

Obrigada por ver esta apresentação
Gostaríamos de recordar-lhe que esta apresentação é
propriedade do autor.

É-lhe fornecida pela Sociedade Portuguesa de Pediatria
no contexto do 17º Congresso Nacional de Pediatria,
para seu uso pessoal, tal como submetido pelo autor

© 2016 pelo autor



Alimentação Restritiva

Nuno Borges
nunoborges@fcna.up.pt

Alimentação restritiva

- Ovolactovegetariana
- Lactovegetariana
- Ovovegetariana
- Vegetariana estrita/Vegan
- Outras restrições (p.ex. Glúten)

Alimentação vegetariana em crianças: vantagens

- Maior ingestão de fibra, algumas vitaminas e minerais
- Associação a menor IMC, colesterol total e outros factores de risco CV
- Menor consumo de alimentos como doces, chocolates ou *snacks* salgados
- Crescimento dentro dos padrões estabelecidos

Alimentação vegetariana em crianças: questões

- Proteína

TABELA 1 – Recomendações proteicas para crianças e adolescentes com padrões alimentares veganos comparativamente com não veganos (não vegetarianos e ovolactovegetarianos)*.

Idade (anos)	Peso (kg) ¹	RDA proteína (original) (g/kg/dia)	RDA proteína (original) (g/dia)	RDA proteína (veganos) (g/kg/dia)	RDA proteína (veganos) (g/dia)
3 (rapazes e raparigas)	14	1,05	15	1,3 – 1,4	18-19
4–6 (rapazes e raparigas)	18	0,95	17	1,1 – 1,2	21 - 22
7 – 9 (rapazes e raparigas)	25	0,95	24	1,1	27 – 29
10 – 13 (rapazes e raparigas)	38	0,95	36	1,1	42 – 43
14 – 18 (raparigas)	55	0,85	47	1	54 – 56
14 – 18 (rapazes)	60	0,85	51	1	59 – 61

* – Estas recomendações são baseadas nas Ingestões Diárias Recomendadas para a idade e foram aumentadas devido à composição em aminoácidos e à digestibilidade proteica das dietas veganas^{44,67}.

¹ – Peso médio aproximado, calculado através do percentil 50 segundo as curvas de referência da OMS^{68,69}.

Alimentação vegetariana em crianças: questões

- Gordura e ácidos gordos essenciais

TABELA 3 – Tipos de ácidos gordos e respetivas fontes alimentares

Ácidos Gordos	Fontes
Ácido linoleico	Óleos vegetais: girassol, soja, cártamo, algodão, milho
Ácido alfa-linolénico	Sementes de linhaça, óleo de canola, soja, leguminosas, nozes, beldroegas
Eicosapentaenóico, Docosapentaenóico (DPA), Docosahexaenóico	Algas, ovos de galinhas alimentadas com algas

Alimentação vegetariana em crianças: questões

- Vitamina B₁₂
 - O seu défice provoca alterações hematológicas e neurológicas (estas irreversíveis se a deficiência for prolongada)
 - As fontes alimentares são quase exclusivamente de origem animal
 - Dietas vegetarianas estritas poderão necessitar de recurso a suplementação
 - A questão do ácido fólico

Alimentação vegetariana em crianças: questões

- Vitamina D

- Essencial ao desenvolvimento ósseo, mas também na imunidade, saúde CV, muscular, etc.
- As fontes alimentares são quase exclusivamente de origem animal
- Dietas vegetarianas estritas poderão necessitar de recurso a alimentos fortificados, suplementação ou a aumento da exposição solar
- Alguns suplementos são também de origem animal (óleos de peixe)

Alimentação vegetariana em crianças: questões

- Ferro

- Essencial ao desenvolvimento físico e neurológico. É a deficiência nutricional mais comum.
- As crianças vegetarianas consomem habitualmente mais ferro que as não vegetarianas
- Contudo, existe menor biodisponibilidade do ferro nos alimentos de origem vegetal
- Crianças vegetarianas apresentam níveis geralmente mais baixos de ferro
- Alimentos fortificados (cereais, p.ex.) são bastante úteis neste caso
- Maximizar a absorção do ferro (vitamina C, demolhar leguminosas)

Alimentação vegetariana em crianças: questões

- Zinco
 - Essencial ao crescimento, replicação celular, metabolismo, paladar e maturação sexual
 - O consumo não parece diferir entre crianças e adolescentes vegetarianos e não vegetarianos
 - No entanto, os níveis são mais baixos nos vegetarianos, provavelmente por questões relacionadas com a biodisponibilidade
 - Os casos de deficiência são pouco comuns entre nós
 - Leguminosas, cereais integrais ou frutos gordos constituem boas fontes vegetais deste micronutriente

Alimentação vegetariana em crianças: questões

- Cálcio
 - Importante na formação do tecido mineral ósseo
 - O consumo em vegans está normalmente abaixo das recomendações, sendo a adolescência um período especialmente crítico
 - Vegetais de folha verde (brócolos, couve galega, couve chinesa, couve frisada, espinafres, acelgas, grelos) ou bebidas vegetais fortificadas (soja, amendoa, arroz, aveia), são boas fontes de cálcio

Alimentação vegetariana em crianças: questões

- Iodo
 - Constituinte das hormonas tiroideias, que regulam o metabolismo basal e o desenvolvimento de órgãos como o cérebro
 - As principais fontes alimentares são os lacticínios, as algas e o sal iodado
 - Níveis gerais de deficiência encontrados em crianças do Grande Porto a rondar os 30%

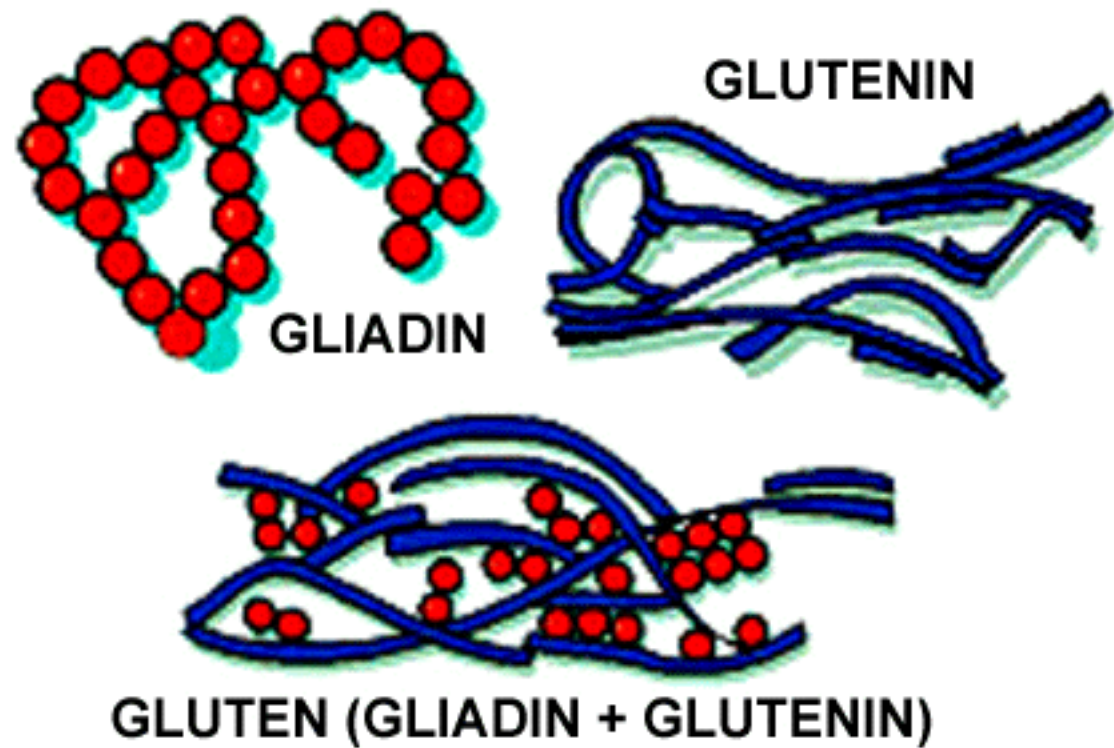
Alimentação vegetariana em crianças: questões

- O primeiro ano de vida
- As principais sociedades científicas internacionais não são consensuais no que respeita à adequação de uma dieta Vegan no primeiro ano de vida
- O recurso a alimentos fortificados e/ou à suplementação pode mesmo ser necessário para garantir o aporte adequado de:
 - Vitamina B12
 - Ferro
 - Cálcio
 - Zinco

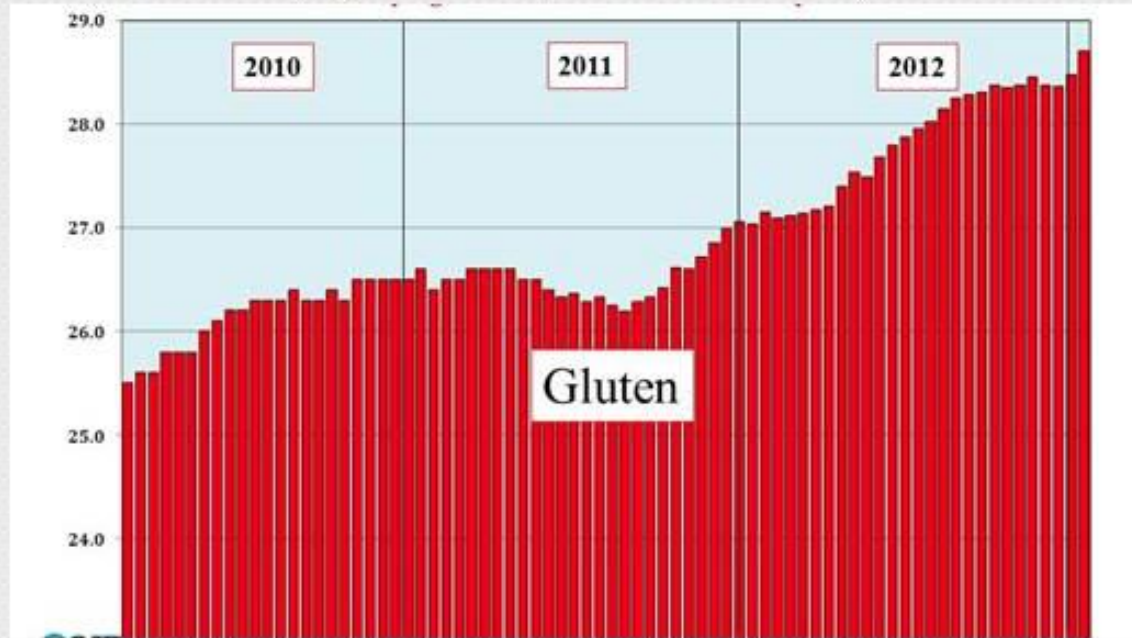
Alimentação restritiva: o glúten

Glúten, proteína presente nos cereais:

- Trigo
- Centeio
- Cevada
- *Aveia*



"I'm trying to cut back/avoid Gluten in my diet."



Source: The NPD Group/Dieting Monitor, 52 week data year ending January 30, 2013

—200 million restaurant visits include a gluten-free order

"The market for gluten-free foods and beverages has continued to grow even faster than anticipated, reaching \$4.2 billion in 2012, for a compound annual growth rate of 28% over the 2008-2012 period. Within this diverse market, snack/granola bars are the leading category, at 15% of mass-market sales. "



Non coeliac gluten sensitivity – A new disease with gluten intolerance

Grażyna Czaja-Bulsa ^{a, b, *}

Clinical Nutrition 34 (2015) 189–194

Characteristics of gluten-dependent disorders.

Characteristics	Celiac disease	Non-celiac gluten sensitivity	IgE-dependent wheat allergy
Morbidity	1%	Unknown, possibly 0.6%–6%	1%
Genetic background	In 95%: HLA-DQ2 or HLA-DQ8	In 50%: HLA-DQ2 or HLA-DQ8	In 100% atopy
Pathogenic mechanisms	Disturbances in the acquired immune response to gluten depend on the combination of HLA-DQ2 and HLA-DQ8	Unknown, probably the disturbances in the primary immune response to gluten	IgE-dependent reactions, prevalent Th2 combination in the immune response to wheat allergens
Antibodies in serum	tTG ^a , EMA ^a , DGP ^a , AGA primarily in the IgA class, less frequently in the IgG class	In 50%: IgG-AGA ^a	slgE for wheat slgE for ω5-gliadin (in anaphylaxis) in 25%: IgG-AGA
Histology of duodenal mucosa	Marsh I-IV, prevalent Marsh III i IV	Marsh 0,I	Marsh 0,I,II
Atrophy of duodenal villi	Present	Absent	May be present
Symptoms	Intestinal and extraintestinal	Intestinal and extraintestinal	Intestinal and extraintestinal
Mortality	Increased	Unknown	Increased ^b
Time of gluten-free diet duration ^c	Lifelong	Unknown	The average of 6 years, individual; lifelong in anaphylaxis

^a tTG – Tissue transglutaminase, EMA – Endomysium antibodies, DGP – Deamidated gliadin peptide, AGA – Antigliadin antibodies.

^b In anaphylaxis after wheat consumption.

^c In wheat allergy only wheat is eliminated from the diet.

Non coeliac gluten sensitivity – A new disease with gluten intolerance

Grażyna Czaja-Bulsa ^{a, b, *}

Clinical Nutrition 34 (2015) 189–194

Symptoms of non-celiac gluten sensitivity disorders (NCGS).

Disturbances

Intestinal

- Abdominal pains (68%)^a
- Diarrhoea (33%)^a
- Nausea
- Body mass loss
- Bloating, flatulence

Cutaneous 40%^a

- Erythema
- Eczema

General

- Headache (35%), bone and joint pain (11%)^a
- Muscle contractions (34%)^a
- Numbness of hands and feet (20%)^a
- Chronic tiredness (33%)^a

Haematological

- Anaemia (20%)^a

Behavioural

- Disturbance in attention^a
- Depression (22%)^a
- Hyperactivity
- Ataxia

Dental

- Chronic ulcerative stomatitis
-

Randomised clinical study: gluten challenge induces symptom recurrence in only a minority of patients who meet clinical criteria for non-coeliac gluten sensitivity

B. Zanini*, R. Baschè*, A. Ferraresi*, C. Ricci*, F. Lanzarotto*, M. Marullo*, V. Villanacci†, A. Hidalgo‡ & A. Lanzini*

Aliment Pharmacol Ther 2015; 42: 968-976

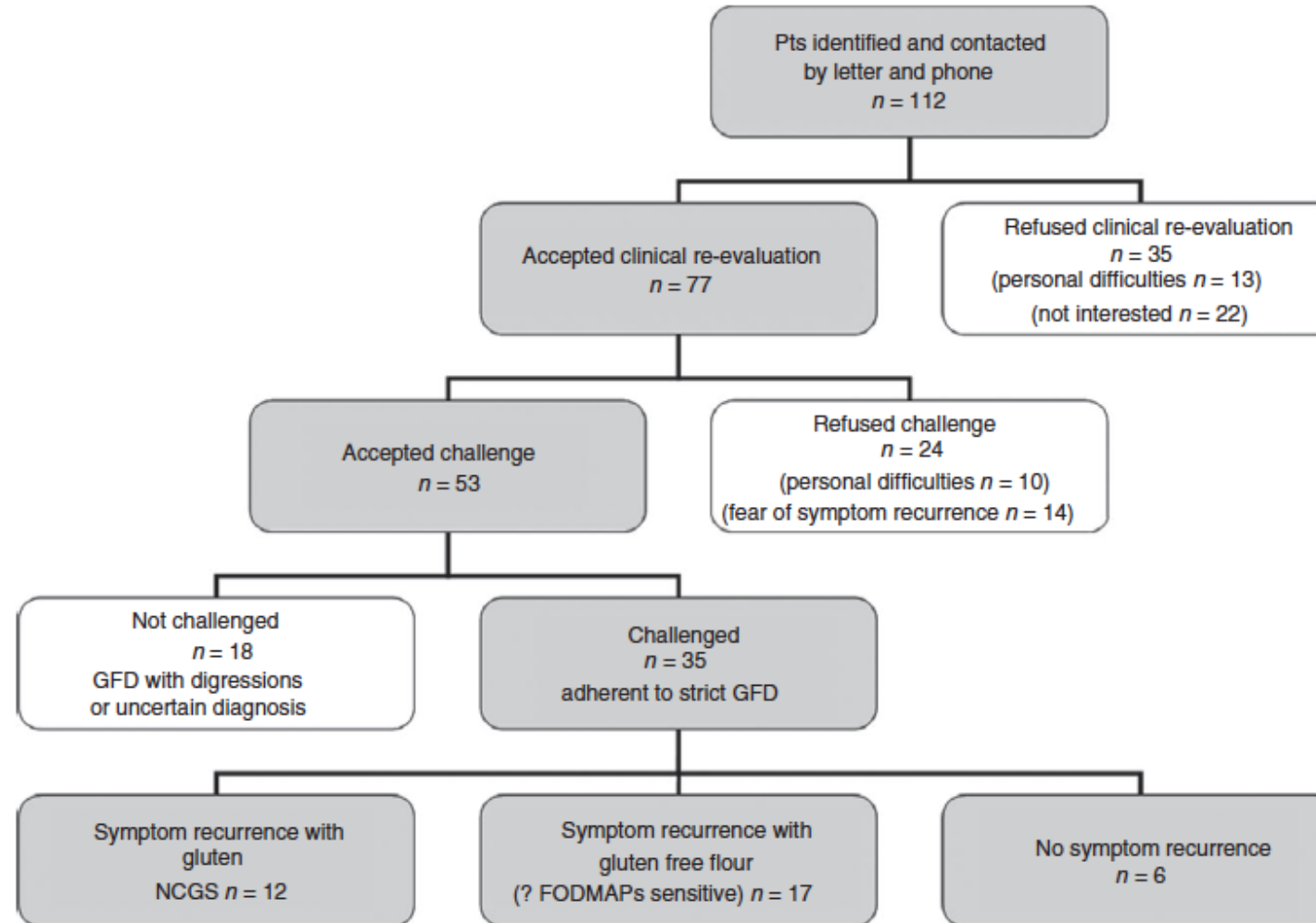


Figure 1 | Study flow chart. Thirty-five of 112 patients with a clinical diagnosis of noncoeliac gluten sensitivity (NCGS) were challenged with gluten-containing and gluten-free flour in a double-blind cross-over study.

Editorial: noncoeliac gluten sensitivity – the controversy rages on

P. R. Gibson

Department of Gastroenterology, Monash University, Alfred Hospital,
Melbourne, Vic., Australia.

Aliment Pharmacol Ther 2015; 42: 1232-1235

confounding factor during re-challenge, it would seem that the story is becoming much stronger that NCGS is a very uncommon entity, if it exists at all. However, another recent report of a high proportion gluten-specific worsening of symptoms in patients with IBS responding to a gluten-free diet⁶ ensures that the controversy remains alive.



Obrigado pela atenção

Nuno Borges
nunoborges@fcna.up.pt