

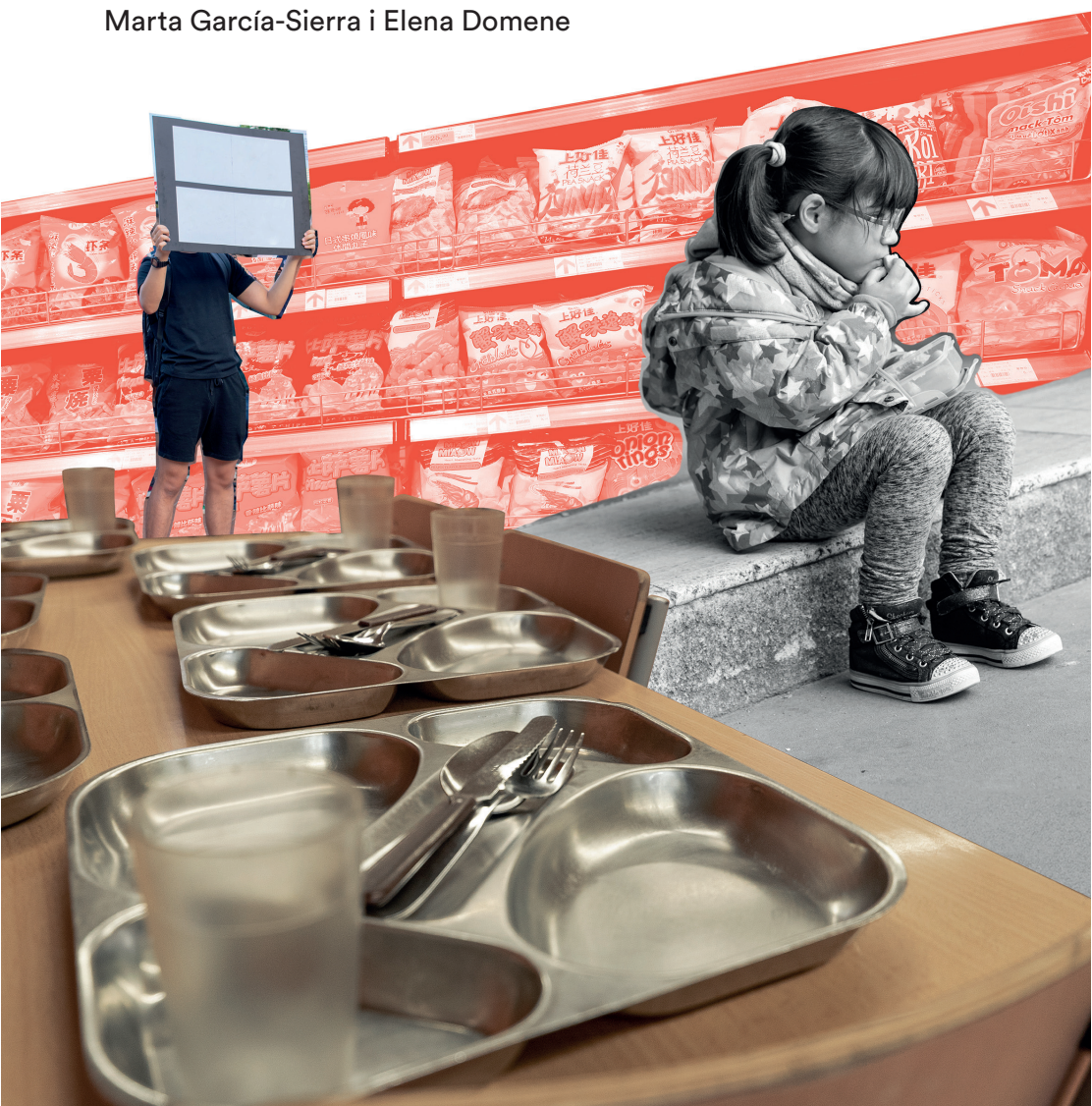
Anuari 2024

L'estat de l'educació a Catalunya

Salut i entorn alimentari dels centres educatius

Factors d'influència i recursos per prevenir
l'obesitat infantil a Barcelona

Marta García-Sierra i Elena Domene



Salut i entorn alimentari dels centres educatius

Anuari 2024

L'estat de l'educació a Catalunya

Salut i entorn alimentari dels centres educatius

Factors d'influència i recursos per prevenir
l'obesitat infantil a Barcelona

Marta García-Sierra i Elena Domene

Marta García-Sierra. Investigadora en metabolisme urbà, entorns alimentaris i obesitat infantil, doctora en Ciència i Tecnologia Ambientals.

Elena Domene. Cap de l'Àrea de Sostenibilitat de l'Institut Metròpoli, doctora en Ciències Ambientals.

La col·lecció «Polítiques» és la col·lecció de referència de la Fundació Jaume Bofill. S'hi publiquen les recerques i els treballs promoguts per la Fundació amb més rellevància social i política. Les opinions que s'hi expressen corresponen als autors.

© Fundació Bofill, 2024
Girona, 34
08010 Barcelona
fbofill@fundaciobofill.org
<http://www.fundaciobofill.cat>

Creiem que el coneixement s'ha de compartir. Per això fem servir una llicència Creative Commons **Reconeixement 4.0 Internacional (CC BY 4.0)**, llevat que en algun material indiquem el contrari. Us animem a copiar, redistribuir, remesclar o transformar i crear els continguts propis d'aquesta publicació, per a qualsevol finalitat, inclosa la comercial. Només us demanem que reconegueu l'autoria de la creació original.



Les publicacions de la Fundació Jaume Bofill estan disponibles per a descàrrega al web: www.fundaciobofill.cat

Primera edició: novembre del 2024

Directors: Margarita León i Bernat Albaigés
Autoria: Marta García-Sierra i Elena Domene

Edició: Fundació Jaume Bofill i Bonal·letra Alcompàs
Cap de projectes: Miquel Àngel Alegre
Coordinadora de projectes: Laura Morató
Cap de publicacions: Anna Sadurní

Disseny de la coberta: Anythink
Fotografia de la coberta: Uncle Jun
Disseny i maquetació: Mercè Montané

Impressió: Martín Arts Gràfiques (Barcelona)

Índex

1	El repte de l'obesitat infantil: factors socioeconòmics i ambientals	1
2	L'entorn alimentari i d'activitat física de Barcelona: un diagnòstic detallat dels entorns escolars i locals	3
	Entorns alimentaris locals i escolars	3
	Entorns d'activitat física locals i escolars	10
3	Àrees d'acció i oportunitats de millora dels entorns obesogènics	11
4	Propostes i recomanacions	23
5	Bibliografia	26

Índex de gràfics

1. Punts de venda d'aliments poc saludables en l'entorn dels centres educatius de primària segons districte (Med; IQR) 6
2. Espais d'activitat física a l'aire lliure en l'entorn dels centres educatius de primària segons districte (Med; IQR) 6
3. Població infantil de 6 a 12 anys amb obesitat segons l'Àrea Bàsica de Salut, ABS (Med; IQR) 7
4. Població infantil de 6 a 12 anys amb excés de pes (sobrepès i obesitat) segons l'Àrea Bàsica de Salut, ABS (Med; IQR) 7

Índex de figures

1. Punts de venda d'aliments poc saludables en l'entorn de les escoles de primària [n 400 m-1] segons la renda familiar disponible del barri [índex BCN = 100] 8
2. Espais d'activitat física a l'aire lliure en l'entorn de les escoles de primària [n 400 m-1] segons la renda familiar disponible del barri [índex BCN = 100] 9

El repte de l'obesitat infantil: factors socioeconòmics i ambientals

La pandèmia d'obesitat és un problema greu de malnutrició infantil. Segons l'Organització Mundial de la Salut (OMS) i la Iniciativa Europea de Vigilància de l'Obesitat Infantil 2018-2020 (COSI, per les seves sigles en anglès), l'obesitat infantil augmenta a la Unió Europea, especialment a Grècia, Itàlia i Espanya (WHO, 2022). A Espanya, el 17,8% dels nens i el 14,2% de les nenes de 7-9 anys pateixen obesitat, mentre que el sobrepès afecta el 38,4% i 39,3%, respectivament (AESAN, 2022). Només el 37% dels infants consumeix fruita diàriament i tan sols el 13% consumeix verdures cada dia. Quant als hàbits d'activitat física, el 67% només dedica dues hores setmanals a fer esport o ballar, i un 27% no practica cap esport. La recomanació de l'OMS és d'almenys una hora d'activitat física diària. A més a més, la càrrega de malaltia és més elevada entre els infants de famílies amb menys ingressos. L'estudi ALADINO 2019 a Espanya mostra que en l'estrat més baix d'ingressos (menys de 18.000€ anuals), l'obesitat entre els infants gairebé arriba a duplicar-se en comparació amb les famílies amb ingressos més alts (més de 30.000€ anuals); un 23,3% enfront d'un 12,1% (AESAN, 2020). No obstant això, 9 de cada 10 progenitors d'escolars amb sobrepès consideren normal el pes del seu fill

o filla. Les repercussions inclouen riscos greus per a la salut física i psicosocial. Patir obesitat durant la infància augmenta el risc de desenvolupar hipertensió, diabetis de tipus 2, malalties cardiovasculars i certs tipus de càncer i augmenta les morts prematures (Lakshman *et al.*, 2012; Lindberg *et al.*, 2020; Nuotio *et al.*, 2021). Les conseqüències psicosocials que pateixen els infants i joves amb sobrepès i obesitat poden resultar en baixa autoestima, aïllament social, discriminació o comportament anòmal, entre altres riscos de salut psicosocials (Batrina *et al.*, 2005).

L'obesitat és un problema complex i multicomponent en el qual intervien factors biològics, psicosocials, comunitaris, econòmics i ambientals. Aquests inclouen l'accés a aliments saludables, oportunitats d'activitat física i el context social —pràctiques culturals relacionades amb el consum d'aliments, preferències, hàbits, coneixement, i pràctica de l'activitat física i sedentarisme (Harrison *et al.*, 2011). Els entorns alimentaris influeixen en l'elecció d'aliments i la dieta mitjançant l'oferta disponible. En sentit ampli, els entorns alimentaris locals «comprehen els aliments disponibles per a les persones en el seu entorn mentre fan la seva vida quotidiana, així com la qualitat nutricional, seguretat, preu, conveniència, etiquetatge i promoció dels aliments» (FAO, 2016). Recentment, s'ha reconegut l'efecte de l'entorn alimentari a l'hora de guiar les eleccions a través del posicionament i del màrqueting, i s'ha qüestionat la sobrerresponsabilitat imposada sobre la persona consumidora i les famílies, poc informades (EU Food Policy Coalition, 2021), així com les limitacions de les intervencions individuals centrades en la dieta per abordar l'obesitat infantil (Vallgård, 2018). L'entorn ha de donar suport a les opcions alimentàries saludables i sostenibles, per convertir-les en l'opció per defecte i per regular el sector comercial i la indústria de l'alimentació i de les begudes. Això és important perquè els determinants socials poden tenir més influència que l'atenció sanitària o els estils de vida en la salut, i arriben a representar entre el 30% i el 55% dels resultats en salut en alguns casos. En aquest sentit, els estudis suggereixen que existeixen patrons d'alimentació poc saludables i d'inactivitat física promoguts per un entorn «obesogènec» (Engler-Stringer *et al.*, 2014; Kipke *et al.*, 2007; Paquet *et al.*, 2014;

Swinburn *et al.*, 1999; Townshend i Lake, 2017). Els estudis han trobat associacions positives entre la proximitat a supermercats o a botigues d'aliments frescos saludables i la qualitat de les dietes i l'obesitat (Black *et al.*, 2014; Burgoine *et al.*, 2017; Caspi *et al.*, 2012). De la mateixa manera, l'accés inadequat a aliments saludables i assequibles —*deserts alimentaris, miratges alimentaris, pantans alimentaris* (Shaw, 2006)— en barris de renda baixa o de minories ètniques pot ser un dels motius de les disparitats socials observades en la salut (Caraher *et al.*, 2016; Morland i Evenson, 2009; Pitt *et al.*, 2017). Aquesta evidència ha portat a l'estudi dels entorns escolars, on els infants passen bona part del dia i fan activitats extraescolars, en relació amb la posició socioeconòmica, factor que s'associa negativament amb la prevalença de sobrepès i d'obesitat infantils.

L'entorn alimentari i d'activitat física de Barcelona: un diagnòstic detallat dels entorns escolars i locals

Entorns alimentaris locals i escolars

En el context de Barcelona, estudis recents mostren desigualtats socioespacials quant a l'accés a l'oferta d'alimentació. Aquests patrons de segregació espacial són més acusats en l'accés a aliments ecològics i saludables, que indiquen menys presència de comerços amb aliments frescos ecològics en barris desfavorits i perifèrics de la ciutat (García *et al.*, 2020). Recentment, s'ha relacionat la ingesta d'aliments ecològics durant la infància (6-11 anys) amb millors puntuacions en proves d'intel·ligència fluida —capacitat de resoldre problemes nous— i de memòria funcional o de treball a curt termini. En canvi, la ingesta de menjar ràpid durant la infància s'ha relacionat amb pitjors resultats als tests d'intel·ligència fluida (Julvez *et al.*, 2021). Així mateix, un estudi amb dades de població adulta resident a Barcelona va determinar que la proximitat residencial a un *takeaway* o un *fastfood* incrementava el risc de patir excés de pes

(sobrepès i obesitat) (García-Sierra *et al.*, 2021a). L'estudi utilitzava dades de l'enquesta longitudinal PASTA EU sobre activitat física i mobilitat activa (www.pastaproject.eu), que incloïen dades georeferenciades de la residència, el lloc de treball i els diaris de viatge de les persones enquestades. Això va permetre delimitar de forma precisa els espais d'activitat personal dels individus i caracteritzar molt bé l'exposició a aliments saludables i no saludables en el seu dia a dia. També es recollien dades socioeconòmiques (nivell d'estudis, situació laboral, nacionalitat, ingressos) i de salut (nivell d'activitat física, temps sedentari, talla i pes). Els models explicatius de l'excés de pes, amb una potència explicativa per sobre del 75%, van identificar factors protectors que disminueixen el risc de patir excés de pes, com la qualitat global de l'entorn alimentari personal, l'activitat física i uns ingressos anuals mitjans (de 25.000€ a 49.999€). Els factors de risc incloïen el sexe (home), l'edat (més edat), la proximitat residencial a punts de venda d'aliments no saludables, com *takeaways* o *fastfoods*, el sedentarisme (temps sedentari superior a 6h/dia) i uns ingressos totals de la llar elevats (iguals o superiors a 50.000€) i baixos o molt baixos (iguals o inferiors a 24.999€).

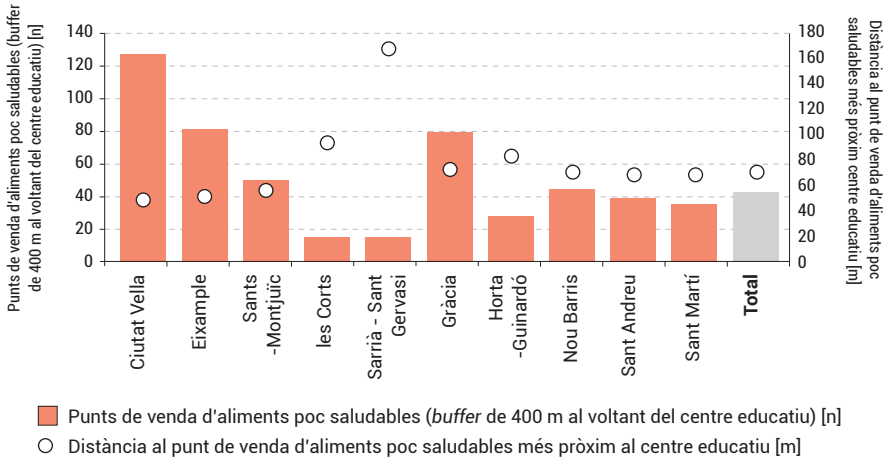
Quant a la qualitat dels entorns alimentaris al voltant de les escoles, diversos estudis han analitzat l'accés a aliments poc saludables, el preu, la promoció i el màrqueting. L'estudi portat a terme per Londoño-Cañola *et al.* (2022) sobre els entorns alimentaris escolars de Barcelona va avaluar la disponibilitat i la proximitat a botigues d'aliments poc saludables al voltant de 22 escoles de la ciutat i la seva associació amb la renda del barri on se situaven les escoles. En total, el 90% de les escoles tenien almenys dos establiments poc saludables en la seva proximitat. Es van observar diferències significatives en la distància mitjana als establiments poc saludables segons la renda del barri de l'escola i la densitat de població. A més a més, es va trobar que les escoles situades en barris més afluents tenien més disponibilitat d'aliments saludables a preus assequibles. Contràriament, els establiments amb menys disponibilitat i assequibilitat d'aliments saludables tendien a situar-se a prop de les escoles dels barris més desfavorits. Tanmateix, aquesta tendència no era significativa

en el model estadístic. Aquests resultats estan en línia amb l'estudi dels entorns escolars de Madrid realitzat per Díez *et al.*, (2019), el qual va demostrar que el 95% de les escoles estaven envoltades de botigues d'aliments malsans i de restaurants de *fast foods*, i que existia una relació inversa i significativa entre la renda del barri on s'ubicava l'escola i la disponibilitat i la proximitat a punts de venda d'aliments poc saludables.

Finalment, l'estudi de l'Institut Metròpoli (García-Sierra *et al.*, 2021b) replicava el disseny de Díez *et al.*, (2019) sobre els entorns escolars de Madrid. A Barcelona, es va analitzar l'exposició dels infants a aliments poc saludables i també a espais d'activitat física a l'aire lliure al voltant de les escoles de primària (infants de 6 a 12 anys) i en relació amb l'obesitat infantil i la renda del barri de l'escola. Els resultats van mostrar diferències significatives en l'exposició a aliments poc saludables i a espais d'activitat física segons els districtes i la renda. Als centres de primària de Ciutat Vella els infants tenien més accés a aliments no saludables (mitjana de 128 punts de venda en un radi de 400m), mentre que a les Corts i Sarrià - Sant Gervasi l'exposició és més baixa (d'uns 16 punts de venda) (Gràfic 1). Quant als espais d'activitat física, les escoles de Sant Martí tenien més equipaments (una mitjana de 19 equipaments) i a Nou Barris els equipaments estaven més a prop (84,43m de mitjana) (Gràfic 2). A l'altre extrem, a Sarrià - Sant Gervasi tenien menys accés a espais d'activitat física en l'espai públic (6 de mitjana) i a més distància (161,80m), per bé que les escoles eren en general més verdes i amb més accés a espais oberts (Baró *et al.*, 2021). Tanmateix, com al cas de Londoño-Cañola *et al.*, (2022), tampoc no es van trobar associacions clares entre l'exposició a aliments no saludables i als espais de joc i el sobrepès i l'obesitat infantils. En canvi, la renda del barri de l'escola va ser el predictor més fort, independentment de l'entorn. No obstant això, cal tenir en compte que un entorn obesogènic, caracteritzat per una alta disponibilitat d'aliments poc saludables i una baixa accessibilitat a espais per a l'activitat física, pot tenir un efecte acumulatiu negatiu, especialment en les àrees més desfavorides. Per a la població vulnerable, és essencial facilitar l'accés a opcions saludables perquè els reptes que afronten per millorar la seva salut són més grans.

GRÀFIC 1

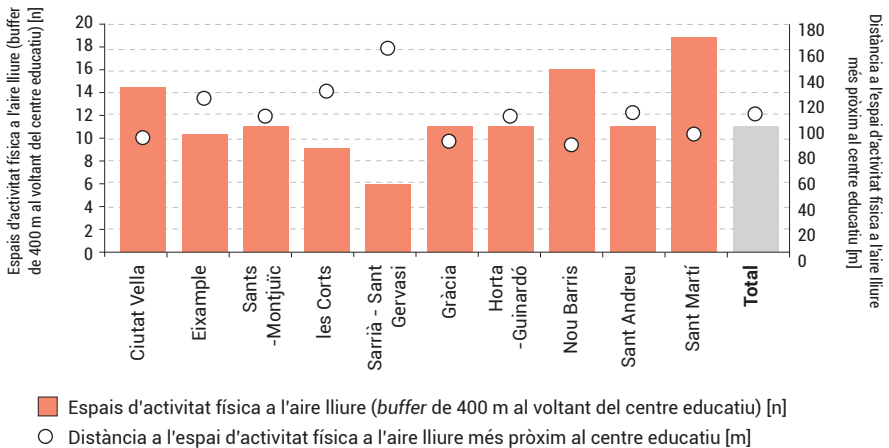
Punts de venda d'aliments poc saludables en l'entorn dels centres educatius de primària segons districte (Med; IQR)



Font: García-Sierra et al., (2021a).

GRÀFIC 2

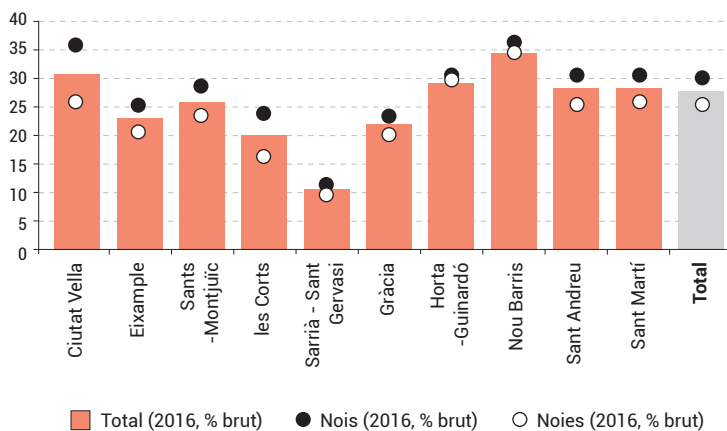
Espais d'activitat física a l'aire lliure en l'entorn dels centres educatius de primària segons districte (Med; IQR)



Font: García-Sierra et al., (2021a).

GRÀFIC 3

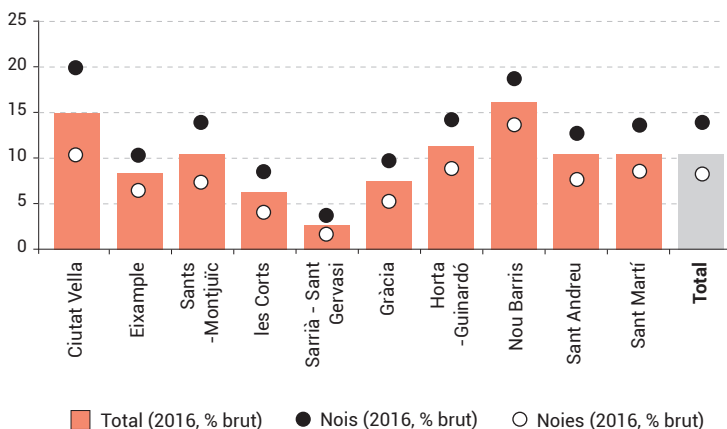
Població infantil de 6 a 12 anys amb obesitat segons l'Àrea Bàsica de Salut, ABS (Med; IQR)



Font: García-Sierra et al., (2021a).

GRÀFIC 4

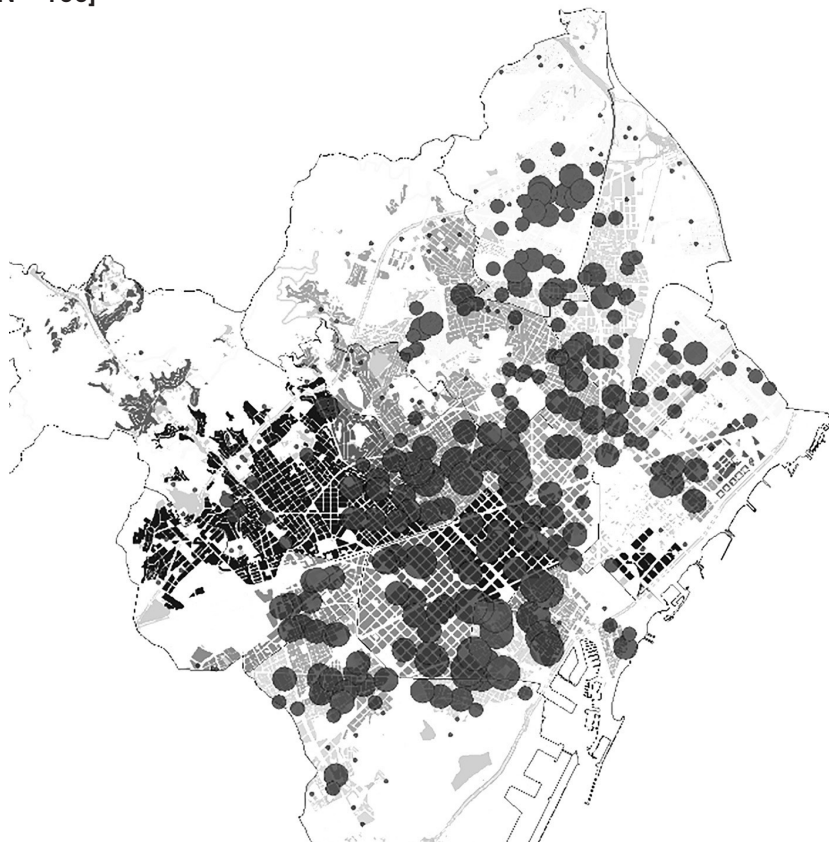
Població infantil de 6 a 12 anys amb excés de pes (sobrepès i obesitat) segons l'Àrea Bàsica de Salut, ABS (Med; IQR)



Font: García-Sierra et al., (2021a).

FIGURA 1

Punts de venda d'aliments poc saludables en l'entorn de les escoles de primària [n 400 m-1] segons la renda familiar disponible del barri [índex BCN = 100]



Recompte total d'establiments que venen menjar poc saludable 2016

- ≤ 25
- 26-50
- 51-100
- ≥ 101

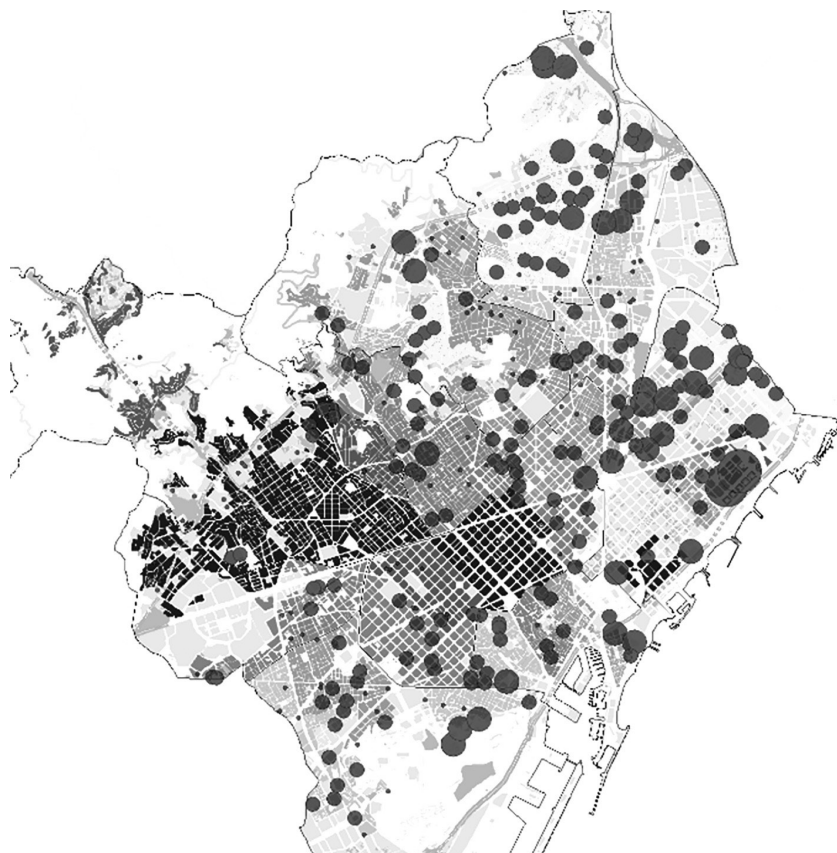
Renda familiar disponible per càpita (barris) Any 2016 (Índex base Barcelona = 100)

- Molt alt (més de 159)
- Alt (de 126 a 159)
- Mitjà-alt (de 100 a 126)
- Mitjà-baix (de 79 a 100)
- Baix (de 63 a 79)
- Molt baix (menys de 63)

Font: García-Sierra et al., (2021a).

FIGURA 2

Espais d'activitat física a l'aire lliure en l'entorn de les escoles de primària [n 400 m-1] segons la renda familiar disponible del barri [índex BCN = 100]



Recompte total d'espais d'activitat a l'aire lliure per a infants

- ≤ 10
- 11-20
- 21-40
- ≥ 41

Renda familiar disponible per càpita (barris)
Any 2016 (Índex base Barcelona = 100)

- Molt alt (més de 159)
- Alt (de 126 a 159)
- Mitjà-alt (de 100 a 126)
- Mitjà-baix (de 79 a 100)
- Baix (de 63 a 79)
- Molt baix (menys de 63)

Entorns d'activitat física locals i escolars

Quant als espais d'activitat física a Barcelona, dos estudis van analitzar l'accés (desigual) dels infants a espais verds urbans en l'entorn escolar (Baró *et al.*, 2021) i a espais de joc a l'aire lliure i espais verds en l'àmbit residencial en relació amb una sèrie de trastorns psicològics del desenvolupament (Pérez-del-Pulgar *et al.*, 2021). Els estudis van concloure que, encara que les escoles situades als barris més rics són generalment més verdes, i organitzen més activitats a l'aire lliure, no hi ha una relació significativa entre el nivell de renda del barri del centre escolar i la infraestructura verda que envolta les escoles (Baró *et al.*, 2021). A Barcelona la distribució dels espais on practicar activitat física a l'aire lliure segueix un gradient social invers, que respon a la compacitat i a les intervencions compensatòries als entorns més desafavorits (Baró *et al.*, 2021; Pérez del Pulgar *et al.*, 2020). Els estudis més recents tampoc no troben associacions consistents entre la proximitat a espais de joc i el sobrepès o l'obesitat dels infants en l'àmbit de Barcelona (Sánchez-Valdivia, *et al.*, 2022). Tot i això, la proximitat a espais verds i a espais de joc a l'exterior reporta beneficis en la salut dels infants que són més notables en les zones més desafavorides (Pérez-del-Pulgar *et al.*, 2021), i els resultats en salut són més positius quan aquests espais es codissenyen amb el veïnat i els infants que els han d'usar (Pérez del Pulgar *et al.*, 2020). El fet que els estudis a Barcelona no trobin relacions consistents no implica que no hi hagi un efecte positiu entre la presència d'espais d'activitat física i la salut dels infants. Més aviat, suggereix que les polítiques de millora de l'espai públic han ajudat a compensar les desigualtats, cosa que és molt positiva. Això apunta una possible línia d'actuació, fomentar més polítiques compensatòries i de millora de l'entorn per disminuir les desigualtats en salut i propiciar que les persones puguin fer eleccions saludables amb més facilitat.

Àrees d'acció i oportunitats de millora dels entorns obesogènics

Comencem destacant que, segons els estudis, les intervencions multi-component —menús escolars i subministrament directe de fruites i verdures, les regulacions d'aliments i begudes ensucrats, etc.— són les més eficaces (Micha *et al.*, 2018), però que, inclús aïlladament, les polítiques d'entorn alimentari escolar són una eina fonamental per promoure una alimentació saludable entre els infants enfront de l'intens màrqueting d'aliments poc nutritius i hipercalòrics (Driessen *et al.*, 2014). Així mateix, cal reconèixer la necessitat d'un enfocament integral per abordar aquestes qüestions de manera efectiva.

Això vol dir centrar-se a canviar els factors arrel, és a dir, fer canvis «aigües amunt», per tal de generar impacte «aigües avall». Les famílies no poden canviar els seus hàbits radicalment, ja que en la pràctica el canvi sol ser més gradual i limitat per les seves condicions i possibilitats. Per tant, l'aproximació més eficaç i eficient és transformar les condicions en què els individus prenem les decisions per facilitar que aquestes siguin saludables i sostenibles per defecte, sense generar més desigualtats.

És per aquest motiu que les àrees d'acció proposades a continuació, a tall d'exemple, se centren en els factors estructurals i adopten una visió sistèmica i multicomponent. Aquest enfocament permet abordar els desafiaments relacionats amb els hàbits alimentaris i l'activitat física des d'una perspectiva integral, que considera no només els comportaments individuals, sinó també les condicions ambientals i socials que influeixen en aquests comportaments. D'aquesta manera, es crea un entorn propici per a la salut i la sostenibilitat, que facilita la presa de decisions saludables i sostenibles per a tothom, independentment de les seves circumstàncies.

Així doncs, i sense ser exhaustives, tot seguit explorem una selecció d'àrees d'acció interconnectades i d'oportunitats per al desenvolupament de polítiques que fomenten assolir sistemes alimentaris saludables i sostenibles, tot centrant-nos en particular en infants i joves. Aquestes àrees s'han d'abordar tant a escala europea com a escala local, amb l'objectiu d'adoptar un enfocament sistèmic i transformar els entorns alimentaris i d'activitat física per desbloquejar el seu potencial i així promoure hàbits de vida saludables i sostenibles entre els infants i els joves.

a) Panells europeus d'instruments i polítiques alimentàries i d'activitat física

A escala internacional, diverses iniciatives llançades per la Xarxa Europea d'Avaluació de Polítiques (<https://www.jpi-pen.eu/>) o pel Panell Global sobre Agricultura i Sistemes Alimentaris per a la Nutrició (<https://www.glopan.org/handbook/>) s'han dedicat a estructurar el coneixement sobre els sistemes alimentaris i les dietes, incloent-hi els entorns alimentaris saludables, els menjars escolars i els entorns d'activitat física. Destaquen la necessitat d'establir un marc de polítiques coherent, transversal i complet, basat en l'evidència, per evitar empitjorar les disparitats existents dins dels sistemes alimentaris, exacerbant les desigualtats en lloc d'abordar-les.

Una de les eines que presenten és l'Índex de Política d'Entorn Alimentari Saludable (*Healthy Food Environment Policy Index; Food-EPI*) (Djojosoeparto *et al.*, 2021), que va avaluar la força de les polítiques de millora dels entorns alimentaris a escala de la Unió Europea mitjançant un panell d'experts, incloent-hi Espanya (Pineda *et al.*, 2022), i va identificar 5 polítiques prioritàries basades en la seva rellevància, viabilitat i equitat. Aquestes inclouen:

1. Establir objectius obligatoris de composició d'aliments per a sucres afegits, sal i greixos saturats per a totes les categories d'aliments (inclosos els aliments processats i ultraprocessats).

2. Establir objectius obligatoris de composició d'aliments específicament per a aliments processats i menjars en restaurants de menjar ràpid.
3. Prohibir els greixos trans.
4. Permetre als estats membres implementar una exempció de l'IVA, al 0%, en fruites i verdures.
5. Prohibir el màrqueting d'aliments malsans dirigit a infants i joves menors de 19 anys (Djojosoeparto *et al.*, 2022).

L'Índex de Política de l'Entorn d'Activitat Física (PA-EPI, per les seves sigles en anglès) és una altra eina, aquest cop dissenyada per avaluar el progrés governamental en la millora dels entorns d'activitat física i en la implementació de polítiques per prevenir la inactivitat física en l'àmbit de la Unió Europea. El PA-EPI va involucrar una consulta en línia amb experts acadèmics i va produir les anomenades Declaracions de Bones Pràctiques (GPSs, per les seves sigles en anglès). Aquestes se centren en l'entorn escolar dels centres educatius i de l'espai urbà, en la mobilitat quotidiana, l'estat de salut i la publicitat, la formulació de polítiques, i el finançament i recursos, entre altres. L'objectiu és que les GPSs s'usin com a punts de referència per al disseny de polítiques (Woods *et al.*, 2022), encara que no es va establir una preselecció de polítiques concretes i efectives com a millors pràctiques, en aquest cas.

El manual *Food Systems and Diets: A Handbook of Essential Policies* ('Sistemes alimentaris i dietes: manual de polítiques essencials') del Panell Global sobre Agricultura i Sistemes Alimentaris per a la Nutrició també presenta polítiques basades en l'evidència. Se centra en 4 puntals o intervencions clau per transformar els sistemes alimentaris i aconseguir dietes sostenibles i saludables: disponibilitat, accessibilitat, assequibilitat i desitjabilitat. Les recomanacions polítiques respecte dels entorns alimentaris se centren en els impostos als aliments no saludables i en restringir el màrqueting dirigit a menors de 18 anys. Quant al comportament del consumidor, se

centren en l'assequibilitat per a grups socials de baixos ingressos d'aliments nutritius com fruites, verdures, lactis i peix. Els exemples de polítiques sobre menjars escolars més saludables inclouen l'accés gratuït a un àpat equilibrat al migdia, la compra d'aliments d'agricultors locals per a les escoles, la promoció d'horts escolars i altres activitats com ara classes de cuina i la integració d'educació nutricional en els plans d'estudi escolars.

Les polítiques proposades inclouen, d'una banda, l'establiment d'objectius obligatoris relacionats amb la composició dels aliments processats (sucres afegits, ultraprocessats i greixos trans), la promoció d'aliments saludables mitjançant la gestió dels impostos (l'IVA), i la prohibició del màrqueting, especialment d'aliments malsans, dirigit a menors de 19 anys.

b) Consells alimentaris i polítiques urbanes alimentàries: estratègia d'alimentació saludable i sostenible de Barcelona

També en l'àmbit internacional, les polítiques alimentàries urbanes han emergit per promoure accions de transformació en els entorns alimentaris locals, reforçant la importància de crear entorns més saludables i sostenibles a través de mesures concretes i col·laboratives. L'Estratègia d'Alimentació Saludable i Sostenible Barcelona 2030 (EASSB2030), desenvolupada per l'Ajuntament de Barcelona l'any 2022 amb la participació ciutadana, té com a objectiu transformar els sistemes alimentaris locals per assegurar opcions saludables, assequibles i sostenibles per a tota la població. Amb 9 objectius estratègics, 54 línies de treball i 265 actuacions, l'Estratègia es presenta com el full de ruta sobre polítiques alimentàries a la ciutat.

Destinant una atenció especial a l'alimentació infantil, l'EASSB2030 prioritza fomentar hàbits saludables des de la infància per prevenir problemes de salut. A més de les propostes per als entorns escolars, es destaca la visió holística de l'Estratègia, que busca crear entorns

alimentaris saludables als barris alhora que reconeix que la salut i el benestar alimentari es veuen influïts per una sèrie de factors que van més enllà de l'entorn escolar. A través d'objectius específics, com l'**objectiu 3**, es promouen accions per millorar la salut i sostenibilitat alimentària, incloent-hi iniciatives per fomentar una alimentació saludable i la formació en hàbits nutricionals adequats. Entre les mesures proposades destaquen les enfocades en els entorns escolars, com ara:

- Fomentar els programes escolars de promoció d'una alimentació més saludable, sostenible i segura basats en l'evidència científica i avaluats i desenvolupats per professorat format prèviament.
- Promoure la transformació dels menús escolars cap a models més sans i sostenibles, tant en escoles (escalant i consolidant el projecte «Menjadors més sans i sostenibles») com en institucions o negocis que ofereixin servei de menjador: universitats, hospitals, museus, restaurants, hotels, centres de conferències, etcètera.
- Regular els espais publicitaris amb competència municipal de publicitat infantil relacionada amb els aliments menys saludables.

L'**objectiu 4** busca augmentar la resiliència del sistema alimentari i garantir el dret a una alimentació saludable i sostenible. A través de la línia de treball dedicada a garantir entorns alimentaris sostenibles i saludables a tots els barris de la ciutat, es promouen iniciatives per assegurar que els centres educatius siguin entorns alimentaris saludables. Les mesures relacionades amb els entorns escolars són:

- Promoure l'ús de recursos urbanístics per facilitar la presència d'establiments d'alimentació saludable i sostenible i limitar els establiments d'alimentació poc saludable, especialment en entorns escolars.
- Garantir que els entorns educatius siguin entorns alimentaris sostenibles i saludables.

L'**objectiu 7** reafirma la importància de crear entorns alimentaris saludables en tots els barris de la ciutat, ampliant la mirada més enllà de les escoles per abordar la salut alimentària de manera holística i integral a escala comunitària. L'Estratègia pretén promoure la creació d'entorns urbans que facilitin l'accés a aliments saludables i sostenibles i limitin la disponibilitat d'aliments menys saludables. Tot i que aquestes mesures poden beneficiar la població infantil, les actuacions directament relacionades amb la infància són:

- Crear una xarxa que connecti escoles, comunitat, empreses i altres entitats per a projectes d'alimentació saludable.
- Promoure programes educatius per introduir l'alimentació saludable en el projecte educatiu de centre i treballar amb el Departament d'Educació per incloure en el currículum temes d'alimentació saludable i sostenible.
- Fomentar activitats vivencials arrelades al territori i vinculades a les iniciatives locals relacionades amb l'alimentació saludable.
- Establir una oferta unificada de programes i de recursos educatius sobre alimentació saludable i sostenible, que siguin coherents i estiguin alineats amb l'EASSB2030.

L'EASSB2030 aborda l'alimentació infantil d'una manera transversal, i reconeix que aquesta no només es limita als centres educatius, sinó que s'estén a tot el barri i a la comunitat en general. Amb un enfocament col·laboratiu, busca fer canvis significatius en la manera com els infants s'alimenten i intervé en múltiples àmbits de la vida urbana, inclosos l'accés als aliments, els hàbits alimentaris familiars i les opcions disponibles als entorns de joc i lleure. Aquest enfocament integral implica la participació activa de tota la comunitat, és a dir, les famílies, els educadors, els governs locals i altres actors clau, per tal d'assegurar que les mesures preses siguin efectives i sostenibles a llarg termini.

c) **Pla BCN Ciutat Jugable**

Tal vegada allò que resulta més interessant d'explicar d'aquest Pla sigui el procés de gestació i la forma de treballar-ho. Així el Pla BCN Ciutat Jugable aglutina l'evidència recollida des de l'any 2016 a través de diversos estudis i programes portats a terme principalment per l'Institut Infància i Adolescència de Barcelona juntament amb altres col·laboracions. Aquests inclouen, per exemple, el programa de recerca i participació infantil «Parlen els nens i nenes», l'objectiu del qual és generar coneixement sobre el benestar de la infància des del seu propi punt de vista. A Parlen els nens i nenes, els infants de 8 a 11 anys d'escoles de Barcelona responien preguntes sobre el seu benestar subjectiu, la situació familiar, la casa on vivien, i altres privacions materials que poguessin patir, l'escola, les amistats, com utilitzaven el seu temps, i també sobre el seu barri o com era la seva vida a la ciutat, i posaven en relleu la manca d'espais per al joc i el lleure a la ciutat.

Així, el 2018 es crea, de manera participada i amb base comunitària, una primera estratègia «BCN dona molt de joc», i que va donar lloc a l'elaboració del primer «Pla del joc a l'espai públic amb horitzó 2030». Aquest és un pla transversal que combina actuacions urbanes en l'espai públic i els patis escolars, amb la dinamització d'aquests espais per al joc i l'activitat física a l'aire lliure. El Pla suposa un canvi de paradigma que situa el joc i l'activitat física com a política pública i mira d'ampliar i de diversificar les oportunitats de joc en una ciutat amb manca d'espai. Entre les diferents actuacions es destaquen la transformació dels patis escolars de centres públics amb criteris de diversificació del joc, coeducació i sostenibilitat, amb l'ús de solucions basades en la natura, el programa «Juguem a les places», o la co-creació amb els infants d'intervencions per transformar espais lúdics. Aquesta primera estratègia i Pla són importants, a més, perquè s'hi van identificar tots els espais lúdics de la ciutat: parcs i jardins, interiors d'illa, nous parcs esportius urbans, instal·lacions esportives i zones de joc i espais infantils, incloses les àrees de joc infantils.

Finalment, el «Pla BCN Ciutat Jugable» va un pas més enllà per fomentar que tota la ciutat sigui jugable i l'urbanisme es planteja tenint en compte el benestar dels infants. Això es planteja a través de diversos projectes, així com dels més de 900 espais públics dedicats al joc infantil. En destaquen les superàrees de joc de l'oreneta als Jardins de la Indústria (Eixample), de la balena al Parc Central (Nou Barris) o del pop al Parc de la Pegaso (Sant Andreu), per la singularitat i l'atractiu dels equipaments de joc de nova creació. D'entre els projectes associats, s'han buscat sinergies amb altres programes, com ara el programa «Patis oberts», molt relacionat amb el programa de «Refugis climàtics» de l'Ajuntament, noves edicions del programa «Juguem a les places», o altres programes com ara «Obrim carrers», «Protegim les escoles», «Juguem a les platges» o «Grades de joc al Canòdrom».

El Pla BCN Ciutat Jugable és una iniciativa que promou la creació d'espais de joc en l'espai públic i escolar, amb una planificació urbana basada en la participació comunitària, especialment dels infants i joves. Amb un enfocament basat en la diversificació i l'accessibilitat dels espais de joc, busca garantir l'equitat en l'accés a aquests.

d) Acció conjunta Health4EUkids. Transferència de les millors pràctiques de promoció de la salut comunitària per a la prevenció de l'obesitat infantil

Health4EUkids és una acció conjunta (*Joint Action*) finançada dins del programa europeu EU4Health de la Direcció General de Salut i Seguretat Alimentària de la Comissió Europea, que busca transferir les millors pràctiques disponibles en salut pública a altres estats membres de la Unió Europea diferents d'on es van crear originalment. Health4EUkids se centra en la transferència de dues millors pràctiques de prevenció de l'obesitat infantil. Una d'aquestes és «Grünau Moves», una intervenció comunitària de promoció de la salut desenvolupada a Leipzig (Alemanya) durant un projecte de 5 anys. Aquesta proposta posa l'accent en l'acció comunitària

en àrees desfavorides, prioritzant la millora dels entorns obesogènics mitjançant la implicació directa de la població i la cooperació entre actors locals (Igel *et al.*, 2016). Utilitzen un enfocament basat en els entorns de vida, entesos com la combinació i interacció dels sistemes socials, l'entorn físic i els llocs on els infants passen temps, així com el context social —família, escola i barri amb totes les seves possibilitats i recursos—. Usar aquesta aproximació és un mitjà per reduir les desigualtats en salut, ja que pot anivellar el terreny on es prenen les decisions eliminant barreres i creant oportunitats per al desenvolupament de la salut i del benestar de tothom.

El programa se centra en infants de 4 a 12 anys i en les seves condicions ambientals i de vida, i utilitza un enfocament orientat a reduir les desigualtats. Amb aquest disseny, s'aborden dos aspectes clau: reconèixer el paper de les condicions ambientals en l'obesitat, d'una banda, i les limitacions de les intervencions individuals de prevenció centrades en canvis d'estil de vida per aconseguir canvis conductuals a llarg termini, de l'altra. Actualment, aquesta millor pràctica s'està implementant a 16 àrees desfavorides de diversos països, que inclouen Grècia, Hongria, Bèlgica, Malta, Portugal i Espanya (Galícia, Cantàbria, País Basc, Andalusia, Balears i València).

Grünau Moves usa una metodologia similar a la investigació-acció participativa consistent en la creació d'un grup motor (GM), que aplega persones amb un lideratge natural en la comunitat i el teixit social, i d'una xarxa de salut (XS) formada per actors clau de l'entorn educatiu, els centres de salut, l'ajuntament o el comerç de barri, entre d'altres, i que són clau per facilitar els canvis ambientals necessaris (*enablers*). En una primera fase, s'analitzen de manera participativa els entorns de vida. Això implica adquirir coneixements sobre les realitats subjectives dels qui treballen i viuen en un lloc concret, així com mapar els recursos i els actius per a la salut presents en aquell lloc. A més, s'analitzen, de forma participada amb la població, almenys 14 determinants de l'obesitat infantil, que

inclouen aspectes ambientals, socials i emocionals tant a escala de barri com a escala familiar i escolar.

En una segona etapa, es treballa amb la població, GM, XS i altres grups d'interès per proposar accions concretes. L'objectiu és cocrear, planificar i executar accions que atenguin les necessitats de la població i aprofitin els recursos i els actius comunitaris locals per generar impactes positius. Les accions han d'abordar els determinants de la salut identificats durant l'avaluació de necessitats, per crear així un programa integral i organitzat. Encara més important, les activitats dirigides directament a infants i joves s'han de centrar en l'autoeficàcia, el reconeixement, l'apoderament i la integració social, a més de centrar-se en els temes d'alimentació saludable i d'activitat física. Per aconseguir els canvis desitjats de manera coordinada, s'estableixen objectius clars, responsabilitats i terminis per a l'execució d'accions. En la pràctica original de Grünau Moves, les intervencions codissenyades amb la comunitat van incloure activitats amb els infants i joves del barri per millorar els camins escolars, les àrees de joc en l'espai públic, organitzar un campionat de futbol i oferir activitats de joc organitzades i gratuïtes, entre d'altres.¹

En resum, Grünau Moves implica la participació activa de la comunitat per identificar i abordar els factors que contribueixen a l'obesitat infantil en un context donat, tot promovent canvis en els entorns de vida per fomentar hàbits saludables entre els infants i joves que siguin factibles. Aquesta iniciativa prioritza les necessitats de la població, identificant recursos i actius en salut i fomentant la participació i la cooperació entre els actors locals.

1. Podeu consultar les activitats i l'avaluació dels efectes en salut seguint l'enllaç del Portal Europeu de Millors Pràctiques: https://health.ec.europa.eu/document/download/d5592c5e-1b03-44a7-b8a3-49238bcb3a15_en?filename=ev_20210630_co03_en.pdf.

e) **Projecte europeu SchoolFood4Change (SF4C). Implementació de l'Enfocament integral de l'alimentació a tota l'escola**

Fent zoom des de l'entorn local fins a l'àmbit escolar, tot seguit presentem l'enfocament desenvolupat dins del projecte Horizon, SchoolFood4Change (SF4C) (<https://schoolfood4change.eu/>). El projecte SF4C implica un consorci de 43 socis europeus, incloses organitzacions mediambientals i no governamentals, governs locals, escoles, instituts de recerca, professionals de l'alimentació i experts en salut. Basant-se en l'evidència, SF4C està dissenyat entorn de tres polítiques d'acció:

1. Desenvolupar criteris per a la compra pública d'aliments sostenibles.
2. Promoure la dieta planetària per als menús escolars: àpats amb més aliments d'origen vegetal i menys proteïna animal i processats.
3. Introduir un enfocament integral de l'alimentació a tota l'escola.

Aquest marc multinivell s'ha transferit a escoles en ciutats i en dues regions de 12 països europeus (Àustria, Bèlgica, República Txeca, Dinamarca, Estònia, Alemanya, Hongria, França, Itàlia, Eslovàquia, Espanya i Suècia). Més de 130 escoles d'aquestes ciutats i regions europees ja s'han compromès amb l'adopció d'aquest enfocament, la qual cosa ofereix una perspectiva de les ambicions i l'abast del projecte, al mateix temps que apunta cap a la magnitud dels resultats esperats d'impacte elevat i amb eines, materials i lliçons apreses que permetin la transferència i l'escalabilitat d'aplicació en altres territoris comunitaris.

Aquestes tres àrees d'acció són totalment complementàries, amb un enfocament que promogui la participació i generi sinergies. En primer lloc, la compra pública d'aliments sostenibles s'aborda dins de «diàlegs de mercat» regionals o locals amb els actors clau, introduint les millors pràctiques disponibles i adaptant-les a cada marc

legal regional. L'objectiu és extreure idees i desenvolupar criteris innovadors per als plecs tècnics sobre aspectes crucials com definir què són els aliments de proximitat, com ho fem per servir aliments d'agricultors locals o usem els circuits curts de comercialització o el preu dels menús, entre altres.

En segon lloc, es treballa en l'elaboració de menús escolars sostenibles i saludables que continguin menys proteïna animal, que introdueixen les dietes a base de vegetals (*plant-based diets*) i minimitzin el malbaratament alimentari. El projecte també està en procés de desenvolupar la versió beta d'una calculadora d'emissions de GEH per avaluar l'impacte ambiental de la transformació de la sostenibilitat dels menús escolars. Això s'està treballant en conjunt amb el personal de cuines i menjadors escolars, empreses de càtering, etc., perquè les tècniques culinàries també s'actualitzin per servir aliments saborosos mentre es redueix el desaprofitament d'aliments. S'han establert programes de formació per al personal de cuina per contribuir a aquests canvis.

Finalment, l'enfocament integral de l'alimentació a tota l'escola dona coherència al projecte. Involucra quatre eixos centrals:

1. **Política i lideratge:** implica la creació d'un grup de treball per liderar el canvi de cultura alimentària a les escoles, amb la participació dels estudiants i altres actors clau. Es necessiten estructures de planificació, seguiment i avaluació, juntament amb un pla de comunicació per donar visibilitat a les accions i generar suport.
2. **Alimentació i sostenibilitat:** proporcionar aliments saludables i sostenibles en els menjadors escolars, durant els patis i fora de l'entorn escolar, i incloure la compra pública d'aliments sostenibles; garantir que els nens i nenes en situació de risc d'exclusió social tinguin accés almenys a un àpat nutritiu i saludable cada dia lectiu; i minimitzar el malbaratament alimentari.

3. **Educació i aprenentatge:** ampliar el currículum per incloure l'alimentació com a tema transversal i proporcionar formació al personal de les escoles, cuina, direcció i professorat, per involucrar-los i acompanyar-los en el procés. Finalment, això hauria de complementar-se amb fórmules d'aprenentatge pràctic, per exemple sobre el cultiu d'aliments en horts escolars, visites a instal·lacions agrícoles, tallers de cuina i més.
4. **Comunitat i associació:** cooperació de tota la comunitat educativa amb els actors locals que operen en l'entorn pròxim a les escoles, com les botigues del barri, els restaurants, els agricultors, etc. La participació ha de fomentar-se a través d'associacions i de la dinamització d'activitats en un entorn participatiu i obert.

En conjunt, aquest enfocament integrat i participatiu és el que fa destacable el projecte SF4C, ja que, no només se centra a modificar els menjadors escolars, sinó que també involucra tota la comunitat educativa i promou canvis a llarg termini en els entorns locals i nous coneixements i hàbits alimentaris en els infants.

Propostes i recomanacions

És fonamental adoptar un enfocament d'equitat per afrontar les disparitats i promoure el benestar dels infants i adolescents, tant dins com fora de l'entorn escolar. Aquesta equitat implica no només distribuir els beneficis de les polítiques públiques de manera justa, sinó també garantir que cap grup sigui exclòs dels seus efectes positius. Per aconseguir-ho, és necessari implementar polítiques transversals i garantistes que situïn els drets dels infants i joves al centre de les polítiques públiques. Això entronca amb la «Garantia Infantil Europea 2022-2030», que té com a objectiu assegurar que cada nen, nena i adolescent en situació de risc de pobresa o exclusió social tingui accés als drets més bàsics.

La complexitat del problema de l'obesitat infantil demana intervencions integrals i multicomponent, amb base comunitària i amb una perspectiva d'equitat social. Les intervencions individuals solen ser insuficients i resulten menys efectives entre els grups socialment desfavorits, que habitualment afronten més dificultats per mantenir la seva salut i benestar. L'entorn escolar és ideal per a la implementació de programes de salut integrals i holístics, com l'Enfocament integral de l'alimentació a tota l'escola (SF4C) o les Escoles promotores de la salut (WHO-UNESCO, 2021), amb un gran potencial d'impacte i d'efectes duradors que s'expandeixen a l'edat adulta i ressonen en les famílies.

Malgrat això, seria convenient combinar mesures de transformació dels entorns escolars, amb canvis a l'espai públic i de formació i recursos gratuïts per a famílies i infants sobre alimentació saludable, activitat física i pràctica d'esport. En les àrees desfavorides, encara és més necessari implementar intervencions comunitàries que millorin els entorns alimentaris dels infants i les seves famílies, a més de les actuacions a l'escola. Calen intervencions adaptades que prioritzin les necessitats, interessos, recursos i condicions socials de la població local, que permetin que ells mateixos proposin solucions ajustades a les seves circumstàncies vitals. Aquestes intervencions haurien de fomentar la seva implicació, activació, apoderament, creació de xarxes i cooperació entre actors, de manera que les poblacions desfavorides puguin assumir efectivament la responsabilitat de la seva salut.

Finalment, cal aplicar amb urgència la Garantia Infantil Europea 2022-2030, que inclou educació preescolar gratuïta; activitats extraescolars gratuïtes; menús escolars saludables, sostenibles i gratuïts, amb almenys un àpat per a cada nen, nena o jove durant els dies lectius; alimentació saludable, i habitatge adequat.

Tot i els avenços fets per millorar els entorns alimentaris i fer-los més saludables, encara queda molta feina per fer. Actualment, els entorns alimentaris no fomenten que l'elecció més saludable sigui la més fàcil de

fer. Calen polítiques més sòlides que modifiquin les condicions estructurals per obtenir un impacte significatiu. En aquest sentit, és crucial aplicar ràpidament les cinc principals polítiques destacades a l'estudi Food-EPI, concretament:

- **Prohibició dels greixos trans:** implementar legislacions que prohibeixin els greixos trans en els aliments processats per millorar la salut cardiovascular.
- **Control de la composició dels aliments processats i ultraprocessats:** regular la quantitat de sucres, sal i greixos saturats en els aliments processats per reduir els impactes negatius sobre la salut.
- **Control dels menjars en restaurants de servei ràpid:** establir normatives per limitar les dimensions de les porcions i millorar la composició dels aliments que se serveixen en restaurants de menjar ràpid.
- **Control del preu de les fruites i verdures:** implementar polítiques que facilitin l'accés econòmic a les fruites i verdures per fomentar una alimentació saludable.
- **Prohibició del màrqueting dirigit a infants i joves menors de 19 anys:** restringir la publicitat d'aliments poc saludables dirigida als infants i joves.

En el cas de Barcelona aquestes polítiques poden complementar els programes municipals de salut comunitària existents —l'estratègia de salut comunitària «Barcelona Salut als barris», implementada en els 26 barris en situació socioeconòmica més desafavorida de la ciutat— o els programes escolars de promoció d'una alimentació saludable, segura i sostenible i de la pràctica d'activitat física a l'educació escolar obligatòria (Ens fem grans!; Bon dia, somriu; Creixem sans; Creixem més sans; programa CANVIS).

En conclusió, és essencial adoptar un enfocament d'equitat per abordar les disparitats en l'alimentació saludable i combatre l'obesitat infantil. Aquest enfocament implica assegurar que tots els infants i adolescents,

independentment del seu entorn socioeconòmic, tinguin accés a una alimentació nutritiva tant dins com fora de l'entorn escolar, i a espais de joc i activitat física a l'aire lliure i gratuïts. Per aconseguir-ho, cal implementar polítiques públiques transversals i garantistes que no només distribuïxin els beneficis de manera justa, sinó que també assegurin que cap grup sigui exclòs dels seus efectes positius. Situar els drets dels infants i joves al centre de les polítiques públiques és clau per promoure el seu benestar i salut a llarg termini.

Bibliografia

- AESAN (Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición). (2022). *Resumen del Informe de la Quinta Ronda (2018- 2020) de la Childhood Obesity Surveillance Initiative (COSI) de la Oficina Regional para Europa de la OMS (Quinta Ronda COSI – Cuarta Ronda Aladino 2019)*. Madrid: AESAN y Ministerio de Consumo; 2022. Disponible a: https://www.aesan.gob.es/AECOSAN/docs/documentos/nutricion/observatorio/RESUMEN__COSI_2018_2020.pdf.
- AGENCIA ESPAÑOLA DE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIÓN. (2010). *Estudio ALADINO 2019: Estudio sobre Alimentación, Actividad Física, Desarrollo Infantil y Obesidad en España 2019*. Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición. Ministerio de Consumo.
- BARÓ, F., CAMACHO, D. A., PÉREZ DEL PULGAR, P., TRIGUERO-MAS, M. i ANGUELOVSKI, I. (2021). «School greening: Right or privilege? Examining urban nature within and around primary schools through an equity lens». *Landscape and Urban Planning*, 208, 104019.
- BATRINA, J. A., RODRIGO, C. P., BARBA, L. R. i MAJEM, L. S. (2005). «Epidemiología y factores determinantes de la obesidad infantil y juvenil en España». *Revista pediátrica de atención primaria*, vol. 7, supl. 1, p- 13-20.
- BLACK, C., MOON, G. i BAIRD, J. (2014). «Dietary inequalities: what is the evidence for the effect of the neighbourhood food environment?». *Health & place*, vol. 27, p. 229-242.

- BURGOINE, T., LAKE, A. A., STAMP, E., ALVANIDES, S., MATHERS, J. C. i ADAMSON, A. J. (2009). «Changing foodscapes 1980–2000, using the ASH30 Study». *Appetite*, vol. 53, núm. 2, p. 157-165.
- CARAHER, M., LLOYD, S., MANSFIELD, M., ALP, C., BREWSTER, Z. i GRESHAM, J. (2016). «Secondary school pupils' food choices around schools in a London borough: Fast food and walls of crisps». *Appetite*, vol. 103, p. 208-220.
- CASPI, C. E., SORENSEN, G., SUBRAMANIAN, S. V. i KAWACHI, I. (2012). «The local food environment and diet: a systematic review». *Health & place*, vol. 18, núm. 5, p. 1172-1187.
- DE BONT, J., DÍAZ, Y., CASAS, M., GARCÍA-GIL, M., VRIJHEID, M. i DUARTE-SALLES, T. (2020). «Time trends and sociodemographic factors associated with overweight and obesity in children and adolescents in Spain». *JAMA network open*, vol. 3, núm. 3, e201171-e201171.
- DIEZ, J., BILAL, U., CEBRECOS, A., BUCZYNSKI, A., LAWRENCE, R. S., GLASS, T., ESCOBAR, F., GITTELSHN, J. i FRANCO, M. (2016). «Understanding differences in the local food environment across countries: a case study in Madrid (Spain) and Baltimore (USA)». *Preventive Medicine*, vol. 89, p. 237-244.
- DÍEZ, J., CEBRECOS, A., RAPELA, A., BORRELL, L. N., BILAL, U. i FRANCO, M. (2019). «Socioeconomic inequalities in the retail food environment around schools in a southern European context». *Nutrients*, vol. 11, núm. 7, p. 1511.
- DJOJOSOEPARTO, S. K., KAMPHUIS, C. B. M., VANDEVIJVERE, S., HARRINGTON, J. M. i POELMAN, M. P. A: JPI-HDHL Policy Evaluation Network. *The Healthy Food Environment Policy Index (Food-EPI): European Union. An assessment of EU-level policies influencing food environments and priority actions to create healthy food environments in the EU*. Utrecht, Universitat d'Utrecht, Països Baixos, 2021.
- DJOJOSOEPARTO, S. K., KAMPHUIS, C. B., VANDEVIJVERE, S., MURRIN, C., STANLEY, I., ROMANIUK, P., HARRINGTON, J. M., POELMAN, M. P. i PEN CONSORTIUM. (2022). «Strength of EU-level food environment policies and priority recommendations to create healthy food environments». *European Journal of Public Health*, vol. 32, núm. 3, p. 504-511.

- DRIESSEN, C. E., CAMERON, A. J., THORNTON, L. E., LAI, S. K. i BARNETT, L. M. (2014). «Effect of changes to the school food environment on eating behaviours and/or body weight in children: a systematic review». *Obesity reviews*, vol. 15, núm. 12, p. 968-982.
- ENGLER-STRINGER, R., LE, H., GERRARD, A. i MUHAJARINE, N. (2014). «The community and consumer food environment and children's diet: a systematic review». *BMC public health*, vol. 14, núm. 1, p. 1-15.
- EU FOOD POLICY COALITION. (2021). «Food environments & EU food policy. Discovering the role of food environments for sustainable food systems». *EU Food Policy Coalition*. Disponible a: https://foodpolicycoalition.eu/wp-content/uploads/2021/10/Food-Environments-for-SFS_EU-FPC.pdf.
- FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations). (2016). *Influencing food environments for healthy diets through food safety*. FAO.
- FRANÇA, F. C. O., ANDRADE, I. D. S., ZANDONADI, R. P., SÁVIO, K. E. i AKUTSU, R. C. C. A. (2022). Food environment around schools: a systematic scope review. *Nutrients*, vol. 14, núm. 23, p. 5090.
- GARCIA, X., GARCÍA-SIERRA, M. i DOMENE, E. (2020). «Spatial inequality and its relationship with local food environments: The case of Barcelona». *Applied Geography*, 115, 102140.
- GARCÍA-SIERRA, M., GARCIA, X., DOMENE, E., SÁNCHEZ, A., PONS, M., ANDREU, M. i COLL, F. (2021a). *Salut i qualitat dels entorns alimentaris a Barcelona (European PASTA city)*. Institut d'Estudis Regionals i Metropolitans de Barcelona. Disponible a: <https://www.institutmetropoli.cat/ca/estudi/salut-i-qualitat-dels-entorns-alimentaris-a-barcelona-european-pasta-city/>.
- GARCÍA-SIERRA, M., DOMENE, E., BORRÀS, M., RUIZ, N., SÁNCHEZ, A. i ANDREU, M. (2021b). *Entorns alimentaris, infància i salut: exposició en l'àmbit escolar a Barcelona*. Disponible a: <https://www.institutmetropoli.cat/ca/estudi/entorns-alimentaris-infancia-salut-exposicio-lambit-escolar-barcelona/>.

- GLANZ, K., SALLIS, J. F., SAELENS, B. E. i FRANK, L. D. (2005). «Healthy nutrition environments: Concepts and measures». *American Journal of Health Promotion*, vol. 19, núm. 330-3.
- HARRISON, K., BOST, K. K., MCBRIDE, B. A., DONOVAN, S. M., GRIGSBY-TOUSSAINT, D. S., KIM, J., LIECHY, J. M., WILEY, A., TERAN-GARCIA, M. i JACOBSON, G. C. (2011). «Toward a developmental conceptualization of contributors to overweight and obesity in childhood: The Six-Cs model». *Child development perspectives*, vol. 5, núm. 1, p. 50-58.
- IGEL, U., GAUSCHE, R., LÜCK, M., GRANDE, G. i KIESS, W. (2022). «Gemeinwesen-basierte Prävention und kindliche Adipositas». *Monatsschrift Kinderheilkunde*, vol. 170, núm. 6, p. 504-512.
- IGEL, U., GAUSCHE, R., LÜCK, M., MOLIS, D., LIPEK, T., SCHUBERT, K., KIESS, W. i GRANDE, G. (2016). «Community-based health promotion for prevention of childhood obesity. Study design of a project in Leipzig-Grünau». *Ernährungs Umschau*, vol. 63, núm. 1, p. M20-M27.
- JULVEZ, J., LÓPEZ-VICENTE, M., WAREMBOURG, C., MAITRE, L., PHILIPPAT, C., GÜTZKOW, K. B., GUXENS, M., EVANDT, J., ANDRUSAITYTE, S., BURGALETA, M., CASAS, M., CHATZI, L., DE CASTRO, M., DONAIRE-GONZÁLEZ, D., GRAŽULEVIČIENĖ, R., HERNANDEZ-FERRER, C., HEUDE, B., MCEACHAN, R., MON-WILLIAMS, M., ... i VRIJHEID, M. (2021). «Early life multiple exposures and child cognitive function: A multi-centric birth cohort study in six European countries». *Environmental Pollution*, 284, 117404.
- KIPKE, M. D., IVERSON, E., MOORE, D., BOOKER, C., RUELAS, V., PETERS, A. L. i KAUFMAN, F. (2007). «Food and park environments: neighborhood-level risks for childhood obesity in east Los Angeles». *Journal of Adolescent Health*, vol. 40, núm. 4, p. 325-333.
- LAKSHMAN, R., ELKS, C. E., i ONG, K. K. (2012). «Childhood obesity». *Circulation*, vol. 126, núm. 14, p. 1770-1779.
- LINDBERG, L., DANIELSSON, P., PERSSON, M., MARCUS, C. i HAGMAN, E. (2020). «Association of childhood obesity with risk of early all-cause and cause-specific mortality: A Swedish prospective cohort study». *PLoS medicine*, 17(3), e1003078.

- LONDOÑO-CAÑOLA, C., SERRAL, G., DÍEZ, J., MARTÍNEZ-GARCÍA, A., FRANCO, M., ARTAZCOZ, L. i ARIZA, C. (2022). «Retail Food Environment around Schools in Barcelona by Neighborhood Socioeconomic Status: Implications for Local Food Policy». *International Journal of Environmental Research and Public Health*, vol. 20, núm. 1, p. 649.
- MICHA, R., KARAGEORGOU, D., BAKOGIANNI, I., TRICHIA, E., WHITSEL, L. P., STORY, M., PEÑALVO, J. L. i MOZAFFARIAN, D. (2018). «Effectiveness of school food environment policies on children's dietary behaviors: A systematic review and meta-analysis». *PloS one*, 13(3), e0194555.
- MORLAND, K. B. i EVENSON, K. R. (2009). «Obesity prevalence and the local food environment». *Health & place*, vol. 15, núm. 2, p. 491-495.
- NUOTIO, J., LAITINEN, T. T., SINAIKO, A. R., WOO, J. G., URBINA, E. M., JACOBS, D. R., STEINBERGER J. PRINEAS, R. J., SABIN, M. A., BURGNER, D. P., MINN, H., BURNS, T. L., BAZZANO, L. A., VENN, A. J., VIIKARI, J. S. A., HUTRI-KÄHÖNEN, N., DANIELS, S. R., RAITAKARI, O. T., MAGNUSSEN, C. G. i DWYER, T. (2021). «Obesity during childhood is associated with higher cancer mortality rate during adulthood: the i3C Consortium». *International Journal of Obesity*, 1-7.
- PAQUET, C., COFFEE, N. T., HAREN, M. T., HOWARD, N. J., ADAMS, R. J., TAYLOR, A. W. i DANIEL, M. (2014). «Food environment, walkability, and public open spaces are associated with incident development of cardio-metabolic risk factors in a biomedical cohort». *Health & place*, vol. 28, p. 173-176.
- PÉREZ DEL PULGAR, C., ANGUELOVSKI, I. i CONNOLLY, J. (2020). «Toward a green and playful city: Understanding the social and political production of children's relational wellbeing in Barcelona». *Cities*, 96, 102438.
- PÉREZ-DEL-PULGAR, C., ANGUELOVSKI, I., COLE, H. V., DE BONT, J., CONNOLLY, J., BARÓ, F., DÍAZ, Y., FONTÁN-VELA, M., DUARTE-SALLES, T. i TRIGUERO-MAS, M. (2021). «The relationship between residential proximity to outdoor play spaces and children's mental and behavioral health: The importance of neighborhood socio-economic characteristics». *Environmental Research*, 200, 111326.

- PINEDA, E., POELMAN, M. P., AASPÖLLU, A., BICA, M., BOUZAS, C., CARRANO, E., DE MIGUEL-ETAYO, P., DJOJOSOEPARTO, S., BLENKUŠ, M. G., GRACA, P., GEFFERT, K., HEBESTREIT, A., HELLDAN, A., HENJUM, S., HUSEBY, C. S., GREGÓRIO, M. J., KAMPHUIS, C., LAATIKAINEN, T., LØVHAUG, A. L. i VANDEVIJVERE, S. (2022). «Policy implementation and priorities to create healthy food environments using the Healthy Food Environment Policy Index (Food-EPI): A pooled level analysis across eleven European countries». *The Lancet Regional Health-Europe*, vol. 23.
- PITT, E., GALLEGOS, D., COMANS, T., CAMERON, C. i THORNTON, L. (2017). «Exploring the influence of local food environments on food behaviours: a systematic review of qualitative literature». *Public health nutrition*, vol. 20, núm. 13, p. 2393-2405.
- SÁNCHEZ-MARTÍNEZ, F., TORRES CAPCHA, P., SERRAL CANO, G., VALMAYOR SAFONT, S., CASTELL ABAT, C. i ARIZA CARDENAL, C. (2016). «Factores asociados al sobrepeso y la obesidad en escolares de 8 a 9 años de Barcelona». *Revista Española de Salud Pública*, vol. 90.
- SÁNCHEZ-VALDIVIA, N., PÉREZ-DEL-PULGAR, C., DE BONT, J., ANGUELOVSKI, I., LÓPEZ-GAY, A., PISTILLO, A., TRIGUERO-MAS, M. i DUARTE-SALLES, T. (2022). «Residential Proximity to Urban Play Spaces and Childhood Overweight and Obesity in Barcelona, Spain: A Population-Based Longitudinal Study». *International journal of environmental research and public health*, vol. 19, núm. 20, p. 13676.
- SHAW, H. J. (2006). «Food deserts: Towards the development of a classification». *Geografiska Annaler: Series B, Human Geography*, vol. 88, núm. 2, p. 231-247.
- SWINBURN, B., EGGER, G. i RAZA, F. (1999). «Dissecting obesogenic environments: the development and application of a framework for identifying and prioritizing environmental interventions for obesity». *Preventive medicine*, vol. 29, núm. 6, p. 563-570.
- TOWNSHEND, T. i LAKE, A. (2017). «Obesogenic environments: current evidence of the built and food environments». *Perspectives in public health*, vol. 137, núm. 1, p. 38-44.

VALLGÅRDA, S. (2018). «Childhood obesity policies–mighty concerns, meek reactions». *Obesity Reviews*, vol. 19, núm. 3, p. 295-301.

WHO (World Health Organisation). (2022). Report on the fifth round of data collection, 2018–2020: WHO European Childhood Obesity Surveillance Initiative (COSI). Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2022. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. Disponible a: <https://www.who.int/europe/publications/i/item/WHO-EURO-2022-6594-46360-67071>.

WHO (World Health Organization) i UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization). (2021). *Making every school a health-promoting school: global standards and indicators for health-promoting schools and systems*. World Health Organization and the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization; 2021. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

WOODS, C. B., KELLY, L., VOLF, K., GELIUS, P., MESSING, S., FORBERGER, S., LAKERVELD J., DEN BRAVER, N. R., ZUKOWSKA, J. i GARCÍA BENGOCHEA, E. (2022). «The Physical Activity Environment Policy Index for monitoring government policies and actions to improve physical activity». *European journal of public health*, vol. 32, supl. 4, p. iv50-iv58.

Agraïments

Les autores agraeixen les valuoses observacions i els comentaris de les expertes durant el seminari de contrast i reconeixen el suport del Servei d'Emergència Climàtica i Educació Ambiental de l'AMB i dels projectes finançats per la Unió Europea Health4EUkids i SchoolFood4Change (SF4C).

Agraïm la participació en el seminari de contrast i les aportacions fetes al contingut d'aquest capítol de l'Anuari 2024 a un nodrit grup de persones expertes. Elles són: Sara Alcalà, Barbara Atie Guidalli, Carolyn Daher, Marina Llobet Garcés i Francesca Sánchez Martínez.

En la primera línia dels problemes de malnutrició i salut dels infants es troba l'anomenada pandèmia de l'obesitat, que afecta sobretot els infants de famílies amb menys ingressos. A part dels factors individuals, els anomenats *entorns obesogènics* afavoreixen patrons d'alimentació no saludable i d'inactivitat física que s'associen amb l'obesitat, especialment en àrees desfavorides.

A l'estudi dut a terme a Barcelona, s'analitza l'exposició dels infants a aliments no saludables (factor de risc) i a espais oberts d'accés lliure on fer activitat física (factor protector) al voltant de les escoles de primària de la ciutat, segons la renda del barri. Això es posa en relació amb les variables de prevalença d'obesitat i de sobrepès en infants d'entre 6 i 12 anys. L'estudi demostra que la renda familiar és el predictor més fort de l'excés de pes en infants, amb independència de l'entorn.

Aquesta informació suggereix que la complexitat de l'obesitat infantil demana intervencions més integrals. Aquí la noció d'*entorn de vida* adquireix rellevància. Aquesta noció és bastant àmplia i inclou els sistemes socials, l'entorn físic i els llocs on els infants passen temps, així com el context social, és a dir, família, escola i barri amb totes les seves possibilitats i recursos. En vista d'aquests resultats, discutim els camins que s'han de seguir i comentem les estratègies en diversos projectes innovadors, que adopten enfocaments integrals i comunitaris per a la prevenció de l'obesitat infantil.

Marta García-Sierra

Investigadora en metabolisme urbà, entorns alimentaris i obesitat infantil, doctora en Ciència i Tecnologia Ambientals.

Elena Domene

Cap de l'Àrea de Sostenibilitat de l'Institut Metròpoli, doctora en Ciències Ambientals.