

Programa de salut dirigit a nens amb risc d'obesitat infantil

Alba Miró Vives

Correu: amiro@escs.tecnocampus.cat

Directora: Esther Cabrera Torres

Treball de Fi de Grau 2016/17

Índex

RESUM.....	2
INTRODUCCIÓ.....	5
REVISIÓ BIBLIOGRÀFICA.....	7
Malalties associades a l'obesitat.....	7
Estil de vida.....	7
Efectivitat dels programes de salut.....	8
Programes de salut realitzats a Catalunya.....	8
JUSTIFICACIÓ DEL TREBALL.....	11
OBJECTIUS A DESENVOLUPAR AMB EL TREBALL.....	12
MÈTODE.....	13
Identificació de problemes.....	13
Priorització del problema i necessitats de la població.....	13
Diagnòstic comunitari.....	13
Disseny del programa.....	24
Justificació.....	24
Objectius del programa de salut.....	25
Població diana.....	25
Disseny de les activitats.....	26
Gestió i coordinació dels recursos.....	32
Finançament del programa.....	33
Cronograma.....	34
Implementació del programa.....	36
Iniciació.....	36
Vigilància.....	36
Avaluació.....	36
CRONOGRAMA DEL TREBALL.....	38
RESULTATS PREVISTOS.....	39
REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES.....	40
ANNEXES.....	44
Annex 1.....	45
Annex 2.....	47
Annex 3.....	48

RESUM

Resum en català

INTRODUCCIÓ El sobrepès i l'obesitat són el resultat d'un desequilibri calòric, en el qual es gasten menys calories de les que es consumeixen. La seva prevalença està relacionada amb l'estil de vida i, tot i que les seves malalties associades acostumen a aparèixer a l'edat adulta, cada cop tendeixen a aparèixer a persones més joves. Les principals conductes de risc que hi estan associades són la manca d'activitat física i una mala alimentació.

JUSTIFICACIÓ Aquest programa de salut es desenvolupa com a resposta a l'elevada prevalença d'obesitat infantil a Catalunya, produïda per uns hàbits de vida sedentaris i el consum d'una dieta poc equilibrada. L'any 2016 un 32,87% dels nens de 0 a 19 anys de Catalunya presentava excés de pes. El programa de salut tindrà lloc en un campus multiesportiu de Sant Celoni durant el més de juliol, i anirà dirigit a nens de 6 a 12 anys. Aquest projecte permetrà educar a la població infantil tant per prevenir el problema com per abordar-lo a través de la modificació d'hàbits.

OBJECTIU Disminuir un 10% la prevalença d'obesitat en nens de 6 a 12 anys inscrits al Tastet d'Esports de la Unió Esportiva Sant Celoni en el termini d'un any.

MÈTODE El programa consisteix en realitzar una sèrie d'activitats durant el més de juliol per fomentar i potenciar uns hàbits saludables durant les vacances escolars. Aquestes activitats estan enfocades a educar tant als nens com als pares dels participants per tal d'adquirir coneixements per mantenir una dieta equilibrada i habitar-se a realitzar activitat física de forma regular.

RESULTATS PREVISTOS Amb la realització del programa s'espera obtenir una millora en l'estat de salut dels participants, que els hi permeti tenir un estil de vida saludable, i d'aquesta manera prevenir el sobrepès, l'obesitat i les malalties que hi estan associades.

Resum en castellà

INTRODUCCIÓN El sobrepeso y la obesidad son el resultado de un desequilibrio calórico, en el cual se gastan menos calorías de las que se consumen. Su prevalencia está relacionada con el estilo de vida y, aunque sus enfermedades asociadas suelen aparecer en la edad adulta, cada vez tienden a aparecer en personas más jóvenes. Las principales conductas de riesgo asociadas son la falta de actividad física y una mala alimentación.

JUSTIFICACIÓN Este programa de salud se desarrolla como respuesta a la elevada prevalencia de la obesidad infantil en Cataluña, producida por unos hábitos de vida sedentarios y el consumo de una

dieta poco equilibrada. En el año 2016, un 32,87% de los niños de 0 a 19 años de Cataluña presentaba exceso de peso. El programa de salud se llevará a cabo en un campus multideportivo de Sant Celoni durante el mes de julio, y estará dirigido a niños de 6 a 12 años. Este proyecto permitirá educar a la población infantil tanto para prevenir el problema como para abordarlo a través de la modificación de hábitos.

OBJETIVO Disminuir un 10 % la prevalencia de obesidad en niños de 6 a 12 años inscritos en el Tastet d'Esports de la Unió Esportiva Sant Celoni en el plazo de un año.

MÉTODO El programa consiste en realizar una serie de actividades durante el mes de julio para fomentar y potenciar unos hábitos saludables durante las vacaciones escolares. Estas actividades están enfocadas a educar tanto a los niños como a los padres de los participantes para adquirir conocimientos para mantener una dieta equilibrada y habituarse a realizar actividad física de forma regular.

RESULTADOS PREVISTOS Con la realización del programa se espera obtener una mejora en el estado de salud de los participantes, que les permita tener un estilo de vida saludable, y de esta forma prevenir el sobrepeso, la obesidad y las enfermedades asociadas.

Resum en anglès

INTRODUCTION Overweight and obesity are the result of a caloric imbalance where the amount of burnt calories is lower than the caloric intake. Their prevalence is related to the individual's lifestyle and, even though their related diseases usually appear in adulthood, they are becoming more likely to affect younger people. The main associated risk behaviours are the lack of physical activity and a poor diet.

JUSTIFICATION This health programme is developed as a response to the high prevalence of child obesity in Catalonia, due to a sedentary lifestyle and a poorly balanced diet. In 2006, 32.87% of children between 0 and 19 years old in Catalonia were overweight. This health programme will be implemented during a multisports summercamp in Sant Celoni in July, and it will be addressed to children between 6 and 12 years old. This project will educate children both to prevent the problem and to tackle it by modifying their habits.

GOAL To reduce obesity prevalence in children aged 6 to 12 taking part in the Unió Esportiva Sant Celoni's Tastet d'Esports by 10% in one year.

METHODOLOGY The programme consists of a series of activities carried out during the month of July and aimed at promoting and boosting a healthy lifestyle during the summer holidays. These activities focus on educating both children and their parents to gain knowledge to follow a balanced diet and make regular physical activity become a habit.

EXPECTED OUTCOMES By implementing this programme, we hope to see an improvement in the participants' health — an improvement that allows them to follow a healthy lifestyle and therefore to prevent overweight, obesity and their related diseases.

INTRODUCCIÓ

El sobrepès i l'obesitat són el resultat d'un desequilibri calòric, en el qual es gasten menys calories de les que es consumeixen, ja sigui per factors genètics, conductuals i/o ambientals [1].

L'OMS els defineix com "una acumulació anormal o excessiva de greix que pot posar en perill la salut". Aquest, és un problema mundial que està afectant cada cop més als països de baixos i mitjans ingressos, sobretot en zones urbanes. Per aquest motiu, l'OMS la cataloga com un dels problemes de salut pública més greus del segle XXI [2].

El ràpid increment de la seva prevalença en els últims anys és alarmant. S'estima en xifres absolutes que 170 milions de nens d'arreu del món presenten sobrepès, dels quals 42 milions són menors de 5 anys. Si se segueix així, es preveu que el nombre de lactants i nens petits amb sobrepès augmentarà fins als 70 milions l'any 2025 [2,3].

A Espanya s'han realitzat diversos estudis sobre l'obesitat infantil en els darrers anys. L'**Enquesta Nacional de Salut d'Espanya**, realitzada pel Ministeri de Sanitat, Serveis Socials i Igualtat i amb col·laboració de l'Institut Nacional d'Estadística, recull dades i informació sanitària de la població resident a Espanya de forma quinquennal. La última enquesta es va realitzar l'any 2012 a nens d'entre 2 i 17 anys, que va mostrar una taxa de prevalença d'excés de pes del 27,8% dels participants, dels quals el 18,3% tenia sobrepès i el 9,6% obesitat [4].

L'**Estudi Aladino** (Estudi de Vigilància del Creixement, Alimentació, Activitat Física, desenvolupament infantil i Obesitat a Espanya) va ser realitzat per l'Agència Espanyola del Consum, Seguretat Alimentària i Nutrició (AECOSAN) i l'Estratègia per la Nutrició, Activitat Física i Prevenció de l'Obesitat (NAOS), amb l'objectiu principal de recopilar, avaluar i monitoritzar tota la informació relacionada amb l'obesitat infantil. L'últim estudi és de l'any 2015 en el que es van recollir dades d'una mostra de 10.899 nens de 6 a 9 anys d'Espanya. Els resultats van mostrar una taxa de prevalença d'excés de pes del 41,3%, dels quals el 23,2% dels participants tenia sobrepès i el 18,1% obesitat [5,6].

L'elevada prevalença de l'obesitat i el sobrepès comporta problemes importants de salut. Tot i que aquest problema és multifactorial, tant per causes genètiques, hormonals o ambientals, està directament relacionat amb l'estil de vida. Aquest augment de pes s'acostuma a iniciar durant la infància, i comporta una disminució significativa de la qualitat de vida [3].

Les malalties associades a aquest problema són la Diabetis Mellitus tipus 2, gota, problemes cardiovasculars, alguns tipus de càncer, l'artritis, problemes gastrointestinals, colelitiasis, Síndrome d'apnea Obstructiva del son o asma. Durant l'adolescència també pot provocar pubertat precoç o

síndrome de l'ovari poliquístic. En nens obesos, també s'ha descrit ferropènia i deficiència de vitamina D, a més a més de les conseqüències psicològiques i emocionals que dificulten la seva adaptació social, podent conduir a una baixa autoestima, trastorn de la imatge corporal i depressió [1].

Cal destacar que la indústria alimentària té un paper important per reduir l'obesitat infantil, reduint el greix, sucre i sal dels aliments i oferint diverses opcions saludables. Tot i així, la falta d'informació respecte a la nutrició i la limitada disponibilitat d'aliments saludables contribueixen a agreujar el problema [2].

REVISIÓ BIBLIOGRÀFICA

Malalties associades a l'obesitat

Tot i que les malalties associades a l'obesitat infantil són processos que acostumen a aparèixer a l'edat adulta, cada cop tendeixen a aparèixer a persones més joves, debutant durant la infància i l'adolescència [7]. És prioritari prevenir-la des de la infantesa, perquè un cop establert el problema és propens a mantenir-se durant l'edat adulta [2,8].

Les malalties cardiovasculars són la principal causa de mortalitat en els països desenvolupats, i juntament amb les malalties metabòliques, la seva incidència augmenta en funció del nivell de sedentarisme de la població [9, 10]. El dipòsit de grassa intraabdominal allibera marcadors inflamatoris que contribueixen a l'aparició de malalties cardiovasculars (com la hipertensió arterial i la hipercolesterolèmia) i de Diabetis Mellitus tipus 2, no només desenvolupant aquestes malalties, sinó creant un vincle entre elles [11].

També s'ha descrit que els infants i adolescents obesos i amb sobrepès tenen major risc de desenvolupar síndrome poliquíctic ovàric, fetge gras, síndrome d'apnea obstructiva del son, asma i estrès mecànic que pot arribar a provocar fractures i anormalitats ortopèdiques [10,12].

Estil de vida

L'obesitat infantil està directament relacionada amb l'estil de vida, per això és important modificar-ne les conductes de risc per combatre-la [13]. La seva prevenció és l'abordatge més eficaç, ja que un cop establert el problema és molt complicat de revertir, i les conductes de risc adoptades durant la infància es mantenen durant l'edat adulta [14].

La causa és multifactorial, on intervenen una cadena de circumstàncies que unides creen un entorn propici a l'augment de pes. Aquestes inclouen factors biològics i de comportament, que actuen juntament amb la influència social tant de la família com de la comunitat o l'escola [10, 13, 15, 16].

Les principals conductes de risc que hi estan associades són la manca d'activitat física i una mala alimentació [14, 16]. Gran part dels infants no compleix amb les recomanacions d'exercici físic establertes per l'OMS (60 minuts diaris d'activitat física d'intensitat moderada o vigorosa) [17]. La proporció de nens que realitzen activitats sedentàries és major en nens obesos que en nens amb un pes saludable, per tant, promoure l'augment d'activitat física i reduir el temps d'activitat sedentària pot ajudar a evitar l'augment de pes [9].

També s'ha demostrat que les hores de son i el temps de pantalla són hàbits de vida potencialment modificables que influeixen en el pes corporal [18, 19].

Com s'ha mencionat anteriorment, la família i l'escola són variables que poden influir en l'adopció d'un estil de vida saludable [20]. Alguns estudis han mostrat que hi ha pares que no es preocupen pel sobrepès dels seus fills, però en canvi sí que ho fan per l'infrapès. Aquesta falta de consciència sobre la gravetat del problema i de les seves conseqüències dificulta a l'hora de modificar els hàbits poc saludables. Actualment, encara hi ha la percepció de que estar prim és sinònim de malaltia o debilitat, i en canvi tenir sobrepès o obesitat està sa [21].

Efectivitat dels programes de salut

Durant els darrers anys s'han realitzat un gran nombre de programes de salut dirigit a nens amb risc d'obesitat infantil. Existeix certa controvèrsia en referència a quines són les intervencions més eficaces per abordar aquest problema de salut, però la gran majoria se centren en la modificació de l'estil de vida com la dieta i l'activitat física, tenint en compte l'entorn dels infants [22].

Els resultats dels programes de salut que mostra la literatura són diversos [20]. En alguns estudis no es van obtenir millores respecte a les mesures antropomètriques o en el comportament, però sí en coneixements [16]. En canvi, altres estudis van aconseguir reduir l'obesitat però es va mostrar poca diferència en els canvis de comportament, i les millores respecte a l'activitat física no van ser significatives [13]. També s'ha observat que abordant únicament l'activitat física no disminueix l'IMC [18].

La literatura mostra un gran nombre d'intervencions desenvolupades a l'escola [20]. Aquestes estan reconegudes com el lloc ideal per implementar un programa de salut gràcies al fet que són un lloc privilegiat per la millora de la salut, l'estat nutricional i la realització d'activitat física [22, 23].

Els resultats de les intervencions aplicades a l'escola són favorables perquè permeten utilitzar diferents factors que augmenten la seva eficàcia com l'ús de l'entorn escolar, la participació dels pares i dels professors i l'ús de dispositius tecnològics [24].

L'evidència científica ha estudiat la importància de la variable del temps per assegurar l'èxit de les intervencions referents a l'estil de vida [20], però cal tenir en compte que no sempre les intervencions més llargues són les que produeixen millors resultats [15].

Programes de salut realitzats a Catalunya

- Programa Nereu

El programa Nereu és una intervenció familiar i multidisciplinària de 8 mesos de durada adreçada als nens i nenes amb sobrepès o obesitat i a les seves famílies. El seu objectiu principal és proporcionar

eines tant als nens com a les seves famílies per incrementar el temps dedicat a l'activitat física i augmentar la despesa energètica dels participants.

El programa inclou sessions teòriques i pràctiques per a les famílies, exercici físic supervisat per tal d'assolir un mínim de 30 minuts d'activitat física de moderada a vigorosa intensitat , estratègies de canvi de conducta per els nens i les famílies i activitats de cap de setmana. Totes les activitats fomenten un ambient amigable, no competitiu i adaptat a les necessitats dels infants [25].

El projecte ha publicat diversos estudis en els últims anys. Un d'ells investiga la relació que té la obesitat amb el fet de dinar a casa o a l'escola, i mostra com els nens que dinen a l'escola tenen menys teixit adipós. L'escola fomenta hàbits saludables i per tant té un paper molt important en la prevenció i el tractament de l'obesitat infantil [26].

- Nens en moviment

És un programa dirigit a nens amb sobrepès o obesitat i al seu entorn familiar amb l'objectiu de canviar el seu estil de vida, oferir educació alimentària i millorar l'autoestima. El programa té un enfocament holístic on no prioritza només el pes del nen, sinó que també te en compte la seva salut general.

En les sessions s'inclouen avaluacions psicològiques per valorar i millorar l'estat emocional del nen, i en cas de ser necessari abordar la depressió, la baixa autoestima o el funcionament social deteriorat. També es promou una alimentació equilibrada i normocalòrica basada en les recomanacions energètiques i la piràmide d'alimentació saludable combinada amb els principis de la teràpia cognitiva-conductual [27].

Els resultats de la primera edició del programa van ser satisfactoris, aconseguint una reducció de pes en un 83% dels participants. També s'ha disminuït les hores de pantalla, i el 50% dels infants i el 30% de famílies ha augmentat les hores d'activitat física setmanals [28].

- Programa TAS

El programa TAS (Tu i Alícia per la salut) és un programa dirigit a millorar els hàbits de vida saludable dels alumnes de 3r d'ESO a través de la cuina i el foment de l'activitat física. Ha estat dissenyat per la fundació Alícia (Alimentació i ciència), una fundació privada sense ànim de lucre amb vocació social per promoure la bona alimentació. Es dedica a la recerca i a la innovació tecnològica en cuina i a la millora d'hàbits alimentaris[29].

El programa és una eina gratuïta que pretén arribar a tots els centres educatius de secundària perquè el puguin dur a terme de manera autònoma. El seu objectiu principal és millorar la qualitat de vida dels adolescents i proporcionar-los els coneixements, habilitats i motivació necessaris per evitar malalties associades a uns mals hàbits.

Algunes de les seves activitats són les classes de cuina, la promoció de l'oci actiu i la fomentació d'un rol actiu i participatiu.

Els resultats obtinguts han mostrat millores significatives en la ingesta de fruites i verdures, un augment moderat del consum de peix i llegums, una disminució del consum d'aliments fregits, refrescos i brioixeria i una millora en tots els àmbits de l'activitat física [30].

JUSTIFICACIÓ DEL TREBALL

La motivació principal a desenvolupar aquest programa de salut és l'elevada prevalença d'obesitat infantil a Catalunya, produïda per uns hàbits de vida sedentaris i el consum d'una dieta poc equilibrada.

L'Enquesta de Salut de Catalunya (ESCA) realitzada l'any 2016, va estudiar els comportaments relacionats amb la salut, l'estat de salut i l'ús de serveis sanitaris de la població de Catalunya. Els resultats van mostrar que el 32,87% de la població de 0 a 19 anys té excés de pes, el 18,54% té sobrepès, i el 14,33% té obesitat [31].

La proposta es basa a implementar el programa de salut a un campus multi esportiu d'estiu situat a Sant Celoni que té lloc durant el mes de juliol, i on cada any assisteixen més de 140 nens i adolescents de 3 a 16 anys procedents de diferents escoles del municipi, amb l'objectiu de fomentar i potenciar uns hàbits saludables durant les vacances escolars.

Aquest projecte ens permetrà educar a la població infantil tant per prevenir el problema com per abordar-lo a través de la modificació tant d'hàbits alimentaris com de l'activitat física, a la vegada que es realitzen activitats per fomentar la participació dels pares.

És important tenir en compte que l'edat escolar és crucial en el desenvolupament del nen, ja que els hàbits no estan consolidats i tenen més possibilitats de ser modificats a través de l'educació. Aquests canvis ens permetran evitar les conseqüències de l'obesitat i el sobrepès i prevenir les malalties associades al problema de salut a mitjançant una intervenció tant preventiva com terapèutica.

OBJECTIUS A DESENVOLUPAR AMB EL TREBALL

Objectiu general

- Planificar i dissenyar un programa de salut dirigit a nens amb risc d'obesitat infantil.

Objectius específics

- Detectar les causes prevenibles de l'obesitat mitjançant la revisió bibliogràfica.
- Justificar la importància de realitzar un programa de salut per prevenir l'obesitat infantil.
- Estudiar la població diana a través del diagnòstic comunitari.
- Formular els objectius del programa de salut.
- Dissenyar i planificar les activitats del programa per tal de promoure hàbits de vida saludables en relació als objectius del programa.
- Definir el mètode d'avaluació del programa a curt, mig i llarg termini.

MÈTODE

Identificació de problemes

Priorització del problema i necessitats de la població

El primer pas per realitzar el programa de salut consisteix en prioritzar el problema i les necessitats de la població a la que anirà dirigit. Els principals problemes de salut detectats entre a la població infantil de Sant Celoni són la falta d'activitat física, el consum d'una dieta poc saludable i la obesitat infantil.

A l'hora de prioritzar el problema, s'ha valorat la seva gravetat o severitat, la seva magnitud o extensió, l'eficàcia de la intervenció i la factibilitat del programa. S'ha observat que el problema de la obesitat infantil engloba tant el problema de l'activitat física com el de la dieta, i per tant, centrar-se en la obesitat infantil és la millor opció per tal d'abordar els tres problemes de salut plantejats inicialment.

Diagnòstic comunitari

- **Perfil epidemiològic**

- Població per grups d'edat [32]:

Població. Per sexe i edat quinquennal. Sant Celoni. 2016

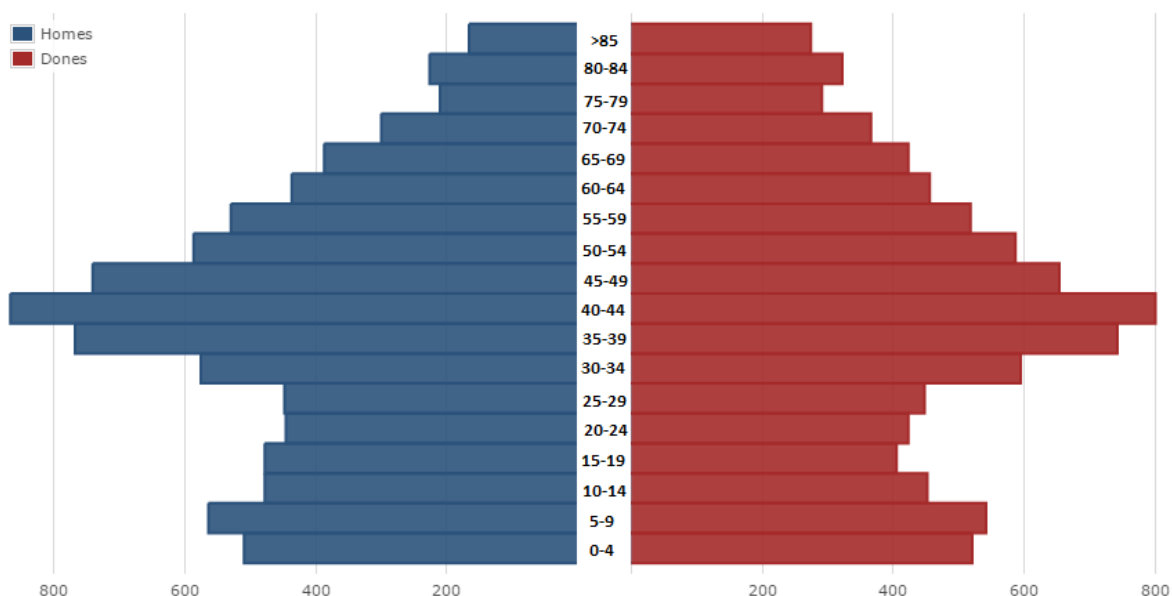


Figura 1. Font: Idescat. Padró municipal d'habitants

La piràmide poblacional de Sant Celoni és regressiva. Aquest tipus de piràmide és típica d'una població envellida, i és característica dels països desenvolupats. La seva base és estreta i es va engrandint a la part central. Tot i això, en els últims anys ha augmentat progressivament la natalitat de la població, i és probable que amb el temps tingui el perfil d'una piràmide estable. També es pot observar la seva simetria que ens indica que hi ha un equilibri entre el número d'homes i de dones de la població.

- Naixements per any: Durant el 2016 van néixer 89 nens i 84 nenes, sumant un total de 173 naixements.
- Població per nacionalitat: Sant Celoni té 17.514 habitants, dels quals 15.810 tenen nacionalitat espanyola i 1.730 estrangera.
- **Diagnòstic comunitari**
 - Qüestionari alimentació i activitat física

Com que no disposem de dades al municipi sobre l'alimentació i l'activitat física dels infants, s'ha realitzat un anàlisi preliminar per conèixer el punt de partida d'aquest grup poblacional.

S'ha realitzat un qüestionari (Annex 1) a 37 alumnes (15 nens i 22 nenes) de sisè de primària de l'escola Can Besora de Mollet del Vallès per analitzar i estudiar el seu estil de vida, amb l'objectiu d'obtenir dades en relació a l'alimentació, l'activitat física i el pes dels nens abans de realitzar el programa.

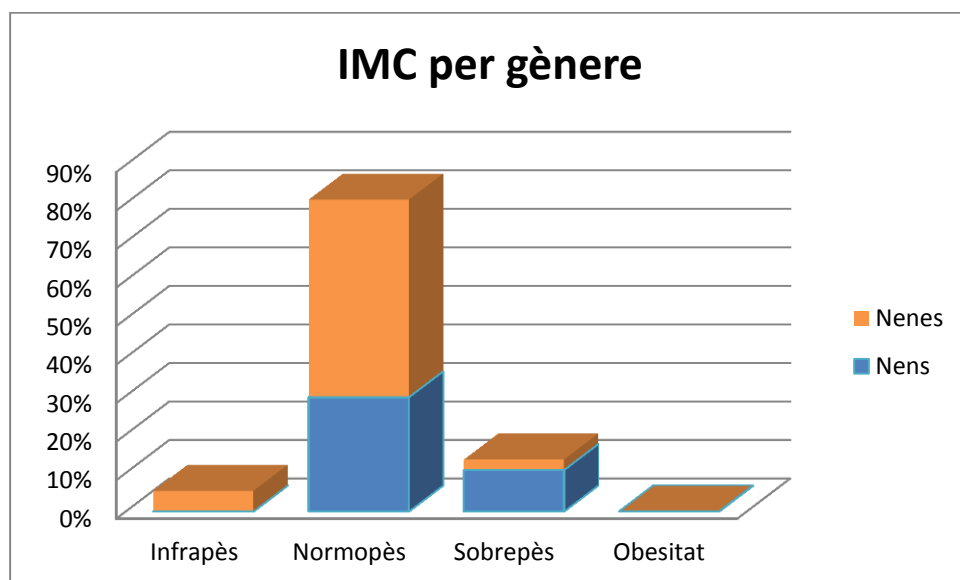


Figura 2. Font: Qüestionari alimentació i activitat física.

Dels 37 infants, el 5,4% presenta infrapès, el 81% normopès, el 13,5% (10,8% nens i 2,7% nenes) sobrepès i no hi ha cap infant amb obesitat. (Taula IMC per sexe i edat OMS Annex 2)

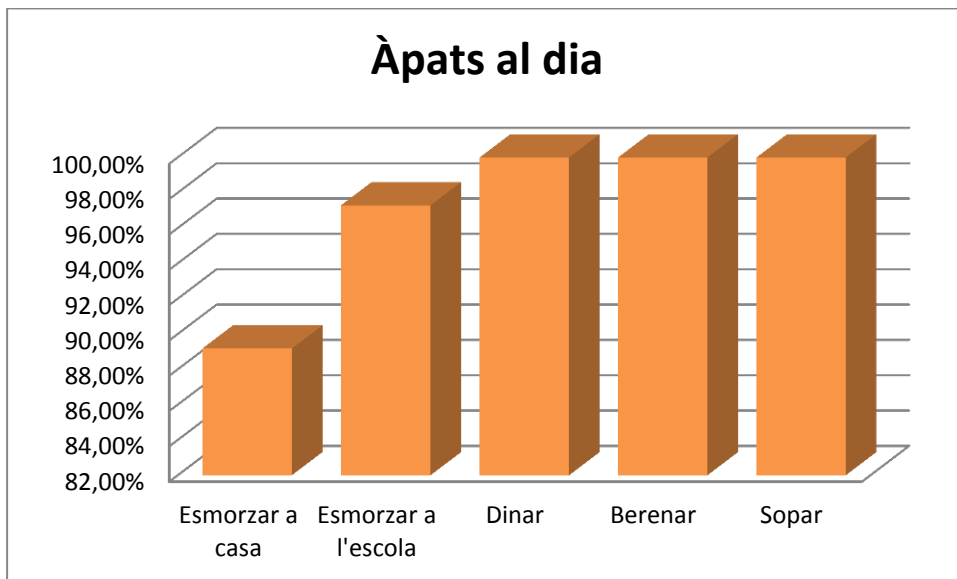


Figura 3. Font: Qüestionari alimentació i activitat física.

Tots els infants dinen, berenen i sopen cada dia, però el 10,82% dels nens no esmorza a casa i el 2,71% no ho fa a l'escola.

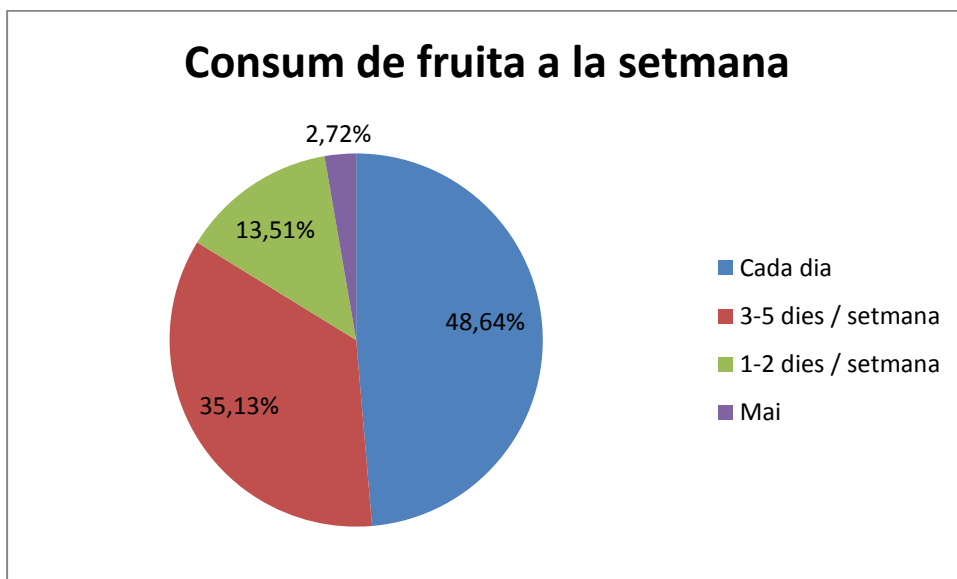


Figura 4. Font: Qüestionari alimentació i activitat física.

El 48,64% dels nens menja fruita cada dia, el 35,13% de 3 a 5 dies a la setmana, el 13,51% 1 o 2 dies a la setmana i el 2,72% no menja mai fruita.

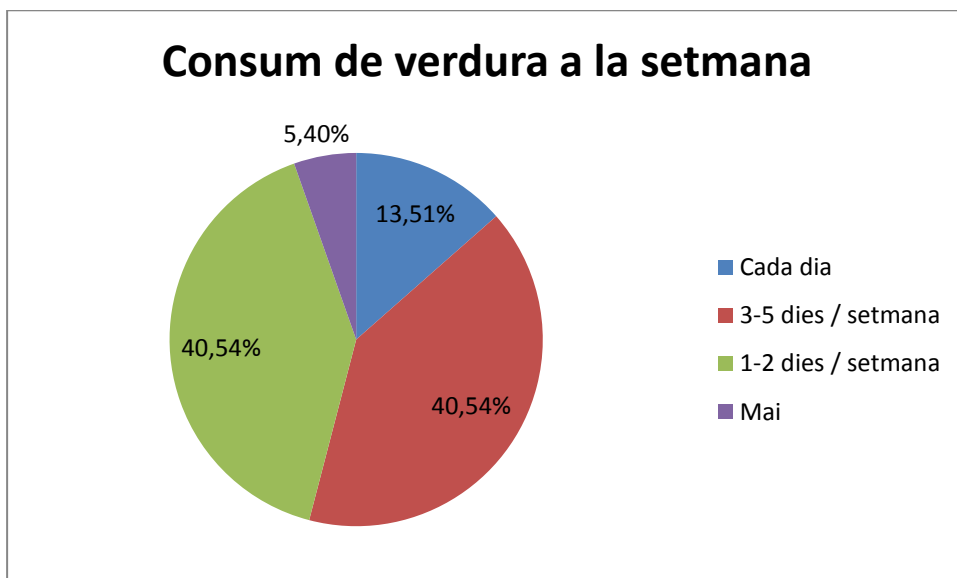


Figura 5. Font: Qüestionari alimentació i activitat física.

El 13,51% dels nens menja verdura cada dia, el 40,54% de 3 a 5 dies a la setmana, el 40,54% 1 o 2 dies a la setmana i el 5,40% no en menja mai.

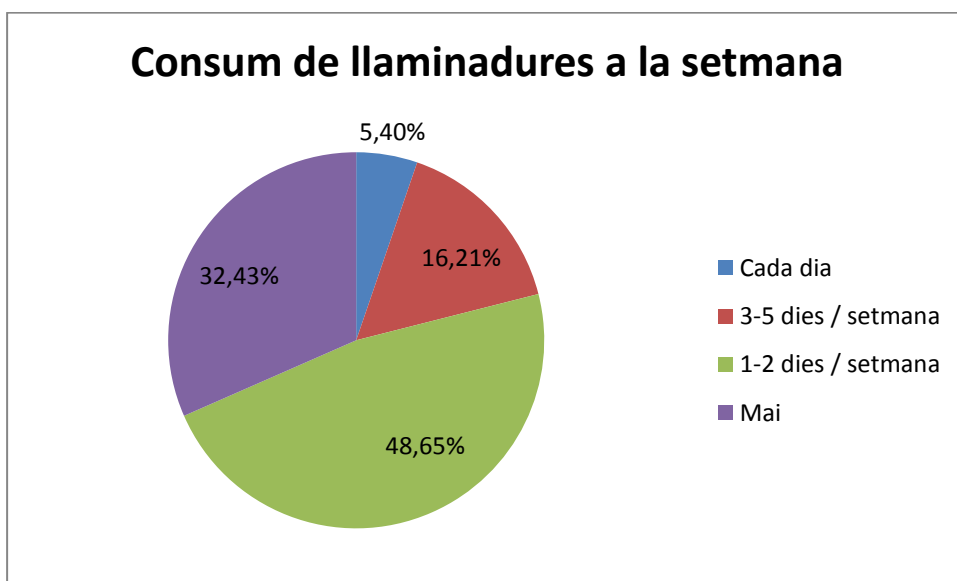


Figura 6. Font: Qüestionari alimentació i activitat física.

El 5,4% dels nens menja lliminadures cada dia, el 16,21% entre 3 i 5 dies a la setmana, el 48,65% 1 o 2 dies a la setmana i el 32,43% no en menja mai.

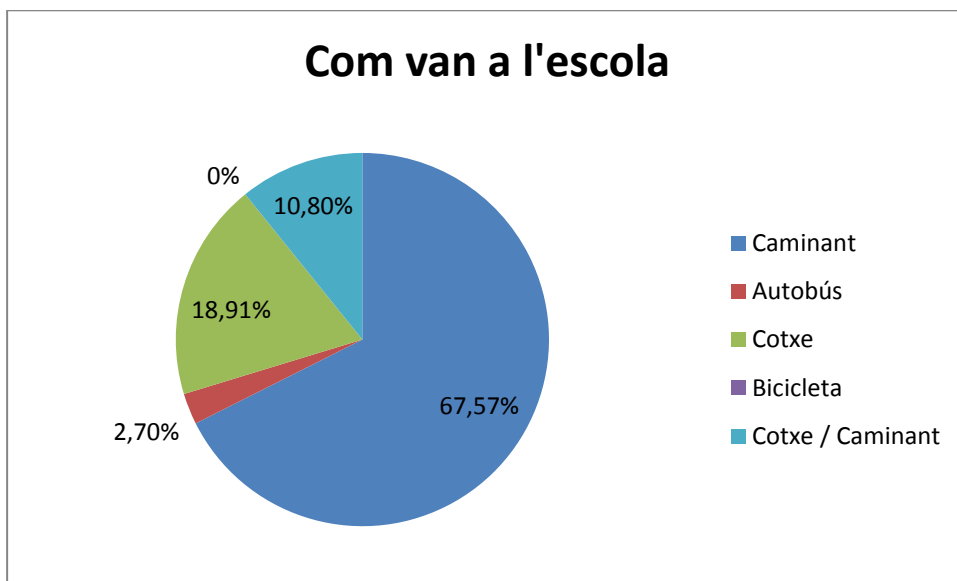


Figura 7. Font: Qüestionari alimentació i activitat física.

El 67,57% dels infants van caminant a l'escola, el 2,70% en autobús, el 18,91% en cotxe, cap nen en bicicleta i el 10,80% combina caminant i en cotxe.

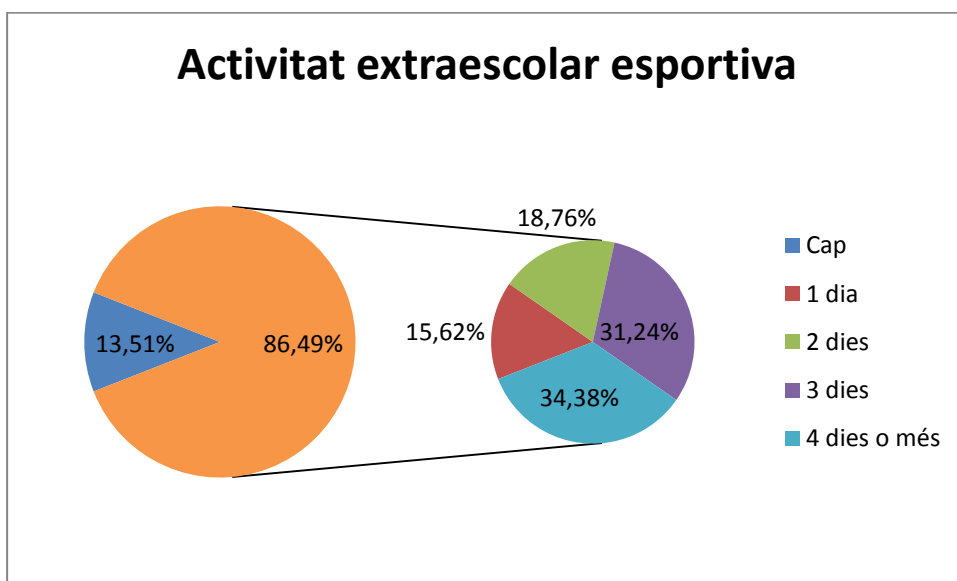


Figura 8. Font: Qüestionari alimentació i activitat física.

El 86,49% dels infants realitzen alguna activitat extraescolar esportiva, mentre que el 13,51% no en fan cap. Dels nens que realitzen una activitat extraescolar esportiva, el 15,62% en fan un dia per setmana, el 18,76% dos dies a la setmana, el 31,24% tres dies a la setmana i el 34,38% quatre dies o més.

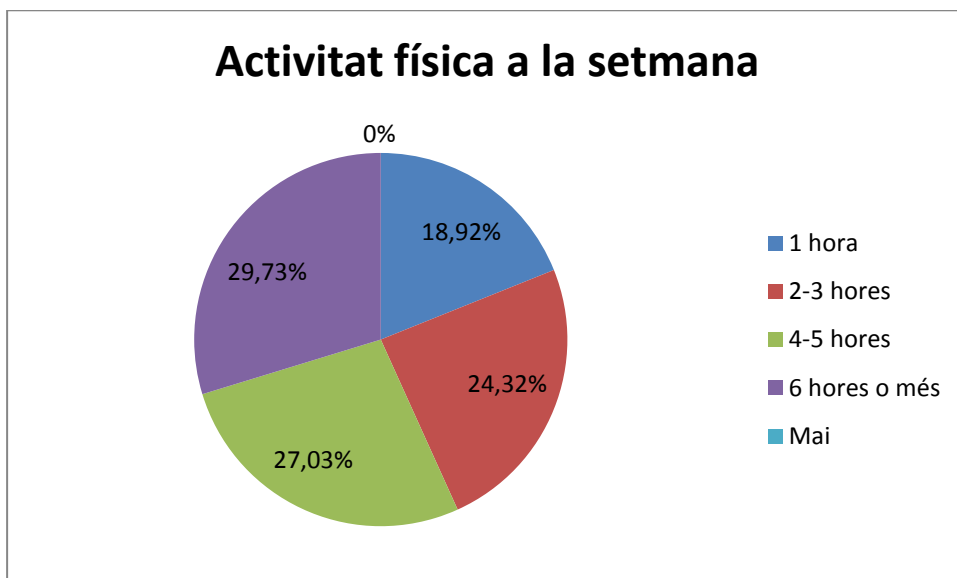


Figura 9. Font: Qüestionari alimentació i activitat física.

Tots els infants realitzen activitat física durant la setmana. El 18,92% en fan una hora a la setmana, el 24,32% entre 2 i 3 hores, el 27,03% entre 4 i 5 hores, i el 29,73% 6 hores o més.

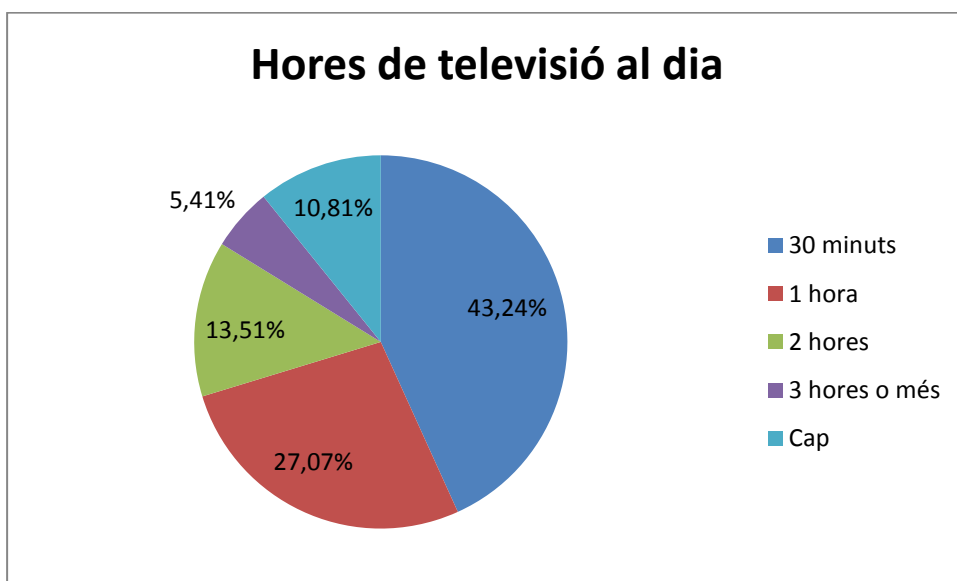


Figura 10. Font: Qüestionari alimentació i activitat física.

El 43,24% dels nens miren la televisió 30 minuts al dia, el 27,07% ho fan durant una hora, el 13,51% miren la televisió dues hores al dia, i el 5,41% 3 hores o més. El 10,81% dels nens no mira la tele durant la setmana.

Hores de consola i/o ordinador al dia

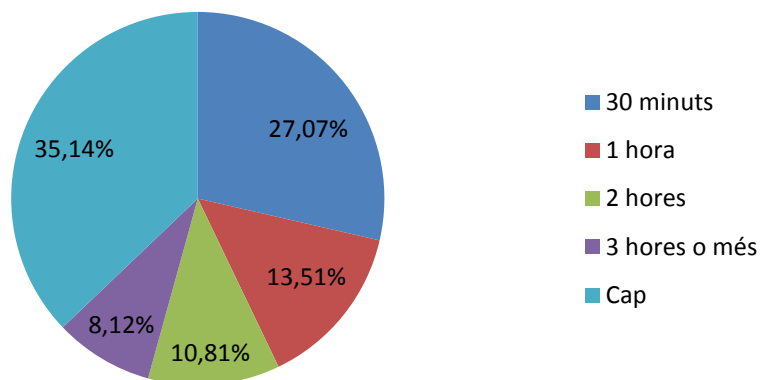


Figura 11. Font: Qüestionari alimentació i activitat física.

El 27,07% dels nens juguen a la consola o a l'ordinador 30 minuts al dia, el 13,51% una hora al dia, el 10,81% dues hores al dia, i el 8,12% durant 3 hores o més al dia. El 35,14% dels nens no juga a l'ordinador ni a la consola durant la setmana.

Referent a l'ús de telèfon mòbil, el 54,05% dels nens tenen el seu propi, i el 45,95% dels nens no en tenen.

Hora d'anar a dormir

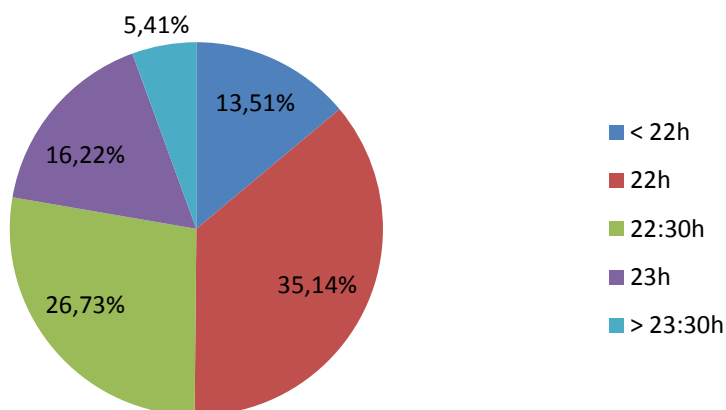


Figura 12. Font: Qüestionari alimentació i activitat física.

El 13,51% dels nens van a dormir abans de les 22h, el 35,14% a les 22h, el 26,73% a les 22:30h, el 16,22% a les 23h i el 5,41% més tard de les 23:30h.

- Principals conclusions de l'estudi preliminar
 - Menys de la meitat dels nens consumeix fruita cada dia
 - Només un 13,51% dels nens mengen verdura a diari
 - Un 13% dels infants no realitza cap activitat extraescolar esportiva.
 - Més d'un 70% dels nens realitza menys de 6 hores d'activitat física a la setmana.
 - Un 18,9% dels nens juga a l'ordinador i/o juga a la consola més d'una hora al dia.
 - Més del 50% dels infants té telèfon mòbil.

- **Perfil comunitari**

Sant Celoni és un municipi situat a la comarca del Vallès Oriental i es configura com la capital del Baix Montseny. La seva superfície és de 65,21 km², limitant amb els municipis de Sant Feliu de Buixalleu, Riells i Viabrea i Campins al nord, Fogars de Montclús al nord-oest, Fogars de la Selva al nord-est, Santa Maria de Palautordera a l'oest, Tordera al sud-est i Sant Iscle, Sant Cebrià de Vallalta i Vallgorguina al sud.

El municipi es troba situat al costat dels parcs naturals del Montseny i del Montnegre i el Corredor, i a mig camí entre Barcelona i Girona. Les seves vies d'accés són la carretera comarcal C-35, la carretera local de Sant Celoni a Campins que uneix el municipi amb el Massís del Montseny, la carretera local de Sant Celoni a Vallgorguina i Arenys de Mar i l'autopista AP-7.

Sant Celoni disposa d'un bus urbà i diversos interurbans, a més a més de la línia de ferrocarril on hi passen els trens de Rodalies de Catalunya (línies R2 nord i R11) i els trens de mitjana distància [33].

A la vila hi ha 10 escoles:

- Dues on es realitza el primer cicle d'educació infantil: l'Escola bressol municipal (El Blauet) que és pública i l'Escola Pascual que és privada.
- Set escoles on es realitza el segon cicle d'educació infantil i educació primària: el Col·legi Cor de Maria, el Col·legi La Salle i l'Escola L'Avet Roig concertades; i l'Escola Josep Pallerola i Roca, l'Institut Escola La Tordera, l'Escola Montnegre i l'Escola Soler de Vilardell privades.
- Cinc escoles on es realitza Educació Secundària Obligatoria: l'Institut Baix Montseny amb titularitat pública, el Col·legi Cor de Maria, el Col·legi La Salle, l'Escola L'Avet Roig i l'Institut Escola La Tordera [34].

Sant Celoni també disposa de diversos espais esportius [32]:

Taula 1. Font: Idescat. Espais esportius del municipi.

Pavellons	3
Pistes poliesportives	14
Camps poliesportius	3
Sales esportives	18
Piscines cobertes	3
Pistes d'atletisme	1
Altres espais	35
Total	95

- Enquesta de Salut de Catalunya [31]

Les dades sobre l'estil de vida i l'alimentació a nivell de Catalunya mostren que al 2016 un 18,54% dels infants de 0 a 19 anys tenen sobrepès (9,68% nens i 8,88% nenes), i un 14,33% tenen obesitat (8,95% nens i 5,38% nenes).

Fent referència a l'alimentació, un 94,79% dels infants no mengen 5 racions de fruita al dia, el 5,85% no esmorza cada dia abans d'anar a l'escola i el 20,83% no esmorza cada dia a mig matí.

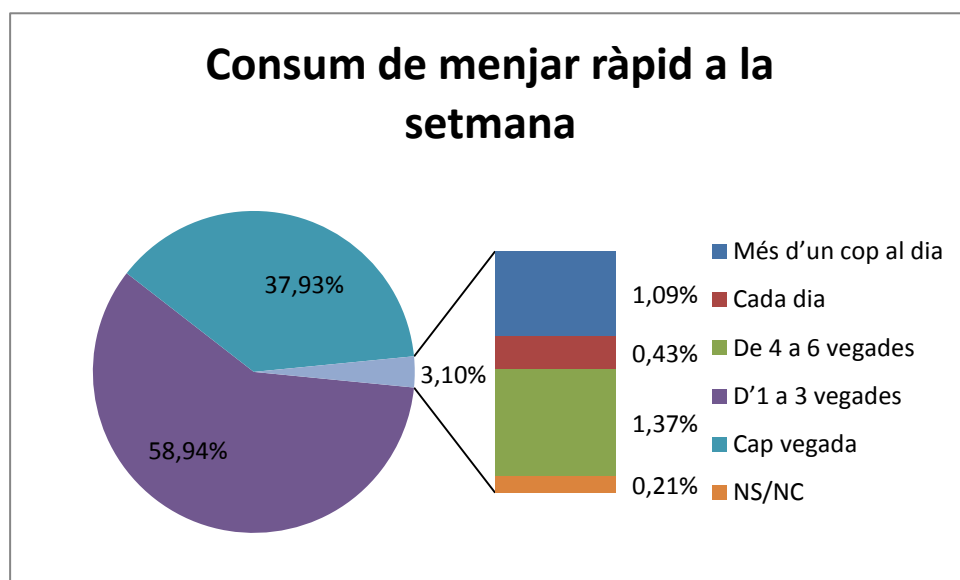


Figura 13. Font: ESCA 2016. Generalitat de Catalunya.

Un 1,09% dels infants de Catalunya consumeix menjar ràpid més d'un cop al dia, un 0,53% ho fa a diari, un 1,37% de 4 a 6 vegades a la setmana, un 58,94% d'1 a 3 cops a la setmana, i un 37,93% no en consumeix cap vegada.

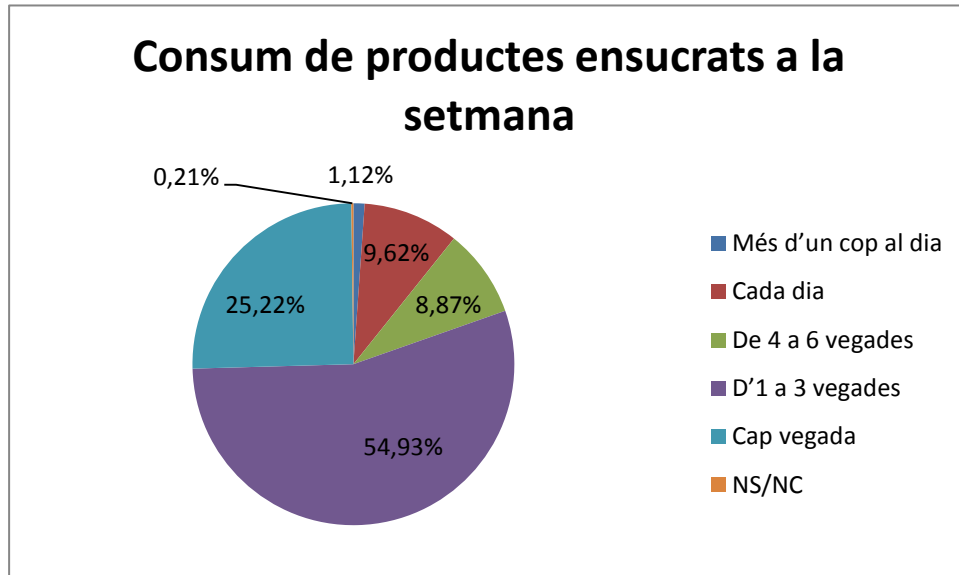


Figura 14. Font: ESCA 2016. Generalitat de Catalunya.

Un 1,12% dels infants consumeix productes ensucrats més d'un cop al dia, un 9,62% ho fa a diari, un 8,87% de 4 a 6 vegades a la setmana, un 54,93% d'1 a 3 cops a la setmana, i un 25,22% no en consumeix cap vegada.

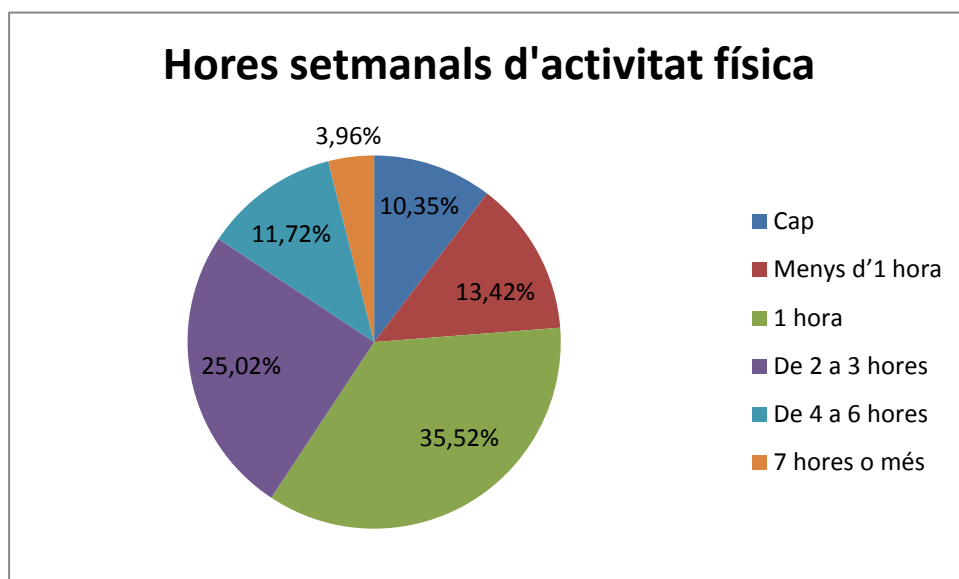


Figura 15. Font: ESCA 2016. Generalitat de Catalunya.

El 10,35% dels infants no realitza activitat física, el 13,42% en realitza menys d'una hora a la setmana, el 35,52% una hora a la setmana, el 25,02% de 2 a 3 hores a la setmana, l'11,72% de 4 a 6 hores a la setmana, i el 3,96% 7 hores o més.

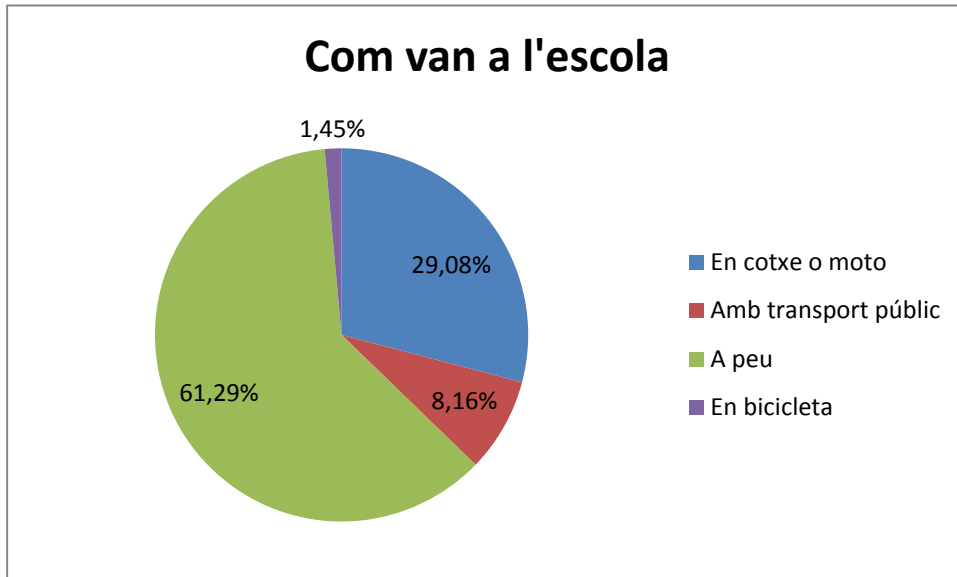


Figura 16. Font: ESCA 2016. Generalitat de Catalunya.

El 29,08% dels nens van a l'escola en cotxe o moto, el 8,16% amb transport públic, el 61,289% van a peu i l'1,45% en bicicleta.

Els resultats de l'enquesta també mostren que els nens miren la tele una mitjana de 6,27 dies a la setmana i 66,75 minuts al dia; i juguen a la consola o a l'ordinador una mitjana de 2,93 dies a la setmana i 61,88 minuts al dia.

Disseny del programa

Justificació

Després de realitzar el qüestionari sobre l'alimentació i l'activitat física que realitzen els nens i nenes de sisè de primària de l'escola Can Besora de Mollet del Vallès, s'ha observat que un 13,5% dels infants presenten sobrepès. Tot i que no hi havia cap nen amb obesitat, és probable que si no es realitza una bona educació sanitària per frenar o revertir el problema, aquests infants acabin presentant obesitat.

En referència a l'alimentació, més d'un 10% dels nens no esmorza a casa, i un altre nen no ho fa a l'escola, de manera que no realitzen els 5 àpats recomanats per l'OMS. Pel que fa al consum de fruita, menys de la meitat en consumeixen cada dia, i només un 13,51% dels nens mengen verdura a diari. El consum de llaminadures diari és del 5,40% dels nens. Aquests resultats ens mostren la mala alimentació dels infants, estant molt lluny de complir amb les recomanacions de la OMS de consumir d'entre 2 i 3 peces de fruita diàries i dues racions de verdura al dia.

Analitzant l'activitat física dels infants, un 18,41% va a l'escola en cotxe, però s'hauria d'estudiar si el motiu és per què viuen lluny de l'escola o realment hi podrien anar caminant. Un 13,51% dels infants no realitza cap activitat física esportiva fora de l'escola, i només un 29,76% dels nens realitzen 6 o més hores d'activitat física a la setmana, complint així les recomanacions de l'OMS de 60 minuts d'activitat física diària.

Un 35,14% dels nens no juga mai a la consola o a l'ordinador però només un 10,81% no acostuma a mirar la tele. Tot i aquesta diferència, el nombre d'infants que juga a l'ordinador i/o a la consola, i mira la televisió més d'una hora al dia és el mateix, un 18,9%. A més a més, més del 50% dels infants té telèfon mòbil.

Les hores de son també és una variable important que influeix en la salut de l'infant. Els resultats del qüestionari mostren que un 21,63% dels nens van a dormir a les 23h o més tard.

- **Per què implementar el programa de salut al Tastet d'Esports?**

El Tastet d'Esports és un campus multiesportiu que té per objectiu principal el creixement personal a través de l'esperit de superació, el treball en equip i l'autonomia personal. Es practiquen esports de tot tipus, gimcanes i grans jocs, activitats d'orientació, sortides en bicicleta, piscina i, fins i tot, esports d'aventura i activitats aquàtiques.

En el campus fomenta l'activitat física en la vida dels infants, així com l'establiment de rutines, responsabilitats i hàbits saludables. També es dóna una importància primordial a la tasca educativa dins l'àmbit del lleure, per tant es compromet a promoure valors de companyonia, respecte, cooperació, solidaritat, assertivitat, resiliència, igualtat i empatia.

Objectius del programa de salut

- Objectiu general
 - Disminuir un 10% la prevalença d'obesitat en nens de 6 a 12 anys inscrits al Tastet d'Esports de la Unió Esportiva Sant Celoni en el termini d'un any.
- Objectiu intermedi
 - Els nens participants en el programa de salut s'habituaran a realitzar 60 minuts diaris d'activitat física en el termini d'un any.
 - Els nens participants en el programa de salut seguiran una dieta saludable en el termini d'un any.
- Objectius específics
 - Els nens participants en el programa de salut esmorzaran una peça de fruita diàriament.
 - Els nens participants en el programa de salut identificaran els beneficis de seguir dieta saludable.
 - Els nens participants en el programa de salut identificaran els beneficis de realitzar activitat física.
 - Els nens participants en el programa caminaran 30 minuts cada dia.

Població diana

- Població diana: Tots els nens i nenes de 6 a 12 anys de Catalunya.
- Població d'estudi: Nens i nenes de 6 a 12 anys inscrits al Tastet d'Esports de la Unió Esportiva Sant Celoni.

Disseny de les activitats

TITOL DE L'ACTIVITAT: M'agrada la fruita!	
EDAT: De 6 a 12 anys.	DESCRIPCIÓ: Aquesta activitat consta de dos parts: 1. Informar als pares via correu electrònic de la importància de consumir fruita cada dia, animant-los a que els nens no portin esmorzar de casa, sinó que esmorzin la fruita que els hi donarem. 2. Donar cada dia fruita per esmorzar. Es repartirà fruita variada cada dia, de manera que cada dia hi hagi síndria i meló i una fruita més per tal de que puguin descobrir les fruites que més els hi agradin. Durant la setmana tindran poma, plàtan, pera, taronja i nectarina.
DURADA: 30 minuts.	
LLOC: Variable, depenent del lloc on esmorzin cada dia.	
OBJECTIUS: Habituar als infants a esmorzar fruita cada dia.	
RECURSOS: <ul style="list-style-type: none">- Humans: El monitor de lleure que està amb cada grup de nens per repartir i tallar la fruita.- Materials: Fruita, 3 cubells i un ganivet.- Financers: 407€	
AVALUACIÓ: Cada setmana es preguntarà als nens quina fruita els hi agrada més i per què. Els més petits realitzaran un dibuix de la fruita en qüestió.	

TITOL DE L'ACTIVITAT: A cuinar!	
EDAT: 6 a 12 anys	DESCRIPCIÓ: Aquesta activitat consta d'una xerrada de 30 minuts on es parlarà sobre l'alimentació saludable i la seva importància. A continuació es realitzarà un taller de cuina d'una hora on els infants podran preparar una broqueta de fruita en forma de ninot de neu.
DURADA: 1,5 hores.	
LLOC: Menjador de l'escola Josep Roca i Pallerola.	
OBJECTIUS: <ul style="list-style-type: none"> - Experimentar amb la fruita. - Divertir-se a la vegada que aprenen a preparar un esmorzar de forma saludable. 	
RECURSOS: <ul style="list-style-type: none"> - Materials: Broqueta de fusta, ganivet, fruita (plàtans, raïm i pomes). - Humans: Una infermera i dos monitors de lleure. - Financers: 30€ 	
AVALUACIÓ: Al finalitzar l'activitat es realitzarà un petit debat sobre el què han après a la xerrada i la seva experiència al preparar un esmorzar de forma divertida.	

TITOL DE L'ACTIVITAT: Gimcana al mercat	
EDAT: 6 a 12 anys	DESCRIPCIÓ: Aquesta activitat es dividirà en dues parts: 1. Es realitzarà una macro gimcana on es faran grups de nens de totes les edats, amb l'objectiu de resoldre diferents preguntes i proves amb les que hauran d'interactuar amb les parades del mercat. Necessitaran obtenir informació sobre les diferents fruites i verdures d'entre d'altres. 2. Per grups d'edat se'ls hi entregará als nens la piràmide dels aliments i diferents aliments que hauran de col·locar de forma correcta.
DURADA: 2 hores	
LLOC: Mercat de Sant Celoni i menjador de l'Escola Josep Roca i Pallerola	
OBJECTIUS: <ul style="list-style-type: none"> - Conèixer el mercat de Sant Celoni i quins aliments s'hi poden comprar. - Saber ordenar els aliments segons la piràmide dels aliments, diferenciant els més saludables i els que ho són menys. 	
RECURSOS: <ul style="list-style-type: none"> - Humans: Una infermera i els monitors del campus. - Materials: Cartolines i retoladors. - Financers: 10€. 	
AVALUACIÓ: Es farà una avaluació en forma de debat de què podran explicar què han vist i què els hi ha agradat més al mercat. També es parlarà sobre la piràmide, si els hi ha costat fer-la i si els hi ha sorprès alguna cosa.	

TITOL DE L'ACTIVITAT: Sobre rodes!	
EDAT: 6 a 12 anys	DESCRIPCIÓ: Realitzar els desplaçaments (pistes d'atletisme, Escola Josep Roca i Pallerola, skatepark, etc.) de forma divertida. Aconseguir que els infants redueixin tant el seu cansament com el temps del desplaçament. Cada nen portarà el seu patinet o bicicleta.
DURADA: Variable	
LLOC: Variable	
OBJECTIUS: <ul style="list-style-type: none"> - Desplaçar-se pel municipi de forma activa i divertida. - Reduir el temps dels desplaçaments. 	
RECURSOS: <ul style="list-style-type: none"> - Humans: El monitor de lleure 	
AVALUACIÓ: Al finalitzar la setmana es farà un petit debat on els infants podran expressar com s'han sentit i podran proposar alguna petita excursió per la propera setmana.	

TITOL DE L'ACTIVITAT: Què és més saludable?	
EDAT: 6 a 12 anys	DESCRIPCIÓ: Es repartiran diferents dibuixos referents a conductes sedentàries o sanes a cada nen. Hi haurà una taula que es dividirà en dues parts: Activitat física i sedentarisme. Cada nen haurà de col·locar els dibuixos que li han tocat al lloc on creu corresponent i explicarà el perquè.
DURADA: 1 hora	
LLOC: Porxo de l'Escola Josep Roca i Pallerola	
OBJECTIUS: <ul style="list-style-type: none"> - Identificar les conductes sedentàries i les conductes sanes. - Discutir els motius pels quals és important realitzar activitat física. 	
RECURSOS: <ul style="list-style-type: none"> - Humans: Una infermera i els monitors de lleure del grup - Materials: Cartolines - Financers: 10€ 	
AVALUACIÓ: Es repartirà un full on els nens explicaran què poden fer per passar menys a la consola/mòbil/televisió/ordinador.	

TITOL DE L'ACTIVITAT: Cursa de relleus	
EDAT: Totes les edats	DESCRIPCIÓ: Pares i fills hauran de cooperar en una cursa de relleus per aconseguir un peça de fruita. Finalment, amb la fruita que aconseguixin entre tots durant la cursa es prepararà una macedònia de la que podran gaudir en família.
DURADA: 2 hores	
LLOC: Camp de futbol (pista de gespa)	
OBJECTIUS: <ul style="list-style-type: none"> - Promocionar l'activitat física i els jocs en família. - Fomentar l'alimentació saludable en família. 	
RECURSOS: <ul style="list-style-type: none"> - Humans: Una infermera i els monitors de lleure - Materials: Lona, sabó, aigua, piscina inflable, pilotes de futbol, raquetes de tenis, xanques, xinxetes i fruita. - Financers: Fruita 30€. <i>(La resta és material del campus)</i> 	
AVALUACIÓ: Pares i fills comentaran com s'han sentit al realitzar l'activitat.	

TITOL DE L'ACTIVITAT: Mou-te	
EDAT: Pares dels nens	DESCRIPCIÓ: S'enviarà un correu electrònic als pares on s'expliquin els beneficis de l'activitat física com poden reduir el temps de pantalla dels seus fills.
DURADA: 10 minuts	
LLOC: _____	
OBJECTIUS: Fer conèixer als pares la importància de que els seus fills realitzin activitat física i redueixin el temps de pantalla.	
RECURSOS: - Humans: Una infermera.	
AVALUACIÓ: El dia després d'enviar el correu electrònic, quan els pares recullin els fills se'ls preguntarà si han llegit el correu i què n'opinen.	

Gestió i coordinació dels recursos

Cost del programa:

- Recursos materials:
 - o Fruita 455€
 - o Material fungible 20€
 - o 3 Cubells i un ganivet 7€
 - o Broquetes de fusta 5€
 - o Material per fer relleus 0€
 - Recursos humans:
 - o Infermera (7 dies)..... 350€
 - Infraestructura:
 - o Camp de futbol i Escola Josep Roca i Pallerola 0€
- Total 837€**

Finançament del programa

Per tal de finançar el programa de salut, es demanarà una subvenció a l'Ajuntament de Sant Celoni. En primer lloc es realitzarà una reunió amb l'alcalde, la regidora d'educació i la de sanitat per tal de presentar el projecte.

A continuació s'emplenarà la sol·licitud de la subvenció (Annex 3) des de la pàgina web de l'Ajuntament de Sant Celoni i s'entregarà juntament amb tota la documentació necessària a l'Oficina d'Atenció Ciutadana de forma presencial [35].

Cronograma

	2016					2017				
	Desembre	Gener	Febrer	Març	Abril	Maig				
Identificació de problemes										
Disseny del programa										
Reunió amb la directora del Tastet d'Esports										
Sol·licitud de la subvenció a l'Ajuntament de Sant Celoni										
Implementació del programa										
Activitat 1: M'agrada la fruita!										
Activitat 2: A cuinar!										
Activitat 3: Gimcana al mercat										
Activitat 4: Sobre rodes!										
Activitat 5: Què és més saludable?										
Activitat 6: Cursa de relleus										
Activitat 7: Mou-te										
Avaluació del programa										
Avaluació dels resultats obtinguts										
Publicació dels resultats										

	2017			2018			
	Juny	Juliol	Octubre	Gener	Juliol	Setembre	Octubre
Identificació de problemes							
Disseny del programa							
Reunió amb la directora del Tastet d'Esports							
Sol·licitud de la subvenció a l'Ajuntament de Sant Celoni							
Implementació del programa							
Activitat 1: M'agrada la fruita!							
Activitat 2: A cuinar!							
Activitat 3: Gimcana al mercat							
Activitat 4: Sobre rodes!							
Activitat 5: Què és més saludable?							
Activitat 6: Cursa de relleus							
Activitat 7: Mou-te							
Avaluació del programa							
Avaluació dels resultats obtinguts							
Publicació dels resultats							

Implementació del programa

Iniciació

El programa tindrà lloc del 26 de juny de 2017 al 27 de juliol de 2018.

Vigilància

Es realitzarà un seguiment de forma setmanal per detectar els punts forts del programa i sobretot les possibles millores per tal de garantir l'èxit del programa de salut.

Avaluació

- **Avaluació de les activitats o de procés**

Es realitzarà una avaluació al final de cada activitat, tant per part dels participants com dels professionals que l'han dirigit. A més a més, els infants disposaran d'una bústia on podran expressar el que els hi ha agradat més i menys de cada activitat, i cada divendres es llegiran els comentaris per buscar punts forts i de millora.

Els professionals que han realitzat les activitats també es reuniran cada divendres per posar en comú les avaluacions de cada grup d'edat i avaluar les activitats realitzades durant la setmana.

- **Avaluació d'impacte i dels resultats**

S'avaluarà si s'han aconseguit els objectius del programa, tant de coneixements, actituds i comportaments, com de taxes a llarg termini. L'avaluació es farà a través d'un qüestionari que s'enviarà via e-mail a les famílies als 3 mesos, 6 mesos i a l'any d'haver realitzat el programa.

- **Avaluació de l'estructura**

Un cop realitzat el programa de salut es realitzarà una reunió amb l'objectiu d'avaluar si les instal·lacions han estat les adequades, el material, l'organització, els professionals que han dirigit les activitats i el pressupost.

- **Eficàcia, efectivitat i eficiència**

Finalment, amb l'avaluació realitzada es valorarà l'eficàcia, l'efectivitat i l'eficiència del programa de salut. L'eficàcia ens mostrarà els canvis en l'estat de salut dels infants que han participat en el programa, mostrant-nos els avantatges que els hi ha proporcionat aquest. L'efectivitat ens mostrarà

l'impacte de la intervenció sobre la població diana, és a dir, si el programa manté la seva eficàcia un cop generalitzem la seva pràctica. L'eficiència avaluarà la relació cost-benefici.

CRONOGRAMA DEL TREBALL

	2016					2017				
	Desembre	Gener	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny			
Reunió amb el director	5									
Entrega del registre	14									
Revisió bibliogràfica										
Introducció										
Jornada de TFG		13								
Primera tutoria		24								
Justificació del programa										
Objectius a desenvolupar amb el treball										
Segona tutoria			7							
Planificació del programa										
Tercera tutoria			21							
Revisió del TFG			24							
Lliurament Memòria de Seguiment										
Preparació de la defensa				7						
Tribunal de Seguiment										
Identificació de problemes										
Quarta tutoria					28					
Disseny del programa										
Cinquena tutoria						18				
Implementació del programa										
Conclusions										
Abstract										
Sisena tutoria							24			
Lliurament Memòria Final							26			
Preparació de la defensa										
Tribunal Final							7			

RESULTATS PREVISTOS

Amb la realització d'aquest projecte, s'espera obtenir una millora en l'estat de salut dels participants, no només reduint les taxes d'obesitat i el sobrepès, sinó també aportant-los els coneixements necessaris tant a ells com a les famílies per mantenir un estil de vida saludable, i d'aquesta manera prevenir el sobrepès, l'obesitat i les malalties que hi estan associades.

Els nens són capaços d'interioritzar de forma ràpida tot el que aprenen, i com que els seus hàbits de salut no estan plenament formats, és més senzill canviar-los per tal d'establir un estil de vida saludable. També tenen la capacitat de difondre els coneixements adquirits en l'àmbit familiar i a la societat, augmentant d'aquesta manera les possibilitats d'èxit del programa de salut.

Un dels avantatges que presenta aquest estudi és l'ambient on es realitza, ja que és un campus multiesportiu que per si sol fomenta l'activitat física. Per tant, ajudarà positivament als infants a mantenir els hàbits saludables no només realitzant les activitats programades, sinó durant el dia a dia.

Els resultats d'aquest programa de salut seran d'especial rellevància donada l'elevada prevalença del sobrepès i la obesitat a nivell mundial, i concretament a Catalunya. Si el projecte té èxit, i per tant és eficaç, es preveu la seva reproducció a diferents municipis de Catalunya en un futur, per tal abordar el problema de forma més àmplia.

IMPLICACIONS POTENCIALS A LA PRÀCTICA PROFESSIONAL I INNOVACIÓ

Aquest projecte per la prevenció del sobrepès i la obesitat és una eina simple a un cost relativament baix, que té el potencial de produir efectes beneficiosos per a la salut, reduint considerablement els costos sanitaris que poden ocasionar les seves malalties associades. Al realitzar-se en un campus durant el més de juliol, representa una estratègia de prevenció innovadora que ajudarà a mantenir els hàbits saludables durant les vacances escolars.

REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

- [1]. Centers for Disease Control and Prevention. Childhood Obesity Facts [seu web]. Atlanta: Cdc.gov [actualitzada el 25 de gener de 2017; accés el 12 de febrer de 2017]. Disponible a: <https://www.cdc.gov/healthyschools/obesity/facts.htm>
- [2]. World Health Organization. Childhood overweight and obesity [seu web]. Ginebra: Who.int. [accés el 12 de febrer de 2017]. Disponible a: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood/en/>
- [3]. World Health Organization. Prioritizing areas for action in the field of population-based prevention of childhood obesity. Ginebra: World Health Organization; 2012.
- [4]. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Informe anual del Sistema Nacional de Salud, 2012. Espanya: missi.gob.es; 2012 [actualitzada el juny de 2015; accés el 15 de febrer de 2017]. Disponible a: <http://www.msssi.gob.es/estadEstudios/estadisticas/sisInfSanSNS/tablasEstadisticas/infns2012.pdf>
- [5]. Martínez Álvarez JR, Villarino Marín A, García Alcón RM, Calle Purón M, Marrodán Serrano MD. Obesidad infantil en España: hasta qué punto es un problema de salud pública o sobre la fiabilidad de las encuestas. Nutr. clín. diet. hosp. 2013; 33(2): 80-88.
- [6]. Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Estudio ALADINO 2015: Estudio de Vigilancia del Crecimiento, Alimentación, Actividad Física, Desarrollo Infantil y Obesidad en España 2015. Madrid: Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; 2016.
- [7]. Barbosa Filho VC, Lopes da Silva A, Lima Barroso A, Avelino de Souza E, do Amaral Gubert F, Samara Silva K et al. Rationale and methods of a cluster-randomized controlled trial to promote active and healthy lifestyles among Brazilian students: the “Fortaleça sua Saúde” program. BMC Public Health. 2015; 15: 1212.
- [8]. White RO, Thompson JR, Rothman RL, McDougald Scott AM, Heerman WJ, Sommer EC et al. A health literate approach to the prevention of childhood overweight and obesity. Patient Educ Couns. 2013; 93(3): 612-618.

- [9]. Dias KA, Coombes JS, Green DJ, Gomersall SR, Keating SE, Tjona AE et al. Effects of exercise intensity and nutrition advice on myocardial function in obese children and adolescents: a multicentre randomised controlled trial study protocol. *BMJ Open*. 2016; 6(4).
- [10]. Aceves-Martins M, Llauradó E, Tarro L, Solà R, Giralt M. Obesity-promoting factors in Mexican children and adolescents: challenges and opportunities. *Glob Health Action*. 2016;9.
- [11]. Fuster V, Ibañez B. Diabetes y enfermedad cardiovascular. *Rev Esp Cardiol Supl*. 2008; 8(3): 35C-44C.
- [12]. Liria R. *Consecuencias de la obesidad en el niño y el adolescente: un problema que requiere atención*. *Rev. perú. med. exp. salud pública*. 2012; 29(3).
- [13]. Maatoug J, Msakni Z, Zammit N, Bhiri S, Harrabi I, Boughammoura L et al. School-Based Intervention as a Component of a Comprehensive Community Program for Overweight and Obesity Prevention, Sousse, Tunisia, 2009–2014. *Prev Chronic Dis*. 2015; 12.
- [14]. Kobel S, Wirt T, Schreiber A, Kesztyüs D, Kettner S, Erkelenz N et al. Intervention Effects of a School-Based Health Promotion Programme on Obesity Related Behavioural Outcomes. *J Obes*. 2014.
- [15]. Shirley K, Rutfield R, Hall N, Fedor N, McCaughey VK, Zajac K. Combinations of Obesity Prevention Strategies in U.S. Elementary Schools: A Critical Review. *J Prim Prev*. 2015; 36(1): 1-20.
- [16]. Kocken PL, Scholten A-M, Westhoff E, De Kok BPH, Taal EM, Goldbohm RA. Effects of a Theory-Based Education Program to Prevent Overweightness in Primary School Children. *Nutrients*. 2016; 8(1): 12.
- [17]. Organización Mundial de la Salud. *Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud*. Suiza: Organización Mundial de la Salud; 2010.
- [18]. Wilkie HJ, Standage M, Gillison FB, Cumming SP, Katzmarzyk PT. Multiple lifestyle behaviours and overweight and obesity among children aged 9–11 years: results from the UK site of the International Study of Childhood Obesity, Lifestyle and the Environment. *BMJ Open*. 2016; 6(2).
- [19]. Ford MC, Gordon NP, Howell A, Green CE, Greenspan LC, Chandra M et al. Obesity Severity, Dietary Behaviors, and Lifestyle Risks Vary by Race/Ethnicity and Age in a Northern California Cohort of Children with Obesity. *J Obes*. 2016.

- [20]. Guerra PH, Cardoso da Silveira JA, Péricles Salvador E. Physical activity and nutrition education at the school environment aimed at preventing childhood obesity: evidence from systematic reviews. *J Pediatr*. 2016; 92(1): 15-23.
- [21]. Rodríguez Ventura AL, Pelaez Ballestas I, Sámano Sámano R, Jimenez Gutierrez C, Aguilar Salinas C. Barriers to Lose Weight from the Perspective of Children with Overweight/Obesity and Their Parents: A Sociocultural Approach. *J Obes*. 2014.
- [22]. Friedrich RR, Caetano LC, Schiffner MD, Wagner MB, Schuch I. Design, randomization and methodology of the TriAtiva Program to reduce obesity in school children in Southern Brazil. *BMC Public Health*. 2015;15:363.
- [23]. Jeffries JK, Thayer LM, Hennink-Kaminski H, Noar SM. Rural Adults' Perspectives on School Food in a North Carolina County. *Prev Chronic Dis*. 2015;12:E54.
- [24]. Aceves Martins M, Llauradó E, Tarro L, Moreno García CF, Trujillo Escobar TG, Solà R et al. Effectiveness of social marketing strategies to reduce youth obesity in European school-based interventions: a systematic review and meta-analysis. *Nutr. Rev*. 2016; 74(5): 337-351.
- [25]. Ensenyat A, Palacios I, Serra-Paya N, Castro-Viñuales I. Valoració objectiva de l'activitat física en sessions d'exercici físic d'un programa multidisciplinari per al tractament de l'obesitat infantil. *Apunts. Educació Física i Esports*. 2016; 25: 35-52.
- [26]. Serra-Paya N, Ensenyat A, Serra-Paya P, Blanco-Nespereira A. How Important Is Focalizing On A Healthier Lunch At School? *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 2015; 191: 1201-1204.
- [27]. García Reyna I, Gussinyer S, Carrascosa A. Programas "En Movimiento". Para el tratamiento holístico de la obesidad infanto-juvenil. En: *Jornada Obesitat Infantil*. Barcelona; 2013. 1-85.
- [28]. Generalitat de Catalunya. Programa Nen@s en Moviment [sede web]. Barcelona: Gencat.cat; 2015 [actualitzada el 22 d'octubre de 2015; accés el 15 de maig de 2017]. Disponible a: <http://web.gencat.cat/ca/actualitat/detall/Programa-Nens-en-moviment>
- [29]. Alicia.cat. La Fundació Alícia [sede web]. Sant Fruitós de Bages: alicia.cat [accés el 15 de maig de 2017]. Disponible a: <http://www.alicia.cat/ca/alicia/la-fundacio>
- [30]. Programatas.com. El programa TAS [sede web]. Sant Fruitós de Bages: Programatas.com [accés el 15 de maig de 2017]. Disponible a: <http://programatas.com/ca/>

[31]. Generalitat de Catalunya. Resultats de l'enquesta de salut de Catalunya (ESCA) [sede web]. Barcelona: gencat.cat; 2016 [accés el 15 de maig de 2017]. Disponible a: http://salutweb.gencat.cat/ca/el_departament/estadistiques_sanitaries/enquestes/esca/resultats_enquesta_salut_catalunya/

[32]. Institut d'Estadística de Catalunya. El municipio en cifras. Sant Celoni [sede web]. Barcelona: idescat.cat; 2016 [accés el 15 de maig de 2017]. Disponible a: <http://www.idescat.cat/emex/?id=082021&lang=es#t25>

[33]. Ajuntament de Sant Celoni. Sant Celoni [sede web]. Sant Celoni: Santceloni.cat [accés el 15 de maig de 2017]. Disponible a: <http://www.santceloni.cat/area.php?id=16>

[34]. Ajuntament de Sant Celoni. Sant Celoni la teva escola [PDF]. Sant Celoni: Santceloni.cat 2016 [accés el 15 de maig de 2017]. Disponible a:

http://www.santceloni.cat/ARXIUS/publicacions/2016/GUIAEDUCATIVA2016_2017w.pdf

[35]. Ajuntament de Sant Celoni. Subvencions per a entitats: sol·licitud [sede web]. Sant Celoni: Santceloni.cat [accés el 20 de maig de 2017]. Disponible a:

<http://www.santceloni.cat/document.php?id=584>

ANNEXES

QÜESTIONARI D'ACTIVITAT FÍSICA I HÀBITS ALIMENTARIS

Aquest qüestionari està dissenyat per recollir dades pel Treball de Fi de Grau amb l'objectiu de dissenyar un programa de salut dirigit a nens amb risc d'obesitat infantil.

Marca la casella que més s'adeqüi a la teva situació.

Edat: Curs: Pes: Altura: Sexe: Nen Nena

Escola: _____

1. Quants àpats fas al dia?

Esmorzar a casa Esmorzar a l'escola Dinar Berenar Sopar

2. Quants cops a la setmana menges fruita?

Cada dia 3-5 dies a la setmana 1-2 dies a la setmana Mai

3. Quants cops a la setmana menges verdura?

Cada dia 3-5 dies a la setmana 1-2 dies a la setmana Mai

4. Quants cops a la setmana menges llaminadures?

Cada dia 3-5 dies a la setmana 1-2 dies a la setmana Mai

5. Com vens a l'escola normalment?

A peu En autobús En cotxe En bicicleta

6. Realitzes alguna activitat extraescolar esportiva?

No Si Quina? _____ Quants dies a la setmana? _____

7. Quantes hores a la setmana realitzes activitat física?

1 hora 2-3 hores 4-5 hores 6 hores o més Mai

8. Quantes hores al dia mires la televisió?

30 minuts 1 hora 2 hores 3 hores o més Mai

9. Quantes hores al dia jugues a l'ordinador o amb la consola?

30 minuts 1 hora 2 hores 3 hores o més Mai

10. Tens telèfon mòbil?

No Si

11. A quina hora vas a dormir normalment? _____

Moltes gràcies per la teva col·laboració!

Mollet del Vallès, Dijous 11 de Maig de 2017

Firma de la persona responsable

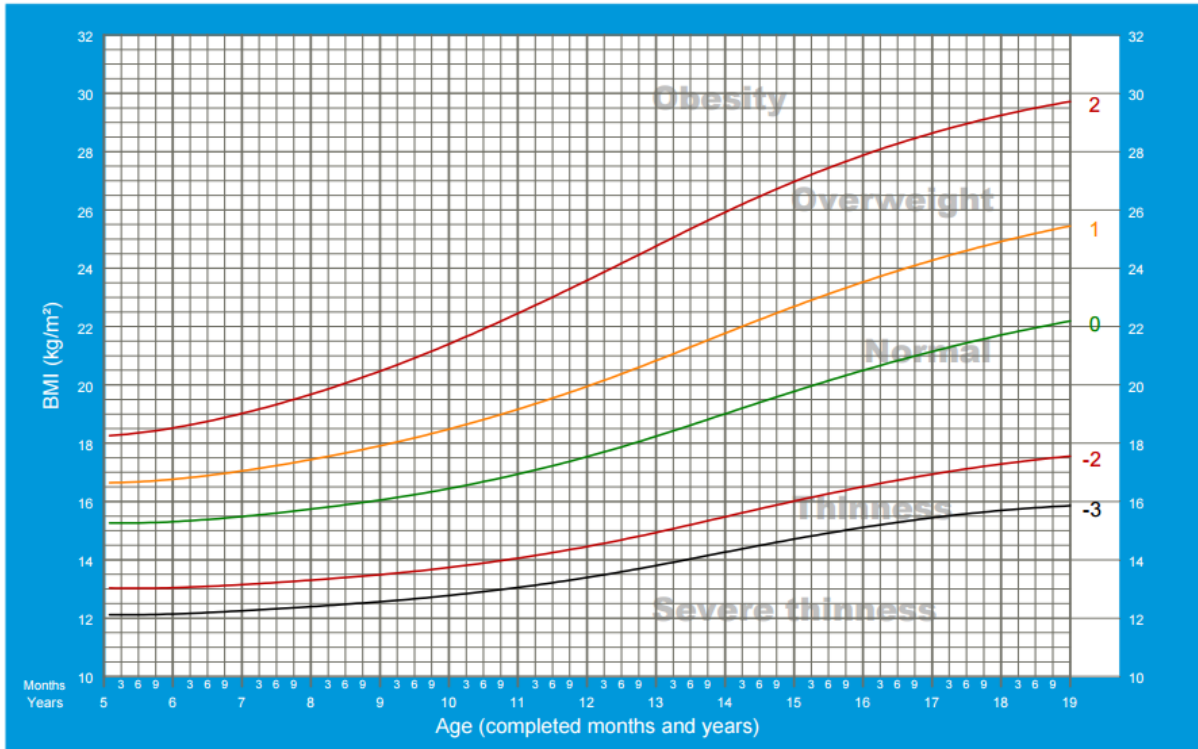
A handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping loops and a long vertical stroke extending downwards.

Annex 2

Taules IMC per edat OMS

BMI-for-age BOYS

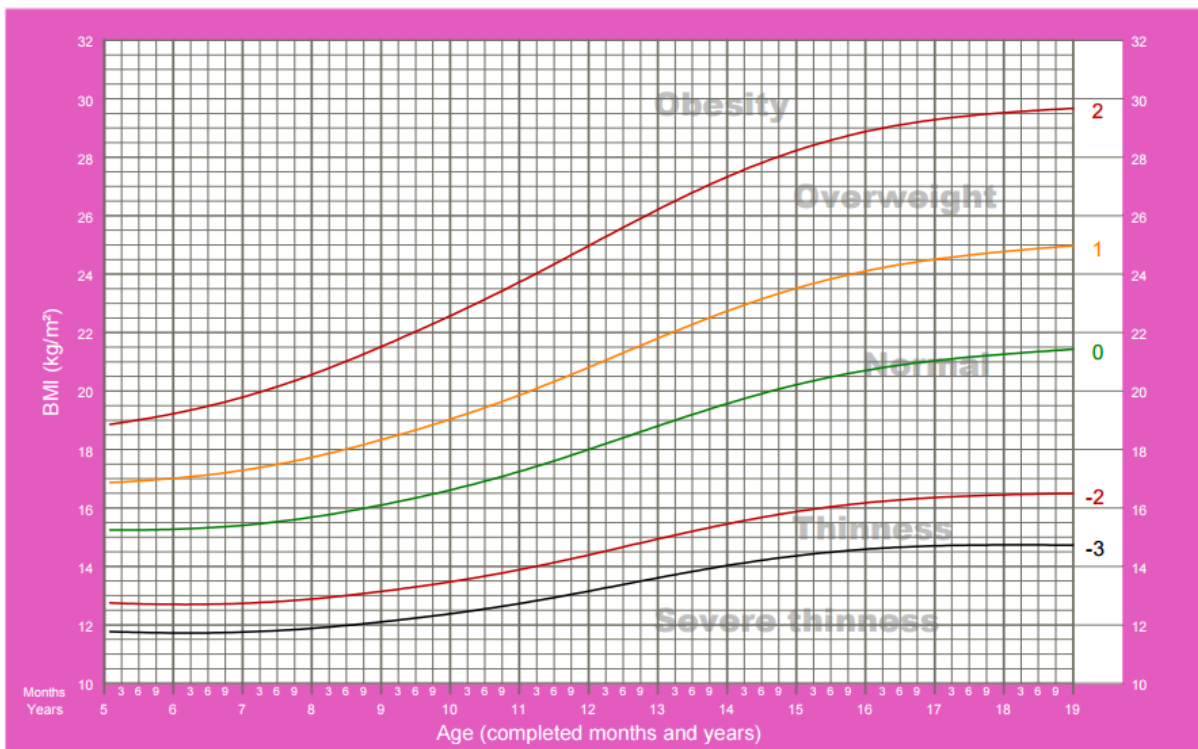
5 to 19 years (z-scores)



2007 WHO Reference

BMI-for-age GIRLS

5 to 19 years (z-scores)



2007 WHO Reference

Annex 3

Sol·licitud subvenció



SOL·LICITUD SUBVENCIONS PER A ENTITATS

Dades relatives a l'entitat o col·lectiu:

Entitat NIF:
Adreça Codi Postal
Població Telèfon
Adreça e-mail

Dades relatives a la persona representant de l'entitat:

Nom i cognoms NIF:
Adreça Codi Postal
Població Telèfon
Adreça e-mail Càrrec : President/ta

SOL·LICITA, Una subvenció per a la realització de l'activitat o programa següent:

Nom de l'activitat o programa
Modalitat
Quantitat total del projecte presentat
Quantitat total de subvenció sol·licitada

Documentació que s'adjunta

- Programa detallat
- Pressupost total desglossat de les activitats o programa per al qual es demana la subvenció
- Imprès d'alta o modificació de dades bancàries
- Declaració de compliment dels requisits per obtenir la condició de beneficiari/ària
- Declaració jurada no obligació de presentar declaració Seguretat Social
- Autorització obtenció certificat Agència Tributària

Sant Celoni,
Signatura i segell de l'entitat

D'acord amb el que disposa l'article 5 de la Llei Orgànica 15/1999, de 13 de desembre, de Protecció de dades de caràcter personal, us informem que les vostres dades de caràcter personal s'incorporaran al fitxer Expedients i procediments Municipals, del que és responsable l'Ajuntament de Sant Celoni, amb la finalitat de gestionar els expedients i procediments administratius de competència municipal. Les vostres dades no seran cedides a persones físiques i jurídiques públiques o privades sense el vostre consentiment excepte si ho autoritza una llei. Podeu exercir els drets d'accés, rectificació, cancel·lació i oposició mitjançant una instància a l'Oficina d'Atenció Ciutadana, al C/Campins, 24, acompanyant còpia del seu DNI.



Projecte d'activitat o programa

Descripció de la sol·licitud:

Activitats per a les quals es demana la subvenció

Quantitat total del projecte presentat

Quantitat total de subvenció sol·licitada

Sant Celoni,

Signatura i segell de l'entitat

D'acord amb el que disposa l'article 5 de la Llei Orgànica 15/1999, de 13 de desembre, de Protecció de dades de caràcter personal, us informem que les vostres dades de caràcter personals s'incorporaran al fitxer Expedients i procediments Municipals, del que és responsable l'Ajuntament de Sant Celoni, amb la finalitat de gestionar els expedients i procediments administratius de competència municipal. Les vostres dades no seran cedides a persones físiques i jurídiques públiques o privades sense el vostre consentiment excepte si ho autoritza una llei. Podeu exercir els drets d'accés, rectificació, cancel·lació i oposició mitjançant una instància a l'Oficina d'Atenció Ciutadana, al C/Campins, 24, acompanyant còpia del seu DNI.

Fitxa de projecte d'activitat / programa

Dades descriptives de l'activitat (ompliu una fitxa per a cada activitat per a la qual demaneu una subvenció)

Nom de l'activitat o programa

Descripció general de l'activitat

Objectius (motius pels quals és porta a terme l'activitat)

Resultats(resultats esperats de l'activitat)

A quines persones va dirigida l'activitat o el projecte? (intenteu concretar-les i quantificar-les)

Descriu si heu sol·licitat subvencions a altres administracions, especialment que us hagi informat l'Ajuntament

Voleu afegir algun comentari o consideració?

D'acord amb el que disposa l'article 5 de la Llei Orgànica 15/1999, de 13 de desembre, de Protecció de dades de caràcter personal, us informem que les vostres dades de caràcter personal s'incorporaran al fitxer Expedients i procediments Municipals, del que és responsable l'Ajuntament de Sant Celoni, amb la finalitat de gestionar els expedients i procediments administratius de competència municipal. Les vostres dades no seran cedides a persones físiques i jurídiques públiques o privades sense el vostre consentiment excepte si ho autoritza una llei. Podeu exercir els drets d'accés, rectificació, cancel·lació i oposició mitjançant una instància a l'Oficina d'Atenció Ciutadana, al C/Campins, 24, acompanyant còpia del seu DNI.

Activitat/programa

Dades econòmiques de l'activitat (concreteu les despeses i els ingressos previstos. Cal que especifiqueu tots els ingressos de l'entitat per al projecte i els ajuts sol·licitats a altres administracions, patrocinadors, etc.)

Despeses	Concepte	Import
	Total despeses	
Ingressos	Concepte i procedència	Import
	Subvenció Ajuntament de Sant Celoni	
	Altres subvencions	
	Total ingressos	
	Resultat final (despeses - ingressos)	

Demanda econòmica (expliciteu la demanda econòmica que feu a l'Ajuntament de Sant Celoni.)

Demandes d'altres tipus (expliciteu les demandes d'altres tipus que feu a l'Ajuntament de Sant Celoni.)

D'acord amb el que disposa l'article 5 de la Llei Orgànica 15/1999, de 13 de desembre, de Protecció de dades de caràcter personal, us informem que les vostres dades de caràcter personal s'incorporaran al fitxer Expedients i procediments Municipals, del que és responsable l'Ajuntament de Sant Celoni, amb la finalitat de gestionar els expedients i procediments administratius de competència municipal. Les vostres dades no seran cedides a persones físiques i jurídiques públiques o privades sense el vostre consentiment excepte si ho autoritza una llei. Podeu exercir els drets d'accés, rectificació, cancel·lació i oposició mitjançant una instància a l'Oficina d'Atenció Ciutadana, al C/Campins, 24, acompanyant còpia del seu DNI.