

INFORME I POSICIONAMENT SOBRE LA DIETA **VEGETARIANA I VEGANA** EN EL CONTEXT DEL SERVEI DE MENJADOR ESCOLAR

Amb el suport del
Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya

Gener 2020

Índex



Introducció	3
En què consisteix la dieta vegetariana?	4
És saludable una dieta vegetariana?	5
Com afecta la dieta vegetariana als infants?	6
Cal prendre suplementes?	7
Què implica oferir menús vegetarians en el menjador escolar?	8
Posicionament de l'Agència de Salut Pública de Catalunya	10
Bibliografia	11

Introducció



El vegetarianisme no és un fenomen nou, sinó que s'ha conservat en la majoria de les **cultures d'arreu del món** des de l'inici dels temps. Els patrons dietètics que consisteixen exclusivament, o majoritàriament, en aliments vegetals s'han seguit des de l'**antiguitat**, essencialment per motius filosòfics, religiosos, però també per motius econòmics i de salut. En l'actualitat, davant l'**emergència climàtica** i la preocupació pel **benestar dels animals**, són els **valors ètics** els que mouen a un nombre de població creixent cap a l'elecció del vegetarianisme com a patró alimentari.

A **Europa**, el 5% de la població es declara vegetariana. Encara que no existeixen dades oficials a **Catalunya**, en els últims anys s'observa un augment en el nombre de famílies que adopta una alimentació vegetariana o vegana, i per tant, també, en el nombre d'infants i/o adolescents que sol·liciten aquesta pauta alimentària a l'escola. Paral·lelament, va augmentant el nombre de centres escolars que ofereixen menús vegetarians als comensals. Segons dades del **Programa de Revisió de Menús Escolars (PReME)** de l'Agència de Salut Pública de Catalunya, aquest ha passat del 8,9% l'any 2015 al 28,3% l'any 2019.

En l'actualitat, hi ha convergència d'opinió entre acadèmics, polítics i organitzacions no governamentals en donar suport, sobre la base d'un important cos de proves científiques, a la necessitat d'una transició cap a una **dieta basada en aliments d'origen vegetal** (fruita, verdura, llegums, fruita seca, llavors i cereals integrals) i un descens en el consum d'aliments d'origen animal, tant per a la salut de la població com per a la del planeta. Evidentment, igual que en l'alimentació omnívora, per tal que l'alimentació vegetariana sigui el màxim de respectuosa amb l'entorn, cal prioritzar els **aliments de temporada i de producció local, frescos o mínimament processats**, així com evitar els productes ultraprocessats¹.

1. Els aliments processats són aquells als quals s'ha afegit sal, sucre, olis i greixos, conservants o additius amb la finalitat de perllongar-ne la vida útil, canviar la textura, donar-los sabors més intensos o fer-los més atractius. Els ultraprocessats, a més, contenen substàncies i additius que, encara que són segurs, serveixen únicament per potenciar o modificar els gustos.

En què consisteix la dieta vegetariana?



El **vegetarianisme** és, segons la Unió Vegetariana Internacional, una pauta alimentària que es basa en aliments d'origen vegetal, amb o sense productes làctics, ous o mel. L'alimentació vegetariana es basa en el consum d'hortalisses i verdura, fruita, llegums (llenties, cigrons, mongetes seques, soja...) i derivats (tofu, tempeh, beguda de soja...), cereals i derivats (pasta, arròs, pa, blat de moro...), tubercles (patata, moniato...), llavors (pipes, llavors de sèsam, de lli...), fruita seca (nous, avellanes, ametlles...), i olis i greixos vegetals, i que exclou, en major o menor grau, els aliments d'origen animal. En aquest sentit, les persones que adopten el patró alimentari **ovolactovegetarià** prescindeixen de la carn i dels derivats, del peix i del marisc, mentre que consumeixen ous, làctics i mel; en la dieta **lactovegetariana** s'inclouen els làctics; el patró **ovovegetarià** inclou els ous, mentre que en el **vegetarianisme estricte** o **patró vegà** s'exclou qualsevol aliment d'origen animal.

En el present document, quan es citen les dietes vegetarianes, es fa referència tant a les ovolactovegetarianes com a les veganes. Si cal remarcar-ne alguna diferència, aleshores es cita explícitament la pauta alimentària a la que s'està referint.

És saludable una dieta vegetariana?



Les dietes vegetarianes, en general, aporten menys greix saturat, colesterol i proteïna animal, i en canvi aporten més quantitat de fibra i de micronutrients com el magnesi, el potassi, els folats, els carotenoides, la vitamina C, la vitamina E i els flavonoides i d'altres fitoquímics. En general, i a llarg termini, les persones vegetarianes presenten un **bon estat de salut**, i per a algunes malalties i afeccions clíniques, mostren **millors indicadors** que les omnívores:

- valors inferiors d'índex de massa corporal (IMC),
- menors índexs d'hipertensió arterial,
- nivells més baixos de colesterol total i LDL,
- millor control de la glucosa sèrica,
- menors taxes de mortalitat per accident cardiovascular, i
- menor risc de diabetis mellitus tipus 2 i d'alguns tipus de càncer, com el de mama, de pròstata i de còlon.

Evidentment, una dieta vegetariana mal planificada, com qualsevol altre tipus d'alimentació desequilibrada, pot tenir conseqüències negatives sobre la salut i el creixement.

L'Acadèmia de Nutrició i Dietètica dels Estats Units afirma que **les dietes vegetarianes**, incloent-hi les veganes, planificades adequadament, són **saludables, nutricionalment adequades** i poden proporcionar **beneficis per a la salut** en la prevenció i el tractament de determinades malalties. Aquestes dietes són apropiades per a totes les etapes del cicle vital, embaràs, **lactància, infantesa, adolescència** i edat adulta, així com per a les persones esportistes. Amb aquest posicionament coincideixen, entre altres, el Servei de Salut del Regne Unit (NHS), l'Associació de Dietistes del Canadà, el Departament de Salut del govern Australià, el Col·legi Americà de Ginecologia i Obstetrícia, la Direcció General de Salut de Portugal, la Societat Pediàtrica del Canadà, la Societat Europea de Gastroenterologia, Hepatologia i Nutrició Pediàtrica (ESPGHAN), l'Acadèmia Americana de Pediatria i la Societat Italiana per a la Nutrició Humana (SINU).

Recentment, el Comitè de Nutrició i Lactància Materna de l'Associació Espanyola de Pediatria ha publicat unes recomanacions a tenir en compte pels equips de pediatria per atendre adequadament a la població pediàtrica vegetariana.

Com afecta la dieta vegetariana als infants?



Els estudis que analitzen l'adequació **nutricional** dels infants vegetarians dels països occidentals troben, en general, una ingesta, un **patró de creixement i un estatus nutricional adequats**. La **llet materna** de dones vegetarianes (incloses les veganes) que segueixen dietes ben planificades i inclouen una font fiable de la vitamina B₁₂, proporciona una nutrició adequada als lactants. El **creixement** dels bebès i dels infants vegetarians és **similar al dels omnívors** i està dins dels **marges de normalitat** de pes i d'alçada, tot i que sembla que els infants vegans tenen inicialment menys alçada i són més primers. Els infants que segueixen dietes vegetarianes poden tenir un menor risc de desenvolupar **obesitat**, i mostren un perfil antiinflamatori més favorable. El seu creixement es troba dins del rang normal, excepte els que segueixen dietes macrobiòtiques restrictives², les taxes de creixement dels quals són reduïdes. Per aquest motiu, és important no confondre les dietes vegetarianes i veganes amb algunes propostes poc habituals com la macrobiòtica, la frugívora³, la crudívora⁴ o la crudivegana⁵, que no estan recomanades en nadons, infants, adolescents, dones embarassades i lactants.

2. L'alimentació macrobiòtica es centra en el consum de productes segons el principi del Yin (tubercles, fruites, animals i derivats i aliments processats) i del Yang (cereals integrals, llegums, algues i peix), organitzats en deu nivells, en els que es van eliminant els aliments a consumir a mida que es va augmentat de nivell, sent el més alt el nivell més restrictiu.
3. La dieta frugívora inclou només fruita, verdura que botànicament és fruita (tomàquet, albergínia, pebrot, alvocat, carabassa...), fruita seca, llavors i oli.
4. En la dieta crudívora tot allò que es consumeix està cru o deshidratat, o amb una cocció que no superi els 40-42 °C.
5. La dieta crudivegana segueix els mateixos principis que la vegana i la crudívora.

Cal prendre suplementes?



En principi, a no ser que hi hagi algun diagnòstic realitzat pels professionals de la salut que ho justifiqui, s'aconsella prendre **vitamina B₁₂** (diària o setmanalment segons la dosi que es prengui) i **sal iodada** (no més d'una culleradeta de cafè al dia), tant en la dieta ovolactovegetariana com en la vegana. Els altres suplementes de vitamines, minerals i altres compostos (DHA, per exemple) només s'haurien de prendre en cas de deficiència diagnosticada o sota consell de professionals qualificats.

En el cas del **menjador escolar**, l'única suplementació que cal tenir en compte és la de la **sal iodada**, que també es recomana per a la **resta de comensals**, és a dir en els menús omnívors. El suplement de vitamina B₁₂ cal que es prengui en l'entorn familiar.

Què implica oferir menús vegetarians en el menjador escolar?



Cal considerar que l'alimentació dels infants es **complementa** amb els diferents àpats al llarg del dia i de la setmana, i que el menjador escolar ha de garantir que l'àpat que ofereix sigui saludable, suficient, segur i saborós. No és responsabilitat del centre escolar l'equilibri nutricional de l'alimentació dels infants, sinó que aquesta responsabilitat és de les famílies, que són les que planifiquen la major part dels àpats del dia, i complementen el dinar de l'escola amb l'esmorzar, el berenar i el sopar.

La [Llei 17/2011, de 5 de juliol, de seguretat alimentària i nutrició](#) no contempla l'obligació del centre de servir menús vegetarians. Sí que es fa referència al protocol a seguir en casos d'al·lèrgies o intoleràncies⁶. No obstant, en el document de referència en l'àmbit de l'alimentació als centres educatius ("[Documento de Consenso sobre la Alimentación en los Centros Educativos](#)", dels Ministeris de Sanitat i d'Educació) s'afirma: "*En casos de alumna-do que por aspectos culturales o religiosos se motive la exclusión de un tipo de alimento, se dispondrá, siempre que las condiciones de organización e instalaciones lo permitan y sea asumible económicamente, de un menú alternativo considerado suficiente para cubrir las necesidades nutricionales de los escolares*".

Tal i com es pot llegir a la guia "[L'alimentació saludable en l'etapa escolar](#)", de l'Agència de Salut Pública de Catalunya, el nombre creixent d'infants procedents d'altres països, cultures i religions, així com de famílies partidàries d'opcions alimentàries alternatives (vegetarianes), justifica la conveniència de disposar d'una opció de **menú paral·lel** que englobi les diferents variants de **propostes alimentàries alternatives**. Una programació de menús vegetarians pot cobrir les necessitats nutricionals d'infants i joves, i alhora satisfer diferents opcions religioses i personals, a més d'evitar la complexitat que pot representar donar cobertura a demandes molt diverses, que moltes vegades les cuines no poden assumir.

6. Les escoles amb alumnat amb al·lèrgies o intoleràncies alimentàries, diagnosticades per especialistes, que mitjançant l'informe mèdic corresponent acreditin la impossibilitat d'ingerir determinats aliments que perjudiquen o posen en risc la seva salut, han d'elaborar menús especials adaptats a aquestes al·lèrgies o intoleràncies. En cas que les condicions d'organització, les instal·lacions o els locals de cuina no permetin complir amb les garanties exigides per a l'elaboració dels menús especials, o el cost addicional d'aquestes elaboracions resulti inassolible, caldrà facilitar els mitjans de refrigeració i escalfament adequats, d'ús exclusiu per a aquests menjars, per tal que es pugui conservar i consumir el menú especial proporcionat per la família.

Per **adaptar les receptes i preparacions culinàries** de la planificació de menús omnívora a la vegetariana només cal substituir els aliments d'origen animal (peix, carn i derivats) per altres que es puguin equiparar des del punt de vista nutricional i gastronòmic, intentant fer les mínimes variacions sobre el menú basal.

Per la seva riquesa i densitat nutricional, **els llegums** són la base de l'alimentació vegetariana, i una ració de llegums es pot utilitzar com una alternativa a una ració de carn, peix o ous. A més, en ser rics en hidrats de carboni i proteïnes, els llegums poden constituir un plat únic.

Com a aliments proteics, en la **dieta ovolactovegetariana** s'inclouen els llegums (llenties, cigrons, mongetes blanques, vermelles i negres...) i els seus derivats (tofu⁷, tempeh⁸, proteïna de soja texturitzada⁹, farina de cigró¹⁰...); els ous; el seitan¹¹; la fruita seca picada (nous, ametlles, avellanes...) o en forma de pasta (tahina¹², crema de cacauet, d'avellana...) i els lactis (llet, iogurt i formatge).

En la **dieta vegetariana estricta o vegana** els aliments proteics es limiten als llegums i derivats, al seitan i a la fruita seca.

És important que, tant els/les **Dietistes-Nutricionistes** responsables de dissenyar els menús, com els **equips de cuina**, estiguin ben informats sobre les recomanacions en alimentació vegetariana i les tècniques culinàries, per tal d'oferir menús vegetarians saludables, atractius i saborosos.

7. Tofu: s'elabora quallant la beguda de soja, i és ric en proteïnes i calci. Culinàriament, és molt versàtil, ja que té un gust neutre, un aspecte i color blanquinós, similar al formatge fresc, i una textura que varia segons el contingut d'aigua, des de sedosa a consistent. Es pot trobar aromatitzat amb herbes aromàtiques, fruita seca i/o espècies.
8. Tempeh: prové de la fermentació de la fava de soja o dels cigrons per un fong, que fa les proteïnes siguin més digeribles. El sabor és intens i pot estar condimentat amb tamari (sales de soja) i el contingut de sodi pot ser elevat.
9. Proteïna de soja texturitzada i d'altres llegums, sols o combinats amb farines de cereals. Està formada per un 50% de proteïna i s'utilitza com a substitut de la carn. Es presenta deshidratada en forma de granulats de diferents mides, daus, filets, escalopes, etc.
10. Farina de cigró: té el mateix contingut nutricional que els cigrons. Barrejada amb aigua o brou es pot utilitzar com a substitut de l'ou.
11. Seitan: és una massa cuïta de gluten (part proteica d'alguns cereals, com el blat, l'ordi, la civada i el sègol) i tamari, amb la qual cosa el contingut de sodi pot ser elevat. Aporta un 20-25% de proteïna, que és menys completa que la derivada del llegum. Per la textura i el sabor permet preparacions molt similars a les dels filets de carn.
12. Tahina: pasta feta amb llavors de sèsam lleugerament torrades i després mòltes.

Posicionament de l'Agència de Salut Pública de Catalunya



L'Agència de Salut Pública de Catalunya, en resposta a la petició del Departament d'Educació i en base a l'exposició del present document argumentat per un cos sòlid d'evidències científiques, **dona suport** a que a les escoles públiques i concertades de Catalunya s'ofereixi un **menú vegetarià o vegà** per aquelles famílies que així ho sol·licitin, en cas que les condicions d'organització i les instal·lacions ho permetin.

Si les condicions organitzatives o de les instal·lacions i locals de cuina no permeten donar resposta als menús especials (entre ells els menús vegetarians i vegans) caldrà facilitar els **mitjans de refrigeració i escalfament** adequats per tal que es pugui conservar i consumir el **menú proporcionat per la família**.

Agència de Salut Pública de Catalunya
Programa de Revisió de Menús Escolars, PReME
Barcelona, 27 de gener de 2020

Bibliografia



Agnoli, C.; Baroni, L.; Bertini, I.; Ciappellano, S.; Fabbri, A.; Papa, M. i altres (2017). Position paper on vegetarian diets from the working group of the Italian Society of Human Nutrition. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases* (vol. 27, núm. 12, pàg. 1037-1052).

American Academy of Pediatrics, Committee on Nutrition (2013). *Pediatric Nutrition* (7a. ed.). Elk Grove Village: American Academy of Pediatrics.

Amit, M.; Canadian Paediatric Society; Community Paediatrics Committee (2010). Vegetarian diets in children and adolescents. *Paediatrics & Child Health* (vol. 15, núm. 5, pàg. 303-14).

Appleby, P. N., & Key, T. J. (2016). The long-term health of vegetarians and vegans. In *Proceedings of the Nutrition Society* (Vol. 75, pp. 287-293).

Baroni, L., Goggi, S., Battaglino, R., Berveglieri, M., Fasan, I., Filippin, D. Battino, M. A. (2019). Vegan nutrition for mothers and children: Practical tools for healthcare providers. *Nutrients*, 11(1).

Baroni, L., Goggi, S., Battino, M. A. (2018). Planning Well-Balanced Vegetarian Diets in Infants, Children, and Adolescents: The VegPlate Junior. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics* (vol. 119, núm. 7, pàg. 1074-1073).

Dinu, M.; Abbate, R.; Gensini, G. F.; Casini, A.; Sofi, F. (2017). Vegetarian, vegan diets and multiple health outcomes: A systematic review with meta-analysis of observational studies. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition* (vol. 57, núm. 17, pàg.3640-3649).

Fewtrell, M.; Bronsky, J.; Campoy, C.; Domellöf, M.; Embleton, N. i altres (2017). Complementary Feeding: A Position Paper by the European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition (ESPGHAN) Committee on Nutrition. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition* (vol. 64, núm. 1, pàg. 119-132).

Haghighatdoost, F., Bellissimo, N., Totósy De Zepetnek, J. O., & Rouhani, M. H. (2017). Association of vegetarian diet with inflammatory biomarkers: A systematic review and meta-analysis of observational studies. *Public Health Nutrition* (vol. 20, núm. 15, pàg. 2713-2721).

Ho-Pham, L. T.; Nguyen, N. D.; Nguyen, T. V. (2009). Effect of vegetarian diets on bone mineral density: a Bayesian meta-analysis. *The American Journal of Clinical Nutrition* (vol. 90, núm. 4, pàg. 943-950).

Ho-Pham, L. T.; Vu, B. Q.; Lai, T. Q.; Nguyen, N. D.; Nguyen, T. V. (2012). Vegetarianism, bone loss, fracture and vitamin D: a longitudinal study in Asian vegans and non-vegans. *European Journal of Clinical Nutrition* (vol. 66, núm. 1, pàg. 75-82).

Huang, R. Y.; Huang, C. C.; Hu, F. B. (2016). Vegetarian Diets and Weight Reduction: a Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Journal of General Internal Medicine* (vol. 31, pàg. 109).

Koebnick, C.; Hoffmann, I.; Dagnelie, P. C.; Heins, U. A.; Wickramasinghe, S. N.; Ratnayaka, I. D.; Gruendel, S.; Lindemans, J.; Leitzmann, C. (2004). Long-term ovo-lacto vegetarian diet impairs vitamin B-12 status in pregnant women. *Journal of Nutrition* (vol. 134, núm. 12, pàg. 3319-26).

Lamberg-Allardt, C.; Brustad, M.; Meyer, H. E.; Steingrimsdottir, L. (2013). Vitamin D -a systematic literature review for the 5th edition of the Nordic Nutrition Recommendations. *Food & Nutrition Research* (vol. 3, pàg. 57).

Melina, V.; Craig, W.; Levin, S. (2016). Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: Vegetarian Diets. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics* (vol. 116, pàg. 1970-1980).

Menal-Puey, S.; Marques-Lopes, I. (2017). Development of a Food Guide for the Vegetarians of Spain. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics* (vol. 117, núm. 10, pàg. 1509-1516).

Messina, V.; Mangels, R.; Messina, M. (2011). *The Dietitian's Guide to Vegetarian Diets: Issues and Applications* (3a. ed.). Burlington, Massachusetts: Jones & Bartlett Learning.

Ministerio de Sanidad y Consumo. Déficit de yodo en España. [document en línia]. <http://www.msc.es/profesionales/saludpublica/prevpromocion/docs/yodoseen.pdf>

Pawlak, R.; Bell, K. (2017). Iron Status of Vegetarian Children: A Review of Literature. *Annals of Nutrition and Metabolism* (vol. 70, núm. 2, pàg. 88-99).

Redecilla S, et al. (2019). Recomendaciones del Comité de Nutrición y Lactancia Materna de la Asociación Española de Pediatría sobre las dietas vegetarianas. *An Pediatr (Barc)*.

Rocha, J.P., Laster, J., Parag, B. Multiple Health Benefits and Minimal Risks Associated with Vegetarian Diets. *Curr Nutr Rep* (2019) 8: 374-381.

Schürmann, S.; Kersting, M.; Alexy, U. (2017). Vegetarian diets in children: a systematic review. *European Journal of Nutrition* (vol. 56, núm. 5, pàg. 1797-1817).

Van Winckel M, Vande Velde S, de Bruyne R, van Biervliet S. (2011). Clinical practice: Vegetarian infant and child nutrition. *Eur JPediatr*. (núm. 170, pàg.1489-94).

Weder, S.; Hoffmann, M.; Becker, K.; Alexy, U.; Keller, M. (2019). Energy, Macronutrient Intake, and Anthropometrics of Vegetarian, Vegan, and Omnivorous Children (1-3 Years) in Germany (VeChi Diet Study). *Nutrients* (vol. 11, núm. 4, pàg. 832).

