

Efectivitat d'un pla d'intervenció familiar amb ús de dispositius intel·ligents per reduir l'obesitat infantil

Jaume Collado Sánchez

Tutor/a: Maria Montserrat Solà Pola

Curs acadèmic 2021-2022



1.	INTRODUCCIÓ	4
1.1.	ANTECEDENTS	5
1.2.	ESTAT ACTUAL DEL TEMA	6
1.3.	MARC TEÒRIC	7
1.4.	JUSTIFICACIÓ DEL PROJECTE	9
1.5.	PREGUNTA	9
2.	HIPÒTESIS I OBJECTIUS	9
2.1.	HIPÒTESIS	9
2.1.	OBJECTIUS GENERALS I ESPECÍFICS	9
2.1.1.	<i>Objectiu general</i>	9
2.1.2.	<i>Objectius específics</i>	10
3.	METODOLOGIA	10
3.1.	DISSENY DE L'ESTUDI	10
3.2.	ÀMBIT DE L'ESTUDI	11
3.3.	SUBJECTES DE L'ESTUDI	12
3.3.1.	<i>Criteris d'inclusió</i>	12
3.3.2.	<i>Criteris d'exclusió</i>	12
3.3.3.	<i>Grandària de la mostra</i>	13
3.3.4.	<i>Tècnica del mostreig</i>	13
3.4.	VARIABLES DE L'ESTUDI	14
3.4.1.	<i>Definició conceptual</i>	14
3.4.2.	<i>Definició operativa</i>	15
3.5.	INSTRUMENTS DE MESURA	15
3.6.	PROCEDIMENT DE RECOLLIDA DE DADES	16
3.6.1.	<i>Prova pilot</i>	16
3.7.	ANÀLISI DE DADES	16
3.7.1.	<i>Tipus d'anàlisi</i>	17
3.7.2.	<i>Programa informàtic</i>	17
4.	ASPECTES ÈTICS	17
5.	DIFICULTATS I LIMITACIONS	18
5.1.	DIFICULTATS	18
5.2.	LIMITACIONS	19
6.	APLICABILITAT I UTILITAT PRÀCTICA	19
6.1.	IMPLICACIONS PER LA PRÀCTICA CLÍNICA	19
6.2.	IMPLICACIONS PER LA DOCÈNCIA	20
6.3.	IMPLICACIONS PER LA GESTIÓ	20
6.4.	IMPLICACIONS PER LA INVESTIGACIÓ	20
7.	PRESSUPOST	21
8.	CRONOGRAMA	22
9.	BIBLIOGRAFIA	23
10.	ANNEXOS	29

Resum

Objectiu: Avaluar el programa d'intervenció familiar amb dispositiu intel·ligent OBES-CAP PED per a infants de 6 a 8 anys amb obesitat i les seves famílies.

Àmbit de l'estudi: L'àmbit de l'estudi és l'Equip d'Atenció Primària de Pediatria (EAPP) del CAP Ríó de Janeiro dels barris de Porta, Prosperitat, Verdum i Turó de la Peira de Nou Barris, Barcelona.

Metodologia: Estudi experimental amb aleatorització controlat per llista d'espera que avaluarà els resultats de la intervenció mixta motivacional, multidisciplinària i multifactorial d'hàbits de vida saludable (dieta mediterrània, exercici físic, temps d'ús de pantalles i hores de son) amb el suport d'aplicacions de mòbil i polsera d'activitat.

Implicacions per a la pràctica: En el cas que els resultats fossin rellevants, es podria instaurar dins del programa Infància en Salut per reduir l'obesitat infantil.

Paraules Clau: Obesitat, Infància, Intervenció Familiar, Atenció Primària.

Summary

Aims and objectives: Evaluate of the OBES-CAP PED with smart device family intervention program for children aged 6 to 8 with obesity and their families.

Scope of the study: The field of study is the Pediatric Primary Care Team (EAPP) of the Primary Care Center (CAP) Ríó de Janeiro in the neighborhoods of Porta, Prosperitat, Verdum and Turó de la Peira in Nou Barris, Barcelona.

Methods: Experimental study with randomization controlled by waiting list that will evaluate the results of the mixed motivacional, multidisciplinary and multifactorial intervention of healthy living habits (Mediterranean diet, physical exercise, use of screens an hous of sleep) with the support of applications mobile phone and physical activity bracelet.

Implications for practice: If the results are relevant, it could be implemented within the "Infància en Salut" program to reduce childhood obesity.

Keywords: Obesity, Childhood, Familiar Intervention, Primary Care.

1. Introducció

El sobrepès i l'obesitat infantil són un dels problemes de salut pública més importants en l'actualitat, ja que s'associa a una més gran probabilitat de patir discapacitat prematura i mort en l'edat adulta(1). A més a més els nens amb obesitat pateixen dificultats respiratòries, major risc d'hipertensió, major risc de patir fractures, resistència a la insulina, augment de marcadors primerencs de patologia cardiovascular i efectes psicològics. Un Índex de Massa Corporal (IMC) elevat en l'edat adulta és un factor de risc de malalties no transmissibles com la cardiopatia, els accidents cerebrovasculars, la diabetis, la osteoartritis i els càncers de endometri, mama, ovaris, pròstata, vesícula biliar, ronyons i còlon.

La tendència creixent en la prevalença de l'obesitat des del començament dels anys 80, ha suposat una càrrega molt important pels sistemes de Salut arribant a xifres pandèmiques(2). La prevalença d'obesitat en lactants, infants i adolescents al món és molt elevada, les conclusions clau de l'informe 2021 de la OMS(3) estima que el 5,7% d'infants menors de 5 anys en tot el món va tenir sobrepès el 2020 (amb dades limitades per la COVID-19), i que la prevalença dels infants europeus és de 8,3%. A Espanya, en el darrer informe de l'Estudi Aladino(2), en infants de 6 a 9 anys és de 44,8% (23,3% sobrepès, 17,3% obesitat i 4,2% obesitat severa).

En la darrera Enquesta de Salut de Catalunya(4) el 38,6% dels nens i el 32,3% de les nenes de 6 a 12 anys tenen excés de pes, i en la ciutat de Barcelona, els resultats del Projecte POIBIN 2018(5) va informar que un 7% dels nens de 3 a 4 anys de la ciutat presentava obesitat, i que entre escolars de 8 a 9 anys la prevalença d'obesitat al 2016 era del 12,7%(6). En l'enquesta de Salut de Barcelona 2016(7), a Nou Barris amb dades de majors de 15 anys, el 16,81% de les persones que hi viuen tenen obesitat, sent el barri de Barcelona amb la prevalença més alta en sobrepès i el segon en obesitat per darrera de Sant Andreu. En l'estudi de Tendències temporals a Catalunya(9) la prevalença d'obesitat durant els anys 2006-2016 va disminuir, encara que va augmentar en les zones urbanes més desfavorides i entre els nens del continent americà, però degut a la pandèmia en el darrer congrés de la SEEDO(8) es va constatar que aquesta tendència ha tornat a canviar a l'alça com ho demostren ja alguns estudis d'altres països(9)(10).

1.1. Antecedents

L'OMS, en la seves recomanacions per reduir l'obesitat(11) conjuntament amb el seu document de prioritització(14) indica quin ha de ser l'enfocament de les polítiques i les estratègies dels països membres a nivell nacional, sub-nacional i local per combatre-la(**Annex 1**). Les estratègies que es proposen han d'estar concebudes i aplicades en funció del context local de cada comunitat deixant marge a la creativitat i la flexibilitat(12), però seguint unes pautes(**Annex 2**).

Dintre dels altres entorns comunitaris trobem l'Atenció Primària de Salut (AP) on la recomanació és la de fer intervencions que incloguin components educatius, relatius a la dieta i activitat física. La valoració cost-eficàcia de les intervencions en AP ha descartat les intervencions que no portin un contacte estret amb les persones i recomanen de forma moderada-intensa les intervencions continuades amb seguiment per part de professionals amb formació i informació focalitzada per modificar els factors de risc(13).

A Espanya des del 2005, l'Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición, és l'encarregada de dur a terme l'estratègia NAOS que segueix les línies polítiques marcades per l'OMS per invertir la prevalença de l'obesitat, donant suport a les Comunitats Autònomes i Ajuntaments i prioritant als infants, adolescents i grups de població més desfavorits(14). En el cas de Catalunya, és l'Agència de Salut Pública de Catalunya (ASPCAT) l'encarregada de dur les polítiques de prevenció de l'obesitat mitjançant el Pla Integral per a la Promoció de la Salut (PAAS)(15) a tot el territori excepte a Barcelona Ciutat, on l'Agència de Salut Pública de Barcelona (ASPB) amb el seu programa POIBA(16) és la que vetlla per la prevenció de l'obesitat infantil en nens de 8 a 12 anys amb les intervencions escolars: "Creixem sans"(17) i "Creixem més sans"(18).

La majoria d'aquestes intervencions s'estan realitzat a les escoles, entorn ideal doncs els infants hi romanen una mitjana de 25h setmanals durant unes 42 setmanes per any(19), i que en el cas de quedar-se a dinar a l'escola també es pot aprofitar per fer accions enfocades a la promoció d'hàbits d'alimentació saludables. D'altra banda, les hores d'esbarjo que tenen els infants al pati són espais per fomentar accions educatives relatives al lleure i l'activitat física(20).

1.2. Estat actual del tema

Les intervencions a l'escoles en el marc del programa POIBA(21) han aconseguit bons resultats, 1 de cada 3 infants va evitar l'obesitat i en els llocs on el programa es va realitzar amb més intensitat, 1 de cada 2. De tota manera, cal tenir en compte que els infants passen més de temps a casa seva que a l'escola i és per aquest motiu que si les intervencions es realitzen sols a l'àmbit escolar, no arriben a ser tan efectives com seria desitjable(22).

Molts dels projectes dirigits a l'àmbit domèstic, consisteixen en intervencions amb abordatge multifactorial que tenen com a objectiu la promoció de la salut i la millora dels estils de vida familiars. Aquestes intervencions estan dirigides a la reducció de l'obesitat infantil i la seva prevenció amb la que la responsabilitat parenteral és un mètode eficaç pel control del pes en nens(23). Però alguns dels estudis publicats, han demostrat que moltes d'aquestes intervencions són ineficaces(24) al no tenir en compte la factorialitat múltiple de l'obesitat.

S'ha realitzat una cerca bibliogràfica a les bases de dades bibliogràfiques Medline, Cochrane, Cinahl i Tripdatabase seguint la metodologia PICO. Les paraules clau s'han seleccionat a partir del tesaurus MeSH filtrant els resultats amb data inferior a 5 anys, sempre que no fossin de gran rellevància, i donant preferència a les revisions sistèmiques. Seguint la piràmide d'evidència, la Guia de Pràctica Clínica de l'APA(25) recomana amb màxima evidència intervencions de més de 26h a famílies d'infants obesos el més aviat possible després del diagnòstic amb equip multidisciplinari i utilitzant: teràpia conductual, sessions individuals i grupals, amb sessions d'activitat física i suport electrònic. Pel que fa a les revisions sistèmiques, com a prevenció en nens de 2 a 6 anys(26), només 4 dels 12 assaigs van mostrar un efecte positiu en la reducció del IMC i tenien en comú que eren intervencions d'un mínim 45 minuts, multidisciplinàries amb una durada mínima de 12 setmanes (9h) centrades en més d'un estil de vida. En una revisió sistemàtica Cochrane(27) que inclou 153 assaigs de tot el món, realitzats en infants de 0 a 5 anys, les millors intervencions per reduir l'IMC eren les que combinaven dieta amb exercici físic. En canvi, en les intervencions dirigides a nens de 6 a 18 anys, les intervencions que mostraven major efectivitat

eren les que només focalitzaven en l'exercici físic; es va trobar menor evidència si es combinaven amb dieta i sense evidència si només feien dieta. A la base trobem el document de consens entre la Sociedad Española de Obesidad i la Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria(28)(29) on remarca que tant en la prevenció com en el tractament de l'obesitat infantil és importantíssim involucrar a la família i tractar la reorganització d'hàbits d'alimentació, potenciar l'activitat física i motivar al nen i la família en un adequat entorn social, i en la ponència del XVII congrés de la SEEDO del 2021(8) a la resposta de l'augment d'obesitat infantil post-pandèmia, es va parlar de la importància de la família com a exemple pels nens i del control de les pantalles i la son. Pel que fa a les intervencions de només un factor de risc, en la revisió sistemàtica i metaanàlisi de l'exercici moderat i vigorós (MVPA) en nens i adolescents per prevenció tractament de l'obesitat, (30) es mostra efectiva i s'aconsella començar el més aviat possible en la infància i continuar durant l'adolescència. Respecte les intervencions de la son, la primera revisió sistemàtica i metaanàlisi realitzada sobre el tema(31) confirma que la qualitat i durada de la son té una relació amb l'obesitat però que s'haurà de seguir estudiant en tant que les intervencions realitzades sobre la son són encoratjadores i mostren un efecte favorable a la disminució de l'IMC. Encara que el nombre de estudis sigui petit, un d'ells(32) feia ús de dispositius intel·ligents per informar als pares de paràmetres de la son i un altre(33) utilitzava el mòbil per enviar rutines i consells per anar a dormir i valorava l'efecte de limitar l'ús de pantalles. Encara que és difícil de determinar el grau d'eficàcia(34), el darrer estudi sí que suggereix que les intervencions basades en l'ús de les tecnologies de la informació i la comunicació (TIC) tenen potencial per incidir positivament en el tractament de l'obesitat infantil.

1.3. Marc teòric

L'obesitat, adiposi o polipònia es defineix com l'acumulació excessiva de greix que provoca un augment del pes corporal i un índex de massa corporal (IMC) superior al 30%(35), entenent com IMC a l'indicador de la corpulència d'un individu que resulta de la divisió del valor del pes, expressat en Kilograms (kg), pel valor al quadrat de la talla, expressat en metres quadrats (m²)(36). En el cas

dels infants menors de 5 anys el que s'utilitza son les taules de BMI (Body Mass Index) de la OMS(37), que funciona per percentils i diferencia entre nenes i nens. La fisiologia del pes corporal és complexa i les causes del sobrepès i l'obesitat infantil són multifactorials(38). El principal determinant del pes corporal és la diferència entre la ingesta i el consum energètic d'aliments, i aquest dos determinats varien segons múltiples factors. En quant a els principals factors socials que fan augmentar la incidència i prevalença de l'obesitat són el baix nivell socioeconòmic, pertànyer a una família immigrant i ser una família monoparental(39). També són factors de risc d'obesitat infantil l'obesitat de la mare durant l'embaràs, la lactància artificial(40), l'excessiu visionat de pantalles (41) i reduir les hores de son(42)(43)(44).

Contra l'obesitat infantil s'ha d'actuar a nivell de prevenció primària i secundària, i en aquests dos nivells l'AP té un paper molt important per aportar solucions pel seu caràcter assistencial, polivalent, comunitari i preventiu. L'AP és el primer nivell de contacte de les famílies amb els serveis públics, socials i sanitaris(45), i ha de garantir la proximitat i l'accessibilitat, és competència de l'AP i en particular de les infermeres, realitzar les intervencions cap a les famílies i els infants abans d'arribar a tenir obesitat o quan es diagnostica per primer cop en la consulta durant les revisions del programa Infància amb Salut.

Al mateix temps, les TIC conjuntament amb els dispositius intel·ligents (Smart i Wearable), estan sent una revolució fent canviar, en moltes ocasions, la manera de viure i de comportar-se de les persones. Alguns estudis conclouen que poden ajudar a les famílies i als infants a fer canvis en els seus estils de vida (46)(47) fent que variïn la seva presa de decisions basant-se en les dades que obtenen en relació a la seva alimentació, l'exercici físic que realitzen(48), el temps que passen asseguts mirant pantalles o les hores de son real que fan cada dia. Les TIC poden ser de gran ajut als professionals de la salut, especialment a les infermeres, pel control i seguiment de les patologies; i també ser unes grans aliades per motivar la població, inclosa la pediàtrica, per a la promoció d'uns estils de vida més saludables (49).

1.4. Justificació del projecte

L'abordatge de la prevenció i cura de l'obesitat infantil és prioritària pels professionals de la salut. Seguint l'evidència científica disponible, una intervenció multifactorial realitzada amb TIC i dispositius intel·ligents amb el suport dels professionals sanitaris dirigida als infants amb obesitat i les seves famílies on s'abordi i promoció els estils de vida saludable com: la dieta mediterrània, l'exercici físic diari, la reducció de temps d'utilització de pantalles i l'augment de hores de son de qualitat faria reduir el IMC dels infants amb obesitat.

1.5. Pregunta

Quin és el nivell d'efectivitat, motivació i grau de satisfacció d'un programa educatiu mixt (família/infant), utilitzant tecnologies de la informació i la comunicació (TIC) en infants de 6,7 i 8 anys amb obesitat infantil (IMC superior o igual a 30 kg/m²) i les seves famílies per reduir el IMC i millorar l'adhesió als hàbits de vida saludable familiars als barris de Prosperitat, Verdum, Porta i Turó de Barcelona ciutat durant el curs escolar 2023-2024?

2. Hipòtesis i objectius

2.1. Hipòtesis

Un programa educatiu mixt amb ús de dispositius intel·ligents a infants amb obesitat i les seves famílies reduirà el IMC uns 2-3 punts i millorarà els seus hàbits de vida saludable.

2.1. Objectius generals i específics

2.1.1. Objectiu general

Avaluar l'efectivitat, d'un programa de salut mixt amb ús de TIC, en infants de Prosperitat, Porta, Verdum i Turó de 6,7 i 8 anys amb obesitat i les seves famílies, en relació a l'adhesió d'hàbits de vida saludable durant el període de la intervenció i de manteniment.

2.1.2. Objectius específics

- OE1:** Descriure les variables sociodemogràfiques dels subjectes d'estudi.
- OE2:** Comparar els IMC anteriors a l'inici de la intervenció i després d'aquesta.
- OE3:** Identificar els hàbits de vida (dieta, exercici físic, temps davant les pantalles i hores de son) utilitzats abans i després de la intervenció.
- OE4:** Avaluar la motivació esportiva dels infants inclosos en el programa abans i després de l'estudi.
- OE5:** Avaluar la satisfacció del Programa per reduir l'obesitat infantil en els CAP per part dels infants i dels membres de les famílies a l'acabar la intervenció familiar.

3. Metodologia

3.1. Disseny de l'estudi

Es realitzarà un estudi experimental aleatori simple de 3 grups per avaluar els resultats d'una intervenció mixta motivacional, multidisciplinària (Infermeres, Pediatres, Nutricionistes, Psicòlegs, fisioterapeutes i Talleristes) i multifactorial, que li hem posat el nom de Programa per reduir l'obesitat infantil en els CAP (OBES-CAP PED), on s'avaluarà la reducció o no de la variable IMC i l'adquisició d'hàbits de vida saludable (dieta mediterrània, exercici físic, ús de pantalles i hores de son) amb el suport d'aplicacions de mòbil (familiars) i de polsera d'activitat física (infants) (GRUP 1), sense suport d'aplicacions de mòbil i sense polsera d'activitat (GRUP 2) i un grup control (GRUP 3).

La intervenció del GRUP 1 consistirà en 10 sessions setmanals de 120' cadascuna seguides de 10 sessions de manteniment també de 120 minuts (**Annex 3**), el GRUP 2 realitzarà la mateixa intervenció, però no utilitzarà les aplicacions del mòbil ni la polsera d'activitat física, però per fer el control de les variables, s'ensenyarà a portar un diari de dinars, un diari d'ús de pantalles, un diari de la son i un diari d'activitat física. El GRUP 3, no realitzarà a priori la intervenció i continuarà sent atès a les consultes del EAPP per reduir l'obesitat infantil. Un cop acabada la intervenció i obtinguts els resultats, si aquests son beneficiosos, el grup control (GRUP 3) realitzarà la intervenció del grup que

millors resultats hagi aconseguit. Tota la intervenció inclou almenys 26 hores de contacte directe entre els participants i professionals o proveïdors del programa(25).

Les intervencions es dividiran entre els diferents professionals que seran els que les dissenyin, seguint la llista de comprovació Template for Intervention Description and Replication (TIDieR)(50), per cada intervenció:

- **Infermeria i pediatria:** generalitats de l'obesitat, complicacions, la son, ús saludable de pantalles, hàbits de vida saludable,...
- **Psicòleg:** Teràpia conductual, procés del canvi, ansietat i depressió, motivació,...
- **Nutricionista:** Dieta mediterrània, bons hàbits d'alimentació, plat d'Oxford, Fast food,...
- **Fisioterapeuta:** Exercici físic, higiene corporal, riscos de l'obesitat en l'exercici, optimització del temps d'activitat, sessions pràctiques,...
- **Talleristes:** Adaptació a l'alimentació mediterrània, com comprar i cuinar de manera saludable i assequible,...

3.2. Àmbit de l'estudi

L'àmbit de l'estudi és l'Equip d'Atenció Primària de Pediatria (EAPP) del CAP Ríu de Janeiro. El CAP Ríu de Janeiro és un Centre de Salut situat al barri de Nou Barris de Barcelona, està dins del Servei d'Atenció Primària (SAP) Muntanya de Barcelona que dona assistència a la zona nord de Barcelona i al poble de Montcada i Reixac i pertany a la Regió Sanitària de Barcelona "Àmbit de Barcelona" que engloba tota la ciutat de Barcelona, el poble de Montcada i Reixac i el barri de la Mina, del poble de Sant Adrià del Besós. La població a la que dona assistència el CAP Ríu de Janeiro és majoritàriament dels barris de Prosperitat-Porta i Verdum, barris tots ells de Nou Barris un total de 49.888(51) inclosos infants (de 0 a 14anys) i adults (de 15 anys en endavant), la població pediàtrica són un 10.000 infants, dels quals 3.000 s'han afegit l'any 2020 provinents del CAP Turó, del barri del Turó de la Peira també de Nou Barris.

L'EAPP Río de Janeiro esta compost per 10 pediatres, 10 infermeres, 1 tècnic de cures auxiliars d'infermeria (TCAI), una treballadora social i 6 administratius. Comparteixen amb els EAP de Porta (8K) i Prosperitat-Verdum (8L) dues gestores emocionals i referents comunitàries amb perfil de psicòlogues, i també comparteixen amb els EAPP de Casernes i el EAPP d'Horta-Sant Rafael una nutricionista.

3.3. Subjectes de l'estudi

La població d'estudi son els infants de 6 a 8 anys amb obesitat mesurada amb l'IMC (≥ 30) i les seves famílies que compleixin els criteris d'inclusió i exclusió.

3.3.1. Criteris d'inclusió

- Infants de 6, 7, o 8 anys d'edat que s'hagin visitat al EAPP del CAP Río de Janeiro durant la revisió del programa Infància amb Salut dels 6 anys durant els anys 2020, 2021 i 2022.
- Amb un IMC igual o superior a 30 kg/m² o IMC 95  percentil per edat i sexe.
- Acompanyat d'un pare, familiar o tutor legal.
- Almenys un dels membres de la família ha de saber parlar i llegir el català i/o el castell .
- Les famílies s'han de comprometre a assistir com a mínim a 13 sessions de l'estudi.

3.3.2. Criteris d'exclusió

Quedaran exclosos de l'estudi tots els infants i les seves famílies que tot i complir els criteris d'inclusió tinguin problemes de salut o malalties que no sigui indicat o necessitin d'autorització m dica per participar i no l'hagin obtingut o aquesta és contraproduent o no els permeti fer exercici o seguir la formació.

3.3.3. Grandària de la mostra

Els paràmetres utilitzats per calcular la grandària de la mostra s'han basat en un protocol publicat d'un estudi controlat aleatori que avaluava l'eficàcia d'una intervenció familiar per reduir la puntuació del IMC en relació a un grup control(52), que a la seva vegada obtenia la mida de la mostra d'un estudi d'assaig controlat per reduir IMC infantil amb una intervenció comunitària basada en la família al Regne Unit (53).

Mitjançant l'aleatorització 1:1:1 i amb el càlcul de l'anàlisi de la varianza(54) ens dona com a resulta que acceptant un risc alfa de 0,05 i un risc beta inferior al 0,2 en un contrast bilateral, calen **122** subjectes en cada grup per detectar una diferència mínima de 1,9 entre dos grups, assumint que existeixen 3 grups (control, intervenció i intervenció amb dispositiu intel·ligent) i una desviació estàndard de 4,1. S'ha estimat una taxa de pèrdues de seguiment del 20% (\approx 24 famílies per grup). Pel càlcul de la mostra s'ha utilitzat la calculadora GRANMO(54)

3.3.4. Tècnica del mostreig

La tècnica emprada per fer el mostreig serà aleatòria simple. El reclutament de participants de l'estudi es realitzarà a partir del llistat d'infants amb IMC igual o superior a 30 kg/m² o IMC \geq 95é percentil per edat i sexe sol·licitat a la Unitat d'avaluació, sistemes d'informació i qualitat (BASIQ) dels infants que hagin realitzat la visita de seguiment del 6 anys del programa Infància amb Salut al CAP Río de Janeiro durant els anys 2020, 2021 i 2022.

Un cop obtingut el llistat d'infants, cada infermera o pediatre revisarà el llistat dels nens del seu contingent d'infants assignats per descartar els que a priori compleixin criteris d'exclusió i es posarà en contacte amb les famílies que compleixin els criteris per informar-los i sol·licitar la seva inclusió a l'estudi, en cas de voler participar en el mateix, es programarà una visita presencial amb la seva infermera per tornar a valorar l'IMC dels infants aquest cop amb l'analitzador de composició corporal per bioimpedància Quadscan4000©(55) i confirmar els criteris de inclusió a l'estudi, explicar l'estudi més detalladament i signar el consentiment informat.

Una vegada inclosos al estudi s'assignarà per aleatorització de una taula Excel a quin grup seran inclosos: Grup 1 (intervenció amb dispositiu), Grup 2 (intervenció sense dispositiu) o Grup 3 (Grup control). S'inclouran tots els infants i famílies que acompleixin criteris, en cas de no haver-ne suficients s'ampliaria als infants visitats el 2019, en cas d'haver-ne de més es farien grups d'espera.

3.4. Variables de l'estudi

Les variables independents de l'estudi son: realitzar la intervenció (Sí/NO) i portar o no porta dispositiu, i les variables dependents són: l'IMC i l'ús d'hàbits saludables (Adherència a la dieta mediterrània, Gaudiment en l'activitat física, temps d'ús de pantalles i Valoració de la son en infants de 6-12 anys) i la de satisfacció en el programa.

3.4.1. Definició conceptual

- L'Índex de Massa Corporal (IMC), també anomenat índex de Quételet(56), és una xifra que permet avaluar la corpulència de qualsevol persona mitjançant la relació del pes (pes en kilograms) amb la talla (alçada en centímetres).
- L'adherència a la Dieta Mediterrània, considerada com una de les més saludables, durant la infància(57). (**Annex 5**)
- Gaudiment en l'activitat física (PACES)(58) ens permetrà valorar la motivació per realitzar exercici físic. (**Annex 6**)
- Temps d'ús de pantalles, temps que l'infant esta visualitzant pantalles electròniques (TV, tableta, telèfon intel·ligent, consoles de jocs o dispositius semblants) valorats en hores. Mesurat per APP o diari autoadministrats als pares.
- Valoració de la son en infants de 6-12 anys (BEARS)(59), que valora 5 aspectes del son: problemes al anar a dormir, somnolència diürna excessiva, despertar nocturns, regularitat i durada de la son i presència de roncs. (**Annex 7**)
- La satisfacció del programa realitzat (elaboració pròpia, **Annex 8**), ens permetrà valorar la satisfacció i possibles millores per noves edicions.

3.4.2. Definició operativa

- IMC: Resultat del quocient entre el pes en Kg (m) i la talla en cm (h) al quadrat. Fórmula: $IMC = m/h^2$, interpretació (**Annex 9**). Taules percentils (**Annex 10**). Variable quantitativa continua.
- Dieta mediterrània: Qüestionari KIDMED: qüestionari de 16 ítems , 12 sumatòries (+1), 4 que resten (-1) i no contestades valen 0. 3 dimensions. Variable qualitativa ordinal.
- Gaudiment activitat física: Escala (PACES): escala psicomètrica de 16 ítems i 5 possibles respostes de (1 a 5), 9 que sumen i 7 que resten, 5 dimensions. Variable qualitativa ordinal.
- Temps d'ús de pantalles: Diari autoadministrats als pares per descriure les hores al dia de ús de dispositius amb pantalles electròniques.
- Valoració de la Son: Qüestionari BEARS per infants de 6 a 12 anys: qüestionari de 5 ítems, amb 1, 2 o 3 preguntes per ítem dirigides als pares (P) o directament als infants (N). Si alguna de les preguntes és positiva és signe de dificultats en la son infantil i s'ha de avaluar per el pediatre. Variable qualitativa binaria.
- Satisfacció, es mesurarà amb el Qüestionari de satisfacció: Qüestionari de 9 ítems i 5 possibles respostes sumatòries (1 a 5), 5 dimensions. Variable qualitativa ordinal.

3.5. Instruments de mesura

Els instrument de mesura seran:

- Per l'IMC: les bàscules i tallímetres de les consultes de les infermeres de l'EAPP de Río de Janeiro que es calibren cada any.
- Bioimpedancímetre Quadscan4000©
- El qüestionari KIDMED(57).
- L'Escala de mesura del gaudiment en l'activitat física (PACES)(58).
- Diari de hores d'ús diari de dispositius de pantalles electròniques.
- El qüestionari BEARS dels trastorns de la son(59).
- Qüestionari de satisfacció.



3.6. Procediment de recollida de dades

Les dades antropomètriques seran recollides per les infermeres a les seves consultes on també es passaran un cop inclosos en l'estudi les enquestes prèvies a la intervenció. Es tornaran a passar les escales (post) el darrer dia de la intervenció durant la fase de manteniment, on també es donarà el qüestionari de satisfacció per contestar-lo de forma auto-administrada. Les dades antropomètriques posteriors a la intervenció es realitzaran a les consultes de les infermeres un cop acabada la fase de manteniment i registrades al programes ECAP i RedCAP.

Totes les dades es recolliran mitjançant un full de recollida de dades de la intel·ligència activa que es realitzarà per el estudi al programa ECAP (programari d'AP del Institut Català de la Salut (ICS)) amb el nom del estudi OBES-CAP PED. Aquest full serà instal·lat als programes ECAP de totes les infermeres de l'EAPP pel responsable de l'estudi. Les dades recollides en paper (KIDMED, PACES i el qüestionari de satisfacció) seran introduïdes a l'ECAP prèvia sol·licitud a l'ICS i al BASIQ per a que es pugui introduir per la infermera que realitzi o reculli les dades. Abans de realitzar cada avaluació es demanarà al BASIQ en una base de dades REDCAP totes les dades ordenades i categoritzades pel seu anàlisi.

3.6.1. Prova pilot

Després de la formació del Equip de Recerca(ER) i dels Col·laboradors, es realitzarà una prova pilot a 3 grups de 10 famílies que compleixin els criteris d'inclusió i exclusió. Aquesta prova pilot ens permetrà conèixer les dificultats i limitacions de les intervencions així com els punts forts i claus de les intervencions a més de la satisfacció en el programa i les àrees de millora, i modificar si és necessari les intervencions. Els subjectes inclosos a la prova pilot no formaran part de l'estudi final.

3.7. Anàlisi de dades

Es realitzaran 3 Anàlisis de dades durant el estudi:



- a) L'avaluació de base on apareixeran les dades sociodemogràfiques dels infants i famílies que participen a l'estudi i les variables per comparar amb l'avaluació post-intervenció (IMC, bioimpedància, KIDMED i PACES)
- b) L'avaluació post-intervenció a la 10a setmana
- c) L'avaluació de seguiment a la 20a setmana que inclourà el resultat del qüestionari de satisfacció i les pèrdues que s'hagin produït durant la intervenció.

3.7.1. Tipus d'anàlisi

L'anàlisi de dades de l'avaluació base serà descriptiu, on es descriuran les dades sociodemogràfiques i antropomètriques dels infants i les seves famílies i es recolliran en una taula de freqüències. L'anàlisi de l'avaluació post-intervenció i de seguiment serà inferencial on es contrastarà la relació de fer o no la intervenció (amb o sense dispositiu intel·ligent) amb l'IMC i la bioimpedància amb la prova de relació t-Student, i la relació de realitzar o no la intervenció amb l'adhesió a la dieta Mediterrània, la motivació demostrada en el gaudiment del exercici físic o la valoració de la son es mesurarà amb la prova de χ^2 al ser totes les variables qualitatives. També es farà en l'avaluació de seguiment l'anàlisi descriptiu de la satisfacció en el programa i es valorarà la relació entre la satisfacció amb el programa amb de la variació del IMC amb la prova d'ANOVA.

3.7.2. Programa informàtic

Els programes informàtics que s'utilitzaran son els següents:

- ECAP per la recollida de dades
- RedCAP i Excel com a base de dades
- SPSS per l'anàlisi d'estadístics

4. Aspectes ètics

Tota la intervenció, l'anàlisi de les dades, la seva publicació o ús dels resultats seran realitzats seguint els principis de la bioètica de la declaració de Hèlsinki per investigacions mèdiques en éssers humans(60), i s'han utilitzat les directrius

marcades per la Declaració SPIRIT 2013: Definició d'ítems de protocol estàndard per assaigs clínics(61), el grup control, restarà en llista d'espera i un cop finalitzada la intervenció i realitzada l'avaluació de seguiment realitzaran la intervenció per imperatiu ètic de qualsevol estudi d'intervenció, doncs han de rebre la mateixa informació i oportunitats que el grups d'intervenció primers. El grup control realitzarà la intervenció amb o sense dispositiu segons els resultats de l'avaluació de seguiment, escollint sempre el tipus d'intervenció amb millors resultats.

El protocol de l'estudi serà enviat per la seva validació al Comitè Ètic de Recerca (CEI) de la Fundació Institut Universitari d'Investigació en Atenció Primària de Salut Jordi Gol i Gurina (IDIAPJGol) i tot el material gràfic i els resultats seran custodiats al programa ECAP de l'ICS i estaran també en custòdia documental de l'empresa OnReriveal i l'ICS durant el període de 15 anys. Tots els participants donaran el seu consentiment, al haver-hi participants menors de 12 anys, la infermera els explicarà el programa i escoltarà l'opinió del menor (assentiment), després el pare o tutor legal signarà el consentiment informat (**Annex 10**).

5. Dificultats i limitacions

5.1. Dificultats

Per tal de preveure les dificultats, es realitzarà una prova pilot a 3 grups de 10 famílies dins del Pla de Barris del barri de la Prosperitat. Las dificultats reportades pels professionals que realitzaran les intervencions podrien estar relacionades amb la diversitat cultural dels participants, doncs molts d'ells culturalment no coneixen les verdures i fruites del nostre país i com cuinar-les, també es podrien trobar dificultats de comprensió lectora i la dificultat d'implicació dels pares. Una altra dificultat és que possiblement moltes de les famílies no han vulguit participar per dificultats en conciliació horària de les intervencions pel seus horaris laborals.

Les dificultats trobades durant la prova pilot ens ajudarà a adaptar el llenguatge, el material educatiu de suport i buscar alternatives en les verdures i fruites

d'altres països. També haurem de buscar la implicació dels pares i fer les intervencions atractives pels homes. El darrer punt a modificar seria el de buscar un horari on les famílies amb feina puguin participar sense faltar-hi.

5.2. Limitacions

En aquest estudi de recerca podem trobar-nos amb limitacions tant metodològiques com atribuïbles als investigadors. Les limitacions metodològiques que poden sorgir són no aconseguir suficients famílies per realitzar l'estudi per diferents motius (estigmatització de l'obesitat, desconfiança, incompatibilitat d'horaris,...), falta de dades confiables doncs les bàscules, impedenciòmetre i els tallímetres de les consultes encara que es calibren cada any per protocol es poden desajustar per l'ús continu i l'aparició de biaixos d'exageració-confirmació (Cherry picking)(62) doncs la bibliografia és molt ampla i encara que s'hagi utilitzat una recerca sistemàtica sempre pot existir-hi aquesta limitació al haver-hi només un investigador.

Les limitacions assumibles a l'investigador podrien ser la denegació per part de l'ICS i del BASIQ a les dades encara que hagi passat el CEI, els efectes longitudinals al ser un tema d'alt impacte i d'actualitat pot haver-hi variacions en l'emergent evidència bibliogràfica, els prejudicis culturals i de llenguatge en els professionals que realitzin les intervencions.

Les limitacions per la replicació del estudi poden ser degut a les característiques de la població i dels barris on es realitza la intervenció, en el cas de voler implementar el programa a barris amb característiques culturals i socioeconòmiques diferents caldria fer alguna adaptació.

Aquestes limitacions s'han de tenir en compte durant tot l'estudi per si cal anar modificant les intervencions i descriure-les en la fase de publicació de resultats.

6. Aplicabilitat i utilitat pràctica

6.1. Implicacions per la pràctica clínica

En el cas que els resultats presentessin eficàcia comprovada, es podrien presentar a la direcció del CatSalut per instaurar el programa dins del programa

Infància en Salut a tots els CAP de Catalunya per la reducció de l'obesitat infantil previ estudi de viabilitat econòmica.

6.2. Implicacions per la docència

La recerca conjuntament amb la vocació, la capacitat d'innovar i la integritat són les eines necessàries per l'exercici òptim de la docència i això val no només per la recerca en educació si no també en la docència de les ciències de la Salut. Aquest projecte de recerca, en cas de donar resultats positius, pot donar evidència als docents per recomanar realitzar intervencions mixtes (família/infants), multidisciplinàries amb dispositius intel·ligents.

6.3. Implicacions per la gestió

Els resultats d'aquest estudi poden aportar grans avantatges en la gestió, doncs si els resultats fossin rellevants i s'apliquessin a la pràctica en els CAP es reduiria el nombre d'infants amb obesitat i conseqüentment les complicacions de la malaltia en un futur, també seria profitós per altres patologies doncs el programa promou l'adhesió als hàbits de vida saludables. Si gràcies a aquest estudi i la aplicació del programa redueix la incidència i prevalença de l'obesitat i d'altres malalties no contagioses (Hipertensió arterial, dislipèmies, neoplàsies, incontinència,) es reduirien els costos sanitaris en un futur al millorar la salut dels infants en l'actualitat i l'adquisició de bons hàbits de vida.

6.4. Implicacions per la investigació

Els resultats de l'estudi d'utilitat del pla d'intervenció serviren per futures investigacions, tant si els resultats són positius o negatius, doncs serviren per optimitzar les intervencions en el cas de que fossin positives o replicar-les o per descartar les intervencions utilitzades en el cas de que els resultats fossin negatius o no rellevants.

7. Pressupost

Pressupost de despeses directes

RECURSOS HUMANS

INTENSIFICACIÓ

Tipologia	% jornada	mesos	Import 2022	% jornada	mesos	Import 2023	% jornada	mesos	Import 2024	% jornada	mesos	Import 2025	TOTAL
Infermeria	0,5	1	1.518,75	0,5	2	3.098,25	0,5	6	9.480,65	0,5	3	4.740,32	18.837,97
Fisioterapeuta				0,5	2	3.098,00	0,5	6	9.480,65	0,5	3	4.740,32	17.318,97
Nutricionista				0,5	2	3.098,25	0,5	6	9.480,65	0,5	3	4.740,32	17.319,22
Psicòleg				0,5	2	4.546,23	0,5	6	13.911,93	0,5	3	6.955,72	25.413,88
Facultatiu especialista				0,5	2	4.546,23	0,5	6	13.911,45	0,5	3	6.955,72	25.413,40
Subtotal Intensificació			1.518,75			18.386,96			56.265,33			28.132,40	104.303,43

CONTRACTACIÓ PERSONAL

Tipologia	Centre	Hores 2022	Import 2022	Nº persones	Hores 2023	Import 2023	Nº persones	Hores 2024	Import 2024	Nº persones	Hores 2024	Import 2025	TOTAL
Tècnics de Formació professional	La Calòrica			2,00	220	6.353,65	2,00	630	18.558,44	2,00	420	12.129,70	37.041,79
Tècnics de Formació professional	IDIAPI			1,00	100	1.444,01	1,00	200	2.945,78				4.389,80
Subtotal Contractació						7.797,66			21.504,22			12.129,70	41.431,58
Subtotal RECURSOS HUMANS			1.518,75			26.184,62			77.769,55			40.262,10	145.735,01

BÉNS I SERVEIS

MATERIAL FUNGIBLE

Concepte	Import 2022	Import 2023	Import 2024	Import 2025	TOTAL
Fungible Bioimpedancia		2.682,30	985,60	492,80	4.160,70
Material oficina material suport	600,00	1.200,00	1.200,00	600,00	3.600,00
Subtotal Material Fungible	600,00	3.882,30	2.185,60	1.092,80	7.760,70

ALTRES DESPESES

Concepte	Import 2022	Import 2023	Import 2024	Import 2025	TOTAL
Cuadern electrònic RedCap		3.050,00			3.050,00
Publicacions OPEN ACCES	1.500,00	1.500,00	1.500,00	1.500,00	6.000,00
Diseminació (xarxes socials, jornades de formació)		3.000,00	6.000,00	6.000,00	15.000,00
Subtotal Altres Despeses	4.550,00	4.550,00	7.500,00	7.500,00	24.050,00

INVENTARIABLE

Concepte	Import 2022	Import 2023	Import 2024	Import 2025	TOTAL
Xiaomi band 5		3.109,78			3.109,78
Impedanciòmetre Bodystat QuadScan 4000		14.800,00			14.800,00
Subtotal Inventariable		17.909,78			17.909,78

AUDITORIA

Concepte	Import 2022	Import 2023	Import 2024	Import 2025	TOTAL
3%	206,25	1.669,38	2.751,19	1.696,54	6.323,37
Subtotal Auditoria	206,25	1.669,38	2.751,19	1.696,54	6.323,37

Subtotal BÉNS I SERVEIS	5.356,25	27.961,46	12.436,79	10.289,34	56.043,85
--------------------------------	-----------------	------------------	------------------	------------------	------------------

DIETES I DESPLAÇAMENTS

DIETES I DESPLAÇAMENTS

Concepte	Import 2022	Import 2023	Import 2024	Import 2025	TOTAL
Congresos nacionales e internacionales		1.500,00	1.500,00	1.500,00	4.500,00
Subtotal DIETES I DESPLAÇAMENTS		1.500,00	1.500,00	1.500,00	4.500,00

	Import 2022	Import 2023	Import 2024	Import 2025	TOTAL
TOTAL ANUAL	6.875,00	55.646,08	91.706,34	52.051,44	206.278,86



8. Cronograma

Activitat		2022				2023								2024				2025			
		1r any				2on any								3er any				4rt any			
		Gen.-Jun.	Jul.	Ago.	Set.-Dec.	Gen.	Feb.	Mar.	Abr.	Mai.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.-Dec.	Gen.	Feb.	Mar.-Jun.	Jul.	Ago.	Set.-Dec.	Gen.-Jun.
		1,2,3,4,5,6	7	8	9,10,11,12	13	14	15	16	17	18	19	20	21-24	25	26	27-30	31	32	33-36	37-42
Disseny del projecte de recerca (DP)	LP	DP																			
Protocol de Recerca (PR)	LP		PR																		
Sol·licitud d'autorització CEI (IDIAPJGol)	LP			CEI																	
Sol·licitud dades al BASIQ	LP				BASIQ																
Reunió del equip de recerca	E.R				E.I.	E.I.	E.I.	E.I.	E.I.	E.I.	E.I.		E.I.	E.I.	E.I.	E.I.	E.I.		E.I.	E.I.	
Disseny Intervencions i material formatiu (D.I)	E.R					D.I															
Permisos i comunicació a les direccions (P)	LP					P.															
Formació del equip de recerca i col·laboradors	LP					Formació E.R															
Disseny de la base de dades	E.R						DBD														
Contacte amb col·laboradors externs	I:P																				
Contacte amb les Famílies i inclúsio en el programa	E.R																				
Prova Pilot	E.R																				
Intervenció	E.R i C																				
Recollida de dades	E.R																				
Anàlisis de les dades	E.R																				
Intervenció llista d'espera	E.R i C																				
Redacció i difusió dels resultats	E.R																				

9. Bibliografia

1. WHO. Obesidad y Sobrepeso [Internet]. World Heal Organ [Internet]. 2021 [citado 2 de marzo de 2022];1-6. Disponible en: <https://www-who-int.sire.ub.edu/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
2. Ministerio de consumo. ALADINO 2019. Informe breve. Estudio sobre la alimentación, actividad física, desarrollo infantil y obesidad en España 2019 [Internet]. 2020 [citado 30 de enero de 2022]. Disponible en: http://www.aecosan.mssi.gob.es/eu/AECOSAN/web/nutricion/seccion/estrategia_naos.htm
3. UNICEF/WHO/World Bank Group Joint Child Manutrition Estimate. Levels and trends in child malnutrition. UNICEF / WHO / World Bank Group Joint Child Malnutrition Estimates. Key findings of the 2021 edition. 2021.
4. Direcció General de Planificació en Salut. Estado de salud, comportamientos relacionados con la salud y uso de servicios sanitarios en Cataluña [Internet]. 2020 [citado 23 de enero de 2022]. Disponible en: https://salutweb-gencat-cat.sire.ub.edu/web/.content/_departament/estadistiques-sanitaries/enquestes/Enquesta-de-salut-de-Catalunya/Resultats-de-lenquesta-de-salut-de-Catalunya/documents/2019/resumen-ejecutivo_ESCA-2019.pdf
5. Serral G, Sánchez F, Ariza C. Programa de Prevenció de l'Obesitat Infantil de Barcelona. Projecte POIBIN. Barcelona; 2019.
6. Sánchez-Martínez F, Torres Capcha P, Serral Cano G, Valmayor Safont S, Castell Abat C, Ariza Cardenal C, et al. FACTORES ASOCIADOS AL SOBREPESO Y LA OBESIDAD EN ESCOLARES DE 8 A 9 AÑOS DE BARCELONA (*). Rev Esp Salud Pública [Internet]. 2016 [citado 17 de febrero de 2022];90. Disponible en: www.msc.es/resp
7. Bartoll X, Pérez C, Pasarín M, Rodríguez-Sanz M, Borrell C. Resultats de l'Enquesta de Salut de Barcelona 2016/17. Barcelona; 2018.
8. Nieto Martínez C. SEEDO 21 - Obesidad infantil en España: un tsunami sobredimensionado como consecuencia de la pandemia | Univadis [Internet]. [citado 19 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://www.univadis.es/viewarticle/seedo-21-obesidad-infantil-en-espana-un-tsunami-sobredimensionado-como-consecuencia-de-la-pandemia>
9. Brooks CG, Spencer JR, Sprafka JM, Roehl KA, Ma J, Londhe AA, et al. Pediatric BMI changes during COVID-19 pandemic: An electronic health record-based retrospective cohort study. eClinicalMedicine [Internet]. 1 de agosto de 2021 [citado 19 de marzo de 2022];38. Disponible en: <http://www.thelancet.com.sire.ub.edu/article/S2589537021003060/fulltext>
10. Dunton GF, Do B, Wang SD. Early effects of the COVID-19 pandemic on physical activity and sedentary behavior in children living in the U.S. BMC Public Health. 2020;20:1351.
11. Organización Mundial de la Salud. Enfoques poblacionales de la prevención de la obesidad infantil. OMS. 2016;1-55.
12. King L, Gill T, Allender S, Swinburn B. Best practice principles for community-based obesity prevention: Development, content and application [Internet]. Vol. 12, Obesity Reviews. John Wiley & Sons, Ltd; 2011 [citado 19 de marzo de 2022]. p. 329-38. Disponible en: <https://onlinelibrary-wiley-com.sire.ub.edu/doi/full/10.1111/j.1467-789X.2010.00798.x>

13. WHO. WHO Library Cataloguing-in-Publication Data Interventions on diet and physical activity: what works: summary report [Internet]. 2009 [citado 19 de marzo de 2022]. Disponible en: www.blossoming.it
14. Ministerio De Sanidad y consumo. Estrategia NAOS. Invertir la tendencia de la obesidad. Estrategia para la nutrición, actividad física y prevención de la obesidad. Estrategia NAOS. 2005.
15. Plasència A et al. Pla Integral Per a La Promoció De La Salut Mitjançant L'Activitat Física i L'Alimentació Saludable (PAAS). Gencat. 2008;1-28.
16. Sánchez-Martínez F, Juárez O, Serral G, Valmayor S, Puigpinós R, Pasarín MI, et al. A childhood obesity prevention programme in Barcelona (POIBA project): Study protocol of the intervention. *J Public health Res.* 2018;7(1):14-21.
17. Juárez O, Ariza C, Sánchez-Martínez F. Creixem Sans. Guia didàctica per a l'educador. Barcelona; 2011.
18. Juárez O, Ariza C, Sánchez-Martínez F. Creixem més Sans. Guia didàctica per a l'educador. Barcelona; 2013.
19. Generalitat de Catalunya. Horaris dels centres. Departament d'Educació [Internet]. 2016 [citado 20 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://educacio.gencat.cat/ca/arees-actuacio/centres-serveis-educatius/centres/horari-centres/>
20. Molins C, Martínez M, Hierro E, Aragay X. Els patis de les escoles: espais d'oportunitats educatives IPA Espanya, Associació Internacional pel Dret dels Infants a Jugar Imma Marín (directora) [Internet]. 2010 [citado 20 de marzo de 2022]. 138 p. Disponible en: <https://www.fbofill.cat/sites/default/files/525.pdf>
21. Ariza C, Sánchez-Martínez F, Serral G, Valmayor S, Juárez O, Pasarín MI, et al. The Incidence of Obesity, Assessed as Adiposity, Is Reduced After 1 Year in Primary Schoolchildren by the POIBA Intervention. *J Nutr* [Internet]. 1 de febrero de 2019 [citado 17 de febrero de 2022];149(2):258-69. Disponible en: <https://academic.oup.com/jn/article/149/2/258/5316219>
22. Lloyd J, Creanor S, Logan S, Green C, Dean SG, Hillsdon M, et al. Effectiveness of the Healthy Lifestyles Programme (HeLP) to prevent obesity in UK primary-school children: a cluster randomised controlled trial. *Lancet Child Adolesc Heal.* 1 de enero de 2018;2(1):35-45.
23. Van Der Kruk JJ, Kortekaas F, Lucas C, Jager-Wittenaar H. Obesity: A systematic review on parental involvement in long-term European childhood weight control interventions with a nutritional focus. *Obes Rev.* septiembre de 2013;14(9):745-60.
24. Robertson W, Fleming J, Kamal A, Hamborg T, Khan KA, Griffiths F, et al. Randomised controlled trial evaluating the effectiveness and cost-effectiveness of 'families for health', a family-based childhood obesity treatment intervention delivered in a community setting for ages 6 to 11 years. *Health Technol Assess (Rockv).* 2017;21(1):1-180.
25. Psychological Association A. Clinical Practice Guideline for Multicomponent Behavioral Treatment of Obesity and Overweight in Children and Adolescents: Current State of the Evidence and Research Needs. 2018 [citado 11 de abril de 2022]; Disponible en: <http://www.apa.org/obesity-guideline/obesity.pdf>.
26. Landgren K, Quaye AA, Hallström E, Tiberg I. Family-based prevention of overweight and obesity in children aged 2–6 years: a systematic review and narrative analysis of randomized controlled trials. <https://doi-org.sire.ub.edu/101080/2574254X20201752596> [Internet]. 1 de enero de 2020

- [citado 11 de abril de 2022];3(1):57-104. Disponible en: <https://www-tandfonline-com.sire.ub.edu/doi/abs/10.1080/2574254X.2020.1752596>
27. Brown T, Moore TH, Hooper L, Gao Y, Zayegh A, Ijaz S, et al. Interventions for preventing obesity in children. Vol. 2019, Cochrane Database of Systematic Reviews. John Wiley and Sons Ltd; 2019.
 28. Caixàs A, Villaró M, Arraiza C, Montalvá JC, Lecube A, Fernández-García JM, et al. SEEDO-SEMERGEN consensus document on continuous care of obesity between Primary Care and Specialist Hospital Units 2019. *Med Clin (Barc)*. 25 de septiembre de 2020;155(6):267.e1-267.e11.
 29. SEEDO - Sociedad Española de Obesidad -. Documentos de consenso. [Internet]. [citado 11 de abril de 2022]. Disponible en: <https://www-seedo-es.sire.ub.edu/index.php/profesional/documentos-de-consenso>
 30. Farooq A, Martin A, Janssen X, Wilson MG, Gibson AM, Hughes A, et al. Longitudinal changes in moderate-to-vigorous-intensity physical activity in children and adolescents: A systematic review and meta-analysis. *Obes Rev*. 1 de enero de 2020;21(1).
 31. Miller MA, Bates S, Ji C, Cappuccio FP. Systematic review and meta-analyses of the relationship between short sleep and incidence of obesity and effectiveness of sleep interventions on weight gain in preschool children. *Obes Rev* [Internet]. 1 de febrero de 2021 [citado 11 de abril de 2022];22(2):e13113. Disponible en: <https://onlinelibrary-wiley-com.sire.ub.edu/doi/full/10.1111/obr.13113>
 32. Taylor RW, Gray AR, Heath ALM, Galland BC, Lawrence J, Sayers R, et al. Sleep, nutrition, and physical activity interventions to prevent obesity in infancy: Follow-up of the Prevention of Overweight in Infancy (POI) randomized controlled trial at ages 3.5 and 5 y. *Am J Clin Nutr*. 1 de agosto de 2018;108(2):228-36.
 33. Haines J, McDonald J, O'Brien A, Sherry B, Bottino CJ, Schmidt ME, et al. Healthy habits, happy homes: Randomized trial to improve household routines for obesity prevention among preschool-aged children. *JAMA Pediatr*. noviembre de 2013;167(11):1072-9.
 34. McMullan M, Millar R, Woodside J V. A systematic review to assess the effectiveness of technology-based interventions to address obesity in children. *BMC Pediatr* [Internet]. 22 de mayo de 2020 [citado 11 de abril de 2022];20(1):1-14. Disponible en: <https://bmcpediatr-biomedcentral-com.sire.ub.edu/articles/10.1186/s12887-020-02081-1>
 35. TERMCAT. – Diccionari enciclopèdic de medicina (DEMCAT). Versió de treball [Internet]. 2017 [citado 10 de abril de 2022]. Disponible en: <https://www.demcat.cat/ca/diccionaris-portal/183/search/obesitat?type=basic&language=&condition=match>
 36. TERMCAT. – Diccionari enciclopèdic de medicina (DEMCAT). Versió de treball [Internet]. 2017 [citado 10 de abril de 2022]. Disponible en: <https://www.demcat.cat/ca/diccionaris-portal/183/search/IMC?type=basic&language=&condition=match>
 37. Body mass index-for-age (BMI-for-age) [Internet]. OMS. 2021 [citado 10 de abril de 2022]. p. 1-6. Disponible en: <https://www.who.int/toolkits/child-growth-standards/standards/body-mass-index-for-age-bmi-for-age>
 38. Vaamonde JG, Álvarez-Món MA. Obesity and overweight. *Med* [Internet]. 2020 [citado 10 de abril de 2022];13(14):767-76. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>

39. Sánchez-Martínez F, Torres P, Serral G, Valmayor S, Castell C, C A. Factores asociados al sobrepeso y la obesidad en escolares de 8 a 9 años de Barcelona. *Rev Esp Salud Pública*. 90:e1-11.
40. Aguilar-Cordero MJ, Baena García L, Sánchez-López AM. Obesidad durante el embarazo y su influencia en el sobrepeso en la edad infantil. *Nutr Hosp* [Internet]. 8 de septiembre de 2016 [citado 10 de abril de 2022];33(5):18-23. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112016001100003&lng=es&nrm=iso&tlng=es
41. Moreno-Villares JM, Galiano-Segovia MJ, Moreno-Villares JM, Galiano-Segovia MJ. El tiempo frente a las pantallas: la nueva variable en la salud infantil y juvenil. *Nutr Hosp* [Internet]. 2019 [citado 10 de abril de 2022];36(6):1235-6. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112019000600001&lng=es&nrm=iso&tlng=es
42. Spiegel K, Leproult R, L'Hermite-Balériaux M, Copinschi G, Penev PD, Van Cauter E. Leptin levels are dependent on sleep duration: Relationships with sympathovagal balance, carbohydrate regulation, cortisol, and thyrotropin. *J Clin Endocrinol Metab*. noviembre de 2004;89(11):5762-71.
43. Morrissey B, Taveras E, Allender S, Strugnell C. Sleep and obesity among children: A systematic review of multiple sleep dimensions. *Pediatr Obes* [Internet]. 1 de abril de 2020 [citado 10 de abril de 2022];15(4). Disponible en: </pmc/articles/PMC7154640/>
44. Jaiswal SJ, Quer G, Galarnyk M, Steinhubl SR, Topol EJ, Owens RL. Association of Sleep Duration and Variability With Body Mass Index: Sleep Measurements in a Large US Population of Wearable Sensor Users. *JAMA Intern Med* [Internet]. 1 de diciembre de 2020 [citado 10 de abril de 2022];180(12):1694-6. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32926073/>
45. TERMCAT. – Diccionari enciclopèdic de medicina (DEMCAT). Versió de treball [Internet]. 2017 [citado 10 de abril de 2022]. Disponible en: <https://www.demcat.cat/ca/diccionaris-portal/183/search/%22atenció primària%22?type=basic&condition=fuzzy>
46. López G, González I, Jimenez-Garcia E, Fontecha J, Brenes JA, Guerrero LA, et al. Smart device-based notifications to promote healthy behavior related to childhood obesity and overweight. *Sensors (Switzerland)* [Internet]. 18 de enero de 2018 [citado 10 de abril de 2022];18(1). Disponible en: </pmc/articles/PMC5795366/>
47. Yang HJ, Kang JH, Kim OH, Choi M, Oh M, Nam J, et al. Interventions for Preventing Childhood Obesity with Smartphones and Wearable Device: A Protocol for a Non-Randomized Controlled Trial. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 1 de febrero de 2017 [citado 10 de abril de 2022];14(2). Disponible en: </pmc/articles/PMC5334738/>
48. Wang W, Cheng J, Song W, Shen Y. The Effectiveness of Wearable Devices as Physical Activity Interventions for Preventing and Treating Obesity in Children and Adolescents: Systematic Review and Meta-analysis. *JMIR Mhealth Uhealth* 2022;10(4)e32435 <https://mhealth.jmir.org/2022/4/e32435> [Internet]. 8 de abril de 2022 [citado 10 de abril de 2022];10(4):e32435. Disponible en: <https://mhealth.jmir.org/2022/4/e32435>
49. Sabina K. The Effects of Wearable Fitness Devices on Pediatric Obesity: An The Effects of Wearable Fitness Devices on Pediatric Obesity: An Integrative

- Literature Review Integrative Literature Review Recommended Citation
Recommended Citation. [citado 10 de abril de 2022]; Disponible en:
<http://library.ucf.edu>
50. Hoffmann TC, Glasziou PP, Boutron I, Milne R, Perera R, Moher D, et al. Better reporting of interventions: Template for intervention description and replication (TIDieR) checklist and guide. *BMJ* [Internet]. 7 de marzo de 2014 [citado 7 de mayo de 2022];348. Disponible en: <https://www-bmj-com.sire.ub.edu/content/348/bmj.g1687>
 51. BASIC. Khalix- LongView [Internet]. Barcelona; 2021. Disponible en: <http://10.52.137.134/cgi-bin/ICSAPPRD/lvweb.cgi?LongviewIdentifier=ICSAPPRD&LongviewAuthMode=LVAuth&LongviewAction=GetSignon&LongviewLangCode=EN>
 52. Liu S, Marques IG, Perdew MA, Strange K, Hartrick T, Weismiller J, et al. Family-based, healthy living intervention for children with overweight and obesity and their families: a 'real world' trial protocol using a randomised wait list control design. *BMJ Open* [Internet]. 1 de octubre de 2019 [citado 17 de abril de 2022];9(10):e027183. Disponible en: <https://bmjopen-bmj-com.sire.ub.edu/content/9/10/e027183>
 53. Sacher PM, Kolotourou M, Chadwick PM, Cole TJ, Lawson MS, Lucas A, et al. Randomized Controlled Trial of the MEND Program: A Family-based Community Intervention for Childhood Obesity. *Obesity* [Internet]. 1 de febrero de 2010 [citado 17 de abril de 2022];18(S1):S62-8. Disponible en: <https://onlinelibrary-wiley-com.sire.ub.edu/doi/full/10.1038/oby.2009.433>
 54. Marrugat J. Calculadora de Grandària Mostral GRANMO Versió 7. 12 Abril 2012. 2012.
 55. Práctica clínica: QUADSCAN 4000 & TOUCH SCREEN - Bodystat - Catálogo PDF | Documentación técnica | Brochure [Internet]. [citado 8 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://pdf.medicaexpo.es/pdf/bodystat/practica-clinica-quadscan-4000-touch-screen/70686-143163.html#open423823>
 56. Quetele A. Anthropométrie, ou, Mesure des différentes facultés de l'homme : Quetelet Adolphe, 1796-1874 : Free Download, Borrow, and Streaming : Internet Archive [Internet]. [citado 4 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://archive.org/details/b21689970>
 57. Serra-Majem L, Ribas L, Ngo J, Ortega RM, García A, Pérez-Rodrigo C, et al. Food, youth and the Mediterranean diet in Spain. Development of KIDMED, Mediterranean Diet Quality Index in children and adolescents. *Public Health Nutr* [Internet]. octubre de 2004 [citado 4 de mayo de 2022];7(7):931-5. Disponible en: <https://www-cambridge-org.sire.ub.edu/core/journals/public-health-nutrition/article/food-youth-and-the-mediterranean-diet-in-spain-development-of-kidmed-mediterranean-diet-quality-index-in-children-and-adolescents/BDC8AE7999DB6E4F234A9098F8927C84>
 58. Moreno JA, González-Cutre D, Martínez C, Alonso N, López M. Propiedades psicométricas de la Physical Activity Enjoyment Scale (PACES) en el contexto español. <https://doi-org.sire.ub.edu/101174/021093908784485093> [Internet]. junio de 2014 [citado 4 de mayo de 2022];29(2):173-80. Disponible en: <https://www-tandfonline-com.sire.ub.edu/doi/abs/10.1174/021093908784485093>
 59. Cruz Navarro, I. Morera Sanz, M.I., Palomino Urda N. Trastornos del sueño infantil. Herramientas de valoración para el pediatra de Atención Primaria. *Form Act en Pediatr Atención Primaria*. 2013;6 (4):246-56.

60. Asamblea Mèdica Mundial. Declaració de Helsinki de la Associació Mèdica Mundial, 2008. *bioètica & debat*. 2009;15:1-5.
61. Chan AW, Tetzlaff JM, Altman DG, Laupacis A, Gøtzsche PC, Krleža-Jerić K, et al. SPIRIT 2013 statement: Defining standard protocol items for clinical trials. *Ann Intern Med*. 5 de febrero de 2013;158(3):200-7.
62. Kopitowski K. La falacia de la evidencia incompleta o «cherry picking». *Evidencia* [Internet]. 2016;19 (2):35-6. Disponible en: www.evidencia.org.ar
63. DPNAO. Acerca del índice de masa corporal para niños y adolescentes | Peso Saludable | DNPAO | CDC [Internet]. [citado 4 de mayo de 2022]. Disponible en: https://www.cdc.gov/healthyweight/spanish/assessing/bmi/childrens_bmi/acerca_indice_masa_corporal_ninos_adolescentes.html
64. Centers for Disease Control and Prevention. Growth Charts - Clinical Growth Charts [Internet]. [citado 4 de mayo de 2022]. Disponible en: https://www.cdc.gov/growthcharts/clinical_charts.htm

10. Annexos

Annex 1

<h3>Enfocament poblacional de la prevenció de l'obesitat infantil</h3>		
ESTRUCTURA PER RECOLZAR LES POLÍTIQUES I LES INTERVENCIIONS	POLITIQES I INICIATIVES QUE CONTINGUIN A TOTA LA POBLACIÓ	INTERVENCIIONS COMUNITÀRIES
<ul style="list-style-type: none"> • Lideratge • Salut a totes les polítiques • Finançament específica per la promoció de la salut • Sistema de monitoratge de les Malalties no transmissibles (MNT) • Capacitat de la mà d'obra • Xarxes i aliances • Normes i directrius 	<ul style="list-style-type: none"> • Promoció de begudes i aliments malsans dirigida als infants • Etiquetatge nutricional • Impostos i subvencions dels aliments • Iniciatives de promoció de les fruites i les verdures • Polítiques de promoció de l'activitat física • Campanyes de mercadeig social 	<ul style="list-style-type: none"> • Intervencions comunitàries de múltiples components • Entorns d'atenció a la primera infància • Escoles primàries i secundàries • Altres entorns comunitàris

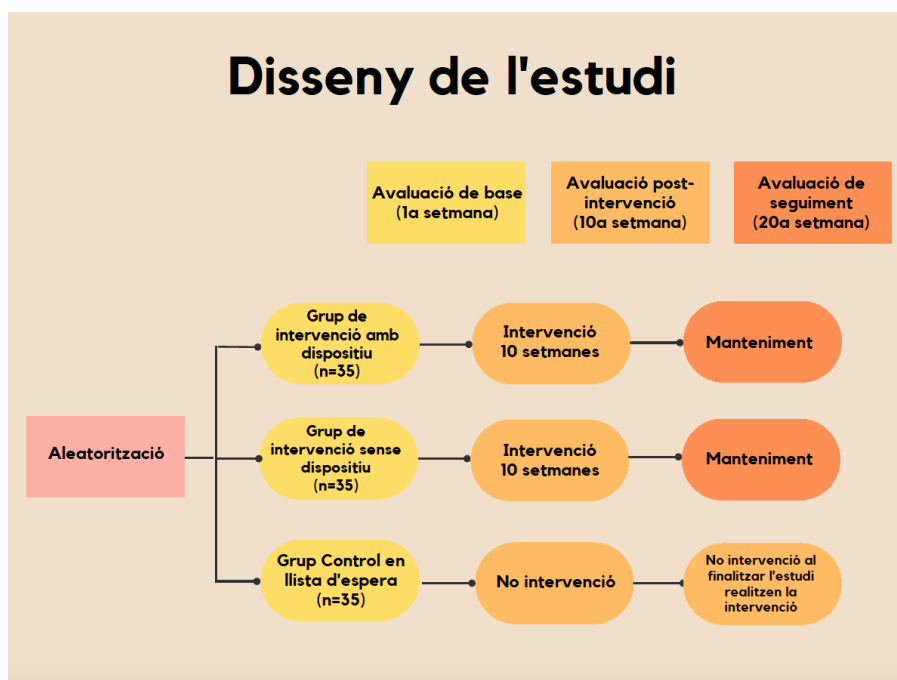
Annex 1: Esquema del marc d'aplicació de l'Estratègia Mundial sobre el Règim Alimentari, Activitat Física i Salut en els Estats Membres de la Comunitat Europea. Taula d'elaboració pròpia

Annex 2

ESTRATÈGIES PROPOSADAES PER LA OMS PER LA REDUCCIÓ DE L'OBESITAT
<ul style="list-style-type: none"> • Augment del consum de fruites i verdures • Reducció del consum de begudes ensucrades • Reducció del consum d'aliments rics en greixos, greixos saturats, sal i sucre • Reducció del temps davant de les pantalles • Augment de la participació d'esports competitius i no competitius • Augment dels desplaçaments actius per anar a l'escola.

Annex 2: Estratègies proposades per la OMS(12). Taula d'elaboració pròpia.

Annex 3



Annex 3: Esquema del disseny de l'estudi. Taula d'elaboració pròpia.

Annex 4

Qüestionari KIDMED

Adherència a la DIETA MEDITERRÀNEA en la infància	PUNTOS
Toma una fruita o zumo natural todos los días.	(+1)
Toma una 2a pieza de fruta todos los días.	(+1)
Toma verduras frescas (ensaladas) o cocinadas regularmente una vez al día.	(+1)
Toma verduras frescas o cocinadas de forma regular más de una vez al día.	(+1)
Consumo pescado con regularidad (por lo menos 2-3 veces a la semana).	(+1)
Acude una vez o mas a la semana a un centro de comida rápida (Fast food) tipo hamburguesa.	(-1)
Le gustan las legumbres y las toma más de 1 vez a la semana.	(+1)
Toma pasta o arroz casi a diario (5 días o más a la semana).	(+1)
Desayuna un cereal o derivado (pan, etc).	(+1)
Toma frutos secos con regularidad (al menos 2-3 veces a la semana).	(+1)
Se utiliza aceite de oliva en casa.	(+1)
No desayuna.	(-1)
Desayuna un lácteo (Yogurt, leche, etc).	(+1)
Desayuna bollería industrial, galletas o pastelitos.	(-1)
Toma 2 yogures y/o 40 g de queso cada día.	(+1)
Toma golosinas y/o caramelos varias veces al día.	(-1)

Annex 4: Qüestionari KIDMED(57). Taula d'elaboració pròpia.

Valor de l'Índex KIDMED:

≤ 3: dieta de molt baixa qualitat.

4 a 7: Necessitat de millorar el patró alimentari per ajustar-ho al model mediterrani.

≥ 8: Dieta mediterrània òptima.

Annex 5

Escala de medida del disfrute en la actividad física (PACES)

Quando estoy activo...	Totalmente en desacuerdo	Algo en desacuerdo	Neutro	Algo de acuerdo	Totalmente de acuerdo
1. Disfruto	1	2	3	4	5
2. Me aburro	1	2	3	4	5
3. No me gusta	1	2	3	4	5
4. Lo encuentro agradable	1	2	3	4	5
5. De ninguna manera es divertido	1	2	3	4	5
6. Me da energía	1	2	3	4	5
7. Me deprime	1	2	3	4	5
8. Es muy agradable	1	2	3	4	5
9. Mi cuerpo se siente bien	1	2	3	4	5
10. Obtengo algo extra	1	2	3	4	5
11. Es muy excitante	1	2	3	4	5
12. Me frustra	1	2	3	4	5
13. De ninguna manera es interesante	1	2	3	4	5
14. Me proporciona fuertes sentimientos	1	2	3	4	5
15. Me siento bien	1	2	3	4	5
16. Pienso que debería estar haciendo otra cosa	1	2	3	4	5

Annex 5: Escala de mesura del gaudiment en l'activitat física (PACE)(58). Taula d'elaboració pròpia.

Gaudiment: 1, 2(-), 3(-), 4, 5(-), 6, 7(-), 8, 9, 10, 11, 12(-), 13(-), 14, 15, 16(-)

Annex 6

Qüestionari de satisfacció

Qüestionari de satisfacció	Molt Insatisfet	Insatisfet	Suficientment satisfet	Satisfet	Molt Satisfet
En general i tenint en compte tota la seva experiència com a participant en el programa. Quin és el seu grau de satisfacció general?	1	2	3	4	5
Quin és el seu grau de satisfacció en referència al temps de cada sessió del programa?	1	2	3	4	5
Quin és el seu grau de satisfacció en referència a les activitats realitzades en el programa?	1	2	3	4	5
Quin és el seu grau de satisfacció en referència als docents del programa?	1	2	3	4	5
Quin és el seu grau de satisfacció en referència al lloc de realització del les activitats del programa?	1	2	3	4	5
Quin és el seu grau de satisfacció en referència a l'organització del programa?	1	2	3	4	5
Quin és el seu grau de satisfacció en referència a la durada del programa?	1	2	3	4	5
Quin és el seu grau de satisfacció en referència a les seves expectatives?	1	2	3	4	5
Quin és el seu grau de satisfacció en referència a la millora de la seva qualitat de vida?	1	2	3	4	5

Annex 6: Qüestionari de satisfacció. Taula d'elaboració pròpia.

Valors del Qüestionari de satisfacció:

≤ 9 Molt insatisfet

10-18 Insatisfet

19-27 Suficientment satisfet

28-36 Satisfet

≥ 37 Molt satisfet

Annex 7
Qüestionari BEARS

B = Problemas para acostarse (Bedtime Issues) E = Somnolencia diurna excesiva (Excessive Daytime Sleepines) A = Despertares durante la noche (Night Awakening) R= Regularidad y duración del sueño (Regularity an Duration of sleep) S = Ronquidos (Snorning)	
6-12 años	
1.- Problemas para acostarse	¿Su hijo tiene algún problema a la hora de acostarse? (P) ¿Tienes algún problema a la hora de acostarte? (N)
2.- Somnolencia diurna excesiva	¿A su hijo le cuesta despertarse por las mañanas, parece somnoliento durante el día o duerme siesta? (P) ¿Te sientes muy cansado? (N)
3.- Despertares durante la noche	¿Su hijo parece que se despierte mucho durante la noche? ¿Sonambulismo o pesadillas? (P) ¿Te despiertas mucho durante la noche? (N) ¿Tienes problemas para volverte a dormir, cuando te despiertas? (N)
4.- Regularidad y duración del sueño	¿A que hora se va su hijo a la cama y se despierta los días que hay colegio? (P) ¿Y los fines de semana? (P) ¿Usted piensa que duerme lo suficiente? (P)
5.- Ronquidos	¿Su hijo ronca fuerte por las noches o tiene dificultad para respirar? (P)
<small>P: preguntas dirigidas a los padres. N: preguntar directamente al niño.</small>	

Annex 7: Qüestionari BEARS per nens de 6 a 12 anys(59). Taula d'elaboració pròpia.

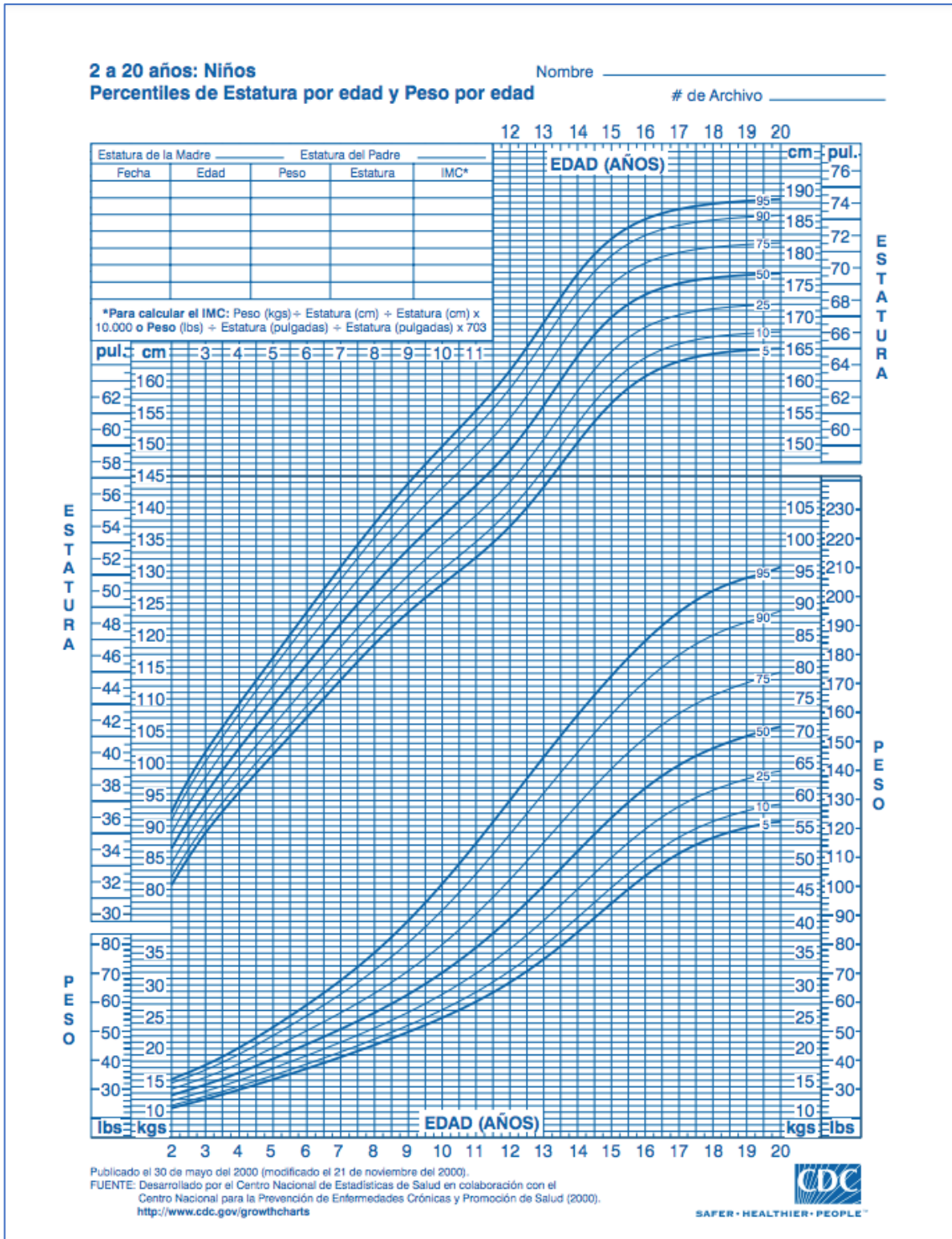
1 resposta positiva informa de problemes en la son i l'àrea afectada

Annex 8

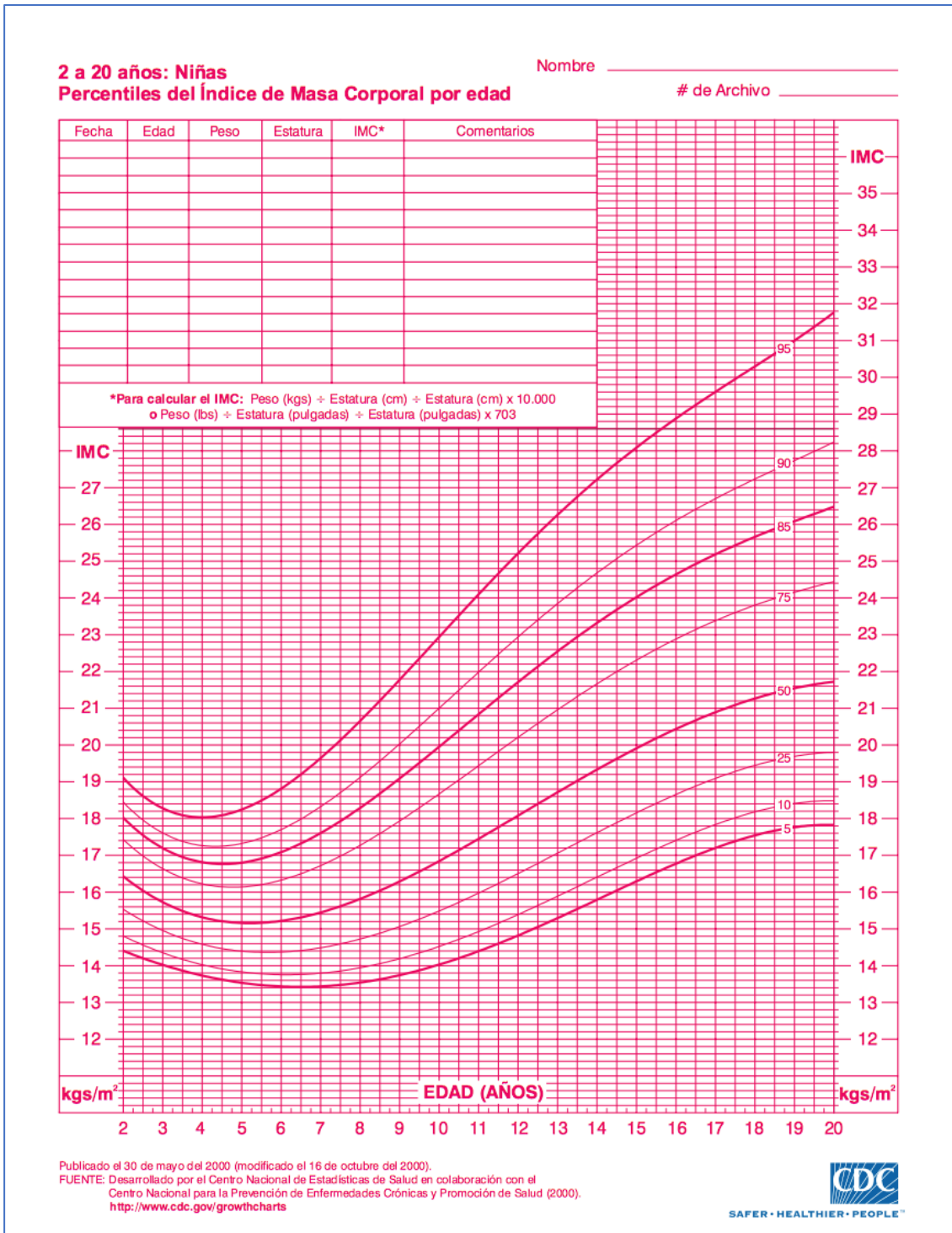
Interpretació de l'IMC		
IMC (kg.m²)	Rang percentil	Interpretació
Menys de 18	Menys del percentil 5	Baix pes
de 18 a 25	Percentil 5 fins per sota del percentil 85	Pes dintre de la normalitat
de 25 a 30	Percentil 85 fins per sota del percentil 95	Sobrepès
de 30 a 40	Igual o més alt al percentil 95	Obesitat
>40		Obesitat mòrbida

Annex 8: Interpretació del IMC(63) . Taula d'elaboració pròpia.

Annex 9



Annex 9: Imatge: Taula percentils d'alçada i pes per edat (nens de 2 a 20 anys)(64)



Annex 9: Imatge: Taula percentils d'alçada i pes per edat (nenes de 2 a 20 anys)(64)

Annex 10

Consentiment informat

Jo _____, amb número de DNI _____

Declaro que jo i el meu/ meva fill/filla _____ hem estat informats i convidats a participar a l'estudi OBES-CAP PED. Aquest és un programa de recerca quantitativa que compta amb el suport i el finançament de la "Fundació Institut Universitari d'Investigació en Atenció Primària de Salut Jordi Gol i Gurina (IDIAPJGOL) i ha passat el Comitè Ètic de Recerca (CEI) d'aquesta entitat. Entenc que aquest estudi busca conèixer la utilitat d'un pla d'intervenció familiar amb ús de dispositius intel·ligents per reduir l'obesitat infantil als barris de Porta, Prosperitat, Verdum i Turó de Barcelona, sé que la meva participació es durà a terme al CAP Ríó de Janeiro en un horari descrit prèviament per la infermera i que consistirà en un programa de 20 setmanes amb intervencions de 120 minuts amb diferents professionals de la salut i educadors. M'han explicat que tota la informació recollida serà confidencial, i que els noms dels participants i dels familiars serà registrat al programa ECAP, que pertany a l'ICS i gaudeix de totes les garanties de seguretat i confidencialitat, i que en cas de publicació les meves dades no podran ser identificades en la fase de publicació de resultats.

Estic en coneixement de la importància per l'estudi de la assistència a totes les intervencions realitzades en el programa i de que he d'avisar en cas de no poder assistir-hi alguna d'elles per motius ineludibles o per malaltia tan meva com del meu/meva fill/filla. M'han informat que les dades recollides estaran en custòdia documental per l'Institut Català de la Salut durant el període de quinze anys amb la màxima seguretat electrònica i física, que no hi haurà retribució per la participació en aquest estudi, però que els resultats podran beneficiar-nos de forma directa en la nostra salut i pot tenir un benefici per a la societat donada la recerca que s'està duent a terme.

Així mateix, sé que puc negar la participació o retirar-me en qualsevol etapa de la recerca, sense expressió de causa ni conseqüències negatives per a mi o el meu/meva fill/filla.



Sí/NO Acepto voluntàriament participar en aquest estudi i he rebut una còpia del present document.

Signatura del participant Barcelona a ____ de _____ de 20__

Si té alguna pregunta durant qualsevol etapa de l'estudi pot comunicar-se amb Rosa Morros, presidenta del Comitè d'Ètica de Recerca IDIAPJGol o amb Jaume Collado, director del CAP Ríó de Janeiro, telèfon: 93 276 99 00.