
- 20% Europeus i Americans
- Incidència s'incrementa amb l'edat. Rar en el naixement.
- Deficiència o hipofunció de la lactasa.
- Síntomes: dolor abdominal, flatulència, diarrea osmòtica...
- No sol ser un trastorn clínic en adults perquè la majoria adapta ingesta de làctics diaris a la seva tolerància.
- Síntomes similars que en el còlon irritable (incidència IL en IBS és similar a la població general)

* *Intolerància a la lactosa*



Test de l'alè espirat

- Mètode més utilitzat (limitació en nens < 4-5 anys)
- Solució lactosa (25-50g de lactosa en 200-400ml d'aigua)
→ 15 minuts es recull aire espirat.
- Resultat positiu: hidrògen H₂ en la respiració post ingesta de lactosa > 20ppm



Tiempo (min)	H ₂ (ppm)	CH ₄ (ppm)	CO ₂ (%)
0	5	9	4,6
25	6	7	5,1
50	8	9	4,8
75	10	16	4,7
100	15	31	5,2
125	55	99	5,4
150	31	45	4,9
175	15	9	5,3

* *Intolerància a la lactosa*



Sobrecàrrega de lactosa

- Determinació glucosa basal
- Solució lactosa (100g de lactosa en aigua).
- Extracció sanguínia 60 i 120 minuts
- Resultat positiu: glicèmia no augmenta $> 14 \text{ mg/dl}$ (0.8 mmol/l)

BIOQUIMICA SANGRE

DMB/ND/CH (Espectrofotometria)

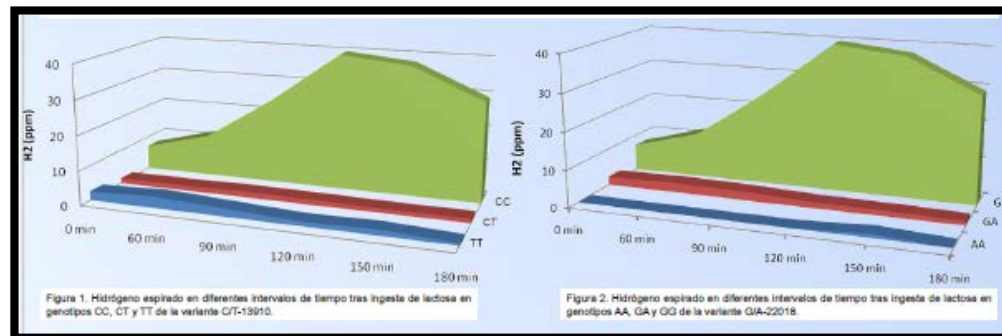
	Resultado	Unidades	Val. Ref.
CURVA DE LACTOSA			
Sobrecarga de Lactosa	50	gramos	
Glucosa basal	80	mg/dl	70 - 110
Glucosa a los 60 minutos	115	mg/dl	
Glucosa a los 120 minutos	80	mg/dl	



* *Intolerància a la lactosa*



- **Biòpsia del budell prim:** avalua l'activitat lactasa en les mostres de teixit.
- **Tests genètics:** Activitat de la lactasa està associada a la presència de polimorfismes en el gen MCM6. Els individus portadors del genotip CC del polimorfisme C/T 13910 i el genotip GG del polimorfisme G/A 22018 presenten hipolactàsia primària.



- **Test de Gaxilosa:** Administració oral d'una baixa dosi de Gaxilosa (4 galactosil-xilosa), disacàrid sintètic anàleg a la lactosa → galactosa + xilosa (orina)
- **PF femtes:** En lactants.

* *Intolerància a la fructosa*



- La **fructosa** és un dels dos monosacàrids de la sucrosa. Es troba en *fruites* i s'afegeix a molts aliments processats com a *edulcorant*.
- El **sorbitol** és un poliol de les algues vermelles, les fulles i fruits de la família rosaceae.
- S'absorbeix **sense digestió enzimàtica**.
- Es transporta per GLUT5 /GLUT2 (l'absorció de fructosa s'afavoreix amb la co-ingesta de **glucosa (co-dependència) i competència amb sorbitol**).
- La freqüència real és desconeguda. S'estima que pot afectar a un 40 a 60% de la població, sense clars factors geogràfics ni racials.
- La intolerància a la fructosa/sorbitol es genera per una falta del transportador que dificulta la incorporació de fructosa des de la llum intestinal.

* *Intolerància a la fructosa*



Tipus intolerància a la fructosa.

- **Intolerància a la fructosa primària:** disminució de l'enzim transportador per causes genètiques.
- **Intolerància a la fructosa secundària:** es deu a malaltia intestinal que altera les vellositats de la mucosa intestinal de forma transitòria.

Síntomes

- **Presència de sucres no absorbibles en la llum intestinal**
 - Facilita l'atracció d'aigua a la llum → **diarrea.**
- **Els sucres no absorbits (fructosa i sorbitol) arriben a còlon → fermentació per bacteries colòniques → hidrògen (H₂), anhidrid carbònic (CO₂) e i gas metà (CH₄).**
 - Dolor abdominal còlic, inflor, distensió o abombament, gasos, meteorisme, borborigmes, diarrea amb abundant gas (diarrea “explosiva”).

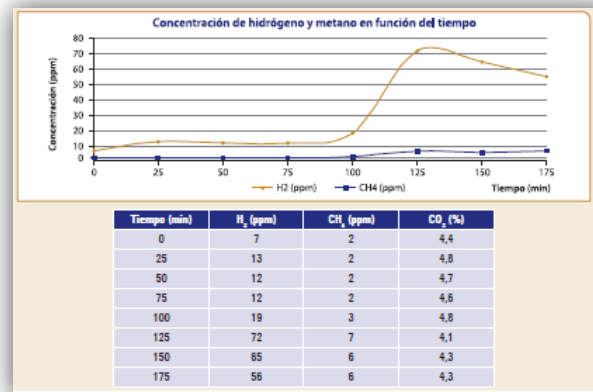
* *Intolerància a la fructosa*



- Es diagnòstica:
 - Sospita clínica amb enquesta clínica-dietètica.
 - Test de l'alè espirat.



- **Corba de glicèmia:** menys específic, més costós i molest pel pacient perquè calen extraccions basals i cada 30 minuts durant les següents 2-3 hores.



* Intolerància a la fructosa

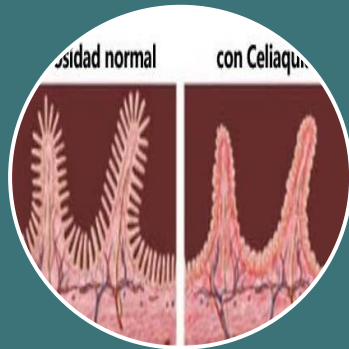


Muy bajo (1 gr)	Bajo (1-3 gr)	Medio (3-5 gr)	Alto (>5gr)
Frutas: aguacate, lima, coco, chufas, albaricoque, papayas. Almendras, avellanas, cacahuètes, castañas, piñones	Frutas: ciruelas, grosella roja, mandarina, naranja, melocotón, melón, nectarina, pomelo, piña, sandía	Frutas: arándanos, fresa, frambuesa, fresón, granada, guayaba, grosella negra, mango, kiwi, melocotón seco, membrillo, moras, plátanos. Zumo de naranja, de piña	Frutas: albaricoque seco, caquis, cerezas, guindas, ciruela pasa, chirimoya, dátiles, higos secos, brevas, manzana, pera, ciruela, uva
Verduras: alcachofa, acelga, ajo, patata, boniato, berenjena, berno, champiñón, espinacas, chile verde, guisante, habas, garbanzos, judías, lechuga, lenteja, nabos, batata, pepino, setas, maíz cocido, rábano, remolacha	Verduras: apio, brócoli, calabaza, cebolla, coles, repollo, coliflor, escarola, chile rojo, zanahoria, espárragos, puerros, tomate		
Farináceos: cereales, arroz, trigo, cebada, y productos derivados, pan, pastas italianas, sémola, galletas			
Lácteos: Leche, leche condensada, queso, requesón, yoghurt, batidos			
Proteínas: Huevos, carnes y pescados			
Otros: margarina, bicchocho, achicoria, natillas, flan		Otros: pastel de manzana	- Otros: jalea real, miel, mermelada. Bebidas azucaradas. Cereales azucarados o con miel. Piña, melocotón y pera almibar - Chocolate - Dulce de membrillo, tumón de jijona - Bebidas alcohólicas (brandy, whisky)

Tractament

- **Prescindir d'aliments amb elevades quantitats de fructosa i sorbitol** (no essent excessivament restrictius i valorant el grau de tolerància individual del pacient).
- En cada àpat es poden tolerar **15 gr de fructosa i 2 gr de sorbitol**.

* Glúten



Celiaquia

- Transtorn **sistèmic** de base **autoimmune** en individus **genèticament predisposats**, induït per la ingesta de **glúten** que atrofia les vellositats del budell prim.
- Biòpsia + Ac anti-transglutaminasa i anti-endomisi.



Al·lèrgia al glúten

- Es una reacció IgE-vehiculada al glúten. Apareix als pocs minuts-hores de la ingesta de glúten. Apareixen els símptomes característics d'una reacció al·lèrgica.
- Prick-test + IgE específica al glúten + prova de tolerància oral.



Sensibilitat no immune al glúten

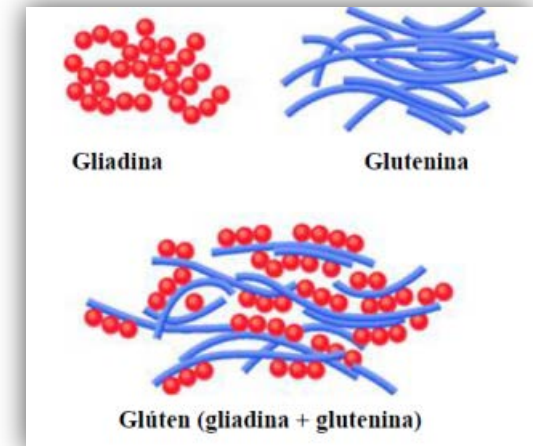
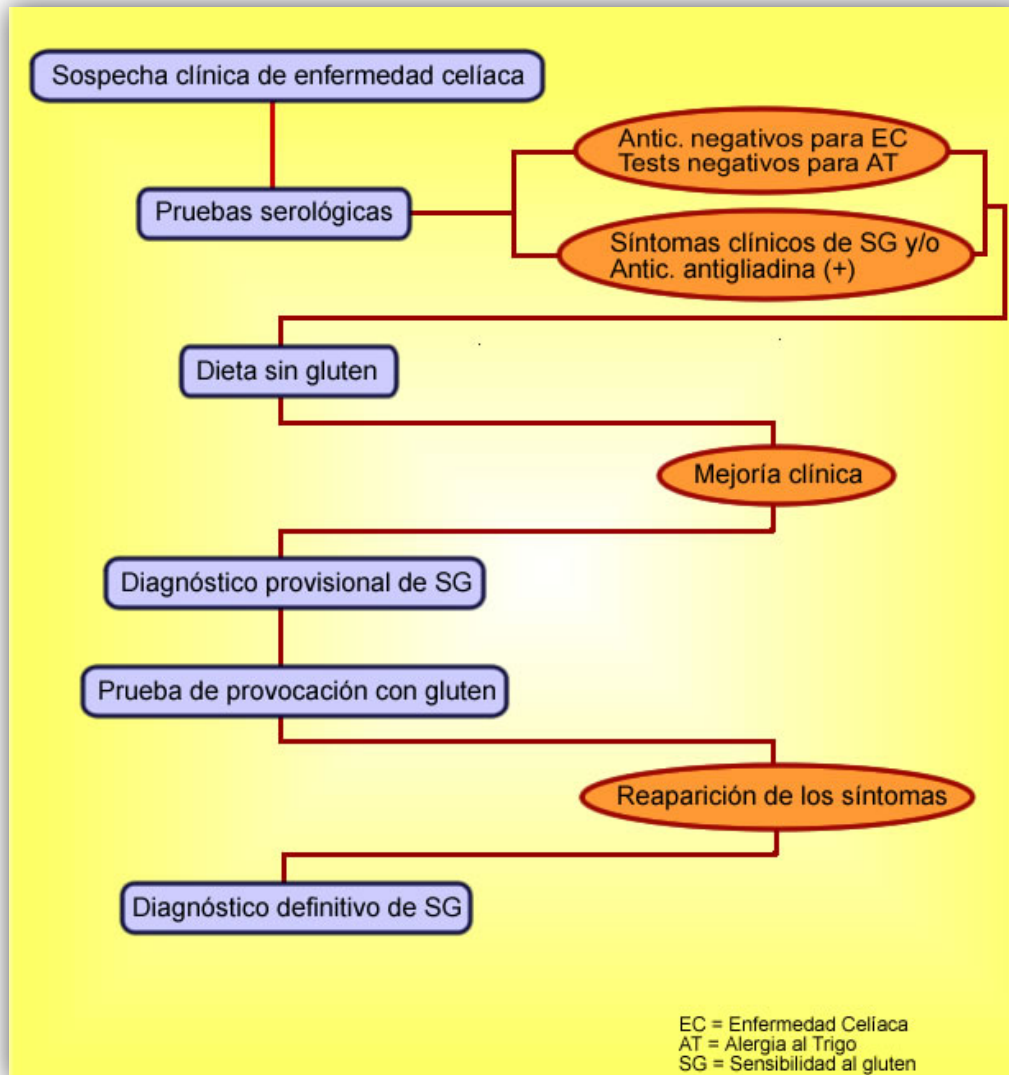
- Malaltia **nova** de la que es coneix poc. Els símptomes similars a la celiàquia i al·lèrgia gluten.
- Indivius que presenten símptomes amb ingesta de glúten amb resultat negatiu a les proves biòpsia, anticòsos i prick test i IgE específica a glúten.

* *Sensibilitat no immune al glúten*

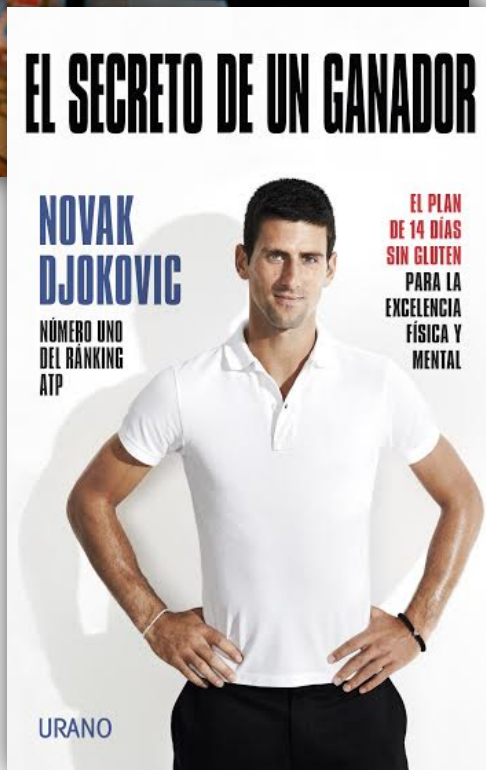


- Síntomes **intestinals i extraintestinals** precoçment després de la ingesta de **glúten** i que desapareixen amb una dieta estricta sense glúten.
- La clínica gastrointestinal és més freqüent que la sistèmica (similar al **còlon irritable**).
- La serologia clàssica de MC ha de ser negativa i biòpsia intestinal sense atròfia i estudis al·lèrgia immediata al glúten negatius.
- Qualsevol edat (**adults** 17-63 anys)
- **Dones** > homes i més freqüent en **familiars de primer grau de cèliaquia**.
- **No s'associa a malalties autoimmunes** (igual població general)
- **No genèticament determinada**.

* *Sensibilidad no immune al glúten*



* *Sensibilitat no immune al glúten*



Diferencias en torno al gluten

41%

de los adultos de EE.UU. cree que una dieta sin gluten es buena para todos pero...

44%

dice que es una moda pasajera

US\$8.800 millones:

valor del mercado de los productos sin gluten en EE.UU. en 2014

US\$14.200 millones:

valor previsto para 2017

Fuente: Mintel





Actividad Dietética

Act Diet. 2008;12(2):76-80

www.elsevier.es/dietetica



Declaraciones de postura

Técnicas de diagnóstico no validadas en alergia alimentaria: declaración de postura de la Societat Catalana d'Al·lèrgia i Immunologia Clínica

- La moda de les proves d'intolerància alimentària, que no tenen utilitat i base científica.
- Preu varia entre 100 - 300 euros, i s'ofereixen en clíniques d'estètica, centres d'aprimament, parafarmàcies i sobretot en pàgines web i portals de compres.

* *Intolerància farmacològica / indeterminada*



Farmacològica

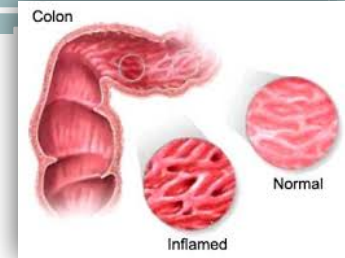
- Aliments amb grans quantitats **d'amines vasoactives** (tiramina, serotonina, histamina, feniletilamina, dopamina)
- **Aliments:**
 - **Histamina:** formatge, vi negre, col, maduixes i xocolata.
 - **Serotonina:** plàtan madur.
 - **Feniletinamina:** xocolata
 - **Tiramina:** formatge, fetge, embutits, carn, peix fumat, arengades, cervesa, cafè, plàtan madur, vi negre i cacauets.

Indeterminada

- Normalment, s'associa al consum de productes derivats del tractament tecnològic dels aliments (**additius**).
- Al·lèrgia vs intolerància



* ***Intoleràncies a aliments en el còlon irritable***

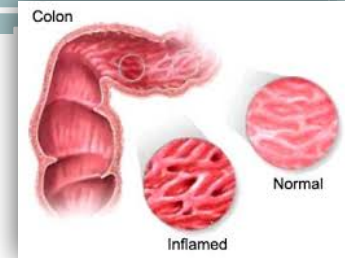


- **Mecanisme etiopatogènic desconegut:** motilitat intestinal anormal, inflamació, microflora, hipersensibilitat visceral, factors psicològics i factors dietètics.
 - Síntomes empitjoren **post-prandials**.
- Simren m. Disgestion 2001; 63:108-15.
- Els pacients creuen que tenen una **al·lèrgia a aliments i/o intolerància a aliments** → ajusten dieta segons la seva percepció d'intoleràncies.

Lea R. Gastroenterol Clin North Am 2005;34:247-55

Bohn L. Am J Gastroenterol 2013;108:634-41.

* ***Intoleràncies a aliments en el còlon irritable***



- **No** hi ha evidència d'una **major freqüència de al·lèrgia a aliments IgE-vehiculada** en còlon irritable.

Zar S. Aliment Pharmacol Ther 2001;15:439-49.
Bhat K. Aliment Pharmacol Ther 2002;16:969-73.
- Els pacients amb IBS solen comentar que **aliments rics en carbohidrats, aliments grassos, cafè, alcohol i aliments picants** empitjoren els símptomes.
- **Dieta FODMAP** (Fermentable Oligo-Saccharides, Disaccharides, Monosaccharides and polyols)



*Dieta FODMAP

- L'acrònim 'FODMAP' ve de l'anglès "oligosacàrids, disacàrids, monosacàrids i poliols fermentables".
- Grup de carbohidrats de cadena curta i alcohols dels sucres (poliols) fàcilment fermentables. **"carbohidrats fermentables de cadena curta"**.
- S'absorbeixen al budell prim
- Osmòticament actius
- Fàcilment fermentables per bacteries.
 - La fructosa.
 - La lactosa.
 - Fructo i galactooligosacàrids (fructans, y galactans).
 - Poliols (sorbitol, manitol, xilitol i maltitol).



A close-up photograph of several hands of different skin tones stacked together in a circular pattern, with fingers pointing outwards. The hands are positioned in a way that suggests a team huddle or a gesture of unity. The background is a plain, light color.

**Moltes gràcies per
la vostra atenció**