



Hàbits alimentaris dels infants i adolescents de Barcelona

C S B Consorci Sanitari
de Barcelona



Agència
de Salut Pública



Promoció de la salut

©2020 Agència de Salut Pública de Barcelona

Tots els drets reservats. No es permet la reproducció total ni parcial
de las imatges o textos d'aquesta publicació sense prèvia autorització.
<https://www.aspb.cat/habits-alimentaris-infants-adolescents-barcelona>

Aquesta publicació està sota una llicència

Creative Commons Reconeixement – NO Comercial – Compartir igual (BY-NC-ND)

<https://creativecommons.org/>



Hàbits alimentaris dels infants i adolescents de Barcelona

**Presidenta de l'Agència de Salut Pública de Barcelona
i Comissionada de Salut i comissionada de Diversitat
Funcional de l'Ajuntament de Barcelona**

Gemma Tarafa i Orpinell

Gerenta de l'Agència de Salut Pública de Barcelona

Carme Borrell i Thió

Responsables de l'Informe

Carles Ariza, Gemma Serral, Pilar Ramos i Lucía Artazcoz

Col·laboradors/es

Silvia Brugueras, Olga Juárez i Francesca Sánchez

Cita recomanada

Ariza C, Serral G, Ramos P i Lucía Artazcoz.

Impacte dels hàbits alimentaris en la salut dels infants i adolescents de Barcelona. Agència de Salut Pública de Barcelona. Barcelona; 2019.

Índex

Introducció	6
Objectius	8
Objectiu general	9
Objectius específics	9
Resultats	10
Freqüència de consum d'alguns aliments	11
Conducta alimentària	17
Categories de pes	22
Relació entre la freqüència de consum d'alguns aliments i el pes	25
Relació entre la conducta alimentària i el pes	32
Programa de revisió de menús escolars (PReME)	37
Aspectes complementaris dels menjadors escolars	41
Conclusions	44
Sobre els hàbits de consum	45
Sobre la conducta alimentària	45
Sobre les prevalences de sobrepès i obesitat	46
Sobre la relació entre els hàbits alimentaris i el pes	46
Sobre el menjador escolar	47
Recomanacions	48
Annex	51
Població, àmbit d'estudi i font de dades	52
Mostra	54
Variables	55
Programa de revisió de menús escolars (PReME)	58
Aspectes complementaris dels menjadors escolars (POIBIN)	61
Bibliografia	62

Hàbits alimentaris
dels infants i adolescents
de Barcelona

Introducció

La dieta mediterrània segueix essent un factor promotor de la salut de gran importància al nostre entorn. El valor de la seva adherència per a l'equilibri de nutrients i el manteniment del pes com a resultat de salut està fora de dubte des de fa temps. En els darrers temps i, davant l'emergència dels ambients obesogènics i l'augment en la incidència d'obesitat i el seu impacte en les malalties cardiovasculars, la solidesa de la dieta mediterrània per a combatre una dieta excessiva en proteïnes animals i insuficient en fruites i verdures ha tornat a posar-se de manifest. La recuperació de l'oli d'oliva, la moderació en la ingesta de cereals i la desmitificació de la importància de la carn vermella (i àdhuc de les processades) són les troballes més recents de l'estudi Predimed, un dels més importants en la cerca d'evidència.

Per tant, entenem com a dieta saludable la dieta variada (concretada en el nostre context per la dieta mediterrània) i equilibrada (25-30% del total de calories han de ser greixos i 10-15% proteïnes; i 50-65% hidrats de carboni).

Entre els factors més importants que sobresurten en els estudis de freqüència alimentària està el baix compliment de les recomanacions alimentàries. En molts casos són encara molt desconeguts els valors de referència locals. Davant els resultats d'alguns estudis tant nacionals, com internacionals semblen pertinents tots els esforços per monitorar els hàbits alimentaris ja en l'edat infantil i plantejar intervencions per a promoure una dieta més saludable.

Aquest informe es situa en el context epidèmic actual de l'obesitat infantil i adulta. En els darrers temps, les evidències sobre l'augment de la prevalença de l'obesitat, tant l'infantil com l'adulta, en els ambients més desfavorits s'han anat incrementant de forma molt concloent. Avui dia s'emfasitza la importància dels canvis en la producció d'aliments secundària al canvi climàtic que propicien amb més intensitat els ambients obesogènics.

Finalment, cal ser conscient que avui dia l'alimentació dels escolars, especialment fins als 12 anys, depèn en bona part del menú dels centres escolars. En ambients desfavorits, aquest és el principal àpat de qualitat de la jornada. Per aquesta raó, pren una importància especial el monitoratge de la qualitat del menú escolar. L'Agència de Salut Pública de Barcelona, a partir del programa PReME, promogut per l'Agència de Salut Pública de Catalunya, realitza un control periòdic del menú escolar dels centres escolars de la ciutat de Barcelona.



Objectius

Objectiu general

Descriure les principals característiques de la freqüència de consum alimentari, la conducta alimentària, el menú escolar i les categories de pes sobre les que incideixen en població infantil i adolescent de la ciutat de Barcelona.

Objectius específics

- 1** Identificar les prevalences de consum d'alguns aliments amb especial rellevància en la dieta a la infància i adolescència (consum de carn, fruites, verdures i productes processats com dolços, brioixeria i refrescos).
- 2** Delimitar la prevalença d'alguns trets de la conducta alimentària (menjar sol, menjar davant de pantalles, menjar a l'escola, freqüentar establiments de menjar ràpid) que tenen influència sobre l'evolució del pes a la infància i l'adolescència.
- 3** Identificar la prevalença de sobrepès i obesitat en la infància i adolescència de la ciutat de Barcelona.
- 4** Determinar l'associació amb les categories de pes de les dades sobre hàbits de consum i conducta alimentària entre els infants i adolescents de la ciutat de Barcelona.
- 5** Descriure la qualitat dels menús escolars de les escoles de la ciutat a partir de la darrera monitorització de dades (programa PReME) disponibles.

Resultats

Freqüència de consum d'alguns aliments



RECOMANAT
CONSUM DE CARN
< 3 vegades a la
setmana



Consum de carn

Segons sexe, s'observa que els nens consumeixen amb major proporció carn 3 o més vegades a la setmana, que les nenes, tot i que no presenten diferències significatives. Més del 77% dels infants de 3-4 anys fan un consum de carn de 3 o més vegades a la setmana. En els adolescents, el consum de carn vermella està mínimament per sobre del consum de carn blanca (figura 1).

Quant al nivell socioeconòmic del barri del centre educatiu, s'observa que els adolescents, que estudien en centres de barris de nivell socioeconòmic desfavorit, tenen major proporció d'un consum de carn per sobre del recomanat (figura 2).

Figura 1. Percentatge del consum de carn ≥ 3 vegades a la setmana en població infantil i adolescent segons sexe.

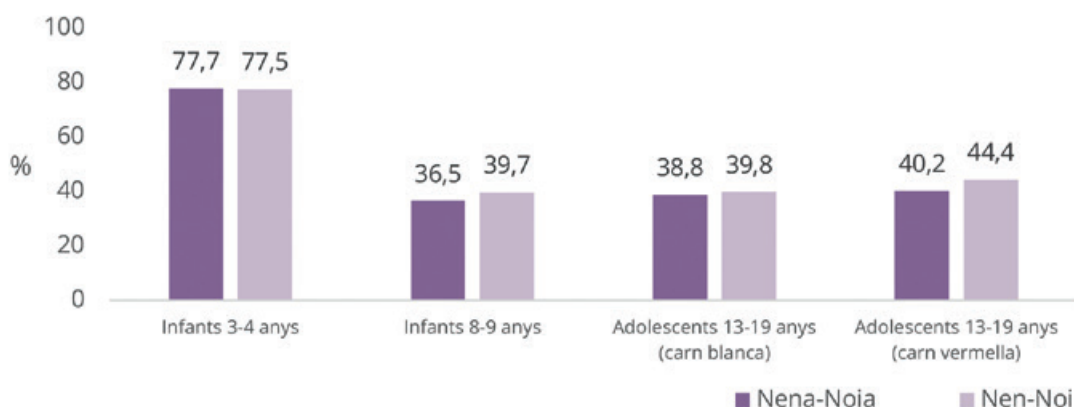
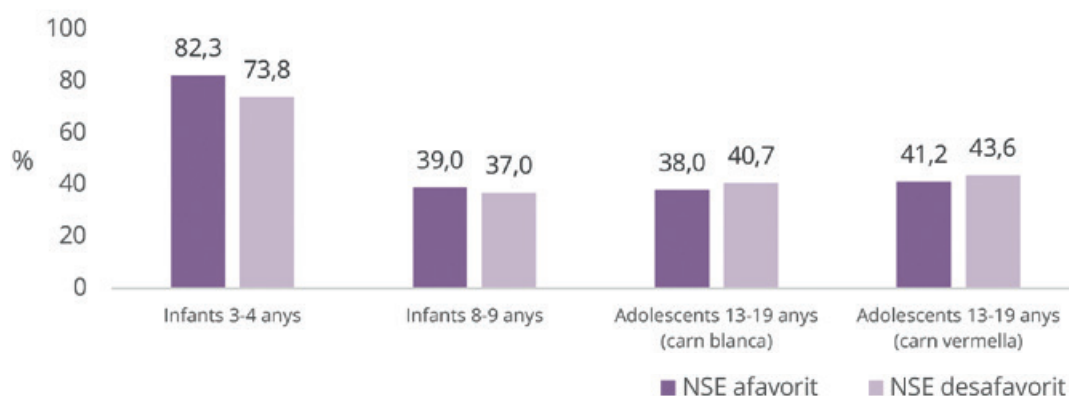


Figura 2. Percentatge del consum de carn ≥ 3 vegades a la setmana en població infantil i adolescent segons nivell socioeconòmic (NSE) del barri del centre educatiu.



RECOMANATConsum de fruita i/o verdura ≥ 5 peces al dia

Consum de fruita i verdura

Un elevat percentatge d'infants i adolescents fan un consum inferior a 5 peces de fruita i/o verdures al dia en ambdós sexes (figura 3). El 94,5% dels nois de 13 a 19 anys fan un consum inferior al recomanat vers el 92,3% de les noies ($p < 0,05$).

El 79,4% dels infants de 8-9 anys de centres educatius situats en barris afavorits no fan un consum de fruita i/o verdura adequat vers el 74,1% de centres educatius de barris desafavorits ($p < 0,05$) (figura 4).

Figura 3. Percentatge del consum de fruita i/o verdura < 5 peces al dia en població infantil i adolescent segons sexe.

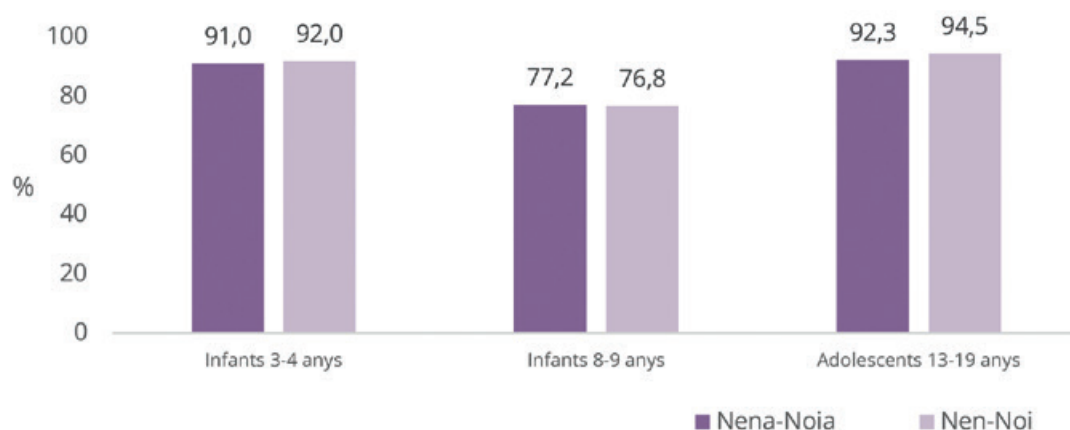
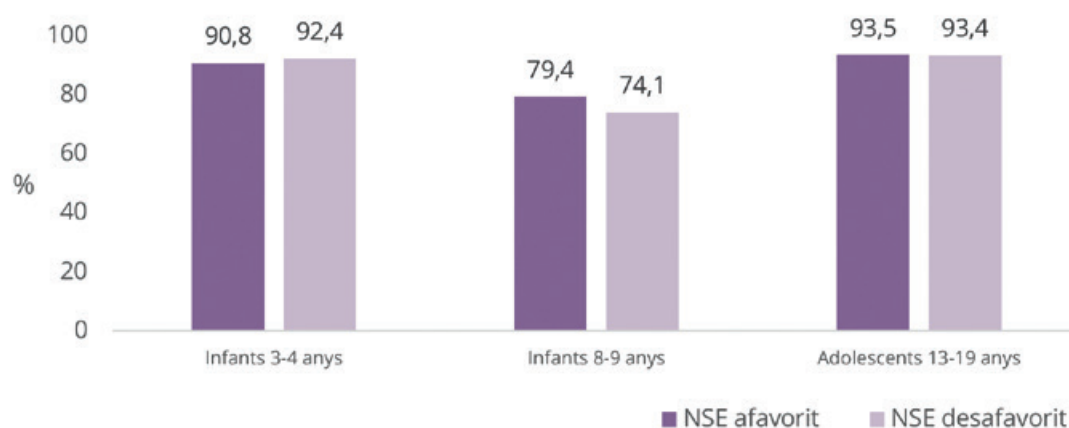


Figura 4. Percentatge del consum de fruita i/o verdura < 5 peces al dia en població infantil i adolescent segons nivell socioeconòmic (NSE) del barri del centre educatiu.



RECOMANAT

Consum de refrescs
≤ 3 vegades al mes



Consum de refrescs

El 55,1% dels nens de 8 a 9 anys i el 86,4% dels nois de 13 a 19 anys fan un consum de refresc superior a 3 vegades al mes (figura 5).

El consum de refresc augmenta amb l'edat i en aquells centres educatius ubicats en barris nivell socioeconòmic desafavorit és major, essent significatiu en els casos dels infants de 3-4 anys i de 8-9 anys (figura 6).

Figura 5. Percentatge del consum de refrescs > 3 vegades al mes en població infantil i adolescent segons sexe.

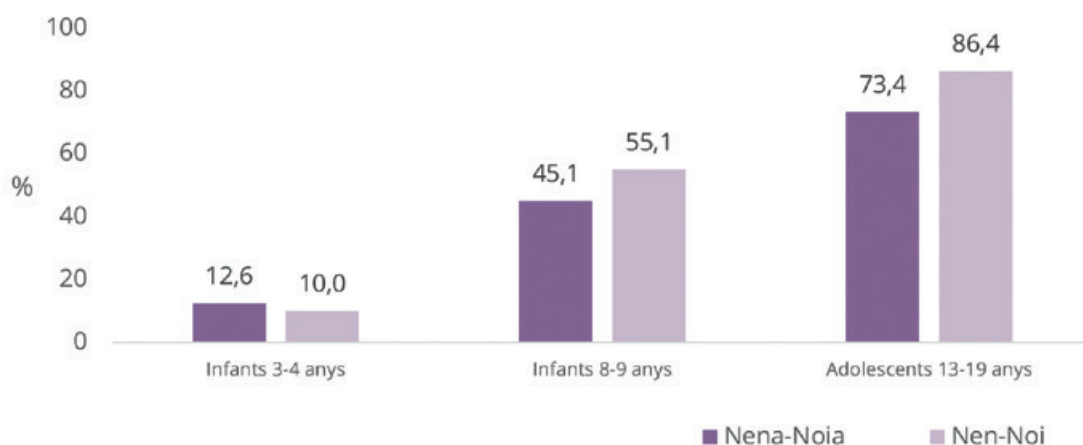
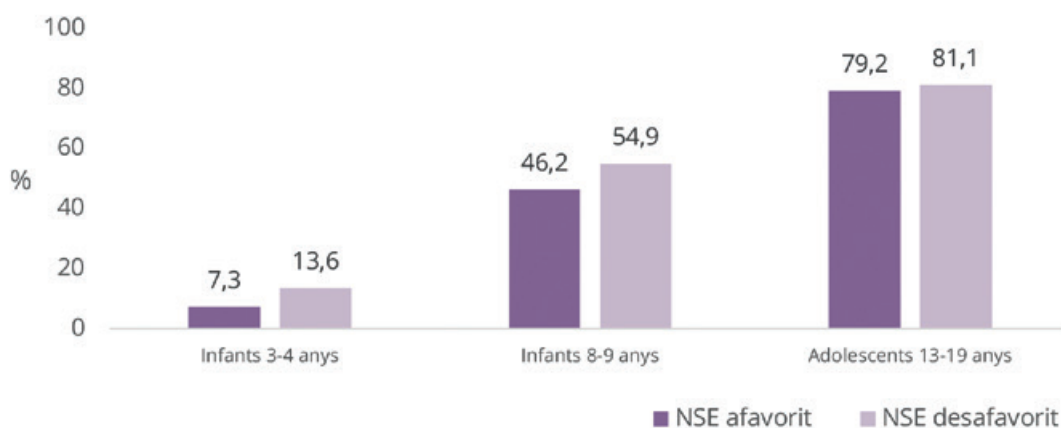


Figura 6. Percentatge del consum de refrescs > 3 vegades al mes en població infantil i adolescent segons nivell socioeconòmic (NSE) del barri del centre educatiu.



RECOMANATConsum de brioixeria ≤ 3 vegades al mes

Consum de brioixeria

En el cas de la brioixeria, hi ha diferències significatives segons sexe en els tres grups d'edat. El percentatge de consum de brioixeria (> 3 vegades al mes) en els nens i en els nois és superior que en cas de les nenes i de les noies, respectivament (figura 7).

El 66,9% dels adolescents on el seu centre educatiu es troba en un barri de nivell socioeconòmic afavorit fan un consum de brioixeria per sobre de la recomanació vers el 59,1% dels adolescents que el seu centre es troba en un barri de nivell socioeconòmic desafavorit ($p < 0,05$) (figura 8).

Figura 7. Percentatge del consum de brioixeria > 3 vegades al mes en població infantil i adolescent segons sexe.

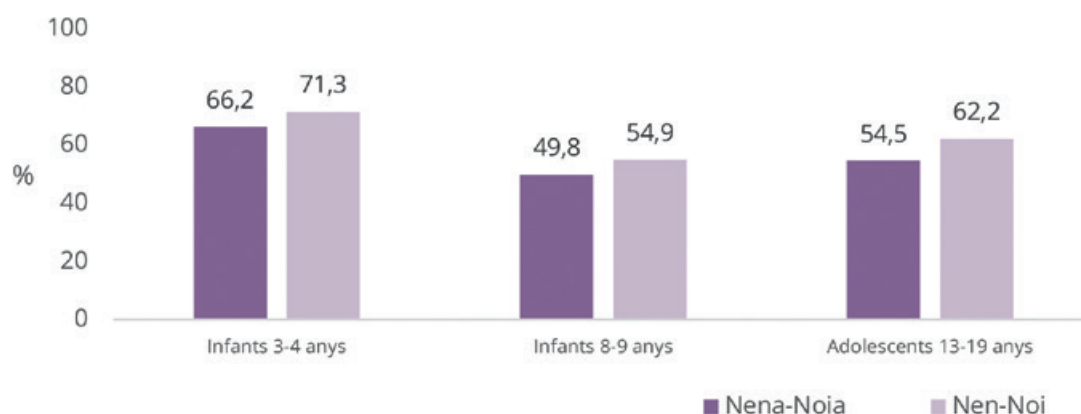
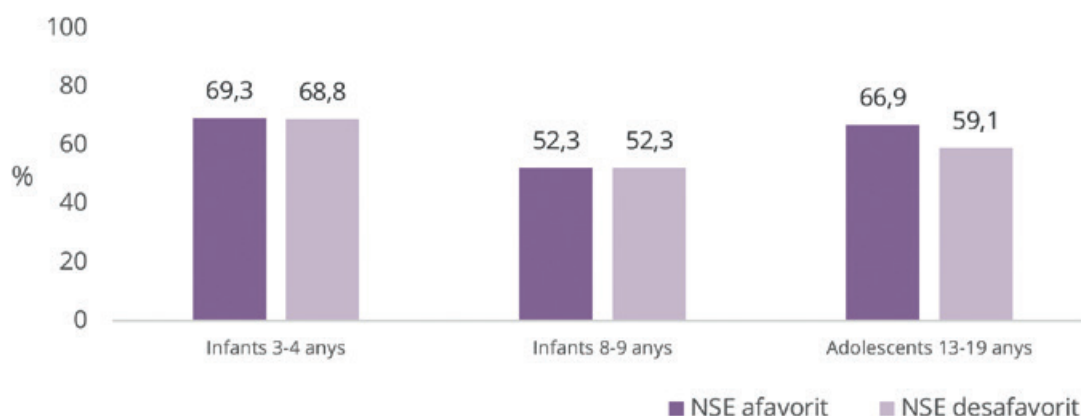


Figura 8. Percentatge del consum de brioixeria > 3 vegades al mes en població infantil i adolescent segons nivell socioeconòmic (NSE) del barri del centre educatiu.



RECOMANAT

Consum de
laminadures ≤ 3
vegades al mes



Consum de laminadures

El consum de laminadures 3 o més vegades al mes es situa al voltant del 40% en els infants i del 45% en els adolescents. El 44,5% dels nens de 8-9 anys fa un consum de laminadures per sobre de la recomanació; en les nenes d'aquesta edat la proporció és del 39% ($p < 0,05$) (figura 9).

Els infants i adolescents que estudien en centres situats en barris de nivell socioeconòmic desfavorit tenen major percentatge de consum per sobre de la recomanació (figura 10).

Figura 9. Percentatge del consum de laminadures > 3 vegades al mes en població infantil i adolescent segons sexe.

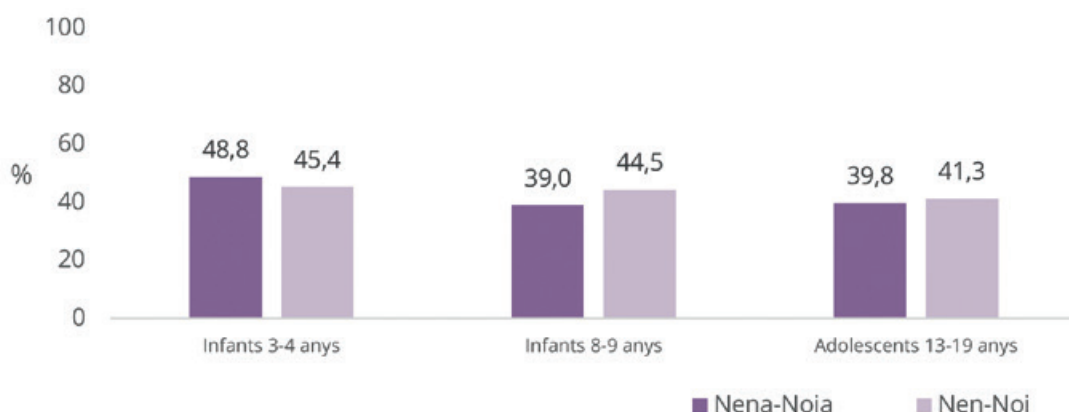
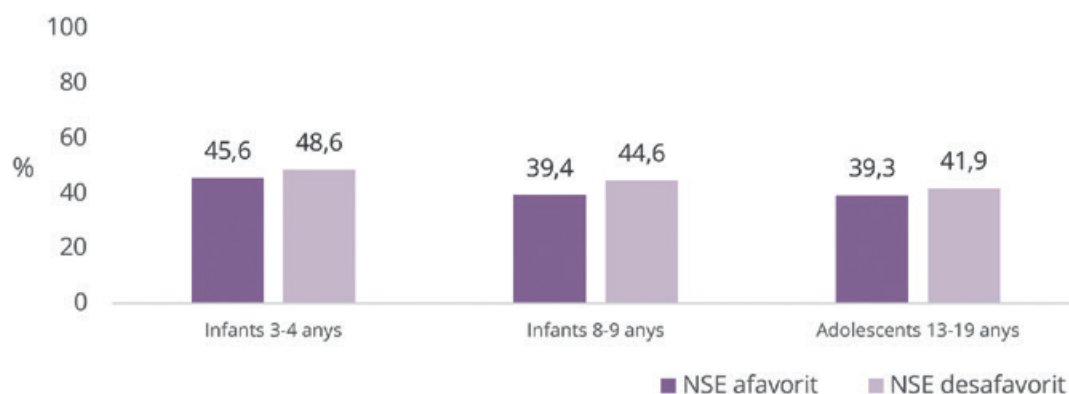


Figura 10. Percentatge del consum de laminadures > 3 vegades al mes en població infantil i adolescent segons nivell socioeconòmic (NSE) del barri del centre educatiu.



Conducta alimentària



Fer algun àpat sol

Els nens-nois fan amb més freqüència algun àpat sol que les nenes-noies (figura 11). El 11,9% dels nens de 8-9 anys fan un àpat sol vers el 8,8% en el cas de les nenes (p<0,05).

Segons nivell socioeconòmic, no s'observen diferències significatives entre els més petits, però el 13,4% dels adolescents que van a centres educatius de nivell socioeconòmic desfavorit fan algun àpat sol respecte el 7,8% dels adolescents de centres educatius ubicats en barris afavorits (p<0,05) (figura 12).

Figura 11. Percentatge d'infants i adolescents que fan algun àpat sol segons sexe.

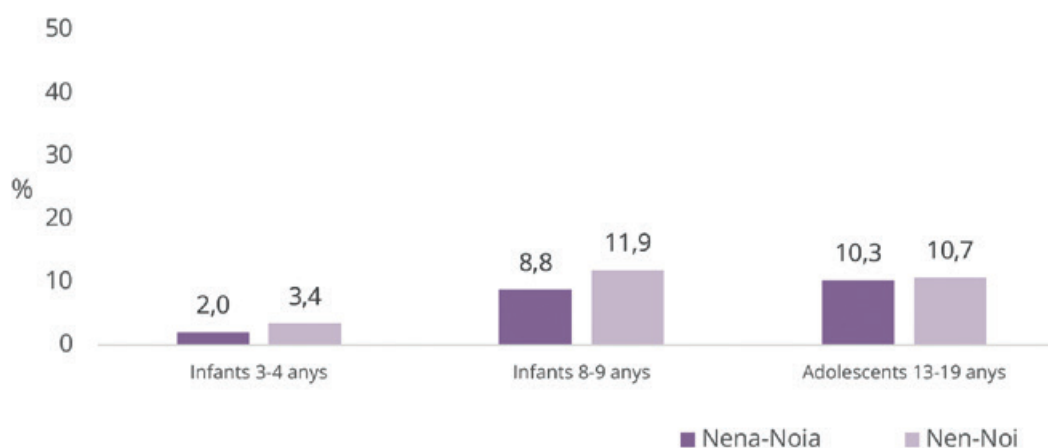
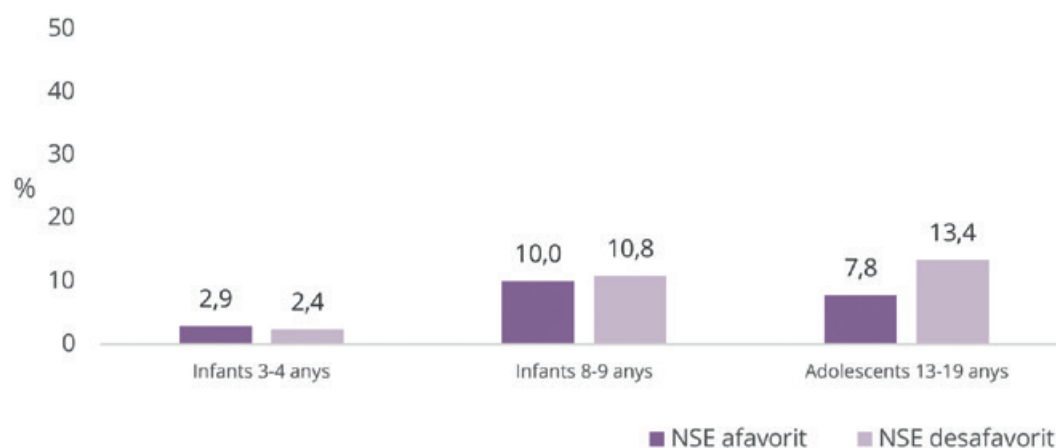


Figura 12. Percentatge d'infants i adolescents que fan algun àpat sol segons nivell socioeconòmic (NSE) del barri del centre educatiu.



No menjar a l'escola

No hi ha diferències significatives segons sexe en el fet de no quedar-se a dinar a escola. Al voltant d'un 20% dels infants no fan aquest àpat al centre educatiu (figura 13).

Un 26,2% dels infants de 3-4 anys de centres educatius ubicats en barris de nivell socioeconòmic desafavorit no es queden a menjar a escola respecte a un 9,6% dels infants de centres educatius en barris afavorits ($p < 0,05$). En el cas dels infants de 8-9 anys el patró és el mateix (figura 14).

Figura 13. Percentatge d'infants que no mengen a escola segons sexe.

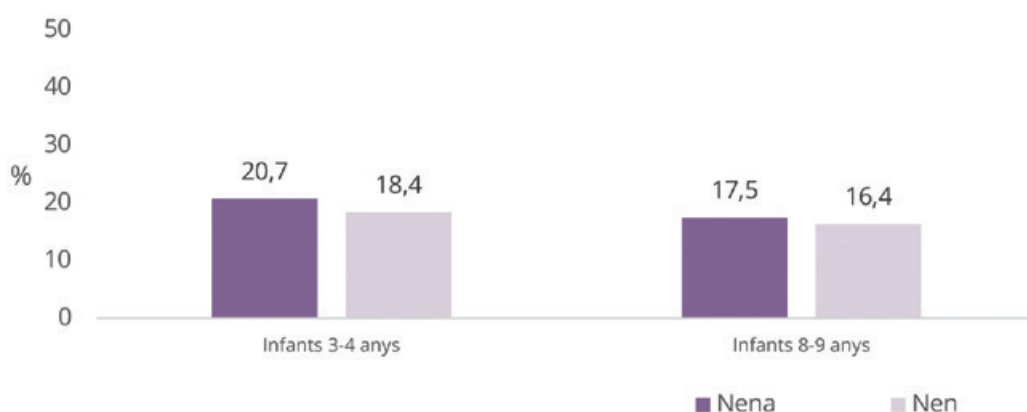
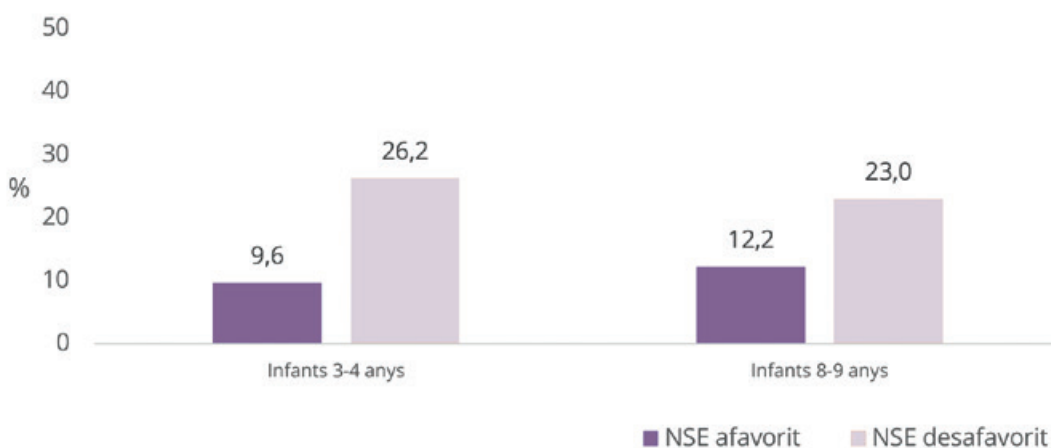


Figura 14. Percentatge d'infants que no mengen a escola segons nivell socioeconòmic (NSE) del barri del centre educatiu.



Menjar davant d'alguna pantalla

Un 30% dels infants de 3-4 anys fan el sopar davant d'alguna pantalla. En el cas dels infants de 8-9 anys i dels adolescents aquesta xifra es redueix al voltant del 50%, observant-se que els nens i nois tenen una proporció major que les nenes i noies respectivament, diferències significatives en els infants de 8-9 anys (figura 15).

Menjar davant d'alguna pantalla és una conducta alimentària més comuna en aquells alumnes que els seus centres es troben en barris de nivell socioeconòmic desafavorit (figura 16).

Figura 15. Percentatge d'infants i adolescents que sopen davant d'alguna pantalla segons sexe.

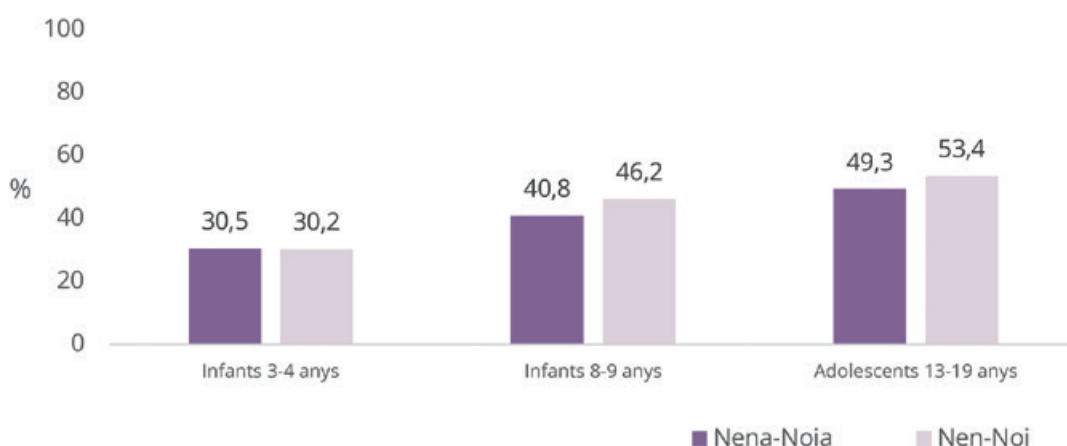
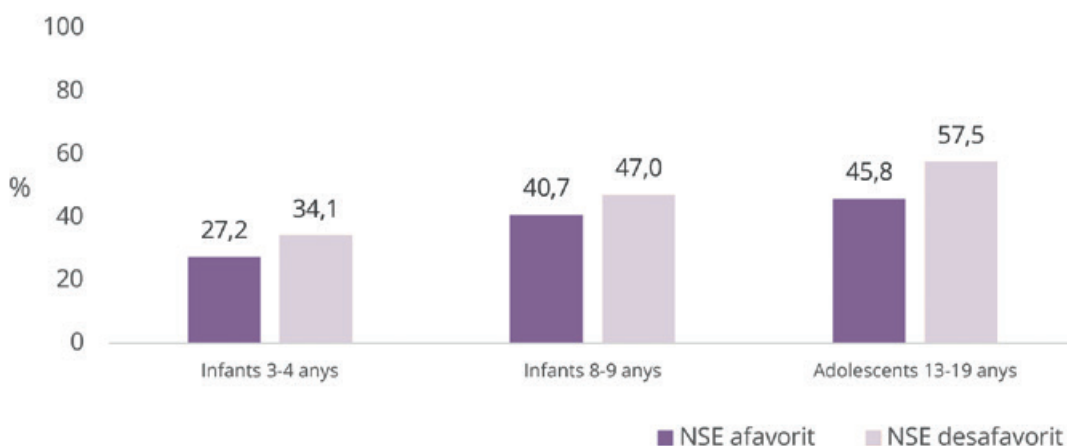


Figura 16. Percentatge d'infants i adolescents que sopen davant d'alguna pantalla segons nivell socioeconòmic (NSE) del barri del centre educatiu.



Ús d'establiments de menjar ràpid

Els nens i nois tenen una proporció major de freqüentació d'establiments de menjar ràpid que les nenes (amb diferències significatives en els casos dels infants de 8-9 anys i en els adolescents) (figura 17).

L'alumnat de centres educatius ubicats en barris de nivell socioeconòmic desfavorit, presenten majors percentatges de freqüentar establiments de menjar ràpid (figura 18).

Figura 17. Percentatge d'infants i adolescents que freqüenten establiments de menjar ràpid segons sexe.

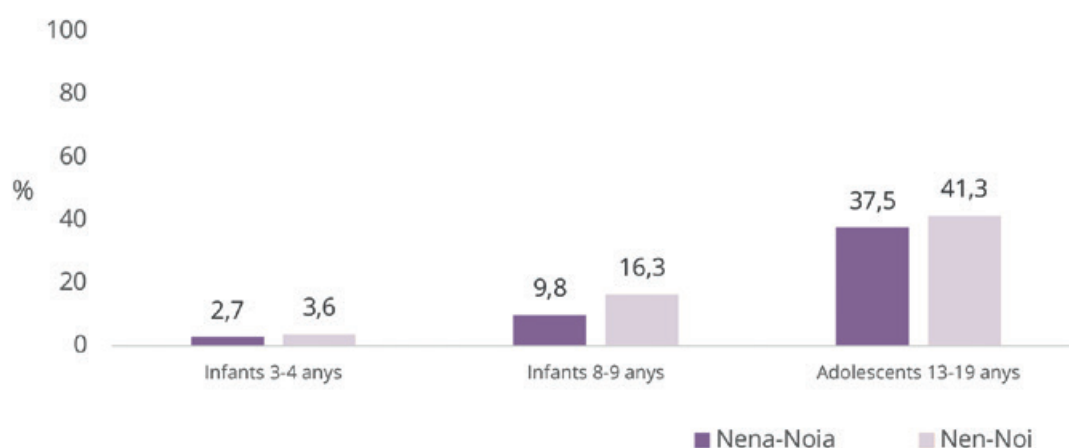
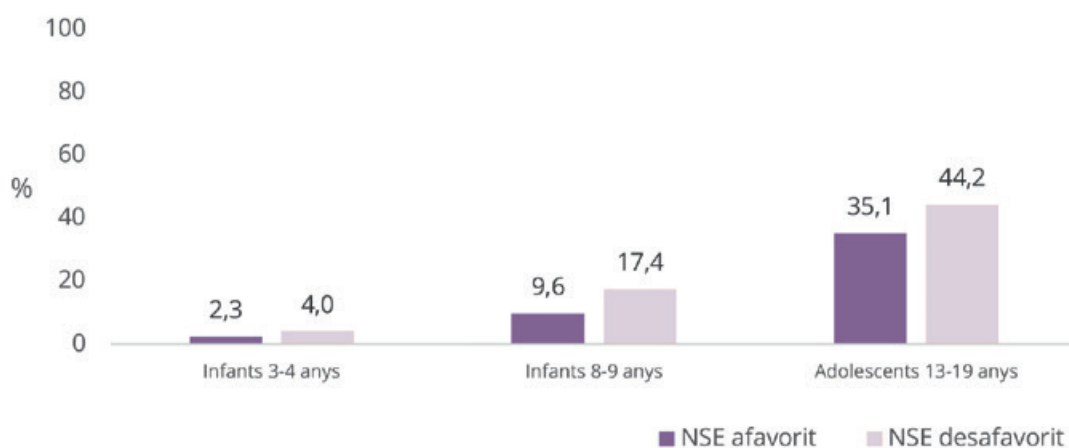


Figura 18. Percentatge d'infants i adolescents que freqüenten establiments de menjar ràpid segons nivell socioeconòmic (NSE) del barri del centre educatiu.



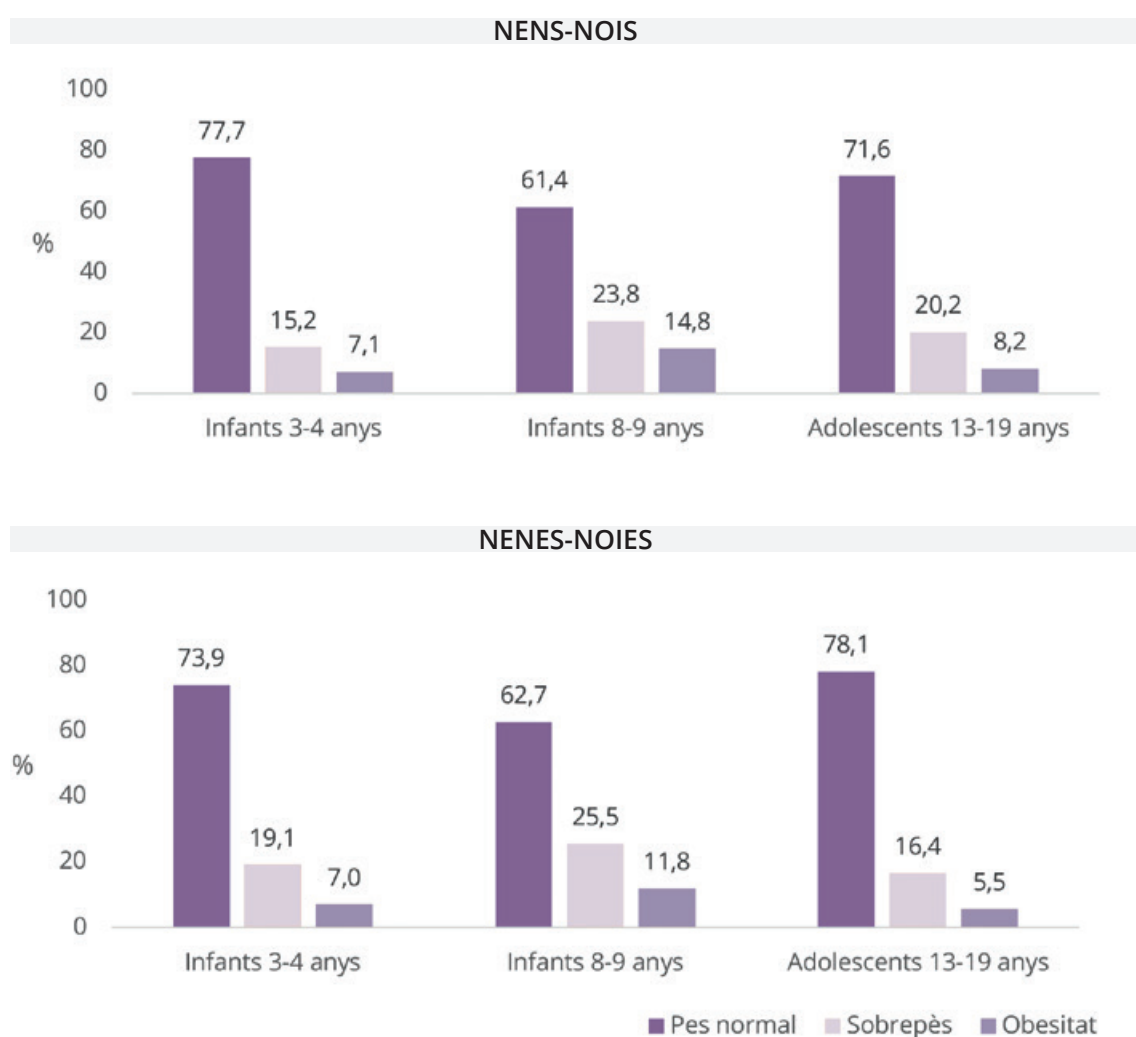
Categories de pes



Índex de massa corporal

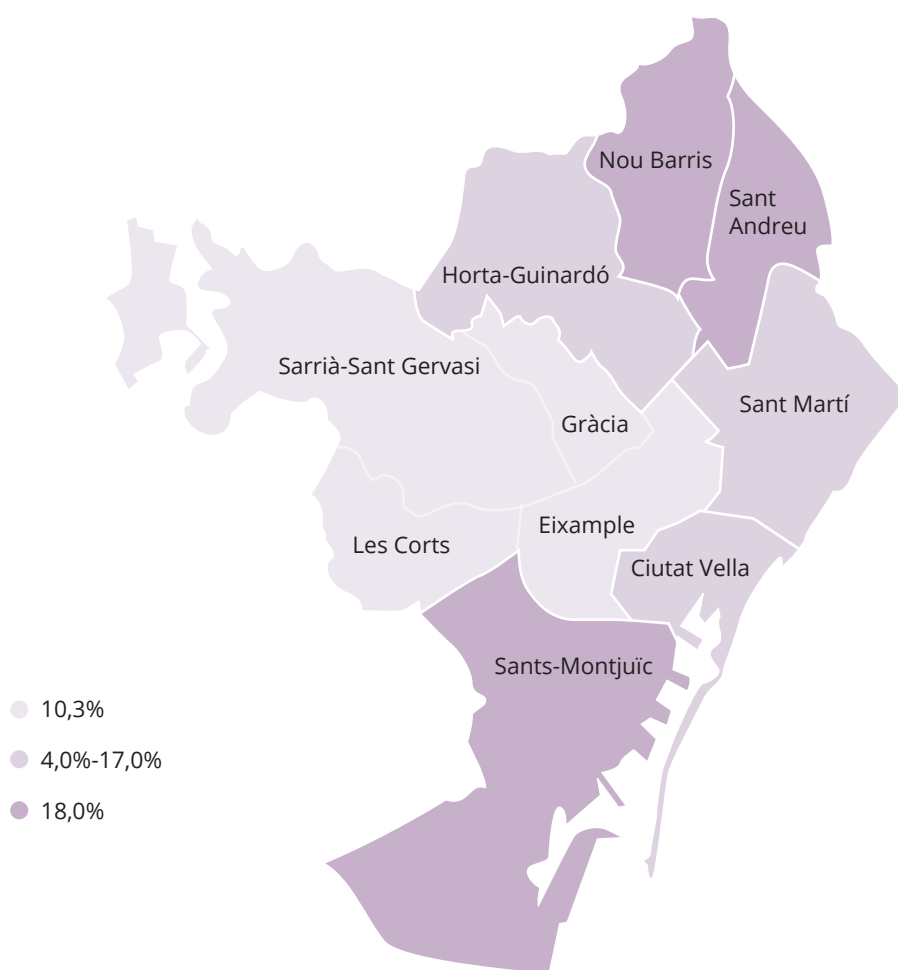
A la figura 19 s'observen les categories de pes segons valors de l'índex de massa corporal per a cada grup d'edat estudiat i per cada sexe. Els nois-nens presenten més obesitat que les noies-nenes.

Figura 19. Percentatge de les categories de pes segons l'índex de massa corporal en població infantil i adolescent.



Al projecte POIBA es va analitzar la distribució de l'obesitat segons els districtes de la ciutat de Barcelona (figura 20), observant-se més obesitat als districtes amb pitjors indicadors de nivell socioeconòmic contextual (renda familiar disponible del districte del centre escolar).

Figura 20. Percentatge d'obesitat en infants de 8-9 anys als districtes de Barcelona



Relació entre la freqüència de consum d'alguns aliments i el pes



RECOMANAT
CONSUM DE CARN
< 3 vegades a la
setmana



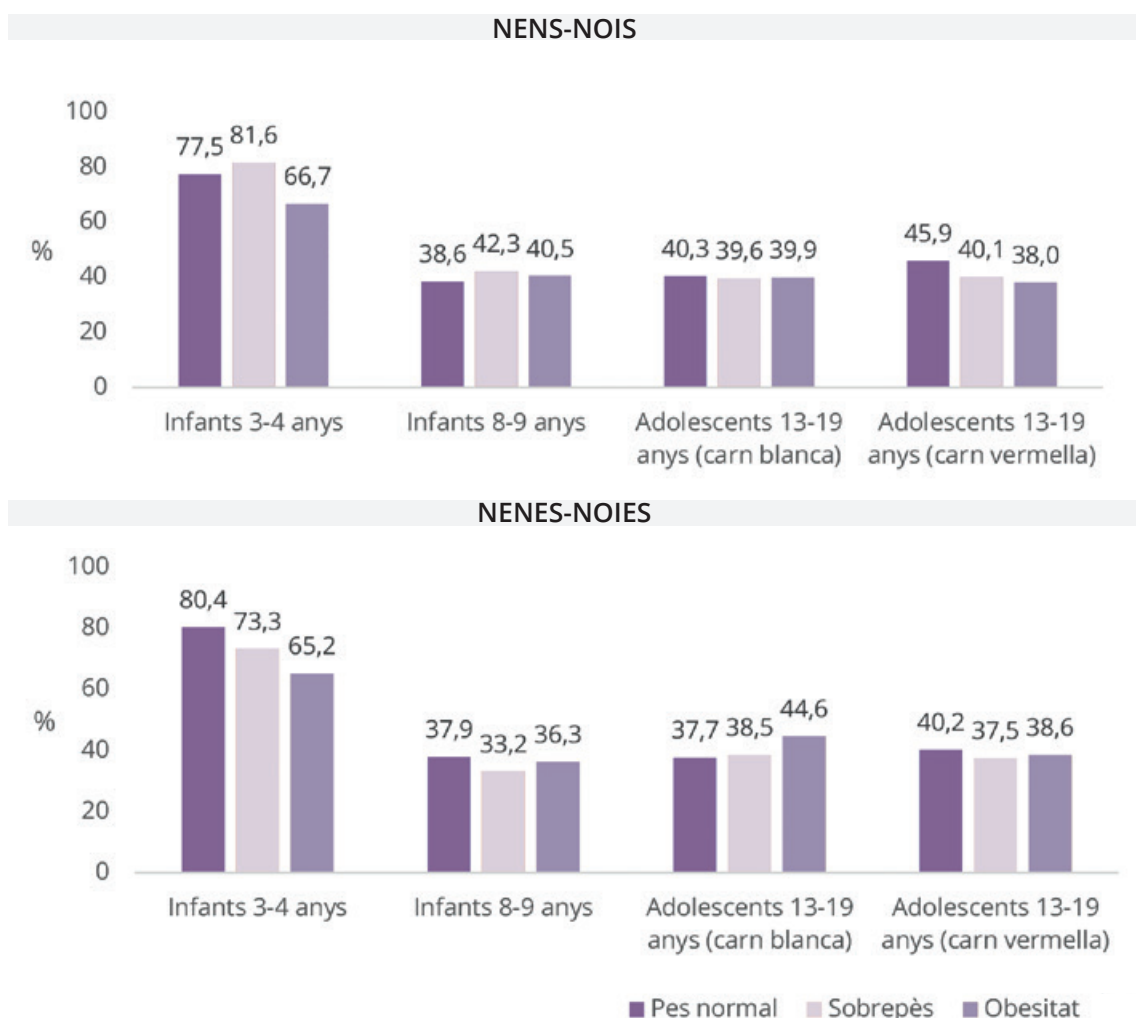
Consum de carn i categories de pes

Entre la població infantil de 3-4 anys no s'observen associacions significatives entre el consum de carn i les categories de pes. Només el 20% dels infants compleixen la recomanació vers el consum de carn (figura 21).

Tampoc s'observen diferències significatives entre el consum de carn i les categories de pes entre els infants de 8-9 anys. El consum de carn recomanat es situa al voltant del 50%, el 40% fa un consum superior a 2 vegades a la setmana i el 10% no ho sap o no contesta.

Finalment, tampoc no hi ha associació entre la freqüència de consum de carn i el pes entre els adolescents. Globalment, el consum recomanat és superior en ambdós sexes situant-se al voltant del 60%.

Figura 21. Percentatge del consum de carn ≥ 3 vegades a la setmana en població infantil i adolescent segons les categories de pes en població infantil i adolescent.



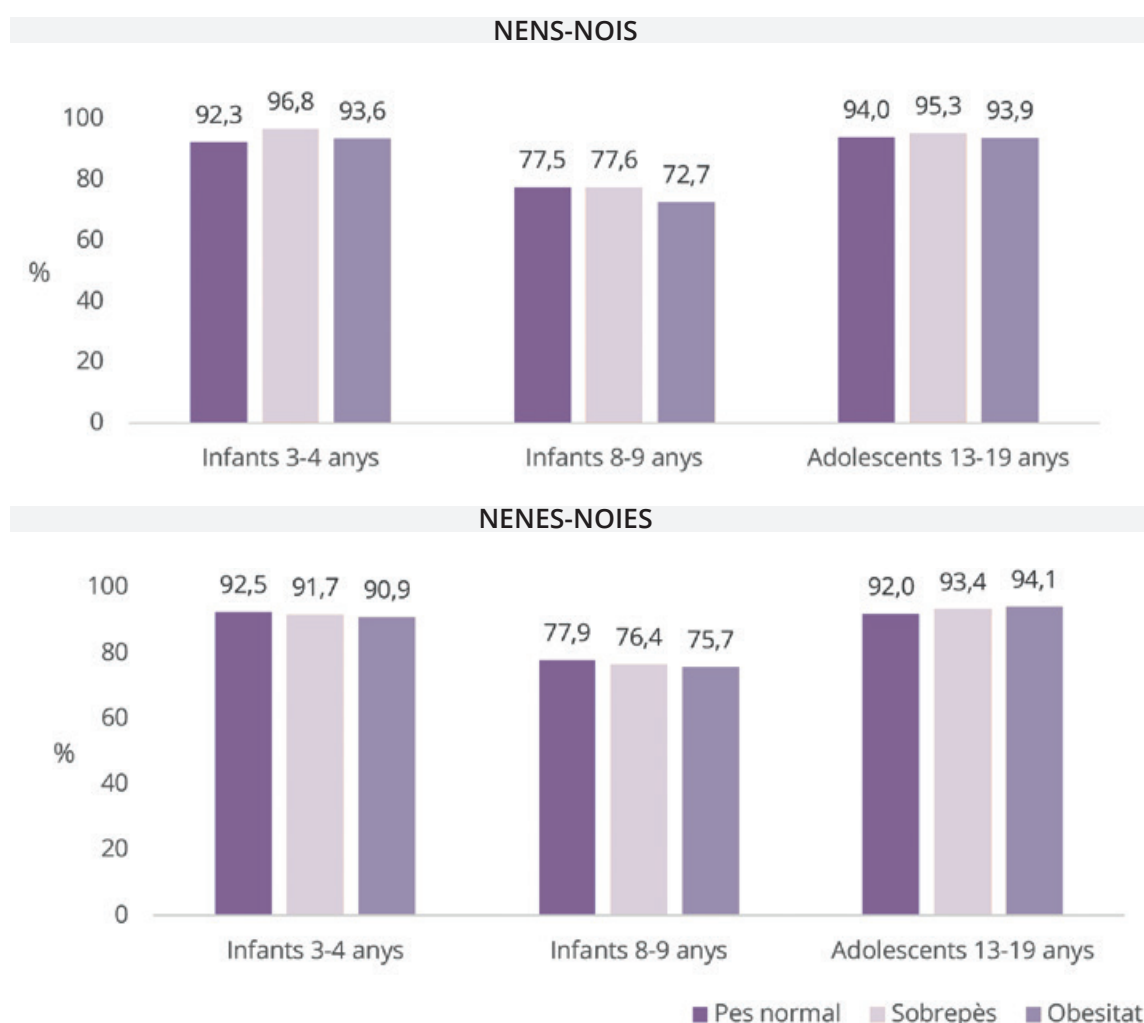
Consum de fruita i verdura i categories de pes

El consum de fruita i verdura inferior a 5 peces al dia, es troba en proporcions molt elevades en tots els grups d'edat i en ambdós sexes. Els patrons no varien segons el pes.

En els infants de 8-9 anys s'observa una proporció inferior a la no recomanació de fruita i verdura (figura 22).



Figura 22. Percentatge del consum de < 5 peces de fruita i/o verdura al dia en població infantil i adolescent.



RECOMANAT

Consum de
llaminadures ≤ 3
vegades al mes



Consum de llaminadures, refrescs i brioixeria i categories de pes

En la població infantil de 3-4 anys el consum de llaminadures és major en la categoria de normopès, en el cas dels nens. En canvi, les nenes amb normopès presenten major proporció en el consum de brioixeria per sobre de la recomanació (figura 23).

En els infants de 8-9 anys, el consum per sobre de la recomanació dels aliments altament ensucrats com les llaminadures i la brioixeria, els percentatges són menors en aquells nens i nenes que presenten obesitat (figura 24). No obstant, no hi ha diferències significatives, excepte en la brioixeria segons el pes en les nenes.

En adolescents, el sobrepès i l'obesitat només s'associen amb la brioixeria. El 45,4% dels nois amb obesitat fa un consum de brioixeria major a ocasional vers el 54,2% dels nois amb sobrepès o el 64,9% dels nois amb normopès. En les noies adolescents, el consum d'aliments ensucrats s'associa amb el pes. En els refrescs, s'observa un 55,5% de les noies amb obesitat fa un consum superior a ocasional (figura 25).

Figura 23. Percentatge de consum superior a ocasional de llaaminadures, refrescs i brioixeria en els infants de 3-4 anys segons categories de pes.

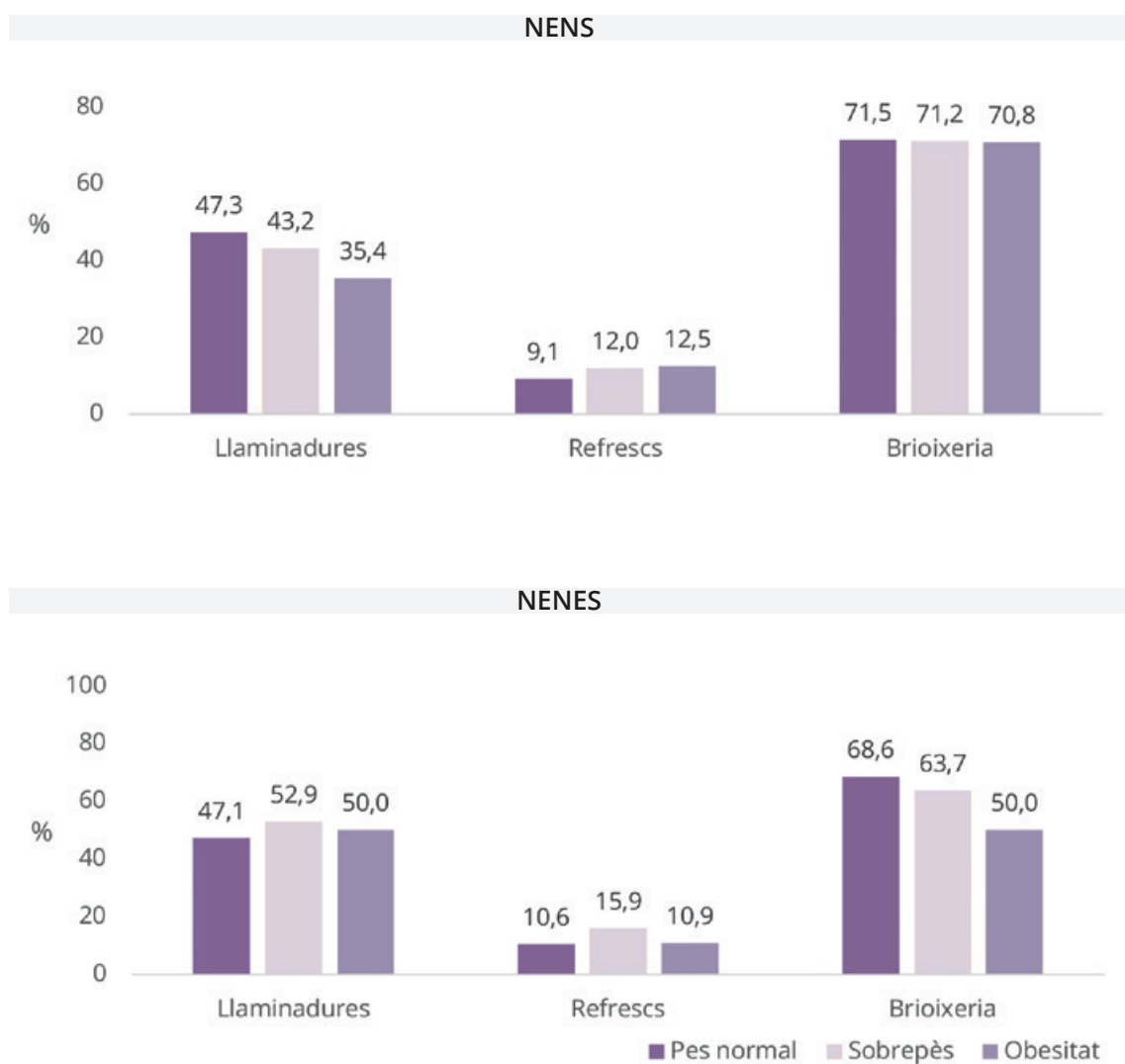


Figura 24. Percentatge de consum superior a ocasional de laminadures, refrescs i brioixeria en els infants de 8-9 anys segons categories de pes.

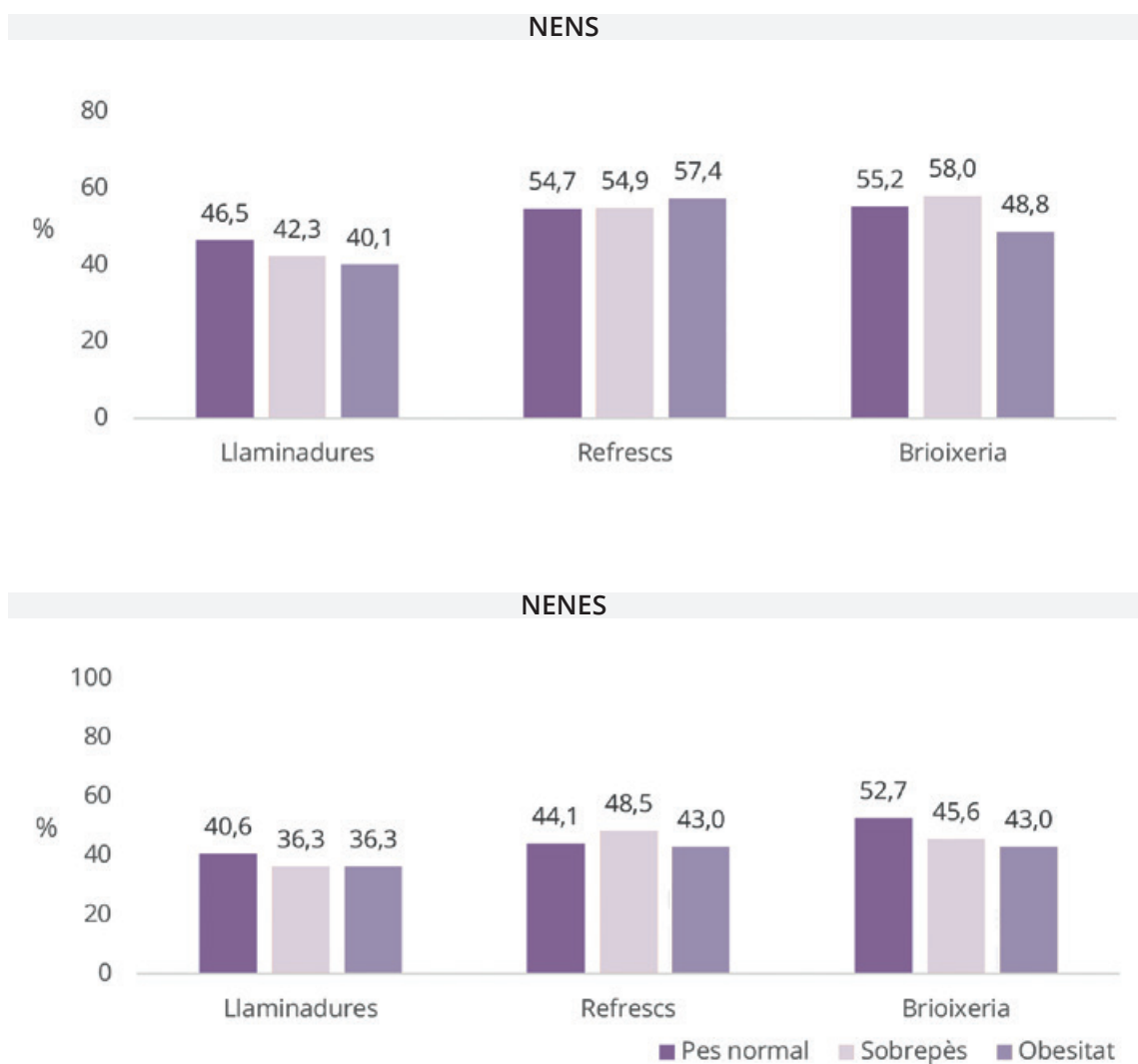
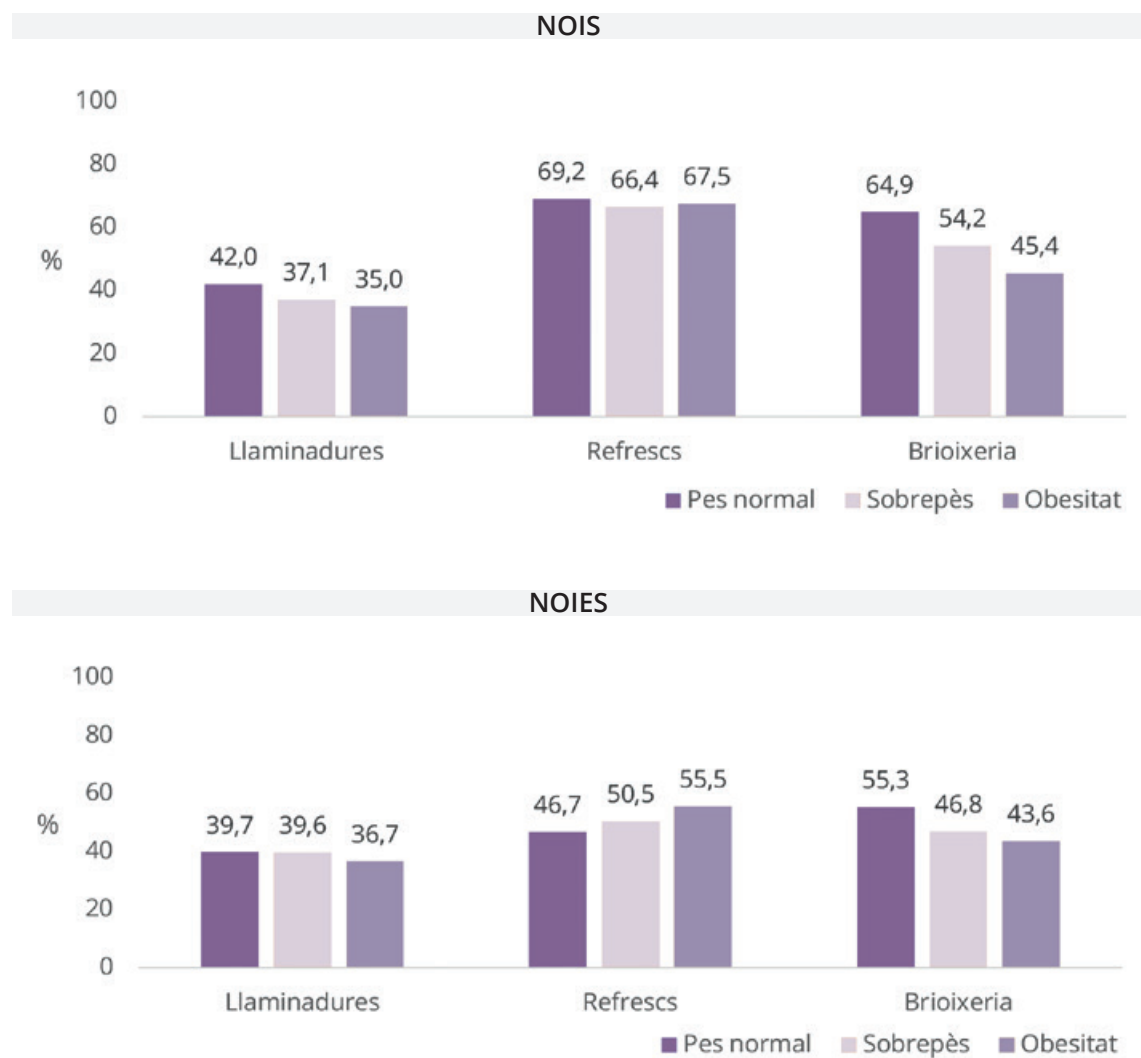


Figura 25 Percentatge de consum superior a ocasional de llaaminadures, refrescs i brioixeria en els adolescents segons categories de pes.

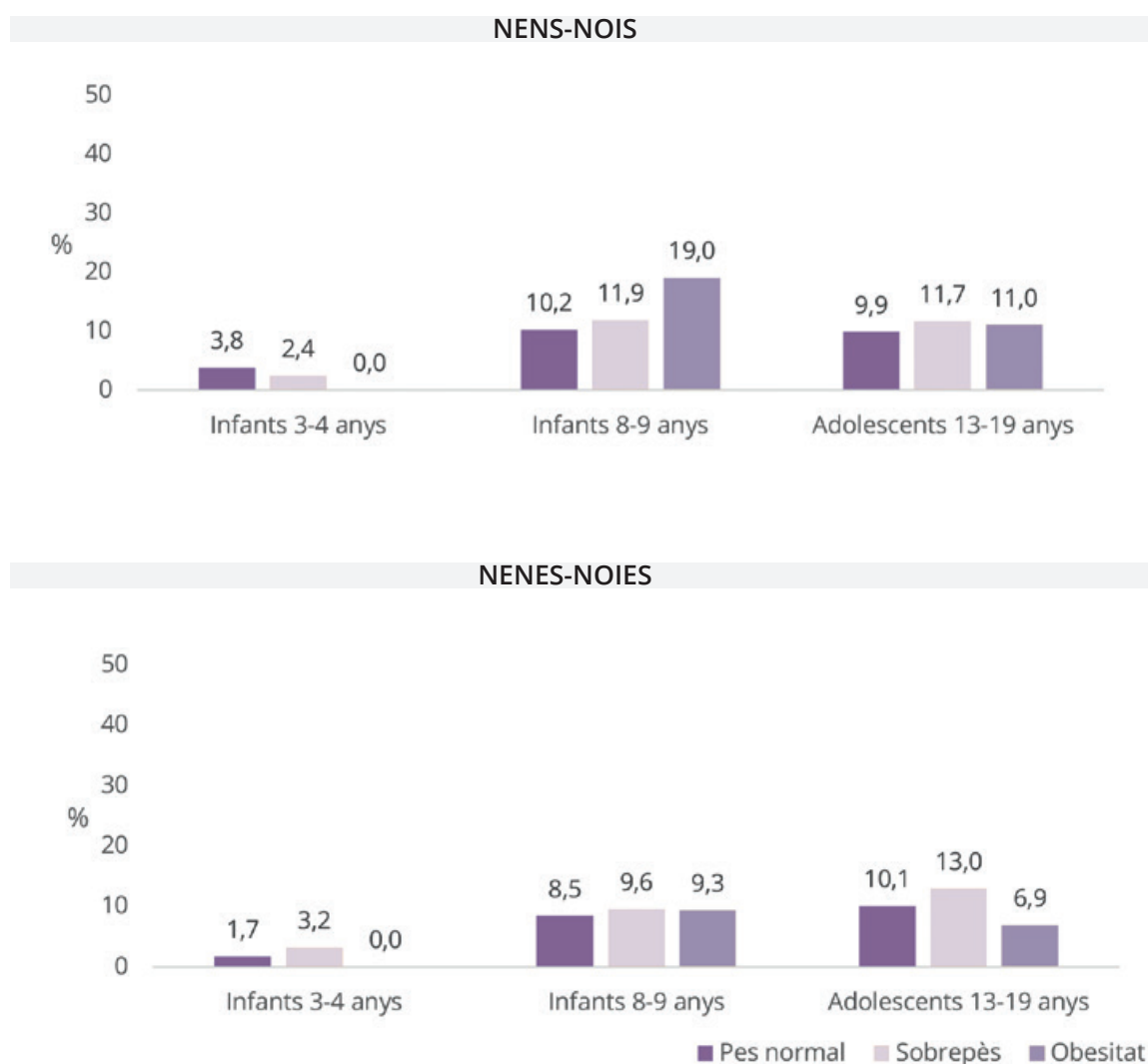


Relació entre la conducta alimentària i el pes

Fer algun àpat sol i categories de pes

A la figura 26 es presenta el percentatge d'alumnes que fan algun àpat sol segons grup d'edat per les diferents enquestes estudiades. En el cas dels infants de 8-9 anys, el 19% dels nens que presenten obesitat fan algun àpat sol ($p < 0,05$). En els infants de 3-4 anys, el fet de fer algun àpat sol és inusual, essent els percentatges molt baixos (inferiors al 4%).

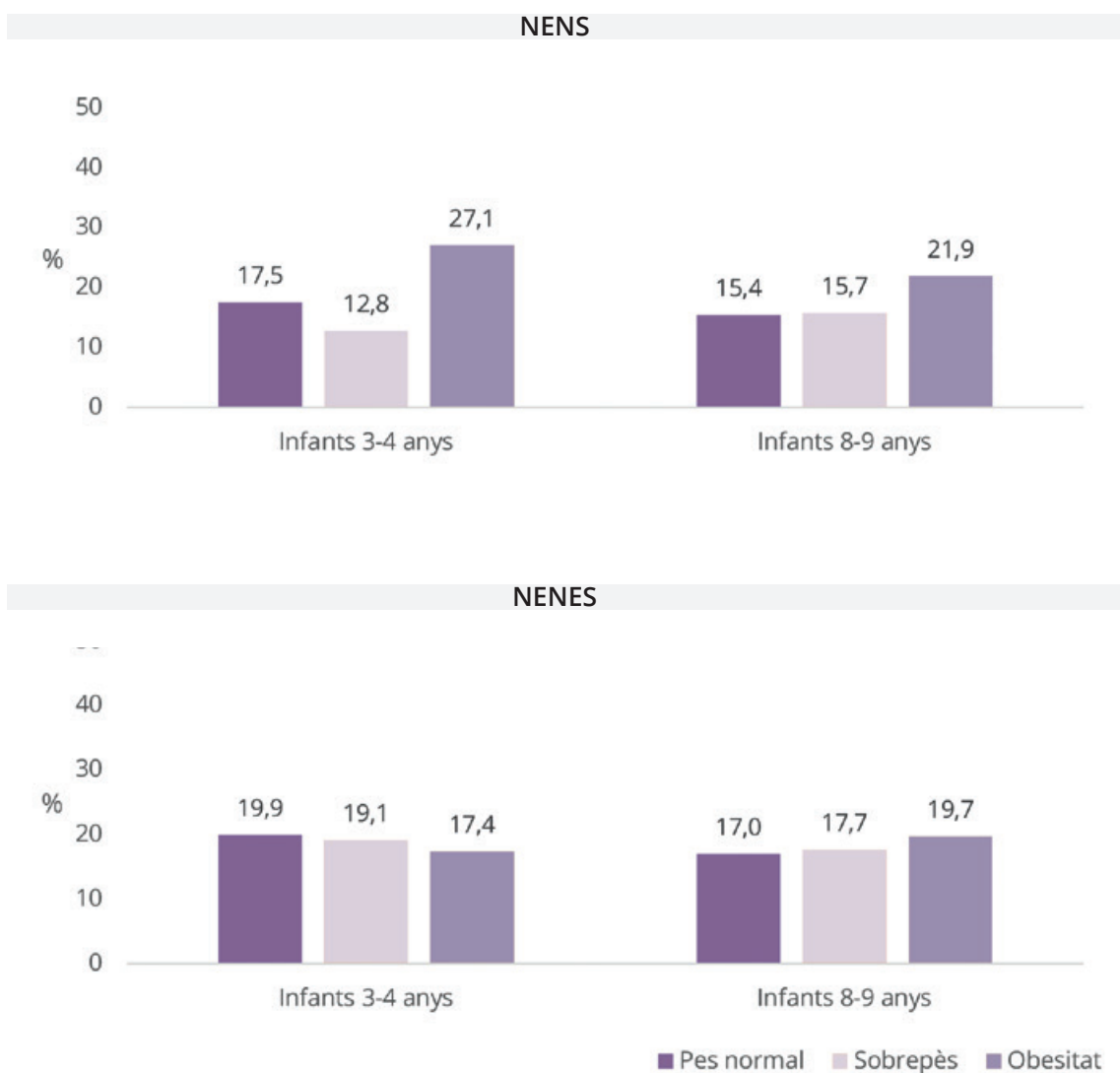
Figura 26. Percentatge d'infants i adolescents que fan algun àpat sol segons categories de pes.



No menjar a l'escola i categories de pes

Els resultats es centren en els infants de 8-9 anys i de 3-4 anys. En el cas dels nens, s'observa que el major percentatge de nens que no es queden a dinar a escola es dona en la categoria d'obesitat (figura 27). En les nenes, no s'observa associació amb el pes.

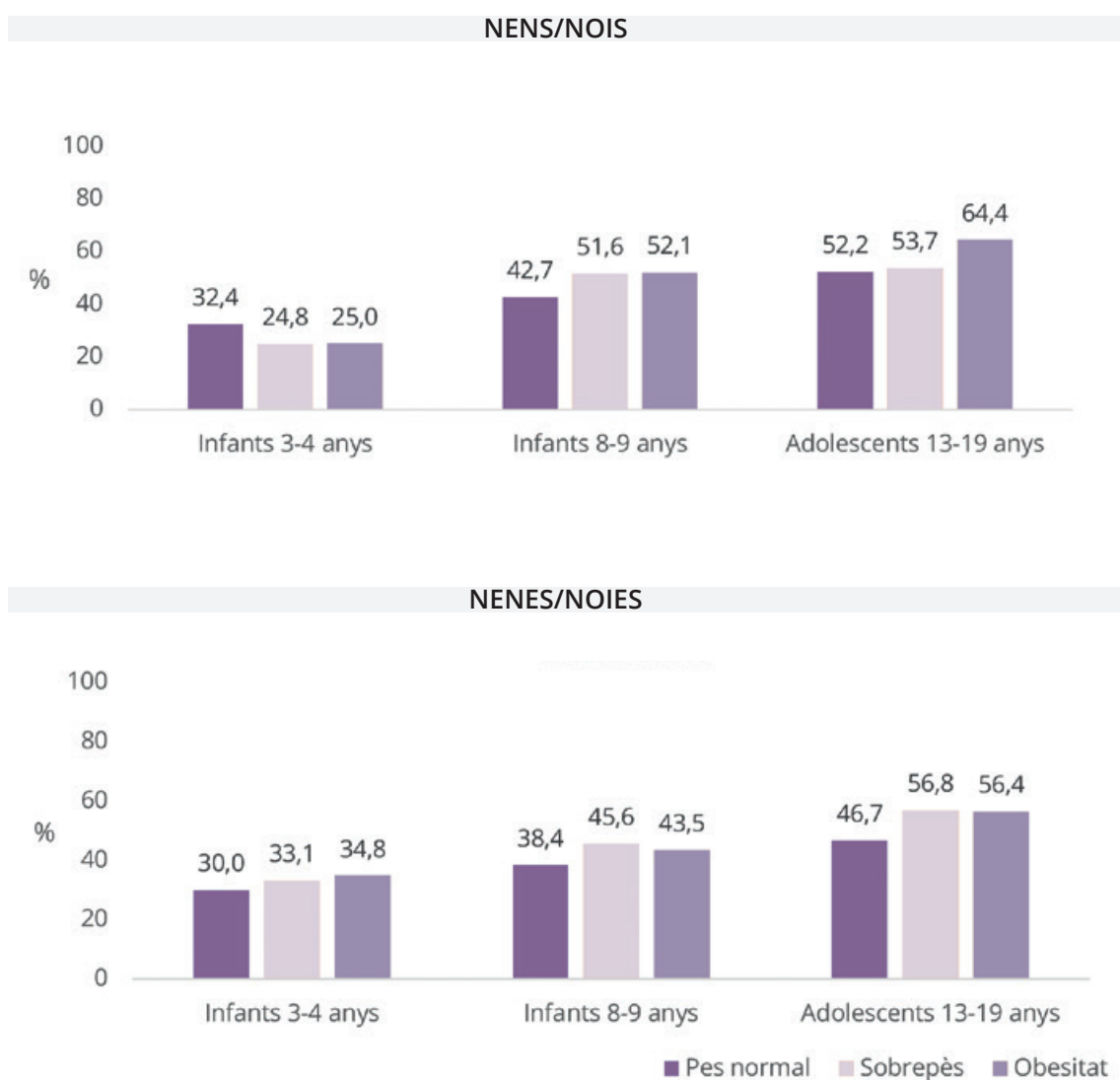
Figura 27. Percentatge d'infants i adolescents que no dinen a l'escola segons categories de pes.



Menjar davant d'alguna pantalla i categories de pes

Destacar el 52,1% dels nens de 8-9 anys amb obesitat que mengen davant d'una pantalla sempre o quasi sempre (figura 28). A la figura 29 també es pot observar el gradient en els nois de 13 a 19 anys en el visionat de pantalles segons el pes. El 64,4% dels nois amb obesitat i el 56,4% de les noies amb obesitat mengen davant d'una pantalla sempre o quasi sempre.

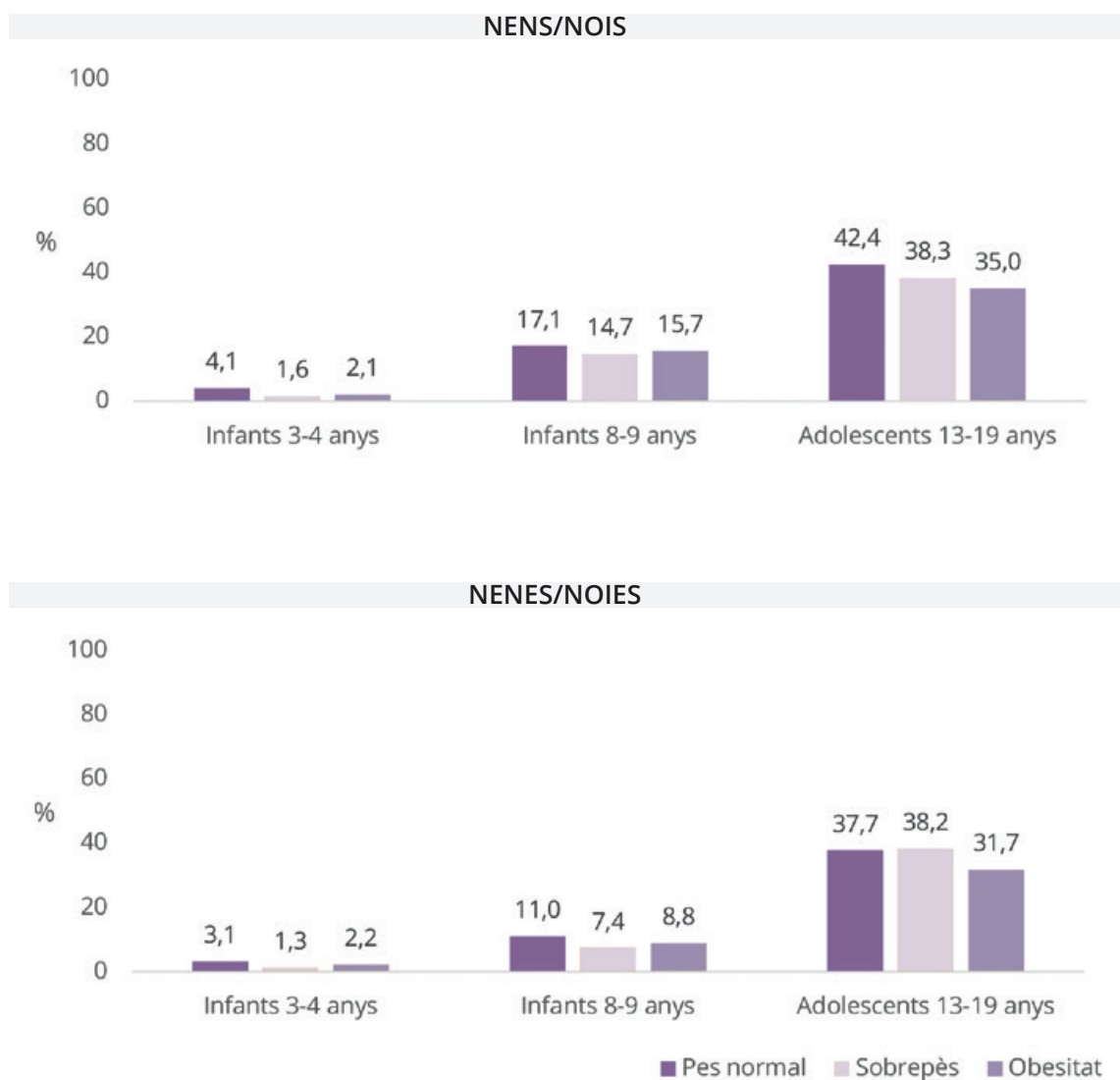
Figura 28. Percentatge d'infants i adolescents que sopen davant d'alguna pantalla segons categories de pes.



Ús d'establiments de menjar ràpid i categories de pes

L'ús d'establiments de menjar ràpid augmenta amb l'edat, essent els adolescents els que més freqüenten aquest tipus d'establiments (al voltant del 40%). En tots els casos, excepte les noies de 13 a 19 anys, l'ús freqüent d'establiments de menjar ràpid presenta major proporció en els nois i noies de pes normal (veure figura 29).

Figura 29. Percentatge d'infants i adolescents que freqüenten establiments de menjar ràpid segons categories de pes.



Programa de revisió de menús escolars (PReME)

Programa de revisió de menús escolars

Al llarg del curs 2018-19 es van revisar els menús de 116 centres escolars de Barcelona; això va suposar un 89,2% dels 130 menús previstos en el període.

La majoria dels menús escolars revisats s'adequaven als criteris d'alimentació saludable establerts. Tots els centres escolars participants disposaven d'un espai exclusiu destinat al menjador i la majoria dedicaven entre 30 i 60 minuts per dinar. Del total dels centres, només un 5,2% disposaven de màquines expenedores d'aliments i begudes (MEAB) i es va observar que el percentatge de centres en què l'alumnat de primària no té accés a màquines expenedores d'aliments i begudes (MEAB) era del 100%, mentre que el percentatge de centres en què l'alumnat de secundària no té accés a MEAB és del 94,8%. Pel que fa a la cantina, un 9,7% dels centres en tenien.

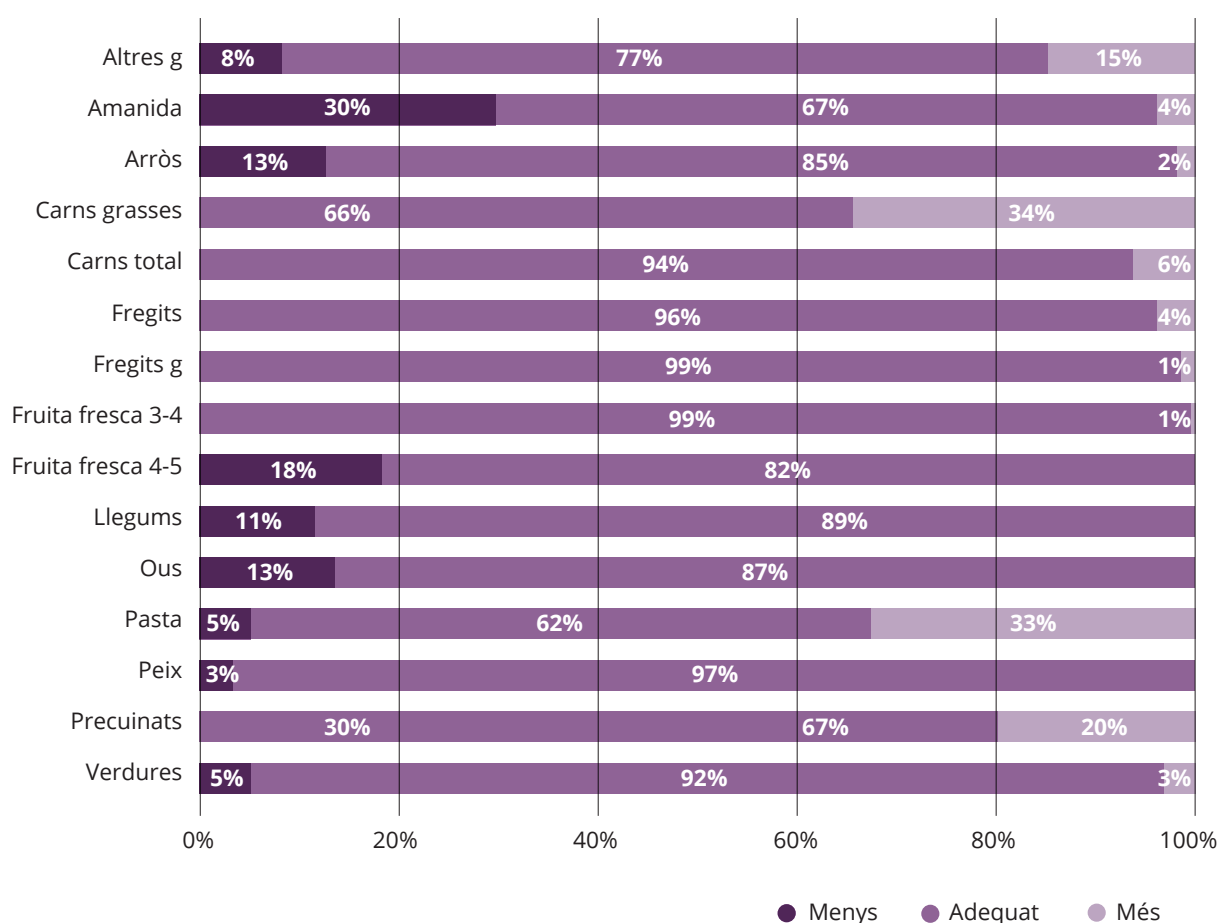
Pel que fa a menús especials per malaltia, un 97,4% de centres servien menús per a situacions especials, essent els menús més comuns sense lactosa (85,3%) i sense gluten (81,9%). Destaca també el menú especial sense porc amb un 84,5% de centres que l'ofereixen a la seva programació de menús. El 91,3% dels centres ofereixen les programacions dels menús especials a les famílies.

Tal i com es mostra a la figura 30 gairebé totes les programacions (99,1%) van incloure en el menú diari fruites, hortalisses i verdures (cuites o crues). A més, també en quasi totes, es van complir les freqüències recomanades de verdura (92,0%), d'arròs (85,0%) i de llegums (89,0%) en els primers plats; així com de peix (97,0%), carn (94,0%) i ous (87,0%) en els segons plats.

La fruita fresca a les postres de 3-4 vegades per setmana ha estat del 99,0%, però cal augmentar-la a 4 o 5 vegades per setmana (82,0%) per tal de seguir les recomanacions de referència. Al 89,6% dels centres l'oli més utilitzat per amanir va ser el d'oliva. Mentre que per cuinar un 78,4% dels centres varen fer servir oli d'oliva o gira-sol alto oleic.

Carns grasses es considera vermelles i processades, així com les que tenen alt contingut en greix (vedella, porc, salsitxes, hamburgueses, mandonguilles, etc.). Per una banda, cal disminuir el seu consum (seria el 34%). Però si mirem les carns totals (blanca/vermella/processada), que es recomanen no més de 3 cops a la setmana, el 94% el compleix.

Figura 30. Percentatge de compliment de les freqüències recomanades als menús revisats al curs 2018-19.

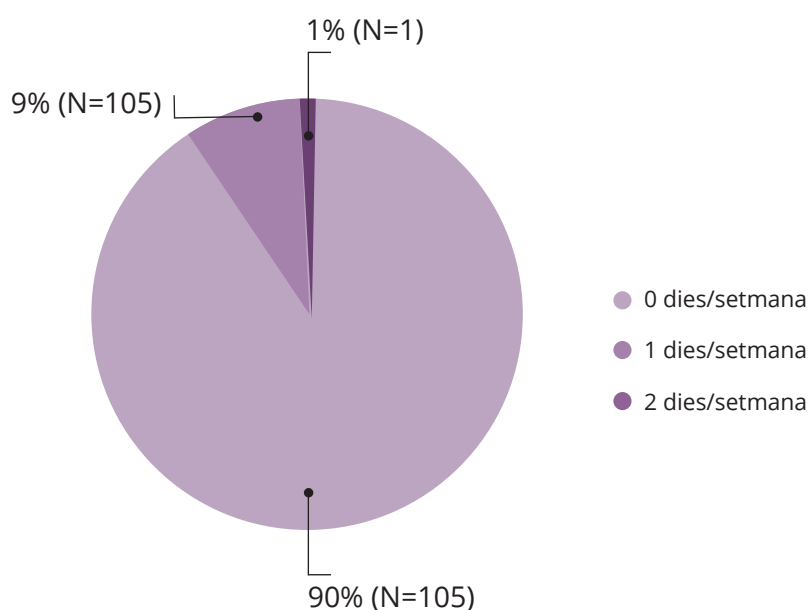


Tal i com es mostra a la figura 31 el 90% dels centres educatius no ofereix setmanalment cap proteïna vegetal com a segon plat, un 9,0% l'ofereix una vegada a la setmana i l'1% l'ofereix dos cops setmanalment. Un 40,5% de les escoles ofereix l'opció de menús vegetarians.

Destacar la millora en l'enquesta de seguiment de les recomanacions pel que fa a l'oli; ja que va augmentar la utilització d'oli d'oliva per amanir, fregir i cuinar.

En quant a la valoració de l'informe per part dels centres escolars, un 98,3% considera que és una eina útil, un 96,5% opina que els continguts tractats són comprensibles i considera que els agents implicats han col·laborat; un 92,9% creu que les mesures proposades són fàcils d'aplicar i un 94,7% està d'acord que l'informe millora la programació de menús.

Figura 31. Percentatge de freqüència setmanal del consum de proteïna vegetal al segon plat en els centres educatius al curs 2018-19.



Aspectes complementaris dels menjadors escolars



Alimentació

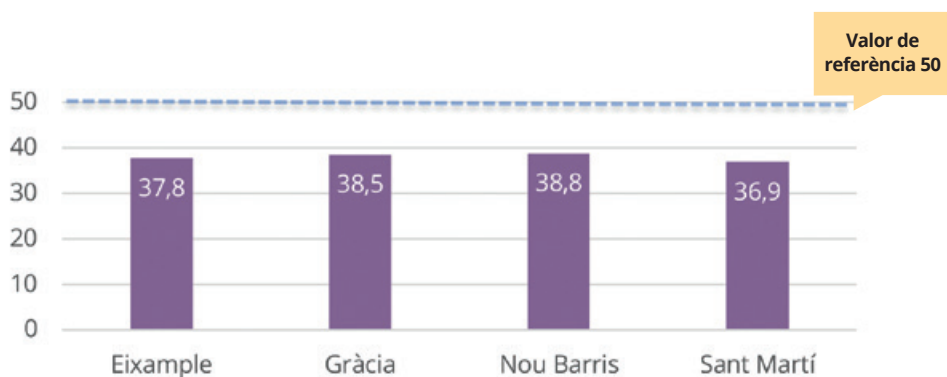
Dins del bloc d'alimentació, s'observa els criteris de productes ecològics, productes de proximitat i seguretat alimentària. A la taula 1, s'observa que el districte de l'Eixample és el que obté la millor puntuació en dos dels tres criteris (productes ecològics i seguretat alimentària).

Taula 1. Puntuació dels criteris dins l'àmbit d'alimentació (no inclosos en el PReME), segons districte intervingut en el projecte POIBIN.

Alimentació	Eixample	Gràcia	Nou Barris	Sant Martí	Puntuació referència
Productes ecològics	0,89	0,88	0,53	0,73	De 0 a 1
Productes de proximitat	0,89	0,88	0,87	1,00	De 0 a 1
Seguretat alimentària	6,44	5,50	6,33	5,64	De 0 a 8

Dins del marc del projecte POIBIN es va avaluar les escoles que es trobaven en els districtes de l'Eixample, Gràcia, Nou Barris i Sant Martí sobre els menjadors escolars. En l'àmbit d'alimentació s'observa que les escoles que es troben en el districte de Nou Barris i Gràcia presenten els valors més elevats, 38,8 i 38,5 punts sobre 50, respectivament (veure figura 32).

Figura 32. Puntuació en l'avaluació dels menjadors escolars en l'àmbit 'd'Alimentació' (puntuació màxima 50 punts) segons districtes intervinguts en el projecte POIBIN.



Escola i territori

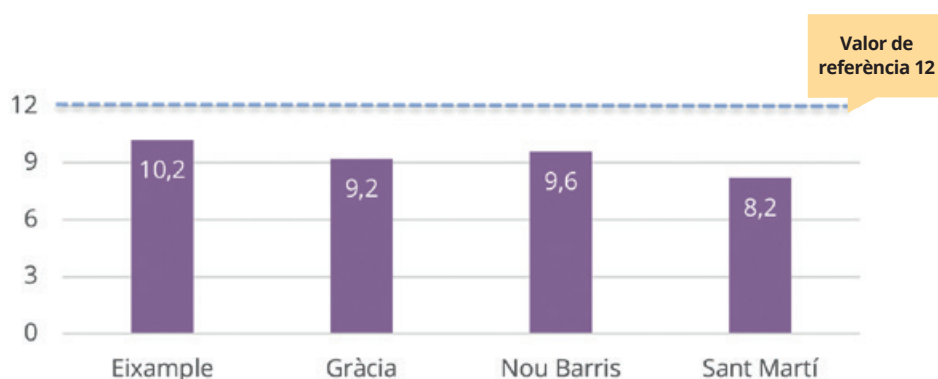
En el bloc d'escola i territori, s'observa els criteris de condicions ambientals, recollida selectiva i pla de millora anual. A la taula 2, s'observa que el districte de Nou Barris és el que obté la millor puntuació en dos dels tres criteris (condicions ambientals i pla de millora anual).

Taula 2. Puntuació dels criteris dins l'àmbit d'escola i territori segons districte intervingut en el projecte POIBIN.

Alimentació	Eixample	Gràcia	Nou Barris	Sant Martí	Puntuació referència
Condicions ambientals	4,24	3,98	4,29	4,20	De 0 a 5
Recollida selectiva	2,42	1,92	1,60	1,47	De 0 a 3
Pla millora anual	3,56	3,25	3,73	2,55	De 0 a 4

Globalment, dels districtes avaluats sobre els menjadors escolars en l'àmbit d'escola i territori s'observa que les escoles que es troben en el districte de l'Eixample i Nou Barris presenten els valors més elevats, 10,2% i 9,6% respectivament (veure figura 33).

Figura 33. Puntuació en l'avaluació dels menjadors escolars en l'àmbit 'Escola i territori' (puntuació màxima 12 punts) segons districtes intervinguts en el projecte POIBIN.



Conclusions

Sobre els hàbits de consum

- La freqüència recomanada de consum de carn s'incompleix en 7 de cada 10 infants de 3-4 anys, entre 3 i 4 infants de cada 10 de 8-9 anys i entre 4 i 5 de cada 10 adolescents.
- L'incompliment en el consum dels aliments processats estudiats identifica entre 4 i 5 infants de cada 10, i entre 3 i 4 adolescents de cada 10 amb un consum superior a ocasional de llaminadures; només 1 de cada 10 per al consum de refrescs en els infants de 3-4 anys, entre 4 i 5 de cada 10 infants de 8-9 anys, i entre 7 i 8 de cada 10 adolescents; entre 6 i 7 de cada 10 infants de 3-4 anys per al consum de brioixeria, entre 4 i 5 de cada 10 infants de 8-9 anys i entre els adolescents.
- L'incompliment de la recomanació sobre consum diari de fruites i verdures és extremadament alt en totes les edats. Només 1 de cada 10 infants de 3-4 anys, entre 2 i 3 de cada 10 infants de 8-9 anys i 1 de cada 10 adolescents realitzen un consum adequat.
- El consum de brioixeria és més alt entre els nens que entre les nenes en tots els grups d'edat i el de refrescos és més alt també entre els nens per als infants de 8-9 anys i els adolescents.

Sobre la conducta alimentària

- Fer algun àpat sol és infreqüent entre els infants més petits i es dona en aproximadament en el 10% dels infants de 8-9 anys i el 10% dels adolescents.
- Entre 8 i 9 de cada 10 infants, sense diferències entre els dos grups d'edat, menja habitualment a l'escola.
- En 3 de cada 10 infants de 3-4 anys i entre 4 i 5 infants de cada 10 de 8-9 anys o dels adolescents menja davant d'alguna pantalla.
- Hi ha un gradient progressiu en l'ús dels establiments de menjar ràpid que va del 2-3% dels infants de 3-4 anys, al 10-16% dels infants de 8-9 anys i al 30-40% dels adolescents. L'ús d'aquests establiments és una mica superior en els nens i adolescents nois que entre les nenes i adolescents noies.

Sobre les prevalences de sobrepès i obesitat

- La prevalença d'obesitat és del 7% en els infants de 3-4 anys, un 12,7% en infants de 8-9 anys i torna a moderar-se al llarg de l'adolescència (6,5%).
- Tant la prevalença de sobrepès com la d'obesitat és més alta en els infants de 8-9 anys (24% i 12,7%, respectivament).
- En tots els grups d'edat l'obesitat és més freqüent entre els infants i adolescents d'escoles emplaçades en ambients desafavorits que entre els dels afavorits.
- Hi ha una clara desigualtat per districte i paral·lela al nivell de renda familiar disponible en la prevalença d'obesitat en els districtes de la ciutat: la prevalença és més alta a Nou Barris i Ciutat Vella i més baixa a Sarrià-St. Gervasi i Les Corts.
- Entre els infants, el sobrepès és més alt entre les noies i l'obesitat entre els nois.

Sobre la relació entre els hàbits alimentaris i el pes

- En el consum de carn no hi ha diferències entre les diferents categories de pes, si de cas una mica menor entre els infants i adolescents amb obesitat. El mateix es pot dir per al consum de fruites i verdures i el d'aliments processats, llevat del consum de refresc entre els nens dels dos grups d'infants i les noies adolescents.
- L'obesitat és més freqüent entre els nens de 8-9 anys que mengen sols.
- L'obesitat és més freqüent entre els infants que no mengen a l'escola, especialment entre els nens.
- El sobrepès i l'obesitat són més freqüents tant entre els infants com entre els adolescents que mengen davant de pantalles.
- La freqüentació d'establiments de menjar ràpid és menor entre els infants i adolescents amb obesitat.

Sobre el menjador escolar

- Quasi el 100% dels menús revisats van incloure en el menú diari fruites, hortalisses i verdures (cuites o crues).
- En el 90% de les programacions es compleixen les recomanacions de verdures, arròs i llegums en els primers plats; i de peix, carn i ous en els segons plats.
- En el 90% dels centres educatius, no ofereix setmanalment cap proteic vegetal com a segon plat.
- En l'enquesta de seguiment dels menús ha augmentat la utilització de l'oli d'oliva per amanir, fregir i cuinar.
- La gran majoria dels centres escolars està satisfet amb l'informe de revisió i el considera una eina útil per a millorar les programacions.
- Les dades complementàries de revisió de menjadors escolars del projecte POIBIN permeten observar diferències segons districtes en l'oferta de productes ecològics (menor a Nou Barris i Sant Martí) i força bona en tots ells quant als productes de proximitat.
- La recollida selectiva és força baixa en dos dels quatre districtes estudiats (Nou Barris i Sant Martí).



Recomanacions

- S'aconsella aprofitar la sensibilització de la població davant els efectes produïts pel canvi climàtic, per avançar en la difusió de l'excés del consum de carn en la població infantil i adolescent de Barcelona i la necessitat de reduir-lo.
- En aquest sentit s'aconsella aprofitar les accions de sensibilització amb motiu de la capitalitat de l'alimentació de Barcelona per difondre i recomanar la dieta baixa en carboni.
- Cal millorar el compliment de les freqüències recomanades de carns grasses (vermelles i processades) disminuint el seu consum, disminuir els fregits a les guarnicions, augmentar l'ús d'oli d'oliva i reduir el consum de plats precuinats. Cal augmentar el consum de fruita fresca a les postres i l'ús d'amanida com a guarnició, així com potenciar la freqüència de la proteïna vegetal als àpats.
- Es recomana promoure l'increment de més proteïna vegetal, més oli d'oliva i més fruita fresca en les postres dintre del menú escolar.
- Com esquema setmanal en la distribució de proteïna, es recomana al menú escolar:

	Dies lectius				
	1	2	3	4	5
Proteïna animal (3 cops/set.)	X		X		X
Proteïna vegetal (2 cops/set.)		X		X	

Només
1 cop/ setmana
carn vermella

- Cal avançar en el coneixement de la distribució d'establiments que expenen aliments d'alt contingut calòric en la proximitat de les escoles.
- Convé plantejar possibles regulacions en relació a la ubicació i reclam dels establiments que expenen aliments d'alta densitat calòrica (de forma semblant com ja han fet d'altres ciutats europees com Londres).
- És important estendre el nombre de població escolar exposada als programes de promoció de l'alimentació saludable, tant per al treball progressiu que aquests fan dels grups d'aliments i dietes de composició saludable, com pels missatges que des d'aquests programes acaba arribant a les unitats familiars.
- Sembla necessari la promoció de campanyes de sensibilització especialment adreçades a la població adulta sobre les recomanacions del consum adient d'aliments de la dieta important com la carn i les fruites i verdures.
- Igualment cal generar missatges adreçats a la població general i les unitats familiars sobre l'excés de consum d'aliments processats i d'alt contingut calòric.
- Les diferències significatives en l'alumnat que no es queda a dinar a l'escola en zones desafavorides respecte a les afavorides, fa pensar en que encara caldrà augmentar les beques menjador en les escoles de zones desafavorides.

Annex

Població, àmbit d'estudi i font de dades

Enquesta Programa d'Obesitat Infantil en l'etapa Infantil (POIBIN)

El programa POIBIN té com objectiu avaluar l'efectivitat d'una intervenció preventiva de l'obesitat per millorar els hàbits alimentaris, augmentar la pràctica d'activitat física, reduir les hores de visionat de pantalles i augmentar les hores de son dels escolars de 3-4 anys d'edat. La població d'estudi és l'alumnat d'Educació Infantil, en concret, en el curs 2016-2017 de l'alumnat matriculat a P3.

L'àmbit geogràfic és la ciutat de Barcelona. L'enquesta es va realitzar a les famílies de l'alumnat entre els mesos d'abril i juny del 2017, essent la via d'enllaç el centre educatiu.

Enquesta Programa d'Obesitat Infantil a Barcelona (POIBA)

El programa POIBA té com a objectiu dissenyar, implementar i avaluar l'efectivitat d'una intervenció individual, escolar, familiar i comunitària, dirigida a augmentar l'activitat física i millorar la dieta, com conductes intermèdies per prevenir l'evolució del sobrepès i l'obesitat infantil. La població d'estudi és l'alumnat de tercer de d'Educació Primària, matriculats en el curs 2010-2011 de la ciutat de Barcelona.

L'àmbit geogràfic és la ciutat de Barcelona. L'enquesta es va realitzar entre els mesos d'abril i juny del 2011. L'enquesta és auto contestada pels nens i nenes de 8-9 anys.

Enquesta Factors de Risc en Estudiants de SeCundària (FRESC)

L'enquesta FRESC té com a objectiu conèixer la salut i els comportaments i actituds relacionades amb la salut de l'alumnat adolescent de la ciutat de Barcelona, per tal d'orientar intervencions o polítiques preventives. La població d'estudi és l'alumnat de segon i quart d'Ensenyament Secundari Obligatori (ESO), de segon de batxillerat, de segon de Cicles Formatius de Grau Mig (CFGM) i de Programes de Formació i Inserció (PFI), matriculats en el curs 2015-2016 de la ciutat de Barcelona.

L'àmbit geogràfic de l'enquesta és la ciutat de Barcelona. L'enquesta es va realitzar entre el febrer i maig del 2016, en horari lectiu. Es tracta d'una enquesta auto contestada per l'alumnat de secundària amb edats compreses entre els 13 i els 19 anys.

Mostra

Enquesta POIBIN

Mostra representativa de 2.043 alumnes de 3 a 4 anys. La proporció per la titularitat dels centres i del nivell socioeconòmic del barri del centre es va mantenir segons les dades de la pròpia ciutat de Barcelona.

Enquesta POIBA

Es va obtenir una mostra representativa de 3.262 alumnes de 8 a 9 anys. Es va mantenir la proporcionalitat per la titularitat del centre (públic vs. concertat/privat) i el nivell socioeconòmic del barri on pertany el centre escolar.

Enquesta FRESC

La grandària de la mostra de l'alumnat adolescent, de 13 a 19 anys, de Barcelona és de 3.888, essent una mostra representativa dels adolescents dels cursos enquestats. En la mostra s'ha mantingut la proporció d'aules segons la titularitat del centre i el nivell socioeconòmic del barri on es troba ubicat el centre educatiu.

Variables

Freqüència de consum d'alguns aliments

La freqüència de consum s'avalua per mitjà d'una taula amb caselles de resposta múltiple, o bé mitjançant preguntes independents sobre la freqüència amb què es consumeix un aliment o una beguda concreta.

• Consum de carn (vermella i blanca)

En el consum de carn, a l'enquesta FRESC (d'adolescents) es diferencia entre carn vermella (vedella, bou, porc, xai, pernil dolç, pernil salat, etc.) i carn blanca (pollastre, gall d'indi, conill, etc.). La graella de respostes, en quan a la freqüència del consum és: *Mai o menys d'una vegada al mes / entre 1 i 3 vegades al mes / 1 vegada a la setmana / 2 vegades a la setmana / entre 3 i 6 vegades a la setmana / 1 o més vegades al dia.*

En l'enquesta POIBA i POIBIN es demana pel consum de carn (vermella o blanca), essent les possibles respostes: *Mai o menys d'una vegada al mes / entre 1 i 3 vegades al mes / 1 vegada a la setmana / 2 vegades a la setmana / 3 o més vegades a la setmana.*

La recomanació en el consum de carn s'estableix en inferior a 3 vegades a la setmana.

• Consum de laminadures, refrescs i brioixeria

En el consum d'aliments altament ensucrats, a l'enquesta FRESC, les possibles respostes són: *Mai o menys d'una vegada al mes / entre 1 i 3 vegades al mes / entre 1 i 3 vegades a la setmana / entre 4 i 6 vegades a la setmana / 1 vegada al dia / 2 vegades al dia / 3 o més vegades al dia.*

En el cas de les enquestes del POIBA i el POIBIN, les respostes són: *Mai o menys d'una vegada al mes / entre 1 i 3 vegades al mes / entre 1 i 6 vegades a la setmana / 1 vegada al dia / 2 o més vegades al dia.*

La recomanació en el consum de laminadures, refrescs i brioixeria (aliments ensucrats) s'estableix en ocasionalment; en el nostre context la resposta adient és *Mai o menys d'una vegada al mes o bé, entre 1 i 3 vegades al mes.*

• Consum de fruites i verdures

En el cas del consum de fruita i verdura, les tres enquestes coincideixen en les categories de resposta, essent: *Mai o menys d'una vegada al mes / entre 1 i 3 vegades al mes / entre 1 i 3 vegades a la setmana / entre 4 i 6 vegades a la setmana / 1 vegada al dia / 2 vegades al dia / 3 o més vegades al dia.*

La recomanació en el consum de fruita i verdura s'estableix en mínim 5 peces de fruita i/o verdura.

Conducta alimentària

Definida com el comportament vers l'alimentació en relació amb els hàbits d'alimentació, la selecció dels aliments que s'ingereixen, les preparacions culinàries i les quantitats ingerides.

• Fer algun àpat sol

Les tres enquestes demanen, en un ítem amb una graella de resposta múltiple: 'amb qui menges els dies de cada dia (de dilluns a divendres)?', les possibles respostes mostren el parentiu (mare, pare, germà/na, avi/a, companys d'escola, ningú, altres situacions) per cadascun dels àpats (esmorzar, dinar i sopar).

Adientment, les persones infants i adolescents haurien de fer els àpats sota la supervisió d'un adult, per tal d'assegurar la correcta conducta alimentària.

• No menjar a l'escola

A l'enquesta FRESC no hi ha una pregunta directa sobre si l'adolescent menja al centre educatiu habitualment.

Pel que fa a l'enquesta del POIBA hi ha un apartat on es filtra per aquell alumnat que habitualment es queda a dinar a l'escola. Se'ls demana que responguin a tres preguntes: *t'acabes el menjar que et serveixen a l'escola?, el dinar que et serveixen és bo pel teu cos? i t'agrada el dinar que serveixen?*

En el cas del projecte POIBIN, la pregunta és directe i és per la família: *el seu fill/a dina a l'escola? Si/No.*

El fet de menjar en el centre educatiu assegura una supervisió, per part del personal de menjador, en la conducta alimentària. I a més, l'alumne/a pren un àpat de qualitat.

• Menjar davant alguna pantalla

Les tres enquestes coincideixen en la consulta sobre l'àpat del sopar davant d'alguna pantalla. Les possibles respostes són: quasi mai o mai / a vegades / quasi sempre / sempre.

Mirar una pantalla mentre es fa algun àpat no satisfà la sensació de gana. Provocant que es faci un àpat més copiós i amb més densitat calòrica per satisfer a la persona, també propicia picar aliments entre hores.

Les respostes adients serien: *quasi mai o mai / a vegades*.

• Freqüentar establiments de menjar ràpid (fast-food)

Les tres enquestes coincideixen en preguntar sobre la freqüència d'ús d'establiments de menjar ràpid. A l'enquesta FRESC, hi ha 4 categories de resposta: *Mai / una vegada al mes / dues o tres vegades al mes / una o més vegades a la setmana*. En canvi, a l'enquesta POIBA i POIBIN, les categories de resposta són: *Mai / a vegades / una o més vegades a la setmana*. Les respostes més adients serien: *Mai / una vegada al mes o bé, Mai / a vegades*.

Els establiments de menjar ràpid, majoritàriament, solen expendre aliments d'alta densitat calòrica, promovent els ambients obesogènics.

Categories de pes

• Índex de massa corporal

Mitjançant el pes i l'alçada (dades recollides a l'alumnat per personal professional) es calcula l'índex de massa corporal (imc). Amb les taules dels z-scores de l'Organització Mundial de la Salut (OMS) basats en les desviacions estàndards (DE) segons edat i el sexe s'estableixen les categories de pes en: normopès, sobrepès ($> 1DE$ i $< 2DE$) i obesitat ($\geq 2DE$).

Renda Familiar Disponible (RFD)

MEs tracta d'un índex que mesura la capacitat adquisitiva mitjana de les famílies per cada barri o districte de la ciutat de Barcelona, establint el nivell socioeconòmic (NSE) afavorit dels barris o districtes amb valors iguals o superiors a 85 i desafavorit els inferiors a 85.

Programa de revisió de menús escolars (PReME)

Des del Servei de Salut Comunitària (SESAC) de l'Agència de Salut Pública de Barcelona, s'ofereix la revisió de les programacions dels menús del menjador a les escoles amb una periodicitat triennal.

L'avaluació es basa en la guia de l'alimentació saludable en l'etapa escolar, elaborada i editada conjuntament entre els departaments d'Ensenyament i Salut l'any 2005 (versió 2017) , i les recomanacions del document de l'Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición , elaborat en el marc de l'Estratègia NAOS.

Els centres escolars envien els menús, que són analitzats individualment per tal d'elaborar un informe per cada centre. Posteriorment, s'envia aquest informe a cada centre escolar on consta l'avaluació, així com unes recomanacions per a la seva millora. Finalment, s'envia una enquesta de seguiment a la direcció del centre escolar amb la finalitat de valorar la utilitat de la revisió realitzada i l'aplicabilitat de les recomanacions proposades.

Les recomanacions en el compliment dels menús escolars són:

- El consum d'arròs i de pasta una vegada a la setmana.
- Les llegums de primer plat es recomana una freqüència de 1 o 2 vegades setmanals.
- S'ha de garantir una o dos racions de verdures i hortalisses setmanals de primer plat. Es recomana la presència d'alguna verdura o fruita fresca en cada àpat i la presència diària de hortalisses i verdures en el menú.
- Es recomana el consum de 1 a 3 dies setmanals de peix. La freqüència de carns totals (carn blanca + carn processada/vermella) és de 1 a 3 racions a la setmana. Es consideren preparacions càrniques grasses: salsitxes, hamburgueses, mandonguilles, canelons, lasanyes, etc., tant si s'especifica la carn de la qual estan fetes com si no. S'accepten amb una freqüència màxima d'una vegada per setmana. És recomana el consum d'ous de 1 a 2 vegades a la setmana.



- Es consideren precuinats: canelons, lasanyes, croquetes, crestes de tonyina, bastonets de lluç, pizzas, arrebossats i altres preparats; s'accepten amb una freqüència màxima de tres vegades al mes.
- En els segons plats, només es podran incloure fregits un màxim de 2 vegades per setmana.
- De guarnició, l'amanida s'hauria d'incloure de 3-4 vegades setmanals. Les altres opcions de guarnició poden ser 1-2 vegades setmanals. D'aquestes guarnicions, només 1 vegada a la setmana podrà ser fregida.
- La fruita fresca es recomana amb una freqüència setmanal de 4 a 5 vegades.
- Tant els làctics com la fruita, no assecada, es recomana l'opció de 0-1 vegada per setmana.
- La freqüència de dolços en els postres està limitada a 1 mensual.
- Es recomana utilitzar l'oli d'oliva (o de gira-sol alt oleic) per cuinar i per fregir. Es recomana utilitzar únicament l'oli d'oliva per amanir.

Aspectes complementaris dels menjadors escolars (POIBIN)

S'avalua la qualitat del servei de menjador escolar i oci del migdia fonamentat en 55 criteris descrits per Fundesplai (Fundació Catalana de l'Esplai) que engloba 4 escenaris: l'alimentari, el d'oci, el d'Associació de Mares i Pares d'Alumnes (AMPA) i famílies, i el d'escola i entorn.

Pel projecte POIBIN es van reduir a 22 criteris amb l'objectiu de simplificar l'avaluació i facilitar a les escoles la seva participació. Les escoles seleccionades formen part de les escoles intervingudes en el projecte i que es troben en quatre dels deu districtes de Barcelona (Eixample, Gràcia, Nou Barris i Sant Martí).

Els criteris, que s'enumeren a continuació, se'ls hi va assignar un percentatge del total de la puntuació (100) en funció de la importància relativa considerada: alimentació amb el 50% de la puntuació (inclou aspectes com, menú basat en la dieta Mediterrània, plats atractius, necessitats alimentàries per cada nen, fomentar l'autonomia, hàbits d'higiene, temps en el menjador, oferta de menús, productes ecològics, menjador sostenible i seguretat alimentària), oci educatiu amb el 22% (es valora l'espai d'oci i descans, importància del joc, fomentar la participació de l'alumnat en activitats de l'escola, monitors), AMPA i famílies amb el 16% (comunicació, propostes de sopars, xerrades educatives als familiars i/o educadors, enquestes de satisfacció a les famílies i informe trimestral) i finalment, escola i territori amb el 12% (condicions ambientals, recollida selectiva de brossa i pla de millora anual).

Per aquest informe es fa incís en els apartats d'alimentació i, escola i territori. Tanmateix, en l'alimentació es presenten aquells aspectes observats que no són al PREME, ja presentat en l'apartat anterior.

Bibliografia

- Sofi F, Abbate R, Gensini GF, Casini A. Accruing evidence on benefits of adherence to the Mediterranean diet on health: an updated systematic review and metaanalysis. *Am J Clin Nutr* 2010; 92: 1189-96.
- Estruch R, Ros E, Salas-Salvadó J, et al. Primary prevention of cardiovascular disease with a Mediterranean diet. *N Engl J Med* 2013; 368: 1279-90.
- Estruch R, Ros E, Salas-Salvadó J, et al. Primary Prevention of Cardiovascular Disease with a Mediterranean Diet Supplemented with Extra-Virgin Olive Oil or Nuts. *N Engl J Med*. 2018 Jun 13. doi: 10.1056/NEJMoa1800389.
- Societat Espanyola de Nutrició Comunitària (SENC). Guías alimentarias para la población española (SENC, diciembre 2016); la nueva pirámide de la alimentación saludable. *Nutr Hosp* [Internet]. 2016 Dec 7. [Disponible a: <http://revista.nutricionhospitalaria.net/index.php/nh/article/view/827>].
- Durá-Travé T, Gallinas-Victoriano F. Dietary pattern among schoolchildren with normal nutritional status in Navarre, Spain. *Nutrients*. 2014 Apr 11;6(4):1475-87.
- Arechavala T, Ariza C, Valmayor S, Serral G, Moncada A, Rajmil L. Validation of 'POIBA-How do we eat?' questionnaire in 9-10 years old schoolchildren. *Food & Nutrition Research*, 2017;61. doi.org/10.1080/16546628.2017.1391665.
- Magarey A, Watson J, Golley RK, et al. Assessing dietary intake in children and adolescents: considerations and recommendations for obesity research. *Int J Pediatr Obes IJPO Off J Int Assoc Study Obes*. 2011 Feb;6(1):2-11.
- NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC). Worldwide trends in body-mass index, underweight, overweight, and obesity from 1975 to 2016: a pooled analysis of 2416 population-based measurement studies in 128.9 million children, adolescents, and adults *Lancet* 2017; 390: 2627-42.
- Vermeulen SJ, Campbell BM, Ingram JSI. Climate Change and Food Systems. *Annu Rev Environ Resour* 2012; 37: 195-222.
- Swinburn BA and Kraak VI and The Lancet Commissions. The Global Syndemic of Obesity, Undernutrition, and Climate Change: The Lancet Commission report. *Lancet* 2019; 393: 791-846.
- Aranceta J, Pérez C, Serra L, Delgado A. Hábitos alimentarios de los alumnos usuarios de comedores escolares en España: estudio Dime Cómo Comes. *Aten Primaria.*, 33 (2004), pp.131-9.
- Martínez AB, Caballero-Plasencia A, Mariscal-Arcas M, Velasco J, Rivas A, Olea-Serrano F. Estudio de los menús escolares servidos en colegios de Granada. *Nutr Hosp*. 2010;25:394-9.

-
- Ramos P, Ortiz M, Nortia J, Juárez O, Pasarín M. Servei de Salut Comunitària, Direcció de Promoció de la Salut. Programa de revisió de menús escolars a la ciutat de Barcelona. Informe curs 2018-19. Barcelona: Agència de Salut Pública de Barcelona; 2019.
 - Agència de Salut Pública de Catalunya (ASPCAT). Programa de Revisió de Menús Escolars a Catalunya (PReME). [Disponible a: <https://goo.gl/VR2snM>].
 - Sánchez-Martínez F, Torres Capcha P, Serral Cano G, Valmajor Safont S, Castell Abat C, Ariza Cardenal C y Grupo de Evaluación del Proyecto POIBA. Factores asociados al sobrepeso y la obesidad en escolares de 8 a 9 años de Barcelona. Rev Esp Salud Pública. 2016; Vol. 90; 2 de diciembre e1-e11.
 - Santamariña-Rubio E, Serral Cano G, Pérez C, Ariza C i Grup col·laborador enquesta FRESC 2016. La salut i els seus determinants en l'alumnat adolescent de Barcelona. Enquesta FRESC 2016. Agència de Salut Pública de Barcelona, 2017. [Disponible a: <https://www.aspb.cat/wp-content/uploads/2017/05/salut-i-els-seus-determinants-en-alumnat-adolescent-Barcelona-FRESC-2016.pdf>].
 - Gráficos y tablas: patrones de crecimiento de la OMS (2007). [Disponible a: https://www.who.int/growthref/who2007_bmi_for_age/en/].
 - Distribució territorial de la Renda Familiar Disponible per càpita a Barcelona [internet]. Ajuntament de Barcelona. [Disponible a: <http://www.bcn.cat/estadistica/catala/dades/economia/renda/rdfamiliar/index.htm>]
 - Agència de Salut Pública de Barcelona (ASPB). Consorci Sanitari de Barcelona. Pla de Salut Comunitària i promoció de la Salut. (Ed.). (2012). [Disponible a: <https://goo.gl/C6X5XB>].
 - Agència de Salut Pública de Catalunya. Generalitat de Catalunya (ASPCAT). L'alimentació Saludable en l'Etapa Escolar. Ed. 2017. [Disponible a: <https://goo.gl/LbSMR1>].
 - Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición. Documento de consenso sobre la alimentación en los centros educativos. (2010). [Disponible a: <https://goo.gl/eNczoF>].
 - Agència de Salut Pública de Catalunya (ASPCAT). Pla integral per a la promoció de la salut mitjançant l'activitat física i l'alimentació saludable (PAAS). [Disponible a: <https://goo.gl/FxXLck>].
 - Martín C. 55 criteris per avaluar la qualitat de servei del menjador escolar. Diari de la Fundació catalana de l'esplai (Barcelona). Juny 2016/núm. 75;18.
-

C S B Consorci Sanitari
de Barcelona



Promoció de la salut

Connectem



www.aspb.cat