



**Universitat de les
Illes Balears**

Facultat d'Infermeria i Fisioteràpia

Memòria del Treball de Fi de Grau

Efectivitat de les intervencions escolars d'infermeria per a prevenir i combatre l'obesitat.

Antoni Simó Llull Umbert

Grau d'Infermeria

Any acadèmic 2019-2020

DNI de l'alumne: 78218835K

Treball tutelat per nom Joan Ernest de Pedro

Departament d'Infermeria i Fisioteràpia

S'autoritza la Universitat a incloure aquest treball en el Repositori Institucional per a la seva consulta en accés obert i difusió en línia, amb finalitats exclusivament acadèmiques i d'investigació	Autor		Tutor	
	Sí	No	Sí	No
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Paraules clau del treball:

Obesidad, Educación en Salud, Instituciones académicas, Estilo de vida, Enfermería.

RESUM:

La obesitat infantil és, ja, una epidèmia mundial de la Salut Pública. La literatura assenyala que al llarg dels darrers anys la prevalença de la obesitat ha anat augmentant més que considerablement. És per això, que s'entén com a un problema amb necessitat d'actuació urgent. L'obesitat està associada a diverses malalties no transmissibles i a alteracions, no només orgàniques o físiques, sinó també psicològiques i socials. Per exemple, hi ha associació entre la obesitat i un alt risc de desenvolupar alteracions cardiovasculars, metabòliques, fracàs escolar, baixa autoestima o menor qualitat de vida.

Les investigacions han explicat amb forta evidència que l'alimentació, l'activitat física i els comportaments sedentaris influeixen enormement en l'estat del pes corporal. Per tant, treballar basant-se en els estils de vida (que compren els 3 components anteriors) és clau per a poder abordar de manera òptima les estratègies de prevenció per a la obesitat.

Per a poder atendre a aquest problema s'han desenvolupat diferents estratègies de prevenció. Existeix un grup variat i heterogeni, amb objectius, mesures, accions i bases diferents. Alguns tendeixen a abordar el problema de manera específica a un tema en concret. D'altres, engloben el problema i la intervenció de manera multicomponent i multifactorial i, fins i tot, atenen a la interacció dintre l'individu i l'entorn. Aquestes darreres serien estratègies de prevenció basades en teories ecològiques.

S'ha realitzat una recerca bibliogràfica en els metacercadors Pubmed, Dialnet i Cinahl amb la finalitat d'aconseguir reunir les darreres intervencions per a poder estudiar-les, entendre el seu objectiu i, sobretot, la clau de l'èxit o del fracàs.

L'evidència trobada en aquest estudi considera que les estratègies de intervenció de infermeria en prevenció escolar basades en l'estil de vida tenen eficàcia, amb més o menys mesura. Tot i que, hi ha factors de la intervenció que podem modificar per a aconseguir un efecte més potent o de més durada en el temps.

RESUMEN:

La obesidad infantil se considera ya una epidemia mundial de la Salud Pública. La literatura indica que al largo de estos últimos años la prevalencia de la obesidad ha ido aumentando más que considerablemente. Es por eso, que se entiende como un problema con necesidad de actuación urgente. La obesidad está asociada a varias enfermedades no transmisibles y alteraciones, no solo orgánicas o físicas, sino también psicológicas y sociales. Por ejemplo, hay una asociación entre la obesidad i un elevado riesgo de desarrollar alteraciones cardiovasculares, metabólicas, fracaso escolar, baja autoestima, menor calidad de vida, etc.

La literatura ha explicado con fuerte evidencia que la alimentación, la actividad física y los comportamientos sedentarios influyen en gran medida en el estado del peso. Por lo tanto, trabajar con base a los estilos de vida (que comprende los 3 componentes anteriores) es clave para poder abordar de manera óptima las estrategias de prevención para la obesidad.

Para poder atender este problema se han desarrollado diferentes estrategias de prevención. Existe un grupo variado y heterogéneo, con objetivos, medidas, acciones y bases diferentes. Algunas tienden a abordar el problema de manera específica en un patrón en concreto. Otras engloban el problema y la intervención de manera multicomponente y multifactorial e, incluso, atendiendo a la interacción entre el individuo y el entorno. Estas últimas serian estrategias de prevención basadas en teorías ecológicas.

Se ha realizado la búsqueda bibliográfica en los metabuscadores Pubmed, Dialnet y Cinahl con la finalidad de reunir las últimas intervenciones para poder estudiar-las, entender su objetivo y, sobre todo, la clave del éxito o del fracaso de la intervención.

La evidencia encontrada en este estudio considera que las estrategias de intervención de enfermería en prevención escolar basadas en los estilos de vida tienen eficacia, con más o menos medida. Aunque hay factores de la intervención que pueden ser modificados para conseguir un efecto más potente o de más durada en el tiempo.

ABSTRACT:

Childhood obesity is already a worldwide epidemic of public health. Studies show that in recent years the prevalence of obesity has increased more than considerably. This is the reason why it is understood as a problem in need of urgent action. Obesity is associated with various non-communicable illnesses and with disorders, not only organic or physical, but also psychological and social ones. Among others, there is an association between obesity and a real risk of developing cardiovascular or metabolic disorders; as there is also a relationship between obesity and school failure, low self-esteem or lower quality of life.

Researches have indicated with great evidence that diet, physical activity and sedentary behaviours extremely influence our body weight. Therefore, working based on lifestyles (comprising the three components above) is key to being able to optimally address obesity prevention strategies.

In order to address this problem, prevention strategies have been developed; there is a varied and heterogeneous group, with different objectives, measures, actions and bases. Some of these devices tend to address the specific problem of a particular topic. Others embrace the problem and the intervention in a multicomponent and multifactorial way and even taking into account the interaction within the individual and the environment.

A bibliographic search has been realized in the meta-search engines Pubmed, Dialnet and Cinahl in order to obtain the latest interventions and to be able to study them, to understand their purpose and, mainly, to know the reason for their success or failure.

The evidence found in this analysis considers that lifestyle-based nursing intervention strategies in school prevention are effective, to a greater or lesser extent. Although, there are factors in the intervention that we can modify to achieve a more powerful or longer-lasting effect.

Paraules clau: Obesidad, Educación en salud, Estilo de vida, Enfermeras y Enfermería.

Keywords: Obesity, Health education, Lifestyle, Nurses and Nursing.

ÍNDEX:

Introducció	pàgina 6-8.
Objectius	pàgina 9.
Estratègia de la recerca	pàgina 10-11.
Resultats	pàgina 11-14.
Discussió	pàgina 14-22.
Conclusions	pàgina 22.
Bibliografia	pàgina 22-25.
Annexos	pàgina 26-73.

INTRODUCCIÓ:

L'OMS defineix l'obesitat com "l'excés de massa grassa corporal, que es pot traduir amb un augment de la morbimortalitat i suposa alteracions en el benestar físic, psíquic i social". A més, s'ha trobat una forta relació amb l'OB i diverses malalties no transmissibles, alteracions cardiovasculars, apnea obstructiva del son, alteracions psicològiques, fracàs escolar i menor qualitat de vida, a més, cal dir que l'OB infantil està associada a un major risc de desenvolupar OB al llarg de la vida adulta, fomentant l'aparició d'alteracions dites anteriorment. (7, 14). A més, s'ha considerat l'OB com el cinquè factor de risc més prevalent en la mortalitat, amb més de 3 milions de morts a l'any (16).

Actualment i des de fa ja uns anys, l'obesitat (OB) infantil constitueix una epidèmia de la Salut Pública, arreu del món (19). L'augment de prevalença al llarg dels darrers anys ha alarmat a la comunitat sanitària i científica. Més concretament, un estudi realitzat en Kentucky, EE.UU explica que la prevalença d'OB infantil s'ha triplicat en infants de 6-11 anys: en el 1976 hi havia un 6.5% i en el 2008 un 19.6% (15). Un altre estudi realitzat a Mèxic notifica un augment considerable en la OB infantil: 1999 amb 18.4%, 2006 amb 26.2% i 2008 amb 30.3% (13). Cal dir que el medi mexicà es va considerar obesogènic entre el 2006 i el 2008, després de l'increment brutal de la prevalença d'OB infantil. L'OMS, també, ha notificat resultats estadístics: en el 2010 els infants menors de 5 anys amb sobrepès superava els 42 milions (16). De manera local, hem trobat estudis que informen que el 45% d'infants espanyols de 8-13 anys té un excés de pes (20).

L'IMC és l'indicador directa de l'estat del pes dels individus i les comunitats. No obstant això, l'estat del pes i la prevalença de l'OB ve íntimament lligada amb els estils de vida i els comportaments (17). D'aquí, neix el concepte de comportaments obesogènics, per la seva capacitat d'influència i modulació, on els més freqüents i amb més efecte potencial són el patró dietètic, el patró alimentari i l'entorn (14). Els dos primers són considerats d'alta complexitat, a causa de les noves tendències de la societat i la publicitat (19).

Per una banda, el sedentarisme és definit com un "comportament de vigília caracteritzat per una baixa despesa energètica i per estar en postura asseguda o reclinada. Aquest comportament es pot veure de diferents maneres: ús de televisió, ordinador, llibres... Són activitats que requereixen un cost energètic molt baix" (11). Les investigacions han referenciat múltiples vegades els beneficis de realitzar deport i d'un estil de vida

saludable. No obstant això, només 2 de cada 10 infants complimenten les recomanacions d'activitat física (300 minuts d'exercici vigorós a la setmana) (3). L'OMS, també, explica la gran prevalença del sedentarisme: el 81% dels adolescents d'11-17 anys són inactius. I alguns autors destaquen la necessitat d'actuació urgent dintre d'aquest àmbit, ja que la prevalença del sedentarisme està en augment (9). I a conseqüència i de manera paral·lela, també, augmenta la prevalença d'OB (18).

Per altra banda, el patró d'alimentació no saludable està associat a un augment de risc de desenvolupar co-morbiditats com diabetis, hipertriglicèmia, alteracions cardiovasculars o càries dental. A més, com s'ha dit, l'alimentació és un dels factors més influents en l'estat del pes i, per tant, de l'IMC (12). Per aquest motiu, els experts destaquen la importància de la necessitat d'actuació damunt la mala alimentació, ja que és considerat uns dels comportaments obesogènics més freqüents i amb més efecte potencial (14). Tot i això, és important explicar que una mala alimentació (desequilibri calòric, baix consum de fruites i verdures, alt consum de greixos, productes ultra processats o ensucrats...) pot venir fortament influenciada per factors biològics, socioculturals i econòmics (20).

Finalment, l'entorn i el context també són considerats de vital importància en el desenvolupament i el control de l'OB. De manera concreta, la literatura ha informat que hi ha determinats claus i reguladors en el desenvolupament de l'OB: l'edat, el sexe, el grup ètnic i l'estat socioeconòmic (19). Més concretament, s'ha vist que poblacions rurals amb desavantatges socioeconòmiques tenen un increment important en la prevalença de OB (11). També, estudis mostren que les poblacions d'entorn rural, tot i tenir més facilitat en participar en deport a l'aire lliure i alimentar-se de menjar ecològic, tenen més prevalença en consum d'aliments més greixosos i elevats en sucre que els joves d'entorn urbà i, a més, els primers tendeixen a utilitzar més de 3 hores diàries la pantalla (televisió, ordinador, mòbil, etc.) (15). I arrel d'això s'han creat les intervencions multicomponents i ecològiques. Les estratègies per a prevenir l'OB basades amb intervencions multicomponents es centren en la modificació de l'entorn per a facilitar opcions saludables als infants, tant a l'escola, com a casa, com a espais comunitaris (1, 5). És a dir, no és només educar i capacitar a l'infant, és proporcionar-li opcions saludables dintre del seu medi de tal manera que es facilitin les conductes saludables i no les no-saludables.

S'ha escollit l'entorn específic de l'escola pel seu potencial de resultats. La literatura entén les escoles com a un lloc ideal per a capacitar i ensenyar la importància de la salut, estils

de vida saludables, etc. A més, tenen la capacitat d'arribar a tots o quasi tots els infants, incloent-hi infants desprotegits i desafavorits socioeconòmicament (18). A més, té avantatges competitives respecte altres entorns específics: les intervencions en base escolar tenen capacitat d'involucrar els mestres, professors, personal de l'escola, pares i l'infant, facilitant considerablement les opcions cap a comportaments saludables (5). Així i tot, presenta algunes limitacions: mida de mostra petita, alguns centres amb absència de política escolar i no hi ha integració en la rutina escolar dels infants (15).

Una vegada explicat tot això, podem dir que la finalitat de l'estudi o del TFG és avaluar l'eficàcia de les intervencions de prevenció en base escolar. De manera específica, l'estudi es centrarà a conèixer les estratègies d'intervenció més habituals i el seu efecte. A més, s'estudiaran les diferències entre els diferents determinants socials de la salut inclosos en els articles seleccionats. S'entén que l'estudi aportarà una revisió per a conèixer la darrera i més nova informació relacionada amb les diferents estratègies d'intervenció de prevenció de l'OB que s'han dut a terme els darrers anys. Per així, facilitar nous programes i noves intervencions per a poder enfrontar de manera òptima, eficaç i eficient el gran problema de l'obesitat infantil.

OBJECTIUS:

- Principal:
 - Valorar l'eficàcia de les intervencions escolars amb base educacional, dutes a terme per infermeria, per a prevenir i/o tractar l'obesitat, en funció de l'IMC i els canvis conductuals.
- Secundaris:
 - Avaluar les característiques de les intervencions que tinguin capacitat de modular l'efecte final.

ESTRATÈGIA DE LA RECERCA:

Les eines utilitzades en aquesta etapa del treball són els descriptors DeCS i MESH i els metacercadors Pubmed, Dialnet i CINAHL.

Primer de tot i després de definir el fenomen i els objectius, comença la definició dels descriptors que ha estat inicialment senzilla, ja que són conceptes clars. No obstant això, per a realitzar una recerca més escurada ha estat necessari valorar varis descriptors secundaris. Al final els descriptors seleccionats són:

	DeCS	MeSH
Descriptors primaris	-Obesidad -Educación en salud	-Obesity -Health education
Descriptors secundaris	-Instituciones académicas -Estilo de vida -Enfermeras -Enfermería	-Schools -Lifestyle -Nurses -Nursing

Taula 1.

Després d'aclarir els descriptors, realitzem els encreuaments plantejats. En el primer i el segon nivell el booleà utilitzat és el AND. En canvi, unim el tercer nivell amb la resta amb un AND, però dintre d'aquest nivell seleccionem el booleà OR per unir els dos darrers descriptors. Els diferents nivells plantejats són:

- 1er nivell: Obesity AND health education
- 2on nivell: Obesity AND health education AND schools AND lifestyle
- 3er nivell: Obesity AND health education AND schools AND lifestyle AND (nurses OR nursing)

Finalment, per a definir la selecció d'articles ha estat necessària una llista breu de criteris, tant d'inclusió, com d'exclusió. D'aquesta manera s'ha pogut actualitzar, diferenciar i precisar la selecció dels articles. Els criteris són els següents:

- Criteris d'inclusió:
 - Publicacions dels darrers 10 anys.
 - Intervencions amb base escolar.
 - Estudis pre-escolars i escolars de primària i secundària.

- Criteris d'exclusió:
 - Publicacions anteriors a 10 anys.
 - Intervencions amb base comunitària.
 - Intervencions d'infermera escolar.
 - Estudis universitaris.

RESULTATS DE LA RECERCA:

Una vegada hem realitzat l'estratègia i l'hem dut a la pràctica tindrem el nombre d'articles potencials per l'estudi que ja hauran passat pel filtre dels criteris d'inclusió i exclusió. Una vegada aquí, el nombre d'articles es reduirà en dos cops. La primera serà per una lectura del títol i el resum i la segona per una lectura completa dels articles.

Com ja he mencionat, els metacercadors utilitzats són Pubmed, Dialnet i CINAHL. De manera més concreta, els resultats de cada una són:

- Pumbed:

1er nivell: 18889 articles.

2on nivell: 495 articles.

3er nivell: 49 articles.

D'aquests 49 articles, per revisió de títol i resum, en quedaren 29 que varen ser llegits amb lectura completa. Es va decidir incloure'n 17 d'aquests articles.

- Dialnet:

1er nivell: 358 articles.

2on nivell: 18 articles.

3er nivell: 2 articles.

D'aquests dos articles, per revisions, només 1 va ser seleccionat i incloure.

- CINAHL:

1er nivell: 2076 articles.

2on nivell: 107 articles.

3er nivell: 11 articles.

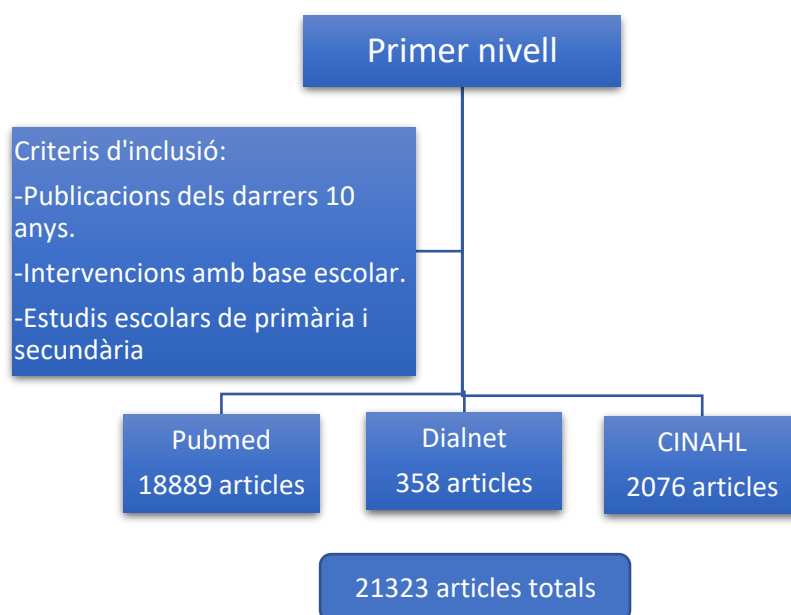
Aquests 11 articles van ser revisats per títol i resum, només en quedaren 7 i després de una lectura completa es va decidir incloure'n 2.

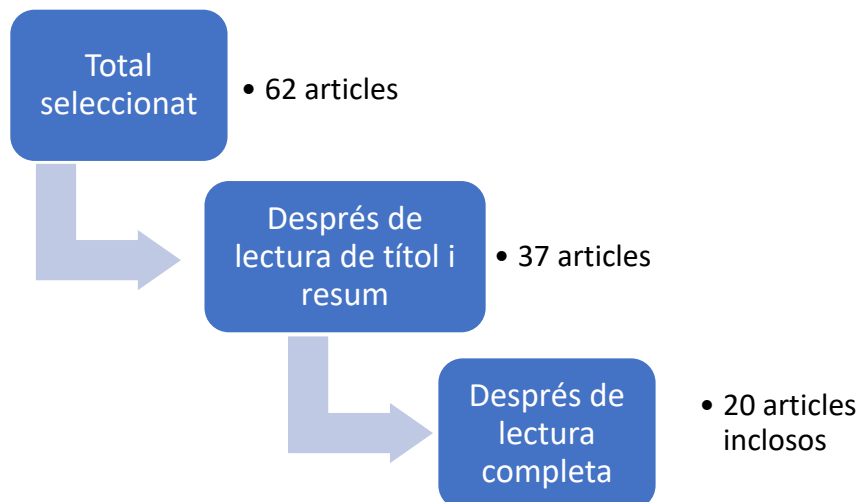
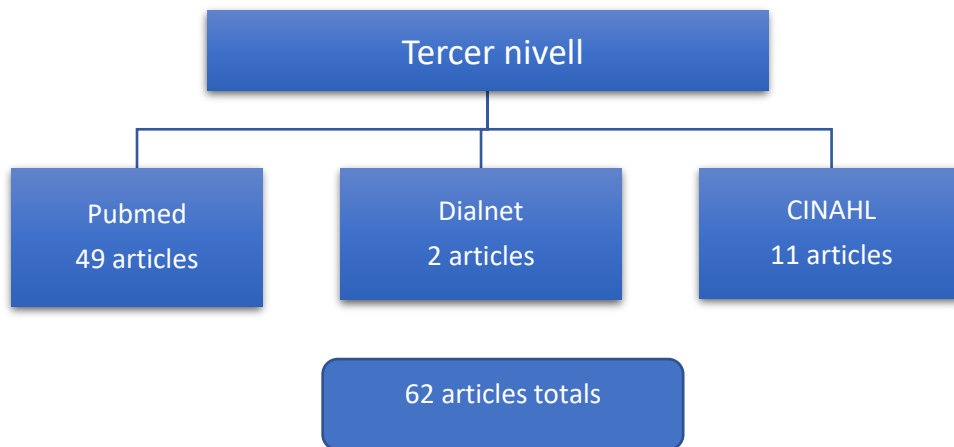
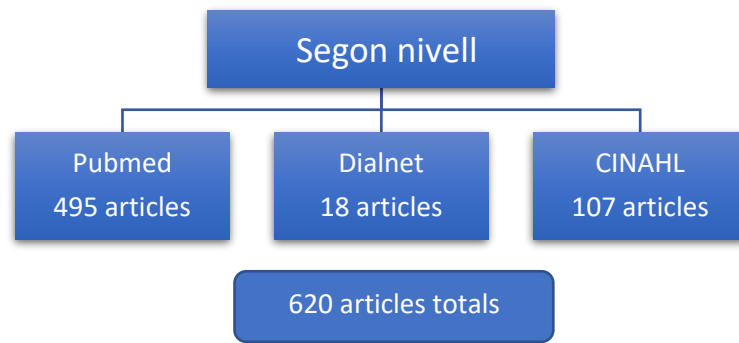
Per tant, iniciarem amb un total de 21.323 articles, criteris d'inclusió i exclusió introduïts, en el primer nivell de la recerca (Obesity AND health education). En el segon nivell (Obesity AND health education AND schools AND lifestyle) ens quedaren 620, una disminució més que considerable. I, al tercer nivell (Obesity AND health education AND schools AND lifestyle AND (nurses OR nursing)), trobem que hi ha un total de 62 articles.

Aquests 62 articles han estat avaluats en dos nivells: lectura del títol i el resum i lectura completa. En el primer nivell hi trobem 37 articles que després de la lectura completa el nombre es reduirà a 20 articles totals seleccionats i inclosos.

El fluxe dels articles seleccionats i/o inclosos en l'estudi es poden observar de manera detallada en el diagrama de fluxe, **Figura 1**.

Figura 1. Diagrama de fluxe.





Un cop hem tingut els 20 articles seleccionats i inclosos s'ha procedit a la seva anàlisi de manera detallada, on es pot veure les taules dels articles en els annexos. Els articles es comprenen en els anys 2010-2020, dels vint, 19 són de parla anglesa i només 1 en castellà. Cal dir que els estudis seleccionats mostren un caire heterogeni entre ells: meta-anàlisis, revisions sistemàtiques, estudis de cohorts, observacionals, descriptius i alguns protocols per a dur a terme intervencions. Per això, s'ha realitzat la **Taula 2**, on s'ha extret l'essencial i característic de cada article. D'aquesta manera, s'ha pogut organitzar de millor manera els estudis per a poder contestar els objectius de manera òptima. Alguns estudis han pogut aportar més informació rellevant i de qualitat com el meta-anàlisis o les revisions sistemàtiques. En canvi, els protocols d'intervenció han aportat informació més dirigida a la introducció i a dades analítiques dintre d'aquest estudi. No obstant això, com que són estudis protocol no han servit per a respondre de manera directa l'objectiu principal: valorar l'eficàcia de les intervencions escolars, dutes a terme per infermeria, per a prevenir i/o tractar l'obesitat; però sí de manera indirecta amb els objectius secundaris. En canvi, els ECA, els estudis quasiexperimentals i estudis de cohorts han estat útils per a poder determinar si les intervencions són efectives o no i, també, conèixer les característiques de les intervencions associades a l'èxit.

DISCUSSIÓ:

La discussió, en aquest i qualsevol estudi, està dirigida per a respondre els objectius. Per a facilitar la comprensió de la lectura de l'article, la discussió estarà organitzada atenent els objectius de l'estudi descrits anteriorment. És per aquest motiu que la discussió estarà dividida en dos punts importants. El primer, on s'explicarà detalladament l'efectivitat de les intervencions estudiades i el segon que es centrarà en característiques més concretes, tant de la intervenció com de la població de l'estudi, que tinguin capacitat de modular l'efecte de les intervencions.

- Efectivitat de les intervencions.

Aquest apartat pretén respondre a l'objectiu general de l'estudi: valorar l'eficàcia de les intervencions escolars amb base educacional, dutes a terme per infermeria, per a prevenir i/o tractar l'obesitat. Perquè una intervenció es pugui considerar efectiva s'han d'analitzar

els resultats obtinguts. De manera concreta, en l'estudi es mesuraran els resultats de les intervencions atenent a diferents patrons, per a facilitar la comprensió. Aquests han estat presents en tots els estudis, en forma d'objectiu o de resultat, i són l'IMC i els canvis en els estils de vida. Dintre del segon s'especificarà en dos àmbits diferents, exercici físic i alimentació.

- Respecta l'IMC i l'estat del pes corporal.

La primera mesura per a diagnosticar sobrepès i obesitat és l'Índex de Massa Corporal, tant conegut. Per això molts dels autors de les diferents intervencions han utilitzat aquest índex per a poder valorar l'efectivitat dels seus estudis. Dit això, es pot entendre que l'IMC és l'indicador més directa per a conèixer l'estat del pes d'un individu o col·lectiu i, per tant, per mesurar l'efectivitat d'una intervenció dirigida a combatre o prevenir l'obesitat.

Per una banda tenim l'estudi d'ECA grupal realitzat per Llauro et al, (2012), basat en canvis en estils de vida dels infants de 7-8 anys, amb seguiment de 22 mesos i una mostra total de 320 alumnes en el grup d'intervenció i 370 en el grup de control, no va ser capaç de generar diferències en els nivells d'IMC comparant els dos grups i la prevalença d'OB post 22 mesos d'intervenció en la població de l'estudi va ser similar entre els dos grups. A més, hi va haver un augment del percentatge de massa grassa del grup control i del sexe femení del grup intervingut. El grup masculí intervingut no van augmentar de pes ni de percentatge de grassa. De manera similar passa en l'estudi de Ardic et al (2013). En aquest estudi quasiexperimental, dirigit a adolescents d'Estambul amb una població de 88 en total: 42 en el grup control i 46 en el grup d'intervenció; basat en el programa "COPE healthy lifestyle TEEN" pretén, mitjançant múltiples intervencions conductuals, aconseguir una disminució de l'IMC i reduir la prevalença d'OB. Els resultats van indicar una reducció de l'IMC en comparació entre els dos grups i, també, diferències dintre del grup d'intervenció en comparació entre les diferents preses de mesures. Així i tot, aquestes diferències es van categoritzar com un "efecte baix" i es va concloure que el programa COPE no va realitzar canvis significatius en els nivells d'IMC dels adolescents.

Per altra banda, altres estudis centrats en l'estat del pes si han tingut eficàcia, amb més o menys mesura. En el cas de Nayak et al. (2010) un ECA centrat en una intervenció multifactorial i amb una població inicial homogènia de 251 alumnes de secundària,

realitzat a l'Índia, respecta les mesures antropomètriques, va notificar de canvis notoris i significants. El grup intervingut va reduir el seu nivell d'IMC en comparació pre i postintervenció: 24,9 a 22,8. En canvi, el grup control va augmentar el seu estat del pes: es registrà a l'inici una mitja de 24,2 i al final de l'estudi aquest valor havia augmentat a 25,2. Per tant, es pot considerar una intervenció amb efectivitat notable i vàlida (17). De manera similar passa amb l'estudi de Wright et al. (2012). Aquest ECA grupal, centrat en una intervenció coordinada, comprensiva i dirigida a la família, estils de vida i l'exercici físic (16), va ser capaç d'aconseguir resultats significatius de reducció d'IMC en el grup en comparació pre i postintervenció. Cal dir que, només va ser significant la disminució del grup femení, es va reduir fins a 3,5 punts l'IMC. En canvi, les diferències en el grup masculí no van ser prou significants.

- Canvis comportamentals o canvis en l'estil de vida.

L'obesitat, com ja s'ha dit, ve enormement influenciada per l'estil de vida que un individu o comunitat adopta. És per aquest motiu que els estils de vida són tan importants en salut i en les intervencions per a prevenir l'obesitat. De fet, després de la mesura de l'IMC és el concepte de mesura més habitual en aquest estudi. A diferència del primer, els estils de vida no ens informaran d'un canvi directa en l'estat del pes, però sí dels comportaments en salut. I si coneixem aquests, podem avaluar els diferents riscos i associacions potencials que hi pugui haver de desenvolupar obesitat. Per tant, podem entendre els estils de vida, no com una mesura d'obesitat, sinó com una mesura del risc de desenvolupar obesitat. Per aquest motiu, les diferents intervencions han actuat damunt aquest potencial focus. El patró d'activitat física i el patró d'alimentació són determinants i moduladors primaris en el pes corporal i es consideren d'alta complexitat, a causa de les tendències de la societat o la publicitat respecte a certs tipus d'aliments i comportaments (19). A més, el patró d'activitat física i el d'alimentació han estat els patrons avaluats més habituals en els articles inclosos en l'estudi.

- Respecta l'exercici físic

La prevalença de conductes sedentàries, de manera similar a la prevalença d'OB, ha anat augmentant amb els darrers anys. És més, només 2 de cada 10 adolescents complimenten les recomanacions de 300 minuts d'exercici vigorós per setmana (3). L'OMS també explica el problema del sedentarisme: el 81% dels joves d'11-17 anys són inactius. El sedentarisme està relacionat amb un gran risc de malalties no transmissibles, que són el responsable del 31% de la mortalitat en països d'ingressos baixos i del 88% en alguns països d'ingressos alts (11). A més, el sedentarisme és considerat uns dels comportaments obesogènics amb més efecte modulador (14). Per tant, entenem la necessitat d'avaluar els resultats dels estudis que tinguin a veure amb el patró de l'activitat física i el sedentarisme per a poder conèixer l'efecte de les intervencions dirigides a prevenir i combatre l'OB.

Les intervencions, respecte als resultats en exercici i activitat física, han demostrat un efecte vàlid. L'estudi quasiexperimental de Ling et al. (2011), amb una població d'estudi de 1508 infants de Kentucky, mitjançant una intervenció integral va fomentar un augment de l'activitat física i el nombre de passes realitzades. Es va observar que en el grup masculí, a l'inici, només un 1.1% (9) complia les recomanacions de 13000 passes al dia. Al final de l'estudi, el nombre augmentà a 4.1% (33). En el grup femení el nombre d'escolars que complimentava les recomanacions d'11000 passes a l'inici va ser de 1.6% (11) i al final de l'intervenció va ser de 6.9% (46). A més, mitjançant una corba de creixement es va valorar una mitjana de 4809 passes al dia que va realitzar un augment mitjà de 273.8 passes per mes. L'estudi de Ardic et al (2017), un estudi quasiexperimental similar a l'anterior explicat, va revelar resultats semblants. La intervenció va aconseguir un augment de passes dels escolars de l'estudi, amb gran diferència entre el grup control i el grup intervingut. De tal manera que es va considerar categoritzar la intervenció amb efecte gran o "large effect".

De manera més general podem trobar l'estudi espanyol de Martil et al. (2019). Els resultats van demostrar una reducció immediatament post intervenció dels comportaments sedentaris de la població de l'estudi (121 participants). A l'inici de l'estudi es van trobar un total de 34 sedentaris: 15 masculins i 19 femenins. Immediatament postintervenció els resultats van notificar una reducció de 17 casos de persones sedentàries. El grup masculí havia reduït 10 el nombre de casos, quedant amb un total de 5 i el grup femení va reduir 7 casos, quedant amb un total de 12 infants sedentaris. També, en l'ECA grup del Llauredó et al. (2012), amb una població de 457

alumnes de 7-8 anys, en el grup masculí es va notificar un augment de 15% dels estudiants que realitzaven 4 o més hores de deport defora de l'escola a la setmana i una reducció del 16.6% de nins que miraven dues o menys hores de televisió al dia.

- Respecta l'alimentació

Una alimentació no equilibrada i amb excessos està relacionada amb un augment del risc de desenvolupar alteracions com la diabetis, hipertriglicèmia, alteracions cardiovasculars i, també, un augment de l'índex d'IMC (16, 19). Per això, diferents autors i la literatura recalquen la importància de l'alimentació per a aconseguir frenar i/o disminuir tant la prevalença de l'obesitat, com les opcions i decisions no saludables dels individus i de les comunitats.

Els resultats de les intervencions estudiades respecte als patrons d'alimentació han demostrat una eficàcia, amb més o menys mesura, vàlida. Més concretament, 3 estudis han notificat resultats positius respecte als patrons de consum de fruites i verdures. Primerament, tenim un ECA conglomerat, de Llauredó et al. (2012) basat en l'estil de vida i dut a terme durant 3 anys, mitjançant 12 activitats. La intervenció va aconseguir augmentar un 19.7% les persones del grup femení que menjaven una segona peça de fruita al dia, respecta el grup femení control, i un 17.9% en el grup masculí en comparació al grup intervingut i de control. Seguint la mateixa tendència, l'estudi quasiexperimental de Ling et al. (2011) amb una població d'estudi de 1508 infants totals amb mitjana d'edat de 8,3 va poder referenciar una millora en els patrons alimentaris. La mesura inicial mostrava que només 206 infants (14.8%) complimentaven les recomanacions de consumir 5 peces de fruita o verdura diàries. Al final de la intervenció el nombre va augmentar de manera considerable arribant a 347 infants (25.9%) que complimentaven les recomanacions de consum de vegetals i fruita. Finalment, l'estudi quasi-experimental de Ardic et al. (2017) amb el programa T-COPE va tenir un efecte significatiu en els comportaments nutricionals. El consum de fruites i verdures va augmentar, en comparació al grup intervingut i el grup de control, a mesura que avançava la intervenció. Es van prendre 3 mostres del consum de fruites i verdures: la primera a la primera setmana amb efecte baix, la segona al sisè mes amb alt efecte i la tercera als dotze mesos amb un efecte mitjà. Aquest mateix estudi va revelar altres efectes positius de la intervenció: millora en els

comportaments nutricionals i augment del consum d'aigua; els dos amb efecte significatiu.

Altres investigacions, incloses en el treball, han estudiat diferents punts i variables, però també moduladores, de l'alimentació. És el cas de l'estudi quasiexperimental de Sheean et al. (2013) amb una població de 186 estudiants de secundària en la regió dels Apalatxes, EUA. Aquest estudi centrat a disminuir el consum de begudes ensucrades (BE), a curt i llarg termini, va aconseguir efectes considerablement positius. Les dades preintervenció indicaven que el 63% dels estudiants consumien 3 o més BE a la setmana i, d'aquests, un 33.9% que ho feia de manera diària. Els resultats immediats postintervenció ja van notificar una reducció del consum de BE: el 65% consumia menys de 3 BE per setmana i, només, el 7.2% ho feia diàriament. L'efecte es va mesurar al cap de 30 dies i el 60% seguia consumint menys de 3 BE per setmana. El nombre d'abstemis va augmentar un 64% amb els 30 dies: a l'inici hi havia 7.2% abstemis i postintervenció 11.8%. Per tant, hi va haver una reducció de dies de consum de BE. A l'inici, la mitjana de dies de consum va ser de 4,31 dies per setmana, immediatament post intervenció el consum setmanal es va reduir a una mitjana de 2,64 dies (reducció de 1,66 dies a la setmana, 39%). El consum als 30 dies va augmentar a 3,14 dies per setmana. Tot i l'augment de la darrera mesura, els efectes de la intervenció demostren una reducció significativa en comparació abans de la intervenció. A més, de manera secundària la intervenció va fomentar un augment del consum de porcions d'aigua en els estudiants. A l'inici es consumia 4,28 porcions d'aigua, immediatament postintervenció el consum va ser de 5,08, un augment del 19% que estadísticament no va ser significatiu. No obstant, a la mesura del 30 dies els estudiants consumien 5,56 porcions d'aigua diàries, sent un augment del 30% respecte a l'inici.

També, s'ha avaluat l'estudi ECA de Jakubowski et al. (2018) que s'ha basat en educació sanitària respecte a l'alimentació. La població va ser de 71 estudiants de segon grau: 36 en el grup intervingut i 35 en el grup control. L'efecte de la intervenció va ser avaluat mitjançant l'enquesta CATCH Healthy Choices i el coneixement nutricional. Els resultats de l'enquesta van notificar una millora dels coneixements en el grup intervingut, ja que el valor inicial mitjà puntuat en l'enquesta va ser de 72.59% i el postintervenció va ser de 82,96%. Tot i això, possiblement per les limitacions de l'estudi (població petita, heterogeneïtat dels docents i traspàs d'informació entre pares del grup d'intervenció i el grup control) no es va poder notificar diferències rellevants entre el grup control i el grup

intervingut. A causa d'això, l'efecte de la intervenció va ser relatiu. No obstant, demostra que és possible augmentar els coneixements nutricionals mitjançant aquest tipus d'estratègies.

- Característiques moduladores de l'efecte de les intervencions.

Els estudis avaluats han informat, no només de l'efecte, sinó també algunes característiques que han influenciat en l'efectivitat de les intervencions. Aquests punts claus s'entenen com a potencials moduladors de l'efecte de les intervencions. Aquests poden ser característiques directes de la intervenció, és a dir, l'equip o la comissió de l'estudi tria, genera o crea una intervenció i, també, decideix si incloure aquests potencials punts moduladors. Aquest punt està centrat en explicar una llista breu de característiques i element que tenen la capacitat de potenciar l'efecte de les intervencions. De tal manera, que serveixi com a una guia per a realitzar i incorporar punts importants en futures estratègies de prevenció de l'OB, per a optimitzar el seu efecte.

Alguns estudis indiquen que les estratègies de prevenció de l'OB han de tenir en consideració alguns punts claus i moduladors de l'efecte de la intervenció, com per exemple la participació activa dels pares, o tutors legals (1). En l'estudi de Safdie et al. (2014) s'explica que el suport familiar és clau i essencial per a l'èxit de les intervencions de promoció. Per aquest motiu, els autors de l'estudi destaquen la necessitat d'incloure accions integrals i dirigides a la família. Més concretament, la revisió sistemàtica general, amb grau de recomanació A, de Matwiejczyk et al. (2018) associava el 50% de l'èxit de les intervencions a la participació activa dels pares. De la mateixa manera que en l'estudi de Watson et al. (2019) indicava que les intervencions centrades en la família havien augmentat els nivells d'activitat física dels infants. Finalment, trobem un meta-anàlisi de Ling et al (2017), amb grau de recomanació A, que explica que la participació passiva dels pares ha tingut efectes considerablement més baixos que pares amb participació activa. Per tant, dit tot això, podem entendre i classificar la participació activa dels pares com una característica de les intervencions moduladora de l'efecte (14).

De manera més concreta a la metodologia de l'estudi, s'han evidenciat certs trets que tenen un potencial de canvi i efecte més alt, en comparació a altres. Per exemple, el meta-anàlisi de Ling et al (2017) explica que els ECA han estat més eficaços que els ECA grupals i que un seguiment superior als 12 mesos, fins i tot als dos anys, té capacitat

d'avaluar efectes retardats de la intervenció i, a més, té més efecte potencial. També, s'han pogut mostrar diferències importants entre els diferents tipus d'intervencions: el canvi conductual és una mesura més eficient amb relació a la recaiguda de l'OB que altres tipus d'intervencions de tractament (8). També, s'ha valorat les intervencions multicomponents i se'ls hi ha atribuït un efecte comprovat. De fet, la revisió sistemàtica de Matwiejczyk et al. (2018) recomana l'ús de les intervencions multicomponent, que atenguin tant el medi, com l'entorn. I, també, la utilització d'un marc teòric i conductual. La conclusió de l'estudi va ser que l'efecte més potencial de les revisions d'intervenció va ser el canvi medi-entorn i la seva interacció, mitjançant l'estratègia educativa, canvis a l'entorn i a la política escolar. Seguint la mateixa tendència, l'estudi de Safdie et al. (2014) evidencia que l'efecte amb més potencial de canvi en salut és produeix mitjançant canvis a nivell polític: involucrar la presa de decisions dels polítics per a poder facilitar opcions saludables als joves. També, cal tenir en compte la teoria dels dies estructurats (SDH), ja que un 80% de la literatura dóna suport a la teoria, segons l'estudi de Brazendale et al. (2017). Aquest, explica que un augment del temps d'exposició a dies no estructurats augmenta el risc de desenvolupar comportaments obesogènics.

Els autors han explicat algunes limitacions per a aquest tipus d'intervencions. Per exemple, en les estratègies basades en un canvi de l'estat del pes en infants és difícil valorar una disminució de l'IMC, ja que pel fet d'estar en el període de la infància, aquests augmenten de talla i de pes i, per tant, també augmenta el nivell d'IMC (17). Per altra banda, en l'estudi Wright et al. (2013) es comenta que l'efecte pot estar alterat pel fet que les noies maduren 2 anys abans que els nois. Aquesta maduració ha estat associada a conductes sedentàries i, per tant, explica que les noies amb maduració prematura tenen fins al doble de risc de desenvolupar obesitat. Finalment, s'expliquen diferències significatives d'efecte entre els gèneres i l'autor ho justifica dient que el sexe masculí podria estar més incentivat en els èxits físics i el sexe femení en els èxits intel·lectuals (20). No obstant això, falten estudis de qualitat que es centrin en les diferències, no només de gènere, sinó estudis centrats en l'efecte que tenen les intervencions atenent els seus diferents determinants socials de la salut.

Un cop explicat tot això, podem entendre les intervencions dirigides a prevenir l'OB són potencialment efectives. Cal destacar que les intervencions basades amb l'estat de pes o IMC han estat menys efectives que les que s'han basat en un canvi conductual. De la

mateixa manera que les intervencions multicomponents que tractaven l'individu, l'entorn i la seva interacció han tingut més eficàcia. Sobretot, si han aconseguit generar canvis a nivells polítics i institucionals. També, s'ha entès la necessitat d'incorporar a la intervenció la participació activa dels pares. De totes maneres, podem observar el complex que pot ser l'elaboració i el seguiment d'aquestes estratègies. No obstant això, com s'ha explicat al principi del treball la prevalença d'obesitat està en valors molt elevats i en augment, per tant, s'entén la necessitat d'actuació urgent i eficaç. És per aquests dos motius que aquest estudi de treball final de grau agafa el sentit. S'ha de treballar la prevenció d'obesitat i s'ha de fer de manera eficient, per no malgastar recursos i per aconseguir un canvi de millora en salut de la població. Aquest estudi està dissenyat per aportar la més nova informació respecte al fenomen amb la finalitat d'informar, donar suport i ajudar a les futures estratègies d'intervenció de prevenció d'OB.

CONCLUSIÓ:

L'estudi indica que les intervencions realitzades per infermeria en l'àmbit escolar per a reduir i controlar l'OB són potencialment efectives. S'ha de destacar que les estratègies de prevenció centrades en canvis conductuals en els estils de vida han tingut efectes més significants que intervencions que centrades en la reducció de l'IMC. A més, les intervencions que han adoptat una perspectiva multicomponent (actuació en diferents àmbits o patrons) i han tingut en compte l'entorn i el medi, com a potencials moduladors, han estat les intervencions amb resultats i efectes més significatius. De la mateixa manera, la participació familiar ha estat considerat en diferents estudis com a una característica essencial per a l'èxit de la intervenció.

Aquest estudi pot servir de guia a l'hora de generar noves estratègies d'intervenció per a prevenir i controlar l'OB. L'estudi recull una sèrie de punts importants que tenen la capacitat d'aportar més o menys probabilitats d'èxit i per tant, modular l'efectivitat de la intervenció. Per tant, s'entén que aquest estudi servirà per aportar eficiència i optimitzar els recursos destinats a aquestes intervencions. Cal dir que, seria interessant ampliar els estudis dirigits a avaluar els diferents efectes de les intervencions tenint en compte diferents contextos amb poblacions heterogènies en els determinants de salut, com l'ètnia, l'estat socioeconòmic, l'edat o el gènere.

BIBLIOGRAFIA:

1- Llauradó, E., Tarro, L., Moríña, D., Queral, R., Giralt, M., & Solà, R. (2014). EdAl-2 (Educació en Alimentació) programme: Reproducibility of a cluster randomised, interventional, primaryschool-based study to induce healthier ifestyle activities in children. *BMJ Open*, *4*(11), 1–12. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2014-005496>

2-Smith, L. H., Petosa, R. L., & Shoben, A. (2018). Peer mentor versus teacher delivery of a physical activity program on the effects of BMI and daily activity: Protocol of a school-based group randomized controlled trial in Appalachia. *BMC Public Health*, *18*(1), 1–14. <https://doi.org/10.1186/s12889-018-5537-z>

3- Barbosa Filho, V. C., Lopes, A. D. S., Lima, A. B., De Souza, E. A., Gubert, F. D. A., Silva, K. S., Vieira, N. F. C., Trompieri Filho, N., De Araújo, T. S., De Bruin, P. F. C., & Mota, J. (2015). Rationale and methods of a cluster-randomized controlled trial to promote active and healthy lifestyles among Brazilian students: The “fortaleça sua Saúde” program Energy balance-related behaviors. *BMC Public Health*, *15*(1), 1–15. <https://doi.org/10.1186/s12889-015-2543-2>

4- Jakubowski, T. L., Perron, T., Farrell, A., Kenner, C., & Hullings, C. (2018). The Smart Nutrition and Conditioning for Kids (SNACK) Program An Approach to Increasing Nutrition Knowledge of Second-Grade Students. *MCN The American Journal of Maternal/Child Nursing*, *43*(5), 278–284. <https://doi.org/10.1097/NMC.0000000000000463>

5- McLoughlin, G. M., Rosenkranz, R. R., Lee, J. A., Wolff, M. M., Chen, S., Dzewaltowski, D. A., Vazou, S., Lanningham-Foster, L., Gentile, D. A., Rosen, M. S., & Welk, G. J. (2019). The importance of self-monitoring for behavior change in youth: Findings from the SWITCH® school wellness feasibility study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *16*(20). <https://doi.org/10.3390/ijerph16203806>

6- Brazendale, K., Beets, M. W., Weaver, R. G., Pate, R. R., Turner-McGrievy, G. M., Kaczynski, A. T., Chandler, J. L., Bohnert, A., & von Hippel, P. T. (2017). Understanding differences between summer vs. school obesogenic behaviors of children: The structured days hypothesis. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, *14*(1), 1–14. <https://doi.org/10.1186/s12966-017-0555-2>

- 7- Sánchez-López, M., Pardo-Guijarro, M. J., del Campo, D. G. D., Silva, P., Martínez-Andrés, M., Gulías-González, R., Díez-Fernández, A., Franquelo-Morales, P., Martínez-Vizcaíno, V., Mota, J., Martínez, M. S., Pacheco, B. N., Palencia, N. M. A., García-Prieto, J. C., García, A. G., Bueno, C. Á., Redondo, I. C., Carrascosa, D. P. P., de la Cruz, L. L., ... Cuenca, A. I. C. (2015). Physical activity intervention (Movi-Kids) on improving academic achievement and adiposity in preschoolers with or without attention deficit hyperactivity disorder: Study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*, *16*(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s13063-015-0992-7>
- 8- Ling, J., Robbins, L. B., Wen, F., & Zhang, N. (2017). Lifestyle Interventions in Preschool Children: A Meta-analysis of Effectiveness. *American Journal of Preventive Medicine*, *53*(1), 102–112. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2017.01.018>
- 9- Takehara, K., Ganchimeg, T., Kikuchi, A., Gundegmaa, L., Altantsetseg, L., Aoki, A., Fukuie, T., Suwabe, K., Bat-Erdene, S., Mikami, M., Mori, R., & Soya, H. (2019). The effectiveness of exercise intervention for academic achievement, cognitive function, and physical health among children in Mongolia: A cluster RCT study protocol. *BMC Public Health*, *19*(1), 1–8. <https://doi.org/10.1186/s12889-019-6986-8>
- 10- Matwiejczyk, L., Mehta, K., Scott, J., Tonkin, E., & Coveney, J. (2018). Characteristics of effective interventions promoting healthy eating for pre-schoolers in childcare settings: An umbrella review. *Nutrients*, *10*(3). <https://doi.org/10.3390/nu10030293>
- 11-Mohammed, O. Y., Tesfahun, E., & Mohammed, A. (2020). Magnitude of sedentary behavior and associated factors among secondary school adolescents in Debre Berhan town, Ethiopia. *BMC Public Health*, *20*(1), 1–7. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-8187-x>
- 12- Sheean et al., 2013. (2008). 基因的改变NIH Public Access. *Bone*, *23*(1), 1–7. <https://doi.org/10.1038/jid.2014.371>
- 13- Safdie, M., Cargo, M., Richard, L., & Lévesque, L. (2014). An ecological and theoretical deconstruction of a school-based obesity prevention program in Mexico. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, *11*(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s12966-014-0103-2>

- 14- Watson, A., Maher, C., Tomkinson, G. R., Golley, R., Fraysse, F., Dumuid, D., Lewthwaite, H., & Olds, T. (2019). Life on holidays: Study protocol for a 3-year longitudinal study tracking changes in children's fitness and fatness during the in-school versus summer holiday period. *BMC Public Health*, *19*(1), 1–8. <https://doi.org/10.1186/s12889-019-7671-7>
- 15- Ling, J., King, K. M., Speck, B. J., Kim, S., & Wu, D. (2014). Preliminary Assessment of a School-Based. *Journal of School Health*, *84*(4), 247–255.
- 16- Ardic, A., & Erdogan, S. (2017). The effectiveness of the COPE healthy lifestyles TEEN program: a school-based intervention in middle school adolescents with 12-month follow-up. *Journal of Advanced Nursing*, *73*(6), 1377–1389. <https://doi.org/10.1111/jan.13217>
- 17- Nayak, B. S., & Bhat, V. H. (2016). School based multicomponent intervention for obese children in Udupi district, South India - A randomized controlled trial. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, *10*(12), SC24–SC28. <https://doi.org/10.7860/JCDR/2016/23766.9116>
- 18- Wright, K., Giger, J. N., Norris, K., & Suro, Z. (2013). Impact of a nurse-directed, coordinated school health program to enhance physical activity behaviors and reduce body mass index among minority children: A parallel-group, randomized control trial. *International Journal of Nursing Studies*, *50*(6), 727–737. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2012.09.004>
- 19- Wright, K., Giger, J. N., Norris, K., & Suro, Z. (2013). Impact of a nurse-directed, coordinated school health program to enhance physical activity behaviors and reduce body mass index among minority children: A parallel-group, randomized control trial. *International Journal of Nursing Studies*, *50*(6), 727–737. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2012.09.004>
- 20- Martil Marcos, D. M., Calderón García, S., Carmona Sánchez, A., & Brito Brito, P. R. (2019). Efectividad de una intervención enfermera comunitaria en el ámbito escolar para la mejora de hábitos alimentarios, de actividad física y de sueño-descanso. *Ene*, *13*(2), 1–33.

ANEXES:

Taula 2.

Nombre d'orde d'article	Objectius	Intervenció	Efectivitat/Resultats	Altres
1	Valorar nivells de IMC, IMC z-score i circumferència del maluc	Canvis a l'estil de vida: en el patró d'alimentació i en el patró d'exercici físic; mitjançant educació i capacitació de l'infant	Relativa efectivitat. Nivells de IMC similars pre i post intervenció. Relativa millora en patró d'alimentació i augment dels infants amb més de 4 hores de deport extraescolar a la setmana	Infants de 7-8 anys. Consum de lactis pel dematí i més de 4 hores de deport extraescolar a la setmana com a moduladors positius en salut
2	Valorar IMC, grassa corporal, activitat física i temps d'activitat física moderada-vigorosa	Mentoria: pla d'autorregulació conductual entre adolescents per a superar els DSS en un entorn d'ingressos baixos	Estudi protocol, no té resultats	Adolescents La mentoria com a base de la intervenció
3	Valorar coneixements en nutrició, nivells de IMC, temps d'activitat i temps de pantalla	Intervenció multicomponent, inclou SCT. Té en compte varies teories ecològiques, l'individu i la seva interacció	Estudi protocol, no té resultats	Adolescents Inclou SCT
4	Valorar coneixement en nutrició pre i post intervenció	Educació i informació nutricional amb futura avaluació	Es va notificar una millora en els coneixements i les decisions en nutrició, avaluat mitjançant enquestes	Infants de 7-8 anys. Exclusiu per els coneixements en alimentació
5	Descriure la relació entre tècniques d'autorregulació i els canvis en exercici físic, alimentació i conductes sedentàries.	Intervenció multicomponent basada en SCT i centrada en 3 components: l'activitat física, el comportament sedentari i el consum de fruites i verdures	Efectivitat vàlida. Sexe femení amb més autocontrol 55%. Grup d'alta tassa d'autocontrol va millorar resultats en activitat física, temps de pantalla.	Infants 9-10 anys. Participació dels pares Alta rentabilitat efectivitat-cost econòmic/personal.
6	Comparar diferències entre els dies de la setmana i els de cap de setmana en comportaments obesogènics	Revisió sistemàtica centrada en la Teoria dels dies estructurats (SDH), no hi ha intervenció.	81% dels estudis va recolzar la SDH. Major MVPA entre setmana. Temps de pantalla augmentat en cap de setmana >60 minuts/dia i, també, els infants van a dormir més tard (45-60min). Partons alimentaris menys saludables el cap de setmana.	A més temps d'exposició a dies no estructurats més riscos de desenvolupar comportaments obesogènics, el període vocacional d'estiu n'és l'exemple.

7	Valorar i avaluar el rendiment acadèmic, els nivells de grassa, l'exercici físic, les habilitats motores, la qualitat de vida i el cicle de son-vigília	Intervenció multicomponent. Programa basat en el model social ecològic. Programa opcional i extra curricular centrat en jocs no competitius, els pares i professors han estat inclosos en la intervenció i atenent l'entorn i la interacció amb l'individu.	Estudi protocol, no té resultats.	Infants de 5-6 anys. Extracurricular, no sobrecarrega el sistema.
8	Valorar els efectes damunt l'IMC dels infants i avaluar altres característiques que puguin modular l'efecte del resultat.	Meta-anàlisi, no hi ha intervenció.	Els estudis han anat augmentant els darrers anys, 30 ara. 18 centrats en EF i alimentació (7 a escola), 7 centrats en EF i temps de pantalla, 3 en àmbit escolar i EF, 1 únicament en comportament alimentari i 1 en context específic. L'edat, % d'hispanics, la intervenció parental i els minuts d'intervenció en infants com a moduladors de l'efecte de les intervencions.	Infants de 2-5 anys. Estratègies basades en modificar estils de vida són més efectives. Intervencions culturalment no correctes. S'ha d'entendre la dieta com a una forma de comunicació. Seguiments >12 mesos amb més efecte. ECA més eficaç que ECA grupal.
9	Valorar èxit escolar, prevalença d'obesitat, exercici físic, estils de vida, salut mental i funció cognitiva.	Realitzar exercici (HIIT) dues vegades a la setmana a l'escola.	Estudi protocol, no té resultats.	ECA pensat per a països amb baixos ingressos, la rentabilitat de la intervenció és potencialment alta, per el baix cost que comporta.
10	Avaluar l'eficàcia de les intervencions i definir característiques associades a l'èxit.	Revisió sistemàtica, no hi ha intervenció.	Millora en els patrons alimentaris. Poques diferències/millora respecte l'estat del pes. Eficàcia en intervencions multicomponent, però no respecte el pes i la dieta. Participació activa dels pares modulator positiu.	Infants de 2-5 anys. Canvis institucionals i formació de pares i professors. Entén SCT com basic per a les intervencions.
11	Avaluar el nivell de sedentarisme i els factors associats.	Estudi observacional descriptiu, no hi ha intervenció.	65.2% infants sedentaris (28.4% nins i 36.4% nines). 3.3h diàries de TV amb augment el cap de setmana. Infants amb ingressos baixos tenen 6.42 cops més risc de ser sedentaris.	Adolescents 13-18.

			Mares amb estudi augmenten 5.12 risc de sedentarisme. La TV augmenta 4.87 cops el risc i les xarxes socials 2.98.	
12	Disminuir el consum de begudes ensucrades i valorar l'impacte	Qüestionaris a omplir per els infants i assemblees per a guiar i capacitar els infants. Basat en el canvi comportamental.	Eficàcia vàlida. De 4-6 màquines expenedores per centre. La intervenció va dur una reducció del consum diari, setmanal i en porcions de BE i, indirectament, un augment de consum d'aigua. Fins i tot, un 64% més d'abstemis.	Adolescents 14-18 Capacitació dels estudiants com a factor directa per a disminuir consum de BE.
13	Identificar estratègies utilitzades i descriure les construccions teòriques de SCT en la intervenció	Basat en SCT i els dominis de intervenció són els infants, els pares, l'escola i professors i la secretaria d'Educació pública.	Per ordre de freqüència d'aparició i utilització: escola, secretaria, infants i pares. Intervencions de nutrició més freqüents que d'exercici físic.	No contempla edat dels infants en l'estudi. Punt de partida per a futures investigacions.
14	Comparar valors d'EF i d'OB/sobrepès entre període escolar i vacacional i influències dels DSS	Estudi observacional descriptiu, no té intervenció. Es mesurarà el temps d'activitat física, els patrons en la dieta, el nivell d'EF i els nivells d'OB	Estudi protocol, no té resultats.	Infants de 9-10. Teoria dels dies estructurats. Importància dels campaments d'estiu. Importància d'incloure a la família, sobretot en menors de 12 anys.
15	L'objectiu és avaluar la intervenció millorant l'educació sanitària, la participació dels pares i una re-alineació política del benestar.	Mesurar els nivells d'activitat física mitjançant podòmetres i valorar el patró nutricional mitjançant l'escala SPAN.	Es va millorar l'EF: augment lineal de 274 passes per mes. A més edat més efecte. Hi va haver un augment (1 porció més per mes) en el consum de fruita/verdures. A més edat, més efecte.	Mitjana d'edat de 8.3. Població de l'estudi amb compliment de les recomanacions d'EF (1.1-1.6%) i d'alimentació (15%) molt baixes en comparació a altres entorns. Possible influència: 68% de la població de l'estudi és d'entorn rural
16	Avaluar l'eficàcia del programa COPE mitjançant IMC, depressió i ansietat i conductes saludables.	Intervenció conductual multicomponent dirigida a desenvolupar habilitats i coneixements, promoure conductes	Reducció de IMC, però no significatius. Alt efecte en canvis comportamentals: augment de passes, consum d'aigua, EF i alimentació. Coneixements de nutrició, EF i ansietat han millorant. Nivells d'ansietat i	Adolescents 12-15. Únic que aplica estrès i maneig del pensament positiu. Efecte mantingut post 12 mesos.

		saludables i maneig de l'estrès.	depressió han disminuït, però no significativament.	
17	Avaluar l'eficàcia de la intervenció reduint la grassa corporal i augmentant nivells d'autoestima dels infants.	Estratègia multifactorial que coordina professionals de salut, pares, professors i infants.	Es veu una reducció del nivells de IMC del grup intervingut (24.9 a 22.8) i un augment en el grup control (24.2 a 25.1), sent normal per l'edat. Millora de conductes saludables en els infants intervinguts.	Adolescents 10-16. Importància de la participació dels pares i d'exercici físic a llarg termini.
18	Avaluar la intervenció mitjançant una reducció en els nivells de IMC	Programa escolar multifactorial coordinat i comprensiu centrat amb la família, l'EF i l'estil de vida.	Reducció dels nivells de IMC, grup masculí no significant. Millores en EF: més participació, més assistència a educació física i menys hores de TV	Infants de 8-12. Gènere masculí amb més tendència a EF. Importància de la figura d'infermeria per a guiar i dur a terme el programa amb èxit.
19	Analitzar l'assessorament realitzat per infermeres en infants amb sobrepès i OB.	Assessorament individual infermera-infant amb sobrepès o OB, en relació a alimentació i activitat física.	Explicacions de baixa qualitat, inapropiades i ambigües. Consells generals, no individualitzats, arrelats a la tradició fora evidència ni criteri tècnic o científic.	No contempla edat. Dieta arrelada a la cultura, individualitzar consells. Necessitat d'augmentar coneixements en infermeria.
20	Avaluar l'efectivitat de la intervenció respecte hàbits alimentaris, EF i cicle són-vigília	Intervenció educativa basada en 3 tallers educacionals i amb base participativa (jocs) per a fomentar l'aprenentatge simbòlic	Canvis significatius: Reducció de comportaments sedentaris, reducció de casos de patró ineficaç del son. No en alimentació. 60% berena al menjador escolar. 34.1% no els hi agradava anar a dormir i el 67% ho feia per indicacions dels pares.	Infants 10-12 Infants de 12 amb més conductes sedentàries que infants de 10 (76.9% vs 23.1%). Més connexió virtual a més edat. L'alimentació no depèn dels infants. Sexe masculí incentivat en deport i el femení en capacitat intel·lectual. Higiene del son alterada per patró d'alimentació.

Taules dels articles:

Nombre d'ordre: 1

Cita bibliogràfica (Según Vancouver APA)	Llauradó, E., Tarro, L., Moriña, D., Queral, R., Giralt, M., & Solà, R. (2014). EdAi-2 (Educació en Alimentació) programme: Reproducibility of a cluster randomised, interventional, primaryschool-based study to induce healthier ifestyle activities in children. <i>BMJ Open</i> , 4(11), 1–12. https://doi.org/10.1136/bmjopen-2014-005496		
Base de datos de procedencia:	Pubmed		
Lista de verificación:	SIGN	Nivel de evidencia	Grado de recomendación
		1	B
Introducción:	Resumen de la introducción	<p>En els darrers anys la obesitat s'ha convertit en lo que podem denominar una epidèmia important i en molts de països segueixen augmentant els índex d'obesitat. No obstant, a alguns països europeus i Corea del Sud pareix que la incidència s'ha estabilitzat. Tot i així, segueix sent un problema important de la Salut Pública. A més, la organització per a la cooperació econòmica i desenvolupament (OCDE) ha previst un augment del 7% en la prevalença de sobrepès durant el 2010 i el 2020. Tenint en compte la obesitat infantil com a factor modulador en comorbilitats en l'edat adulta la OMS proposa la prevenció i el control de la obesitat com a un estratègia d'importància clau.</p> <p>El període de la infància on l'efecte potencial és més alt és entre els 7 i 8 anys, per que els nins són més receptius a la orientació. A més, l'escola és un lloc ideal on dur a terme estratègies de prevenció, ja que en altres estudis, han inspirat canvis nutricionals, conductuals i corporals, com l'IMC. També, la seva importància cau en que el missatge és rebut per a tots els escolars, fora tenir en compte altres determinants sociodemogràfics, culturals i econòmics.</p> <p>El programa d'Educació en Alimentació (EdAi) és un programa aplicat en escoles primàries implementat per universitaris promotors de la salut. La intervenció es va centrar en intervencions basades en 8 conceptes dels estils de vida (millora d'estils de vida, fomentar el canvi de begudes carbonatades a aigua, augmentar el consum de verdures i llegums, disminuir el consum de dolços i processats, millorar hàbits saludables, augment del consum de fruita, augment del consum de lactis i augment del consum de peix) coberts amb 12 activitats durant 3 anys acadèmics. La intervenció, a Catalunya, va demostrar resultats exitosos: va disminuir la prevalença d'obesitat i augmentà el nombre d'infants que realitzaven exercici físic de manera extracurricular.</p>	
	Objetivo del estudio	L'objectiu principal de l'estudi es avaluar la reproductibilitat una intervenció educativa EdAi-2 en Terrer de l'Ebre durant 22 mesos amb la finalitat de millorar estils de vida, la dieta i l'exercici físic.	
	Metodología:	Tipo de estudio*	ECA de conglomerat
	Año de realización	2012	
	Técnica de recogida de datos**	Recollida de dades quantitatives com IMC, IMC z-score o circumferència del maluc.	
	Población y muestra	Ciutats semi-rurals de Catalunya amb alumnes de 7-8 anys van ser seleccionades. En el grup de intervenció es van incloure 5 escoles amb 18 aules i 457 alumnes i en el grup de control 11 escoles, 23 aules i 531 alumnes. La població total de l'estudi va ser de 988 infants de 7-8 anys d'educació primària.	
Resultados relevantes	Dintre de l'estudi 320 alumnes estaven inclosos dins el grup de intervenció i 370 en el de control. A l'inici de la intervenció els nivells de IMC eren homogenis en els dos grups. Malauradament, als 22 mesos després de la intervenció els nivells de IMC entre els dos grups van ser similars.		

	<p>De manera secundària, la prevalença de la obesitat post-22 mesos de la intervenció va ser similar entre els dos grups. Tot i així, cal dir que tant les nines del grup de intervenció com ambdós sexes del grup control van tenir un augment en el percentatge de massa grassa. En canvi, els nins del grup de intervenció, no van augmentar de pes o de grassa.</p> <p>Respecta a l'avaluació dels estil de vida després dels 22 mesos de la intervenció es va notificar un augment del 19.7% de nines de la intervenció que consumien una segona fruita/verdura al dia, respecte les nines del grup control. I un augment del 17.9% en el cas dels nins en comparació amb els dos grups.</p> <p>En l'àmbit de l'exercici és va notificar un increment del 15% en nins de la intervenció que realitzaven 4 o més hores de deport defora de l'escola a la setmana i una disminució de 16.6% de nins que miraven dues o més hores de televisió al dia.</p> <p>Alguns dels factors moduladors en el desenvolupament de la obesitat extrets dels resultats de l'estudi són el consum de lactis per a berenar el dematí i 4 o més hores de deport defora de l'escola per setmana, fent un efecte positiu i protector cap a la obesitat. En canvi, menys de 4 hores de deport a la setmana contribueixen negativament al desenvolupament d'obesitat.</p>
Discusión planteada	<p>La prevalença d'obesitat després dels 22 mesos de la intervenció no ha mostrat canvis. Cal dir que no va disminuir, però tampoc va augmentar, a excepció de les nines dels dos grups.</p> <p>Segons alguns estudis, el disseny de les estratègies de prevenció ha de tenir en consideració alguns punts claus i moduladors: la participació dels pares, inflexibilitat de currículum i del temps dels docents i aleatorització de les escoles desitjable no possible metodològicament. Si no es tenen en compte aquests punts no es podran dur a terme intervencions efectives i duraderes al llarg del temps. Cal dir, que el programa EdAi-2 és una alternativa a aquests conceptes, per exemple, evita la falta de temps del mestres.</p> <p>Podem concloure de l'estudi que l'exercici físic es pot estimular des de edats primerenques, com escolars de primària. Més concretament els resultats de l'estudi indiquen un augment del 19.7% dels nins que realitzaven 4 o mes hores d'exercici físic després de l'escola al llarg de la setmana. Respecte els hàbits alimentaris es va observar una millora: un augment en el consum de fruita, verdura, llegums i també, una disminució en les hores de televisió/sedentarisme.</p> <p>Els estudis exitosos en prevenció d'obesitat han de ser aplicables a altres contextos, especialment els que es basen en un canvi comportamental. Aquesta reproductibilitat de l'estudi sol ser complexa i difícil. La viabilitat de l'estudi del programa EdAi-2 es va confirmar en dues ciutats, Reus i Amposta.</p>
Conclusiones del estudio	<p>La intervenció EdAi-2 és reproduïble i factible amb la finalitat d'augmentar l'activitat física després de la escola i, per tant, comportaments positius i moduladors en l'obesitat respecta la salut. Tot i la millora evidenciada, no vam trobar canvis rellevants en els nivells de IMC o la prevalença de l'obesitat. Per això es pot extreure que la intervenció EdAi-2 indueix i modula efectes saludables en els estils de vida dels escolars. No obstant, els efectes dels resultats en el grup femení ha de ser estudiat més profundament i l'estudi s'ha d'aplicar a altres contextos diferents.</p>

Nombre d'ordre: 2

Cita bibliogràfica (Según Vancouver APA)	Takehara, K., Ganchimeg, T., Kikuchi, A., Gundegmaa, L., Altantsetseg, L., Aoki, A., Fukuie, T., Suwabe, K., Bat-Erdene, S., Mikami, M., Mori, R., & Soya, H. (2019). The effectiveness of exercise intervention for academic achievement, cognitive function, and physical health among children in Mongolia: A cluster RCT study protocol. <i>BMC Public Health</i> , 19(1), 1–8. https://doi.org/10.1186/s12889-019-6986-8				
Base de datos de procedencia:	Pubmed				
Lista de verificación:	SIGN	Nivel de evidencia	1	Grado de recomendación	B
Introducción:	Resumen de la introducción	<p>L'autor destaca el problema mundial del sedentarisme i la seva necessitat d'intervenció urgent: tant en països desenvolupats com en vies de desenvolupament la prevalença de inactivitat física està en augment (OMS: joves de 11-17 anys són 81% inactius).</p> <p>Tot seguit, explica la relació entre el sedentarisme i les malalties no transmissibles, on la primera dona lloc a la segona. I, també, explica els múltiples beneficis de l'activitat física: millores físiques, psicològiques i, fins i tot, socials (millor rendiment acadèmic). De manera més concreta, l'autor assenyala la possibilitat de que el rendiment escolar en vegui millorat per la presència de exercici físic, gràcies a un augment del flux cerebral, a la neuroplasticitat i a l'intercanvi més freqüent de neurotransmissors. Tot i així, recalca que no hi ha estudis suficients per a poder determinar la relació amb suficient evidència.</p> <p>Actualment, en els països en vies de desenvolupament segueixen la tendència de la inactivitat. En el cas de Mongòlia, ve molt influenciada per la ràpida urbanització i la gran difusió de la televisió i el vídeo i, també, el clima: durant els mesos freds les temperatures són inferiors als 0°C.</p>			
	Objetivo del estudio	<p>L'objectiu principal d'aquest estudi es avaluar l'efectivitat d'intervenció d'activitat respecte l'èxit escolar i en segona estància, avaluar l'eficàcia de la intervenció tangent en compte la prevalença de l'obesitat, els nivells d'exercici físic, l'estil de vida, la salut mental i la funció cognitiva.</p>			
Metodología:	Tipo de estudio*	Protocol ECA grupal longitudinal			
	Año de realización	2017			
	Técnica de recogida de datos**	Les dades són recollides mitjançant la recollida de dades quantitatives, l'ús d'escalas estandarditzades (BMI, SDQ, Flanker test), tests del nivell d'activitat física i emplenament de qüestionaris per part dels pares/tutors legals			
	Población y muestra	<p>Joves de Mongòlia de 4er grau d'escola pública (amb consentiment i alfabetitzats). Els criteris d'exclusió són joves amb necessitats especials o amb comorbiditats.</p> <p>La mostra es realitza al districte de Ulaanbaatar a Mongòlia, on participen 10 escoles, on tots els joves de l'escola són escollits per a la investigació amb posterior aleatorització.</p> <p>P final= 2337.</p>			
Resultados relevantes	L'estudi es un protocol d'un ECA, per tant, no notifica resultats, per això resulta impossible extreure resultats rellevants d'aquest article.				
Discusión planteada	La discussió plantejada de l'estudi és si la intervenció de potencial de canvi cap a l'èxit escolar dels joves, la salut física i mental i la funció cognitiva.				
Conclusiones del estudio	L'ECA en concret està desenvolupat per dut a terme en països en vies de desenvolupament. És a dir, el cost econòmic d'aquesta intervenció es molt reduït. Al contrari, que l'efecte potencial. A més, és una intervenció no invasiva, per tant, els efectes negatius que podrien donar són mínimes. Finalment, cal dir				

	que l'estudi aborda un problema mundial i emergent, per això, els autors veuen necessari i clau la divulgació dels resultats de l'estudi cap a la comunitat científica.
--	---

Nombre d'ordre: 3

Cita bibliogràfica (Según Vancouver APA)	Barbosa Filho, V. C., Lopes, A. D. S., Lima, A. B., De Souza, E. A., Gubert, F. D. A., Silva, K. S., Vieira, N. F. C., Trompieri Filho, N., De Araújo, T. S., De Bruin, P. F. C., & Mota, J. (2015). Rationale and methods of a cluster-randomized controlled trial to promote active and healthy lifestyles among Brazilian students: The “fortaleça sua Saúde” program Energy balance-related behaviors. <i>BMC Public Health</i> , 15(1), 1–15. https://doi.org/10.1186/s12889-015-2543-2		
Base de datos de procedencia:	Pubmed		
Lista de verificación:	SIGN	Nivel de evidencia	1 Grado de recomendación B
Introducción:	Resumen de la introducción	<p>La literatura ha evidenciat reiterades vegades els múltiples beneficis de l'exercici físic i d'un estil de vida saludable. Tot i així, pocs joves segueixen aquest pràctica, només 2 de cada 10 adolescents complimenten les recomanacions (300 minuts d'exercici físic vigorós per setmana). Més concretament a Brasil, aquest percentatge va disminuir de 43.1% al 2009 a 30.1% en 2012. Per això, és necessari invertir amb intervencions dirigides a promoure un estil de vida més saludables en els adolescents. Les darreres revisions sistemàtiques resumeixen l'efecte de les intervencions de prevenció i canvi comportamental amb varis punts: efecte modest damunt el canvi de comportament, programes enfocats en diferents àmbits (escola, llar, comunitat) tenen resultats potencials més grans per a la promoció de vida activa, l'escola com a lloc apropiat per a moltes intervencions i els programes de prevenció relacionats amb variables del comportament (riscs, beneficis, recolzament social, medi) han estat poc explorats en adolescents.</p> <p>Altres estudis basats amb intervencions de prevenció, com Transform-Us!, realitzat a Austràlia, recalca la importància del rol del medi escolar i el recolzament social dels Mestres i professors, entenen-los com a mediadors en els canvis d'exercici físic. No obstant, és un estudi realitzar en un context d'alts ingressos, fet que dificulta la aplicabilitat en països com Brasil.</p> <p>La població diana d'aquesta intervenció són els adolescents. El motiu d'intervenir en aquest període de l'adolescència és per 4 motius:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Els processos interns associats a malalties cardiovasculars podrien iniciar en l'adolescència i/o infància. -Gran influència social durant l'adolescència: el medi ambient, els amics, l'escola, la comunitat... Sent moduladors de les conductes de salut dels adolescents. -Hàbits adquirits a l'adolescència són mantinguts al llarg de la vida adulta. -Els comportament no saludables de l'adolescència impacten de manera potencial a l'edat adulta. 	
	Objetivo del estudio	<p>L'objectiu principal de l'estudi és guiar la intervenció Fortaleça sua Saúde per a poder avaluar si la intervenció multicomponent augmentaria els nivells d'activitat física i reduiria les hores diàries de televisió en els adolescent de Fortaleza al nord-est de Brasil. També, valorar l'efectivitat de la intervenció en variables inter/intrapersonals i del medi relacionat amb els nivells d'activitat física. De manera específica, els objectius són determinar si la intervenció ha estat eficaç en altres factors de salut (nutrició, qualitat de vida), l'efectivitat per abordar trastorns alimentaris i, finalment, avaluar l'execució de la intervenció.</p>	
Metodología:	Tipo de estudio*	Estudi protocol d'ECA grupal	
	Año de realización	2014	

	<p>Técnica de recogida de datos**</p>	<p>Recollida de dades quantitatives com altura, pes, IMC. L'activitat física es va mesurar amb una llista validada de 24 tipus d'AF, el temps de pantalla mesurat amb 4 articles no estandarditzats. De manera secundària es va mesurar les variables del medi social en relació a l'AF mitjançant qüestionaris estandarditzats i validats en Brasil.</p> <p>També, es van utilitzar instruments per a poder obtenir dades qualitatives mitjançant eines de la OMS, estandarditzades i validades.</p>
	<p>Población y muestra</p>	<p>Es van incloure 6 escoles a temps complet de la regió de Fortaleza, Brasil. 3 d'aquestes escoles seran grup control i les altres 3 grup de intervenció. Els criteris d'inclusió van ser estudiants d'ambdós sexes de 12-15 anys, en els graus escolar 7é i 9é.</p> <p>A l'inici la població seleccionada a l'estudi es de 1272 estudiants (639 intervenció i 633 control). La inclosa de 1182 i 1085 complimenten tot l'estudi (pèrdues per absentisme).</p>
<p>Resultados relevantes</p>	<p>És un estudi protocol, per això, no mostra resultats rellevants.</p>	
<p>Discusión planteada</p>	<p>L'objectiu primari de l'estudi és avaluar si la combinació dels temes en salut poden augmentar la pràctica d'exercici físic, reduir el temps de pantalla i canviar potencial moduladors entre aquestes dues variables. Molts d'estudis de prevenció estan centrats únicament en l'activitat física. En canvi, aquesta intervenció també ho relaciona amb els temps de pantalla i un caire multicomponent i integral. El punt fort de l'estudi es la capacitat de contribuir a la comprensió de com l'ús de teories de comportament humà i socioecològic por modular positivament un estil de vida saludable en els adolescents.</p> <p>La intervenció té un mida de mostra suficient per a ser estadísticament significatiu. A més, de manera específica estudia la relació i els moduladors en l'efecte de l'activitat física i el temps d'ús de pantalla, entenent-los com a predictors de salut (com la dieta o la qualitat de vida). Seria interessant aplicar l'estudi en una població obesa, ja que podria indicar els beneficis de l'estudi en una població de risc relatiu alt.</p> <p>Finalment, un altre punt positiu de l'estudi és l'aplicabilitat: l'avaluació de l'acceptació, el manteniment i la implementació del programa indiquen que el programa Fortaleza sua Saúde e pot ampliar i aplicar al context escolar.</p> <p>Per altre banda, l'estudi ha mostrat algunes debilitats:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Duració de l'estudi curta. La literatura explica que intervencions a curt termini poden tenir eficàcia. No obstant, podria no ser temps suficient per a poder modular totes les variables. -La falta de cegament dels participants: falta d'expectatives en el grup control o la sobreestimació del grup intervingut. -Sesgo de mesurament, sobretot en els nivells d'activitat física i d'ús de pantalla. El finançament ha imposibilitzat l'ús d'acceleròmetres per a poder mesurar de manera per precisa. 	
<p>Conclusiones del estudio</p>	<p>S'espera uns resultats significatiu en el final de la intervenció en relació a la promoció d'estils de vida saludables. A més, s'espera que el programa estigui ben rebut, implementat i mantingut per l'escola. En cas que això passes, L'estudi podria mostrar resultats que servrien per a poder planificar més accions i intervencions públiques dirigides a promoure l'activitat física i la salut entre els adolescents en un context/país de ingressos baixos-mitjans.</p>	

Nombre d'ordre: 4

Cita bibliogràfica (Según Vancouver APA)	Jakubowski, T. L., Perron, T., Farrell, A., Kenner, C., & Hullings, C. (2018). The Smart Nutrition and Conditioning for Kids (SNACK) Program An Approach to Increasing Nutrition Knowledge of Second-Grade Students. <i>MCN The American Journal of Maternal/Child Nursing</i> , 43(5), 278–284. https://doi.org/10.1097/NMC.0000000000000463		
Base de datos de procedencia:	Pubmed		
Lista de verificación:	SIGN	Nivel de evidencia	Grado de recomendación
		1	B
Introducción:	Resumen de la introducción	<p>Hi ha una preocupació creixent respecte la gran prevalença d'obesitat a l'estat de Nova Jersey, tant per els pares com per els professionals de salut. Aquests darrers estan interessats i centrats en la prevenció i actuació d'aquest problema de salut pública. Tot i així, la atenció primària pediàtrica, que s'encarrega en primera instància, té un temps limitat per a cada consulta. Per això, l'assessorament no és totalment adequat. A més, les actuacions en prevenció poden ser una despesa no coberta per les assegurances privades en salut.</p> <p>L'autor entén com a imperatiu una col·laboració entre els diferents grups d'actuació per a bordar de manera integral la prevenció de l'obesitat, fent foment de conductes i estils de vida saludables.</p> <p>The Smart Nutrition and Conditioning for Kids program (SNACK) és un programa en resposta a l'alarmant nombre d'obesitat infantil (49%) a Trenton, Nova Jersey.</p>	
	Objetivo del estudio	<p>L'objectiu de l'estudi es avaluar si els estudiants obtindran un més alt nivell de coneixement nutricional i d'activitat física. De manera més concreta, l'objectiu es que els estudiants entenguin la informació de nutrició bàsica i que els infants puguin identificar i diferenciar els diferents tipus d'aliments.</p>	
Metodología:	Tipo de estudio*	ECA	
	Año de realización	2015	
	Técnica de recogida de datos**	Enquestes basades en el contingut de nutrició CATCH: Nutritional knowledge survey i CATCH healthy choices.	
	Población y muestra	<p>La població van ser estudiants de segon grau, seleccionats per proves estatals i l'aleatorització.</p> <p>71 estudiants van ser inclosos en l'estudi: 36 en el grup d'intervenció SNACK (16 de la perifèria i 20 d'àmbit urbà) i 35 en el grup de control (14 de la perifèria i 22 en àmbit urbà), només 1 estudiant va deixar l'estudi.</p>	
Resultados relevantes	<p>Els resultats han estat dividits en diferents punts:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Enquesta CATCH Healthy Choices. Es va notificar un increment de l'índex de l'enquesta del grup intervingut en comparació pre (72.59%) i post-intervenció (82.96%). Per tant, podem dir que el grup intervingut va millorar els seus coneixements i capacitats en les decisions alimentàries. -Puntuació de coneixement nutricional. Els dos grups van rebre una millora en els coneixement d'alimentació. La puntuació general del coneixement nutricional va augmentar de 58.21% a 69.07% en el grup de control i 60.36% a 72.98% en el grup de la intervenció. No hi va haver diferències considerables entre els dos grups (69.07% vs 72.98%). <p>Per tant, es pot dir que el programa SNACK va tenir un èxit relatiu, ja que si ha augmentat els coneixements en la població de l'estudi, però no ha pogut demostrar diferències notòries entre els dos grups diferents: el de control i el de intervenció.</p>		
Discusión planteada	<p>Hi ha hagut algunes limitacions en l'estudi, com un mida de població reduïda i algun factors incontrolables de variable confusió, com per exemple factors de informació, funcions educatives escolars, comunicació entre infants i pares.. El grup de control pot haver tingut una regulació i modulació en l'efecte de l'estudi degut a la discussió dels pares sobre l'estudi i el "boca a boca". També, va poder influenciar l'efecte els</p>		

	<p>docents, ja que eren heterogenis, tenint professors amb 20 anys d'experiència dintre de la docència i alguns altres amb experiència limitada.</p> <p>Els resultats de l'estudi informen de que es possible augmentar els coneixements nutricionals dels infants. S'espera que aquests infants s'hagin capacitat per a prendre decisions del dia a dia i, per tant, promoure eleccions nutricionals positives que ajudin a disminuir la prevalença d'obesitat i, a conseqüència, disminuir altres malalties no transmissibles i augmentar la qualitat de vida i el benestar.</p> <p>Aquest estudi ha estat replicat amb una mostra de població petita, per això és necessari seguir amb les investigacions agregant els punts rellevants de l'estudi i amb una població més extensa. D'altre manera, una millora del programa SNACK seria ampliar i profunditzar en el coneixement nutricional, és a dir, el programa podria incloure activitats nutricionals pràctiques com exploració, cultiu o preparació dels aliments.</p>
<p>Conclusiones del estudio</p>	<p>L'objectiu general del programa SNACK és aconseguir una aprovació legislada obligatòria de contingut en salut. Els estudiants han de ser avaluats en aquest temari, igual que altres assignatures, per assegurar que s'està adquirint els continguts. Seria interessant, una vegada establert, fer col·laboracions amb l'assignatura d'educació física. Els resultats finals de l'estudi són positius, però justifiquen una necessitat d'exploració entre els grups culturals i la població escolar.</p>

Nombre d'ordre: 5

Cita bibliogràfica (Según Vancouver APA)	McLoughlin, G. M., Rosenkranz, R. R., Lee, J. A., Wolff, M. M., Chen, S., Dzewaltowski, D. A., Vazou, S., Lanningham-Foster, L., Gentile, D. A., Rosen, M. S., & Welk, G. J. (2019). The importance of self-monitoring for behavior change in youth: Findings from the SWITCH® school wellness feasibility study. <i>International Journal of Environmental Research and Public Health</i> , 16(20). https://doi.org/10.3390/ijerph16203806		
Base de datos de procedencia:	Pubmed		
Lista de verificación:	SIGN	Nivel de evidencia	Grado de recomendación
		3	D
Introducción:	Resumen de la introducción	<p>Els darrers estudis indiquen a l'escola com a un lloc ideal on realitzar intervencions de prevenció. A més, se li atribueixen avantatges competitives comparant intervencions aïllades a entorns específics, uns dels motius d'aquesta avantatge és la involucració dels mestres, administradors, pares i altre personal dirigit a l'alumne, d'aquesta manera s'aconsegueix un entorn que facilita les opcions de comportament saludable. No obstant, la literatura explica la necessitat de capacitació i recolzament dirigit a les escoles per tal de planificar de manera òptima els programes de benestar.</p> <p>D'acord amb els darrers models socioecològics és va crear el programa de prevenció SWITCH. És un programa multicomponent basat en l'escola i que involucra els pares i l'entorn, centrat en 3 components moduladors de la obesitat: l'activitat física (AP), el comportament sedentari (SB) i el consum de fruites i verdures. En un estudi ECA on es van notificar uns resultats positius en relació als comportaments saludables del grup intervingut i els efectes es mantingueren durant 6 mesos després de la intervenció.</p> <p>Altres estudis expliquen la autoregulació amb una base d'evidència establerta, per això el programa SWITCH ho incorporà. A més, era important avaluar directament l'ús d'aquesta autoregulació per a promoure el canvi en els comportaments en l'entorn escolar.</p> <p>L'estudi actual SWITCH es basa amb la teoria cognitiva social (SCT), és a dir, comparteixen la intenció de canviar i entendre l'entorn i el medi per a facilitar i proporcionar recolzament i opcions als infants per a que els hi sigui més fàcil dur a terme conductes saludables. A més, la SCT inclou l'autoregulació com un element clau per promoure el canvi comportamental. Les construccions teòriques centrals de SCT inclouen diferents resultats: individuals de fer canvis comportamentals de salut, l'autoeficàcia per realitzar el canvi i la capacitat de comportament. Aquests element venen habitualment lligats de la ma d'alguns facilitadors o barreres que ajudin o dificultin l'èxit en els comportaments en salut.</p>	
	Objetivo del estudio	L'objectiu principal de l'estudi va ser descriure la relació entre les tècniques d'autoregulació a través d'autocontrol i retroalimentació conductual i canvis en l'exercici físic i els comportaments sedentaris en els infants.	
	Metodología:	Tipo de estudio*	Estudi quasi-experimental
	Año de realización	2017	
	Técnica de recogida de datos**	Recollida de dades quantitatives, mitjançant web-qüestionaris realitzats per els infants i tutories amb els professors per a avaluar i mantenir l'autoregulació.	
	Población y muestra	8 escoles rurals de primària. La mostra final va ser de 513 infants, 251 sexe masculí i 262 sexe femení.	

Resultados relevantes	<p>La mesura principal de l'estudi és la taxa d'autocontrol en el sistema-web. Aquesta va tenir uns resultats heterogenis entre les escoles (variant del 3.6% a 89.5%). El nivell mitjà d'autocontrol va ser de 57.9%, comparant el grup d'alta taxa d'autocontrol (aprox. 88.5%) i el grup de baixa taxa d'autocontrol (aprox. 18.8%) veiem clares diferències. Una lleugera diferència va ser marcada per el gènere, ja que el sexe femení va tenir més probabilitats d'estar el grup d'alta taxa d'autocontrol (55%).</p> <p>Respecta l'activitat física, tenint en compte les recomanacions d'exercici físic moderar/vigorós diari recomanat (MVPA), el grup amb major taxa d'autocontrol va tenir millors resultats, compliment i acumulació de temps de MVPA que els infants de l'altre grup. En aquest cas no hi ha diferències entre els sexes. Finalment, destacar que el grup d'alta taxa va tenir millores significatives en el seu estat físic, en canvi, l'altre grup no.</p> <p>Un altre punt dels resultats és que les activitats i el temps dedicats a l'autocontrol es van dur majoritàriament a l'escola, utilitzant menys temps en la casa o durant el dies de cap de setmana.</p> <p>Finalment, en l'àmbit de temps de pantalla/sedentari es va notificar que els infants inclosos en el grup d'alta taxa d'autocontrol havien disminuït més el temps exposats a comportaments sedentaris en comparació a l'altre grup. La relació autocontrol-gènere-temps sedentari, també va tenir resultats significatius: en el grup de baixa taxa d'autocontrol el sexe masculí revela una disminució en els comportaments sedentaris, en canvi en el mateix grup el sexe femení no reporta una millora. En el cas del grup d'alta taxa ambdós sexes reportes una millora en els comportaments sedentaris respecta a la salut.</p>
Discusión planteada	<p>Aquest estudi té resultats significatius per a poder reforçar la idea i el concepte de la autorregulació i els conceptes de la SCT com a estratègies per a formalitzar programes de intervenció dirigides a la prevenció i control de la obesitat en infants escolars, mitjançant accions que facilitin un canvi comportamental. Els resultats van revelar que la freqüència de autorregulació s'associava a resultats més positius (millora en l'activitat física i disminució dels comportaments sedentaris). Per tant, l'autor justifica "la interacció significativa del temps i autocontrol dona suport a la hipòtesis de que la autorregulació facilitada per el sistema d'autocontrol web pot influenciar positivament als comportaments".</p> <p>La literatura informa de l'eficàcia demostrada de la autorregulació entre els joves amb l'objectiu de millorar conductes de salut. De manera concreta, en aquest estudi s'ha informat d'un augment modest de aproximadament 4min de MVPA/ dia. Tot i així, és similar a resultats d'altres intervencions dirigides a escoles. A més, es va observar una disminució en el temps de pantalla/sedentari en els infants del grup d'alta taxa d'autocontrol.</p> <p>La relació de SCT i la autorregulació és il·lustrada com un mitjà amb potencial per a fomentar el canvi. Això podria ajudar a altres investigadors a dur a terme programes de intervenció a altres contextos, com poblacions rurals, per incidir en poblacions de risc. A més, el programa SWITCH aporta molta flexibilitat en la utilització de material i, per tant, de la despesa econòmica. Per això, podria ser una estratègia de intervenció rentables per a actuar en població desfavorida o amb més risc de comportaments obesogènics. El motiu de la rentabilitat és que els mestres es converteixen en els agents de canvi per els escolars, sent una relació moduladora i que fomenta de manera considerable el canvi cap a uns estils de vida saludables. A més, uns dels objectius era avaluar l'efectivitat de la pàgina de web en l'ús d'aquest tipus de intervencions. S'ha demostrat una eficàcia i per tant, podríem entendre altres recursos com (podòmetres, acceleròmetres, monitors de FC) a no essencials, ja que si que recullen les mesures de manera correcta, però el seu cost és elevat.</p> <p>Algunes de les limitacions de l'estudi venen determinades per conceptes sociodemogràfics. La població de l'estudi es majoritàriament blanca/caucàsica d'escoles semi-rurals i rurals d'EEUU. Per això, els resultats podrien no ser significatius en escoles urbanes, d'altre origen racial ...</p>
Conclusiones del estudio	<p>Els resultats de l'estudi evidencien la utilitat del programa SWITCH basat amb la web i l'ús d'estratègies de autorregulació per a fomentar un canvi comportamental en l'entorn escolar. Els infants amb taxes més altes d'autocontrol van tenir millores significatives en el seu estil de vida: augmentaren MVPA i van reduir comportaments sedentaris. Els futurs estudis avaluaran la implementació del programa SWITCH.</p>

Nombre d'ordre: 6

Cita bibliogràfica (Según Vancouver APA)	Brazendale, K., Beets, M. W., Weaver, R. G., Pate, R. R., Turner-McGrievy, G. M., Kaczynski, A. T., Chandler, J. L., Bohnert, A., & von Hippel, P. T. (2017). Understanding differences between summer vs. school obesogenic behaviors of children: The structured days hypothesis. <i>International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity</i> , 14(1), 1–14. https://doi.org/10.1186/s12966-017-0555-2			
Base de datos de procedencia:	Pubmed			
Lista de verificación:	SIGN	Nivel de evidencia	1+	Grado de recomendación B
Introducción:	Resumen de la introducción	<p>La prevalença d'obesitat en infants de 6-11 anys en EEUU ha estat incrementada en els 50 darrers anys. Aquests joves tenen un risc relatiu superior a desenvolupar malalties no transmissibles, entenent l'obesitat com un problema important de la salut pública. Els programes de intervencions de prevenció estan basats principalment en 4 comportaments obesogènics: augment d'activitat física, disminució del sedentarisme, patrons dietètics i patrons del son. La literatura evidencia que són components moduladors en un medi obesogènic associat a un increment en el pes dels infants.</p> <p>Els darrers estudis realitzats demostren que l'increment de pes durant el període vacacional d'estiu és més elevat i ràpid que l'increment de pes durant el període escolar. Tenint un efecte més pronunciat en joves que ja tenen sobrepès/obesitat, de minories ètniques i amb llars de baix nivell econòmic. Els estudis expliquen que els infants durant les vacances d'estiu passen més temps davant la pantalla i tenen patrons dietètics menys regulats i, per tant, regulars i saludables. Tot i que no es pot evidenciar de manera significativa per falta d'estudis amb pes. Una de les explicacions possibles és via la hipòtesis dels dies estructurats (SDH). La SDH explica que la presència constant d'una estructura o rutina dins del dia modula positivament en el comportaments obesogènics dels infants. La rutina no és un concepte innovador, ja que aquests joves estan exposats a una rutina al llarg de tot l'any escolar. L'eficàcia de la rutina es basa en "la perspectiva del temps complet", és a dir, si s'ocupa el temps al llarg del dia amb conductes saludables, no hi haurà cabuda per a altres accions (conductes obesogèniques). Més concretament a l'escola, es pot ocupar el temps de l'esplai per a fer jocs que impliquin un mínim d'activitat física, menjades regulades en els menjadors, educació física, activitats extraescolars... En canvi, al llarg de l'estiu, tenim aquest temps extra no ocupat i, per això, les conductes no favorables són més prevalents: més temps de pantalla, més llibertat en la ingesta, menys activitat física...</p>		
	Objetivo del estudio	L'objectiu de l'estudi es examinar de manera empírica la comparació entre el dia entre setmana i els dies dels cap de setmana, sent aquests menys estructurats., en comportaments obesogènics en infants de primària de EEUU.		
Metodología:	Tipo de estudio*	Revisió sistemàtica		
	Año de realización	2017		
	Técnica de recogida de datos**	Recerca bibliogràfica		
	Población y muestra	867 estudis van ser seleccionats. D'aquests ses van incloure 190 estudis.		
Resultados relevantes	Els resultats han estat dividits en diferents punts essencials: -Activitat física. 91 estudis van informar de la condició. El 81% dels estudis va recolzar la SDH i es va concloure que l'exercici físic moderat-vigorós (MVPA) era major durant els dies de entre setmana:			

	<p>46.0min/dia comparant el cap de setmana de 37.7min/dia. També, altres estudis informen de que els infants amb sobrepès/obesitat realitzen 11 minuts menys de MVPA durant els dies de cap de setmana comparant entre setmana.</p> <p>-Temps sedentari/pantalla. 62 estudis informaren del fenomen. La majoria dels estudis recullen les dades de mitjançant autoinformes de 24 hores completats per els pares/tutors. Algunes revisions mostren un augment de televisió durant els dies de cap de setmana de 60min/dia, comparant els dies entre setmana. A més, s'ha informat de que durant la setmana el 82% segueix les recomanacions de menys de 2 hores de televisió al dia. En canvi, durant el cap de setmana es va registrar només un 76% d'infants que complimentaven les recomanacions. També, un estudi de 15000 infants europeus reportava un increment d'hores de televisió del 20% durant el cap de setmana respecte entre setmana.</p> <p>-Dormir. 22 estudis informaren del fenomen. Alguns estudis realitzats a EEUU explica que els infants van a dormir 45-60min més tard els dies del cap de setmana. Un estudi en la població britànica, també. Informava de que els infant, a partir dels 5 anys, anaven a dormir més tard durant els dies del cap de setmana.</p> <p>-Dieta. 15 estudis van informar del tema. Diversos estudis de diferents països, els de EEUU arribaren tots a una conclusió: els patrons dietètics durant el cap de setmana eren menys saludables que durant la setmana, és a dir, van tenir un consum menor de fruita i verdura i una major ingesta d'aliments rics en grasses i fora nutrients. Altres estudis van notificar un augment considerable d'ingesta de sucre durant el cap de setmana.</p>
<p>Discusión planteada</p>	<p>Es necessari profunditzar amb més estudis i de qualitat en els comportaments obesogènics dels nins durant els dies no estructurats. El SDH explica que els infants requereixen d'un context estructurat en el seu dia a dia per a disminuir les opcions dels comportaments no saludables. La literatura i aquest estudi donen suport de que els nins i nines en un context no estructurat i regulat tenen més tendència a una sèrie de comportaments negatius per a la salut.</p> <p>Respecta els quatre components obesogènics, el 80% de la literatura dona suport a la SDH. Els dies estructurats faciliten opcions d'exercici físic als infants (esplai, educació física, esports extracurriculars) i mostra una modulació beneficiosa en els comportaments durant la setmana.</p> <p>Dit això, es pot entendre la necessitat d'abastar les intervencions des de una perspectiva on els dies i entorns menys estructurats tinguin més rellevància, com el cap de setmana o les vacances.</p> <p>Alguns estudis indiquen que les diferències entre els comportaments obesogènics no tenen tanta rellevància en les vacances de hivern o els cap de setmana, com la que tenen durant les vacances d'estiu. Aquestes representen una quarta part de l'any, són unes vacances més llargues en el temps, és per aquest motiu que es podria relacionar l'augment dels comportaments obesogènics amb un augment de temps d'exposició a un entorn no estructurat. Per a afegir, alguns estudis han demostrat que estudiant en escoles de tot l'any, fora vacances d'estiu, els nivells d'IMC es mantenen constants i estables.</p> <p>Professionals i investigadors ja han dedicat esforços en intervencions que inclouen activitats extracurriculars, tenint en compte l'evidència de SDH. Tot i així, seria interessant abordar el període de vacances de l'estiu, sent quan els infants tenen més autonomia i opcions per al temps de conductes desfavorables, sobretot en casa.</p> <p>Com s'ha dit, els infants durant les vacances d'estiu passen més temps a casa. Per tant, seria interessant reconsiderar les intervencions dirigides a la llar. Els estudis existents del tema no han demostrat informació vàlida i concloent. A més, població amb minoria d'ètnia són els que tenen més risc de desenvolupar obesitat, però també, els que tenen més dificultats en els factors socioeconòmics, fet que podria limitar les intervencions i l'èxit d'aquestes. Seguint amb la limitació socioeconòmica, trobem que aproximadament el 75% de joves que assisteix a campaments d'estiu en EEUU són blanc, no hispans d'ingressos mitjans-altos. Per tant, també limita la utilització dels campaments d'estiu, tot i que tenen eficàcia comprovada.</p>
<p>Conclusiones del estudio</p>	<p>Per a concloure, el SDH entén l'entorn escolar com un conjunt modulador i protector en els comportaments obesogènics dels infants, mitjançant l'estructura diària, la regulació i la utilització de components obligatoris. L'estudi, acompanyat per la literatura, explica que durant el període vacacional escolar d'estiu els comportament no saludables augmenten, per aquest motiu, es podria estudiar el fet de reduir el període de temps de les vacances d'estiu, minimitzant, així, l'impacte i l'efecte desfavorable de l'exposició llarga en temps a dies no estructurats. Per tant, l'estiu és el període crític on s'han de centrar els esforços de la Salut Pública dirigits a comprendre i minimitzar els comportament obesogènics.</p>

Cita bibliogràfica (Según Vancouver APA)	Sánchez-López, M., Pardo-Guijarro, M. J., del Campo, D. G. D., Silva, P., Martínez-Andrés, M., Gulías-González, R., Díez-Fernández, A., Franquelo-Morales, P., Martínez-Vizcaíno, V., Mota, J., Martínez, M. S., Pacheco, B. N., Palencia, N. M. A., García-Prieto, J. C., García, A. G., Bueno, C. Á., Redondo, I. C., Carrascosa, D. P. P., de la Cruz, L. L., ... Cuenca, A. I. C. (2015). Physical activity intervention (Movi-Kids) on improving academic achievement and adiposity in preschoolers with or without attention deficit hyperactivity disorder: Study protocol for a randomized controlled trial. <i>Trials</i> , 16(1), 1–10. https://doi.org/10.1186/s13063-015-0992-7			
Base de datos de procedencia:	Pubmed			
Lista de verificación:	SIGN	Nivel de evidencia	1	Grado de recomendación B
Introducción:	Resumen de la introducción		<p>Ha sorgit la preocupació basada amb la relació de l'activitat física i els resultats escolars, tenint en compte la disminució de l'exercici físic en els infants d'edats primerenques i l'efecte negatiu i modulador que pot tenir cap els resultats acadèmics. Aquesta relació és explicada mitjançant l'efecte que fa l'activitat física al cervell: neurogènesis, angiogènesis, augment del volum de l'hipocamp i la connectivitat cerebral. Altres estudis, també, recolzen que l'activitat física aporta beneficis a l'estat físic, el desenvolupament cognitiu i el rendiment escolar. Tot i així, revisions sistemàtiques d'ECA expliquen que no hi ha prou estudis que es focalitzin en l'efectivitat de intervencions de promoure l'activitat física per a millorar el rendiment acadèmic o les habilitats cognitives en infants. Tant a Espanya com a altres països occidentals l'obesitat infantil és un problema important de la salut pública. Més concretament, a Castella-La Mancha les tasses d'obesitat infantil son de 36.8%. Cal dir que l'obesitat infantil està associada a un augment del risc d'obesitat en edat adulta, a riscos cardiovascular, apnea obstructiva del son, alteracions psicològiques, fracàs escolar i menor qualitat de vida.</p> <p>Els gens, l'estil de vida i el medi són factors moduladors en el desenvolupament de l'obesitat infantil. Revisions Cochrane demostren l'evidència de l'efectivitat de les intervencions per a prevenir l'obesitat en infants de 6-12 anys. No obstant, els estudis per a infants de menys de 6 anys no han mostrat significat per l'escassetat, només es van trobar un estudi amb nins preescolars amb predominança emigrants que va tenir resultats de manera efectiva en l'objectiu de reduir índex de grassa i millorar l'estat físic.</p> <p>Per altre banda, el TDAH, uns dels trastorns més comuns a Espanya (4.9-8.8%), es caracteritzat per un patró persistent de falta d'atenció, hiperactivitat i/o impulsivitat. Les darreres publicacions han mostrat una associació entre el TDAH i el sobrepès/obesitat. El mecanisme es podria explicar amb tres punts: infants amb TDAH tenen més tendència a un afartament de menjar i a més hores de somnolència durant el dia, el TDAH i l'obesitat comparteixen càrrega genètica i neurobiològica i, la darrera, la impulsivitat i la falta d'atenció estan associades a patrons d'alimentació irregulars que tendeixen a un augment de pes. A diferència varis estudis expliquen la relació entre l'activitat física i els nivells d'estrès, ansietat i depressió, una millora en problemes comportamentals (control d'impulsos, millora de relacions interpersonals, resultats acadèmics i memòria) a infants amb TDAH. Aquesta millora es dona mitjançant les hormones com la serotonina, hi ha evidència, tot i que no és conclouent. Pocs estudis han avaluat l'efecte</p>	

		d'intervencions d'activitat damunt símptomes d'atenció, hiperactivitat, impulsivitat o ansietat en infants amb TDAH.
	Objetivo del estudio	L'objectiu principal del document es informar del mètode correcte de l'assaig per a avaluar l'efectivitat de la intervenció MOVI KIDS per a millorar el rendiment acadèmic i els nivells de grassa en els escolars, amb o fora TDAH, de 4-7 anys de Castella-La Mancha. Els objectius secundaris es centren en estimar la prevalença d'infants amb TDAH i per avaluar l'eficàcia damunt l'exercici físic, les habilitats motores, la qualitat de vida i del cicle son-vigília.
Metodología:	Tipo de estudio*	Estudi protocol per a un ECA conglomerat.
	Año de realización	2015
	Técnica de recogida de datos**	La recollida de dades va ser mitjançant tècniques quantitatives estandarditzades realitzades per investigadors capacitats. -Mesures antropomètriques: IMC, circumferència de la cintura i plec cutani del tríceps. -Mesures en els resultats acadèmics: bateria d'escalas d'aptitud general i diferencial per a infants de 3-6 anys i 6-8 anys. -Risc de dèficit d'atenció i hiperactivitat: escala de classificació del trastorn de dèficit d'atenció i hiperactivitat, traduïda al castellà i validada per experts. -Funció motora: Bateria de avaluació de moviments dels infants, validada. -Qualitat de vida: qüestionari Kiddy-Kindl, validat i traduït al castellà.. -Qualitat del son: qüestionari espanyol validat anomenat "Cuestionario de hábitos de sueño en niños", complimentat per els pares.
	Población y muestra	21 escoles de Cuenca i Ciudad Real participarien a l'estudi, 19 d'aquestes escoles són amb finançament públic i 2 són privades. D'aquests centres es traurien 2 grups, el de control i el de intervenció, mitjançant aleatorització. S'acceptarien tots els infants de tercer de preescolar i primer de primària i s'inclouria tots els voluntaris. L'estimació de la població requerida per a dur a terme l'estudi és de 140 infants per grup, és a dir, un total de 280.
Resultados relevantes	Es va estimar que una vegada posada en pràctica la intervenció es podria veure una disminució del 2% en la grassa corporal mitja. Tot i així, com es un estudi pilot no te resultats. No obstant, podem explicar que la intervenció Movi-Kids està basada amb un model teòric del comportament, és a dir, la interacció entre l'entorn físic i social, és una intervenció multidimensional dirigides als estudiants, professors i famílies i al medi ambient. La intervenció s'implementaria en els centres en tres nivells: -Participació de manera extra curricular en jocs no competitius adaptats al nivell motiu, amb l'objectiu d'augmentar l'activitat física mitjançant 3 sessions de 60 minuts per setmana. -Promoció activa cap als pares i professors d'estils de vida saludables per a els infants. -Intervencions ambientals en les àrees de jocs.	
Discusión planteada	Els experts recomanen polítiques per a implementar millores en les conductes de vida i salut, com per exemple, intervencions en l'àmbit escolar per a augmentar els nivells d'activitat física en els joves. Així com altres intervencions, el Movi Kids gaudeix de varis punts forts: la utilització de instal·lacions esportives escolars, activitats extracurriculars, no requereix canvis en el currículum de l'escola i no sobrecarrega els pares ni els professors. En el cas dels infants amb TDAH la farmacoteràpia habitualment ha estat la primer línia de elecció. No obstant, varis estudis demostren influència en els sistemes catecolaminèrgics dels nins que sofreixen el trastorn. Per tant, seria interessant pensar que l'exercici físic podria ser un tractament co-adyuvant als fàrmacs. Per tant, si considerem l'evidència demostrada dels beneficis de realitzar activitat física per a la prevenció de l'obesitat i tenim en compte els vincles entre TDAH i obesitat podem dir i entendre que les intervencions basades en promoure l'activitat física seran útil per a controlar de manera simultània l'obesitat i el TDAH en infants.	

Conclusiones del estudio

En conclusió, l'estudi avaluarà els efectes de la intervenció Movi-Kids amb un enfocament multidimensional en escolars damunt la prevenció de l'obesitat i la millora del rendiment acadèmic en infants de 4-7 anys, amb o fora TDAH, de Castilla-La Mancha.

Nombre d'ordre: 8

Cita bibliogràfica (Según Vancouver APA)	Ling, J., Robbins, L. B., Wen, F., & Zhang, N. (2017). Lifestyle Interventions in Preschool Children: A Meta-analysis of Effectiveness. <i>American Journal of Preventive Medicine</i> , 53(1), 102–112. https://doi.org/10.1016/j.amepre.2017.01.018			
Base de datos de procedencia:	Pubmed			
Lista de verificación:	SIGN	Nivel de evidencia	1++	Grado de recomendación A
Introducción:	Resumen de la introducción	L'autor inicia explicant la prevalença de l'obesitat i l'augment d'aquesta. També, l'augment del risc provat de que els infants amb obesitat tenen fins a 4 vegades més probabilitats de desenvolupar una obesitat al llarg de tota la vida. I sent IMC>85e percentil un factor de risc per el sistema cardiovascular, alteracions de la son, sedentarisme i una alimentació i estil de vida no saludables. Finalment, recalca que estudis afirmen que el període d'acció amb més potencial d'efecte per a realitzar una intervenció es >6anys. Per això, l'autor afirma la importància d'abordar el problema en nins i nines menors de 6 anys. Tot i així, explica que no abunden els estudis en aquest període de la infància, sinó que predominen els estudis realitzats en el període de l'adolescència. I d'aquesta manera, l'autor reivindica la necessitat de més estudis de qualitat en joves menors de 6 anys.		
	Objetivo del estudio	L'objectiu principal de l'estudi es avaluar l'efecte d'intervencions en joves de 2-5 anys damunt els nivells de IMC. En el cas de l'objectiu secundari es centrà en explorar factors relacionats amb els estudis tal com característiques del disseny, la mostra, la dosis, les intervencions i altres característiques que puguin regular l'efecte del resultat.		
Metodología:	Tipo de estudio*	Meta-àlisi		
	Año de realización	2015		
	Técnica de recogida de datos**	Recerca bibliogràfica a través de Pubmed, Cinahl, Embase, PsyncINFO, ERIC i Cochrane library.		
	Población y muestra	Va ser realitzat mitjançant 52 articles, d'aquests hi havia 42 intervencions. El total de infants inclosos en aquest estudi son 12503. L'estratègia utilitzada va ser: 1-intervention, program, prevention 2-obese, overweight, body mass index, BMI, weight 3-toddler, preschool, early childhood, nursery school Els criteris d'inclusió van ser intervencions amb població de 2-5 anys, amb avaluació dels nivells de sedentarisme, temps diari de televisor, exercici físic i/o nutrició, han d'utilitzar l'índex de BMI com a mesura antropomètrica.		
Resultados relevantes	Els resultats són dividits en varis punts: -Intervencions de prevenció(n=30): la primera publicació va ser en el 1998 i ha anat augmentat, en el 2010 es van realitzar 24 estudis i el 75% d'aquests va ser finançat. En el moment d'aquest article en concret hi havia 30 intervencions en total: 6 ECA i 24 ECA grupals. D'aquestes 30 intervencions 19 van involucrar amb participació activa als pares i d'aquests 16 van ser intervingut per professionals de la salut i el cara a cara com a mètode primari d'intervenció (n=19). De manera més concreta el plantejament de l'estudi va ser: 18 centrats en exercici físic (EF) i la conducta alimentària i 7 incloent l'escola; 7 centrats en EF i l'ús diari de la pantalla, 3 centrats en l'ambient escolar i EF únicament, 1 centrat en el comportament alimentari i 1 dirigit a l'entorn específic. -Intervencions de tractament (n=11). D'aquestes 9 estan basades en la clínica i 2 en intervencions en la llar. 6 són ECA i 5 ECA grupals. 7 realitzats en la comunitat blanca i 11 a infants amb famílies amb ingressos moderats-alts. I 10 d'aquestes estan centrats en l'exercici físic i només 1 en el temps de pantalla. 8 de les			

	<p>intervencions van ser entregades als pares i les estratègies varen ser: educació nutricional (n=6), educació en EF (n=6), capacitació d'habilitats als pares (n=6), entrevistes motivacionals (n=6), canvis conductuals (n=6). Totes les intervencions van tenir un cara a cara amb els pares i només 5 en el cas dels infants.</p> <p>-Efectes de la intervenció: l'anàlisi de sensibilitat es va avaluar mitjançant 42 comparacions, al final van determinar que l'efecte de la intervenció varia dintre dels diferents estudis, tangent un 80% d'heterogeneïtat.</p> <p>-Efectes sostinguts, és a dir, els efectes des de la pre-intervenció fins al final del seguiment. Mitjançant 18 comparacions es va poder determinar que en el grup de prevenció l'efecte mantingut era millor en estudis amb seguiment >12 mesos. En canvi, en el grup de intervenció en tractament es demostra que no hi ha cap tipus de diferència en el seguiment al llarg del temps.</p> <p>-Anàlisi del moderador: grup d'intervenció de prevenció. L'autor assenyala que els ECA tenen més eficàcia que els ECA grupals i que realitzar la intervenció en comunitat, en casa té més efecte potencial que en l'escola. Tot i que és estadísticament insignificant. Cal dir que els estudis amb pares amb participació passiva han tingut un efecte més baix que els pares amb participació activa. Els punts amb més efecte regulador són: edat (a més edat més efecte), el percentatge de població hispana (a més percentatge menys efecte), les intervencions parentals i els minuts d'intervenció als infants (a més minuts més efecte). Cal dir que un major nombre de intervencions parentals disminueix l'efecte. Apart, les intervencions amb estratègia de millora d'estil de vida i capacitació del pares indiquen un major efecte que les intervencions fora aquestes estratègies. I Finalment, els infants que van rebre educació general en salut i educació nutricional van obtenir una reducció en IMC, en comparació als que no.</p> <p>-Anàlisi del moderador: grup d'intervenció de tractament. L'autor assenyala que els ECA tenen més rellevància que els ECA conglomerats, tot i que no és significatiu. També, destaca l'edat, el percentatge d'hispanos, les intervencions parentals i els minuts d'intervenció en infants com a moduladors de l'efecte de la intervenció.</p>
<p>Discusión planteada</p>	<p>Aquest estudi proporciona suficient evidència dels efectes generals de les intervencions dirigides a prevenir i/o tractar l'obesitat infantil i, també, els diferents moderadors potencials de l'efecte de les intervencions.</p> <p>L'autor explica i debat varies coses. Evidència que les estratègies amb base a la millora conductual o als estils de vida són més eficients i eficaços en relació a la recaiguda de l'obesitat. També, les intervencions de tractament evidencien un millor resultat que les de prevenció, per 3 motius: són intervencions més específiques i intenses, els infants amb sobrepès i les seves famílies tenen més predisposició al canvi i per que els efectes dels resultats de les intervencions de prevenció es veuen emmascarats per la població amb baix pes.</p> <p>La literatura evidencia que les intervencions de prevenció haurien de dur un seguiment superior als 12 mesos, fins i tot superior als 2 anys, per així poder detectar efectes retardats o el recolzament de la intervenció. A més, tenen més efecte potencial.</p> <p>Un fet curiós de l'estudi es que les escoles, tot i parèixer un lloc idoni per a realitzar aquest tipus de intervencions han demostrat que tenen menys efecte que altres realitzades en casa o llocs comunitaris. No obstant, els estudis que incloent l'escola són ECA grupals, que han donat menys lloc a evidència i a efecte que els ECA. Tot i així, l'estudi si evidencia, tant per intervencions de prevenció com de tractament, que la capacitació d'habilitats i el canvi conductual en els pares han estat les estratègies més efectives. I en el cas dels infants, l'educació en nutrició i en salut general ha tingui més força que l'educació en exercici físic.</p> <p>Finalment, es va trobar que el percentatge de població hispana era un modulador clau en els resultats. Això podria indicar que les intervencions realitzades no van ser culturalment correctes. Per això l'autor, reivindica la importància de professionals formats en multiculturalitat, la dieta com a forma de comunicació, etc.</p>
<p>Conclusiones del estudio</p>	<p>L'estudi proporciona evidència important en efectes i estils de vida d'intervencions per a reduir l'IMC en edat preescolar. Les evidències més importants són les estratègies de intervenció de capacitació d'habilitats i d'estils de vida per els pares i educació nutricional i de salut general per els infants.</p>

Nombre d'ordre: 9.

Cita bibliogràfica (Según Vancouver APA)	Takehara, K., Ganchimeg, T., Kikuchi, A., Gundegmaa, L., Altantsetseg, L., Aoki, A., Fukuie, T., Suwabe, K., Bat-Erdene, S., Mikami, M., Mori, R., & Soya, H. (2019). The effectiveness of exercise intervention for academic achievement, cognitive function, and physical health among children in Mongolia: A cluster RCT study protocol. <i>BMC Public Health</i> , 19(1), 1–8. https://doi.org/10.1186/s12889-019-6986-8				
Base de datos de procedencia:	Pubmed				
Lista de verificación:	SIGN	Nivel de evidencia	1	Grado de recomendación	B
Introducción:	Resumen de la introducción		L'autor destaca el problema mundial del sedentarisme i la seva necessitat d'intervenció urgent: tant en països desenvolupats com en vies de desenvolupament la prevalença de inactivitat física està en augment (OMS: joves de 11-17 anys són 81% inactius). Tot seguit, explica la relació entre el sedentarisme i les malalties no transmissibles, on la primera dona lloc a la segona. I, també, explica els múltiples beneficis de l'activitat física: millores físiques, psicològiques i, fins i tot, socials (millor rendiment acadèmic). De manera més concreta, l'autor assenyala la possibilitat de que el rendiment escolar en vegui millorat per la presència de exercici físic, gràcies a un augment del flux cerebral, a la neuroplasticitat i a l'intercanvi més freqüent de neurotransmissors. Tot i així, recalca que no hi ha estudis suficients per a poder determinar la relació amb suficient evidència. Actualment, en els països en vies de desenvolupament segueixen la tendència de la inactivitat. En el cas de Mongòlia, ve molt influenciada per la ràpida urbanització i la gran difusió de la televisió i el vídeo i, també, el clima: durant els mesos freds les temperatures són inferiors als 0°C.		
	Objetivo del estudio		L'objectiu principal d'aquest estudi es avaluar l'efectivitat d'intervenció d'activitat respecte l'èxit escolar i en segona estància, avaluar l'eficàcia de la intervenció tangent en compte la prevalença de l'obesitat, els nivells d'exercici físic, l'estil de vida, la salut mental i la funció cognitiva.		
Metodología:	Tipo de estudio*		Protocol ECA grupal longitudinal		
	Año de realización		2017		
	Técnica de recogida de datos**		Les dades són recollides mitjançant la recollida de dades quantitatives, l'ús d'escalas estandarditzades (BMI, SDQ, Flanker test), tests del nivell d'activitat física i emplenament de qüestionaris per part dels pares/tutors legals		
	Población y muestra		Joves de Mongòlia de 4er grau d'escola pública (amb consentiment i alfabetitzats). Els criteris d'exclusió són joves amb necessitats especials o amb comorbiditats. La mostra es realitza al districte de Ulaanbaatar a Mongòlia, on participen 10 escoles, on tots els joves de l'escola són escollits per a la investigació amb posterior aleatorització. P final= 2337.		
Resultados relevantes	L'estudi es un protocol d'un ECA, per tant, no notifica resultats, per això resulta impossible extreure resultats rellevants d'aquest article.				
Discusión planteada	La discussió plantejada de l'estudi és si la intervenció de potencial de canvi cap a l'èxit escolar dels joves, la salut física i mental i la funció cognitiva.				
Conclusiones del estudio	L'ECA en concret està desenvolupat per dut a terme en països en vies de desenvolupament. És a dir, el cost econòmic d'aquesta intervenció es molt reduït. Al contrari, que l'efecte potencial. A més, és una intervenció no invasiva, per tant, els efectes negatius que podrien donar són mínimes. Finalment, cal dir				

	que l'estudi aborda un problema mundial i emergent, per això, els autors veuen necessari i clau la divulgació dels resultats de l'estudi cap a la comunitat científica.
--	---

Cita bibliogràfica (Según Vancouver APA)	Matwiejczyk, L., Mehta, K., Scott, J., Tonkin, E., & Coveney, J. (2018). Characteristics of effective interventions promoting healthy eating for pre-schoolers in childcare settings: An umbrella review. <i>Nutrients</i> , 10(3). https://doi.org/10.3390/nu10030293			
Base de datos de procedencia:	Pubmed			
Lista de verificación:	SIGN	Nivel de evidencia	1++	Grado de recomendación A
Introducción:	Resumen de la introducción	<p>És essencial aportar una bon nutrició durant la primera infància per a poder garantir un creixement i desenvolupament òptim. A més, en aquest període de la infància s'aprenen els comportaments i els patrons alimentaris, mantinguts i continuats fins a l'edat adulta. Tot i aquesta evidència, cada vegada més, els joves estan associats a més risc de desenvolupar obesitat, tot i que, l'obesitat infantil està associada a altres malalties no transmissibles.</p> <p>Els darrers estudis han dedicat els seus esforços a abordar el problema des de un àmbit escolar i de la casa. No obstant, per els canvis socioeconòmics de la participació de la dona en el mon laboral han donat pas i pes als cuidadors infantils. Més concretament, a EEUU hi ha més de 21 milions d'infants que reben assistència infantil i un 60% d'aquests en guarderies. Per aquest motiu els investigadors creuen necessari centrar els estudis de intervenció per a prevenir l'obesitat i promoure la salut en serveis de guarderia. Cal dir que hi ha gran abundància de revisions sistemàtiques però que són d'espectre i àmbit molt ampli, per això, es dur a terme aquest estudi, per proporcionar una revisió general i de gran quantitat i diversitat de informació.</p> <p>Les revisions generals només utilitzen estudis amb una certa evidència per a poder comparar i contrastar resultats entre les diferents revisions. De manera específica, aquesta revisió general investiga l'efectivitat de les intervencions i pràctiques que promouen conductes alimentaries saludables en infants de 2-5 anys en guarderies.</p>		
	Objetivo del estudio	L'objectiu primari de l'estudi és examinar les revisions sistemàtiques amb la finalitat d'avaluar i explicar l'efectivitat de les intervencions per a promoure conductes saludables en infants de 2-5 anys en guarderies, definir les característiques d'una intervenció associada a l'èxit i recomanacions generals per a polítiques de salut infantil.		
Metodología:	Tipo de estudio*	Revisió sistemàtica general.		
	Año de realización	2018		
	Técnica de recogida de datos**	Recerca bibliogràfica en metacercadors i altres (Medline, Emtree, Embase, CINAHL, Scopus, JBI i altres)		
	Población y muestra	101 estudis principals, d'aquests es realitzaren 12 revisions sistemàtiques i després es va dur a terme l'estudi.		
Resultados relevantes	<p>Els resultats en l'estudi van demostrar una gran variació en les revisions sistemàtiques estudiades. Fet que va impedir una agrupació de les dades. De manera més concreta els resultats han estat dividits en diferents punts:</p> <ul style="list-style-type: none"> Efectivitat. <p>-Ingesta dietètica. Els resultats han demostrat eficàcia en la gran majoria d'intervencions. Els estudis que mesuraven els resultats mitjançant la dieta, la ingesta i les opcions van seguir tots la mateixa tendència a la millora. Van demostrar una millora en la ingesta alimentària en aliments vegetals com fruites i verdures consumida per els infants i, per tant, també una disminució en el consum de grasses, grasses saturades, aliments densos en calories i baixos en nutrients i begudes ensucrades. Els estudis realitzats no van</p>			

	<p>demostrar una forta diferència entre els grups control i intervenció, tot i així, els estudis primaris realitzats van poder mesurar de manera eficient i específica una millora en els patrons alimentaris.</p> <p>-Estat del pes. 7 revisions es van centrar en els comportaments obesogènics i la prevenció de la obesitat. Aquest informaren d'una millora respecte l'IMC i altres mesures de la grassa. No obstant, els autors de les revisions van determinar que les intervencions en la dieta no tenien un efecte modulador positiu i constant. 1 2 revisions van informar de que no hi va haver canvis en els nivells de IMC de les seves poblacions d'estudi.</p> <p>-Intervencions multicomponent. Les intervencions integrals que enfocaven el problema de manera multidimensional (individu, entorn) han resultat tenir eficàcia positiva en relació a la salut. Altres estudis que van tenir en compte el determinants del medi de manera més profunda, com el recolzament, van tenir encara més eficàcia. També, es van trobar revisions centrades amb la formació i capacitació dels mestres, professors i educadors, van tenir millores significatives en els patrons dietètics i a conseqüència (de formar els educadors) les opcions i eleccions dels infants, en preferències alimentàries, es van veure influenciades i regulades. El coneixement dels infants també va millorar significativament. És va determinar l'efecte potencial més gran en el canvi del medi i l'entorn, és a dir, aquesta millora es basa en canvi en els aliments proporcionats pels centres als infants, la qualitat nutricional dels menús i els canvis a nivell polític. Finalment s'informa de que les intervencions amb la finalitat de promoure un canvi a l'entorn alimentari van tenir resultats exitosos. No obstant, no va tenir resultats significatius en la dieta o el pes de l'infant.</p> <p>-Participació i compromís dels pares. El 50% de les revisions associava l'èxit de les intervencions a la participació i compromís actiu dels pares. Els efectes damunt els infants van ser dèbils, però si es va poder notificar una millora quan hi havia participació activa dels pares. Mitjançant un sistema de codificació (Ward Welker, 2016) es va trobar que les intervencions amb component de participació dels pares augmentava considerablement els resultats i per tant l'efectivitat de les intervencions.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recomanacions. <p>Les recomanacions de l'estudi van recollir varis punts. El primer, realitzar intervencions de recolzament amb marc teòric i conductual. El segon, Intervencions multicomponents amb diferents punts d'actuació, com el medi i l'individu. El tercer, involucrar els pares a les estratègies de prevenció. I, el darrer, comprendre l'edifici, els pares, la capacitats dels educadors i els infants. També es pot incloure el concepte d'autorregulació, la capacitació d'habilitats.. l'autor destaca que són necessaris més metaanàlisis d'ECA amb mida de mostra més grans i mètodes de mesura validats.</p>
<p>Discusión planteada</p>	<p>L'estudi en qüestió és una revisió general amb la finalitat d'avaluar l'eficàcia de les intervencions per a promoure una alimentació saludables en infants de 2-5 anys. A més, la intenció era, també, resumir les recomanacions més habituals en les intervencions. Finalment, es van realitzar 12 revisions sistemàtiques de qualitat metodològica acceptable de 101 estudis primaris.</p> <p>Hi ha hagut heterogeneïtat entre els resultats, però s'ha pogut concloure que la revisió dona suport a les intervencions per a promoure alimentació saludable en infants de 2-5 anys.</p> <p>Un altre punt important de l'estudi és la freqüent utilització de marc teòrics socials i de comportament per a fer efectives les intervencions de prevenció. La teoria social cognitiva i el marc socioecològic expliquen que les intervencions per augmentar l'eficiència s'han d'abordar des de un punt integral, tenint en compte totes les barreres i/o facilitadors. Per això, les intervencions amb major impacte realitzen modificacions ambientals, com modificacions en el menú, en la provisió d'aliments, en les polítiques...</p> <p>Per altre banda la revisió no ha pogut evidenciar alguns conceptes o relacions. Les intervencions dirigides a una disminució del nivell de IMC no sempre van tenir resultats exitosos, les que es centraven amb la relació dieta, activitat física i participació activa dels pares van ser les que més efecte positiu en disminució de IMC i pes van aconseguir. La participació dels pares es van considerar un modulador positiu. No obstant són necessaris més estudis. De la mateixa manera que els estudis que abastin la relació entre educadors i pares. Els educadors poden adoptar, i ho haurien de fer, l'actitud de convidar als pares al desenvolupament i hàbits dels infants i, així, poder estendre el missatge en els diferents àmbits, l'escola i la casa.</p>
<p>Conclusiones del estudio</p>	<p>Les intervencions dirigides a promoure una alimentació saludable son moduladors positius en els patrons dietètics dels infants. Els estudis, tot i que, estan centrats en un canvi ambiental i individual no aconsegueixen treure efectes consistents en els resultants mesurats i avaluats (comportaments alimentaris i mesures antropomètriques). La literatura explica que l'efecte d'aquestes intervencions es podria veure sinergiat i, per tant, sumat si s'utilitzen alguns elements, com per exemple la</p>

	participació/compromís dels pares i una intervenció multicomponent. No obstant, es requereixen més estudis com metaanàlisis de qualitat.
--	--

Cita bibliogràfica (Según Vancouver APA)	Mohammed, O. Y., Tesfahun, E., & Mohammed, A. (2020). Magnitude of sedentary behavior and associated factors among secondary school adolescents in Debre Berhan town, Ethiopia. <i>BMC Public Health</i> , 20(1), 1–7. https://doi.org/10.1186/s12889-020-8187-x				
Base de datos de procedencia:	Pubmed				
Lista de verificación:	SIGN	Nivel de evidencia	3	Grado de recomendación	D
Introducción:	Resumen de la introducción	<p>L'autor defineix el sedentarisme com un comportament de vigila caracteritzat per una baixa despesa d'energia i per estar en postura asseguda o reclinada. Aquest comportament es pot veure de diferents maneres: ús de televisió, videojocs, ordinador, llibres, asseure durant el transport... activitats que requereixen un cost energètic de 1 a 1.5 equivalents metabòlics (MET).</p> <p>Explica la gran prevalença de sedentarisme (81% d'adolescents són insuficientment actius) i la relació i l'influència amb la revolució industrial. Relacionant-ho amb un gran risc de comorbiditat de malalties no transmissibles, que són causant de mortalitat en el 37% en països d'ingressos baixos fins el 88% en països més rics.</p> <p>Tot seguit s'enumeren una llista de determinants per a la salut associats al comportament sedentari: edat, sexe, nivell socioeconòmic, nivell d'educació dels pares, ocupació dels pares, accessibilitat als mitjans, alcohol i sobrepès.</p> <p>Es reivindica que en països de mitjans i alt ingressos aquests estudis estan desenvolupats. En canvi, països en vies de desenvolupament no.</p>			
	Objetivo del estudio	L'objectiu de l'estudi és avaluar el nivell de sedentarisme en adolescents de secundària en escoles de la ciutat de Debre, Berhan. I, també, els possibles factors associats.			
Metodología:	Tipo de estudio*	Estudi observacional descriptiu i transversal.			
	Año de realización	2019			
	Técnica de recogida de datos**	Mitjançant un qüestionari estructurat auto administrat i guiat per l'entrevistador, basat en el Qüestionari de comportaments sedentaris (SBQ). 4 ítems van ser avaluats: l'ús de televisió, jugar amb l'ordinador/mòbil, escoltar música i ús d'internet.			
	Población y muestra	580 estudiant de la ciutat de Debre Berhan mitjançant una tècnica de mostreig aleatori simple estratificat d'etapes múltiples.			
Resultados relevantes	<p>Els resultats han estat dividits en varis punts:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Característiques demogràfiques: 580 adolescents participaren a l'estudi amb una resposta del (98.14%). 257 eren de sexe masculí i 323 de sexe femení. 549 (94.4%) eren cristians ortodoxes. -Característiques sociodemogràfiques familiars de l'adolescent: 362 (62.4%) eren de zona urbana i 407 (70.2%) residien a la seva pròpia casa. Els ingressos mitjans van ser de 5000 amb rang IQR. -Característiques del medi ambient i l'accés als mitjans dels adolescents. 417 (71.9%) tenien accés a televisió, 435 (59.5%) a antena parabòlica, 339 (58.4%) un parc infantil pròxim a la residència i 106 (27.6%) accés al gimnàs. 432 (74.5%) accés a telèfon mòbil i 253 (43.6%) utilitza xarxes socials. -Comportaments sedentaris: 387 dels participats van ser sedentaris (65.2%, 28.4% sexe masculí i 36.9% sexe femení). També, el temps d'ús de pantalla es de 3.3h la mitja, incrementant el cap de setmana. -Factors associats amb el sedentarisme en adolescents de la ciutat de Debre Berham. Les famílies amb ingressos majors de 8000 birr tenen 6.42 més probabilitats de ser sedentari comparant les famílies que guanyen menys de 2000 birr. Els adolescents que tenien mare amb estudis tenen 5.12 més probabilitats de sedentarisme en contrast als adolescents amb mares fora estudis. L'accés a televisió multiplica la probabilitat de sedentarisme per 4.87 vegades i l'ús de les xarxes socials incrementa la probabilitat 2.98 cops. 				

<p>Discusión planteada</p>	<p>La prevalença del sedentarisme és alta (65.2%) i un gran nombre de factors de risc han estat relacionats amb comportaments sedentaris: ingressos mensuals familiars, educació materna, accés als mitjans, internet i xarxes socials.</p> <p>L'estudi indica que un 65.5% d'adolescents supera o iguala les dues hores de televisió diàries, similar a altres estudis (Escòcia, 68.6%-Brasil, 69.2%). L'autor debat l'idea de que els mitjans d'entreteniment tinguin un efecte similar en els adolescents de diferents llocs i contextos. A més, aquest alt ús de pantalla és associat a un alt nivell econòmic i a una formació acadèmica superior de la mare. Finalment, l'accés a internet i l'ús de les xarxes socials també mostren un efecte predisposat cap al sedentarisme.</p> <p>En canvi, l'edat, la ocupació, la residència i l'accés a antena parabòlica no van tenir un efecte modular significatiu.</p>
<p>Conclusiones del estudio</p>	<p>L'estudi demostra una alta prevalença del sedentarisme. I a més, aquesta és relacionada i afectada per determinants de la salut, tal com els ingressos mensuals, l'educació materna, l'accés i utilització de televisió, mòbil i xarxes socials.</p>

Cita bibliogràfica (Según Vancouver APA)	Sheean et al., 2013. (2008). 基因的改变NIH Public Access. <i>Bone</i> , 23(1), 1–7. https://doi.org/10.1038/jid.2014.371			
Base de datos de procedencia:	Pubmed			
Lista de verificación:	SIGN	Nivel de evidencia	3	Grado de recomendación D
Introducción:	Resumen de la introducción	<p>No tots els estudis consideren la relació entre begudes ensucrades (BE) i l'obesitat. Tot i així, els centres de control per a la prevenció de malalties reconeixen aquest tipus de begudes com un factor predisponent per a l'obesitat infantil per als joves de EE.UU. És més, el consum de BE si està relacionat amb un augment de probabilitats de desenvolupar comorbiditats (diabetis, triglicèrids elevats, alteracions cardiovasculars i càries dental) i, també, a un augment dels índex de IMC dels adolescents. Per aquest motiu, els experts recalquen la importància de la necessitat de reducció del consum de BE.</p> <p>Tot i els estudis i les accions de intervenció, la literatura mostra que existeix un augment dels nivells d'obesitat en infants de zones rurals. Investigacions mostren que el consum en infants dels Apalatxes tenen un consum superior de BE que el resta del país, consumint almenys una BE per dia, excedint el consum recomanat. La gran prevalença de consum de BE ha alarmat a la comunitat científica i als professionals de salut i l'entorn escolar i els canvis a nivell de polítiques han estat la base de la seva acció.</p> <p>The federally regulated school lunch program és un recurs alimentari molt utilitzat en EEUU. Alguns estudis han evidenciat que en el canvi d'escola primària a l'institut (high-school) la participació al programa queia fins a un 27%, a causa dels aliments competitiu (aliments a la carta, tenda de l'escola, maquina expendedora..., aliment que competeixen o que no estan inclosos al programa). Un 40% dels joves consumia aliments competitiu cada dia i els joves amb més oportunitats de comprar, tenien una més alta incidència. Vist el problema, les escoles iniciaren polítiques per reduir el consum d'aquest tipus d'aliments (BE, aliments dens alt amb calories i baix amb nutrició). Aquestes polítiques anaven dirigides a una millora saludable en l'ambient escolar i les pràctiques dietètiques, tenint més èmfasis en àmbits rurals, amb l'objectiu d'aconseguir una participació activa de la comunitat escolar per a poder disminuir i controlar comportament i estils de vida no saludables. El projecte es va dur a terme al comtat de Pike, Ohio, mitjançant reunions de coalició, on realitzaren enquestes de salut comunitària i sessions de grup al personal i a la comunitat de l'escola. Aquestes dades es van utilitzar per identificar mancances i problemes en salut i, així, poden desenvolupar un pilot d'estudi de intervenció. Així es creà aquesta intervenció basada en el consum de BE en l'escola. Les preguntes i objectius de intervenció, tenint en compte 3 mostres (abans de la intervenció, immediatament després d'aquesta i 30 dies posteriors), són les següents:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1-Hi ha diferència entre els patrons de compra de BE? 2-Hi ha diferències entre la quantitat de racions diàries de BE consumides? 3-Existeixen diferències en la freqüència en el consum de BE setmanals? 4-Hi ha diferències en les porcions diàries d'aigua? 		

	Objetivo del estudio	Els objectius generals d'aquest estudi són valorar l'efecte de la intervenció enfocada a disminuir el consum de BE, a curt i llarg termini. També, avaluar els patrons de compra, l'impacte de l'escola en els comportaments en salut dels infants.
Metodología:	Tipo de estudio*	Estudi quasi-experimental
	Año de realización	2011
	Técnica de recogida de datos**	Recollida de mostres quantitatives: edat, sexe, grau escolar i raça. També, enquestes realitzades a les màquines expenedores, creat i completat per el personal de l'estudi i enquestes no estandarditzades realitzades per la població de l'estudi, respecte el consum de BE: els patrons i la freqüència del consum de BE i aigua.
	Población y muestra	186 estudiants de secundària inclosos a l'estudi. La comissió de la intervenció va dur a terme una campanya de captació de voluntaris en dues escoles dels Apalatxes. Aproximadament el 50% de cada col·legi va participar.
Resultados relevantes	<p>Els resultats de l'estudi respecte a l'estadística demogràfica va indicar que un 95% eren blanc/caucàsics, amb predominança del sexe femení (113) respecte el masculí (47). L'edat rondava els 14 i 20 anys, la mitjana va ser de 15.85 anys.</p> <p>Respecte a les màquines expenedores els llocs més habituals van ser al passadís, devora la cafeteria i defora del gimnàs, on es trobaven no una sinó de dues a tres màquines per ubicació. Es va fer un recompte i es va veure que hi havia una mitjana de 2 màquines marcades per el professorat i de 4-6 màquines per centre, utilitzades pels estudiants. I el contingut del 100% de les màquines era aigua, llet i sucs, en les dels estudiants. Les màquines indicades d'ús per el professorat també contenien refresc habituals i refresc dietètics. El qüestionari realitzat als estudiants indicava que compraven BE durant la setmana : 41% en màquines expenedores, 36% la tenda de l'escola i 7.7% tendes de snacks. Els resultats de l'estudi de la intervenció indiquen una disminució en la compra de BE immediatament post-intervenció respecte a l'inici de l'estudi. No es troba una millora significativa respecte al moment immediat post intervenció i a la mostra de 30 dies després de la intervenció. Tot i així, si es veu un seguiment considerable al llarg del temps.</p> <p>A l'inici de l'estudi el 63% dels estudiants consumien més de 3 BE per setmana i un 33.9% d'aquests amb consum diari. Els resultats immediats post intervenció indicaren que el 65% consumia menys de 3 BE per setmana i només un 7.2% d'aquest de manera diària. 30 dies després el 60% mantenia un consum inferior a 3 BE per setmana. Finalment, la BE més habitual era el "POP", el preferit per el 92% dels participants. El patró de preferència no és va veure influenciat per l'estudi. Els resultats indiquen una millora en el nombre d'abstemis: al principi només un 7.2% no consumia BE i al final de l'estudi el nombre augmentà fins a 11.8%, sent un increment del 64%. I dels consumidors el nombre diari de BE va disminuir de una mitja de 2.32 a 1.32, un 0.994 porcions menys per dia. Tot i que la mesura del dia 30 post intervenció indica un augment en el nombre de porcions diàries: 1.7%, però no va ser un canvi significatiu. Ja que si es va veure una reducció en el nombre de porcions, a més, el nombre d'abstemis es va mantenir en 11.8%. Els resultats no van diferir entre les dues escoles. De la mateixa manera, hi va haver una reducció en els dies de consum setmanal de BE: la mitjana de dies de consum setmanals a l'inici era de 4.31 i va disminuir fins a 2.61 dies de consum immediatament post intervenció i 3.14 després de 30 dies.</p> <p>Finalment, el consum d'aigua va augmentar un 19% immediatament post intervenció, els valors van de 4.28 porcions d'aigua diaris a 5.08 porcions. Tot i que aquest augment, no va ser prou significatiu.</p>	
Discusión planteada	<p>Hi va haver una excel·lent resposta en la població de l'estudi i una gran aplicabilitat de la intervenció, per a dur-la a terme en altres escoles. Els resultats de l'estudi suggereixen 3 punts de discussió important:</p> <p>El primer, es podria considerar que, tot i que les escoles han desenvolupat polítiques per a disminució del consum de BE durant el dia escola, les accions podrien ser inconscients. Més concretament, les màquines expenedores dels passadissos estaven més a l'abast dels estudiants i aquestes tenien més opcions de BE. Una altre acció va ser apagar màquines i col·locar cartells de "no funciona". Per tant, els estudiants cercaven altres opcions per a comprar BE i les trobaven. Els resultats mostren que la capacitat dels estudiants és un factor directa per a disminuir el consum de BE en els joves.</p> <p>Segon, els resultats han demostrat que, a curt termini, les intervencions dirigides als alumnes amb el reforç paternal poden conduir a un canvi comportamental. Els participants de l'estudi van reduir el seu consum de BE i el nombre de dies de la setmana que consumien BE i, per tant, una reducció de la ingesta calòrica. Els resultats es van mantenir, almenys, 30 dies post-intervenció.</p>	

	<p>Tercer i darrer, vam notificar un augment en el consum d'aigua dels joves. Al principi de la intervenció el consum d'aigua i el consum de BE era similar, aproximadament 4 porcions al dia. De manera immediata post-intervenció va augmentar a més de 5 porcions per dia i va seguir augmentant fins als 30 dies post-intervenció. Això explica que una intervenció amb objectiu de canvi, pot produir altres canvis esperats, com és en aquest cas el consum de l'aigua.</p>
<p>Conclusiones del estudio</p>	<p>Els resultats que la intervenció basada en el recolzament al canvi comportamental ha estat efectiva de manera individual. Alguns canvis poden conduir a uns canvis/millores encara més importants que al final, són guanys nets. En aquest cas, augmentar el consum d'aigua no era un objectiu, tot i així, s'ha aconseguit un augment en el consum d'aigua, possiblement per el fet de reduir BE.</p>

Cita bibliogràfica (Según Vancouver APA)	Safdie, M., Cargo, M., Richard, L., & Lévesque, L. (2014). An ecological and theoretical deconstruction of a school-based obesity prevention program in Mexico. <i>International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity</i> , 11(1), 1–10. https://doi.org/10.1186/s12966-014-0103-2			
Base de datos de procedencia:	Pubmed			
Lista de verificación:	SIGN	Nivel de evidencia	3	Grado de recomendación D
Introducción:	Resumen de la introducción	<p>L'evolució den sobrepès i la obesitat en Mèxic al llarg dels darrers anys ha estat augmentat de manera alarmant: 1999 (18.4%), 2006 (26.2%) i en 2008 (30.3%). Per això, entre el 2006 i el 2008 es va considerar l'ambient escolar Mexicà en un context obesogènic, tenint en compte les opcions dels estudiants a consumir productes poc nutritius i densos calòricament. Per aquest motiu, es recomanen programes ecològics, que tinguin en compte el context i la dimensió de la població que estan estudiant i que involucrin varies esferes de la vida dels estudiants. En el 2006 l'Institut Nacional de Salut Pública va dur a terme una intervenció semblant, basada en promoure un estils de vida saludables, resultà exitosa. Per tant, es pot entendre que un programa de prevenció multidimensional o multicomponent, que abasti varies part involucrades i moduladores en els comportaments dels joves permet una atenció més integral i, per això, pot aconseguir un efecte més transversal que es tradueixi a un efecte més potent de la intervenció i a una durada més llarga en el temps.</p> <p>El programa de intervenció està basat en la interdependència entre l'individu i el seu ecosistema i entorn. Els professionals de la promoció de salut han de considerar i utilitzar els múltiples determinants socials de salut que modulen l'estat de l'individu o la comunitat. La literatura ens mostra com ja hi ha altres programes de intervenció ecològiques per a la prevenció de la obesitat. Tot i així, hi ha una falta d'orientació en les combinacions de les activitats per a realitzar els esforços de la intervenció de manera exitosa.</p> <p>La Teoria Cognitiva Social (SCT) és utilitzada en els dissenys de intervencions ecològiques, aquesta teoria explica una relació recíproca entre les persones i el seu medi, mitjançant la interacció i la influència mútua. Aquesta interacció, Bandura l'explica, se caracteritza per una sèrie de interaccions ecològiques que produeixen canvis als ambdós involucrats, l'individu i el medi, com per exemple: els professionals formen als venedors, aquest només venen productes saludables, per tant, els infants només poden comprar aquest productes saludables. Algunes de les construccions i conceptes claus de la SCT són: l'autoeficàcia (capacitat d'una persona per a realitzar amb èxit comportaments específics dintre d'un àmbit específic), la capacitat conductual (les habilitats i capacitats per a saber que fer i com fer-ho), el determinisme recíproc i el reforç (recolzar un comportament positiu i descoratjar comportament no saludables).</p>		
	Objetivo del estudio	L'objectiu principal de l'estudi fou identificar el nombre i tipus d'estratègies utilitzades per a promoure una alimentació saludables i un augment de l'exercici físic en l'escola. I, de manera específica, descriure l'ús de construccions teòriques de SCT dintre del domini de la intervenció.		
Metodología:	Tipo de estudio*	Estudi experimental		
	Año de realización	2010		

	<p>Técnica de recogida de datos**</p>	<p>La tècnica de recollida de dades es basa en dos components. La primera, recollida de dades quantitatives i la segona, recopilació de informació damunt la implementació de la intervenció.</p>
	<p>Población y muestra</p>	<p>27 escoles de Mèxic, 16 en el grup de intervenció i 11 en grup de control. Els objectes de canvi són: individual (estudiants), interpersonal (personal de l'escola i pares), organitzacional (escoles) i política (Secretaria d'Educació pública).</p>
<p>Resultados relevantes</p>	<p>Per una banda, la intervenció, com hem dit, anava dirigida a infants, professors i pares, l'escola i la secretaria D'educació pública. I, de manera general, es van utilitzar 4 estratègies. El 12.5% es centraven amb els infants, el 3% en els pares, 47% l'escola i els professors i el 37.5% amb focus de la Secretaria d'Educació pública.</p> <p>Per altra banda, fent referència a la teoria cognitiva social i ells dos àmbits d'actuació: l'exercici físic i la nutrició. El constructe més freqüent va ser el determinisme recíproc, en ambdós casos, tot i que en l'àmbit de nutrició la capacitat de comportament, va tenir la mateixa freqüència d'ús i estudi. L'autoeficàcia i el reforç van ser el conceptes menys utilitzats en els dos dominis.</p>	
<p>Discusión planteada</p>	<p>L'objectiu de l'estudi és avaluar la incorporació dels principis ecològics i la teoria cognitiva social a programes de intervenció de prevenció de l'obesitat. La literatura mostra com varis objectius i/o subjectes estan involucrats i poden modular de manera interdependent l'èxit de les intervencions en prevenció.</p> <p>De manera concreta, hem pogut veure que el domini de nutrició ha rebut més intervencions que el d'activitat física. Tot i així, l'entorn nutricional estava en desavantatge ja que no existeixen pautes i recomanacions nutricionals generals a seguir a l'escola. En canvi, per poc que fos, l'activitat física ja estava inclosa, obligada i regulada en l'escola, sent l'assignatura d'educació física 1 vegada per setmana. Per aquest motiu podem xerrar d'un marge de millora en nutrició relativament més important.</p> <p>Es va avaluar que les intervencions dins del domini de nutrició eren menys nombroses i diverses, respecte a l'exercici físic. Fet que no sorprèn, ja que les intervencions en l'activitat física, habitualment, requereixen un extra econòmic per el material com acceleròmetres, material de joc... A més, el canvi educacional del currículum a Mèxic forma part de l'estat i, per això, el canvi potencial més gran és mitjançant un canvi en la política. Al 2008 es va dur a terme una intervenció que va involucrar la presa de decisions dels polítics per a influenciar en les oportunitats d'activitat física en els joves, va tenir eficàcia comprovada.</p> <p>Uns dels problemes que vam trobar és que només es va implementar una intervenció dirigida als pares. Ho entenem com un problema, ja que la literatura ja ha evidenciat que el recolzament familiar és clau i essencial en l'èxit d'aquest tipus d'accions de promoció de la salut en l'escola. Per això, l'autor reivindica la importància de integrar accions dirigides a la família en estratègies de prevenció.</p> <p>La construcció teòrica més utilitzada per a modular l'efecte de la intervenció va ser el determinisme recíproc, també conegut com a la construcció ambiental. No sorprèn, ja que l'objectiu era generar un canvi en el medi ambient, algun exemple concret seria el de que els professionals formen i recolzen als venedors i aquests faciliten les opcions de compra i consum a els infants.</p> <p>Els patrons utilitzats de la teoria cognitiva social presentaven lleugeres variacions. En el domini de nutrició els més habituals són la capacitat conductual i el determinisme recíproc. Que, al final, mostren millores a l'entorn alimentari i en el consum d'aliments saludables en els infants intervinguts. Els resultats són consistents si ho comparem a altres estudis de construccions teòriques similars en les pràctiques nutricionals dels infants. En canvi, en el domini de l'activitat física l'ús de SCT era similar, el motiu podria ser que l'educació física ja estava regulada en els centres, amb polítiques estatals, professionals ... Per tant, l'activitat física ja necessitava menys orientació al personal.</p> <p>L'estudi és capaç de proporcionar una innovadora i prometedora visió en les futures estratègies d'acció i de intervenció en programes de prevenció de l'obesitat dirigides a l'escola. Tot i així, l'estudi només va capturar 4 de les construccions de la SCT, és a dir, una llista numèrica més gran dels conceptes podria proporcionar una imatge teòrica diferent o més extensa.</p>	
<p>Conclusiones del estudio</p>	<p>És el primer estudi que documenti la integració dels principis ecològics i teòrics i construeix un programa de prevenció escolar de prevenció d'obesitat en Mèxic. L'estudi ha proporcionat informació innovadora per a la implementació de intervencions ecològiques i multifactorials de promoció de salut basades en l'escola i, s'entén a l'estudi com a un punt de partida per a poder desenvolupar nous estudis que investiguin noves combinacions més efectives. En aquest cas, s'ha emfatitzat l'objectiu individual i polític.</p>	

Cita bibliogràfica (Según Vancouver APA)	Watson, A., Maher, C., Tomkinson, G. R., Golley, R., Frayssse, F., Dumuid, D., Lewthwaite, H., & Olds, T. (2019). Life on holidays: Study protocol for a 3-year longitudinal study tracking changes in children's fitness and fatness during the in-school versus summer holiday period. <i>BMC Public Health</i> , 19(1), 1–8. https://doi.org/10.1186/s12889-019-7671-7			
Base de datos de procedencia:	Pubmed			
Lista de verificación:	SIGN	Nivel de evidencia	3	Grado de recomendación D
Introducción:	Resumen de la introducción		<p>La literatura mostra que una sisena part dels joves està en un rang considerat d'obesitat o sobrepès. I aquests tenen un risc significatiu a l'hora de desenvolupar malalties no transmissibles. A més, els estudis demostren que els nivells d'activitat física són dels més baixos en dècades. És per això, que és necessari i urgent intervenir amb estratègies integrals per a poder prevenir i controlar aquest problema mundial de salut pública.</p> <p>Alguns estudis en el nord d'EE.UU demostren que durant les vacances d'estiu els nivells de sobrepès i obesitat augmenten més que durant el curs escolar i, també, disminueixen els nivells d'exercici físic realitzat, tenint més efecte en el sexe masculí i en adolescent amb famílies de baix estatus econòmic.</p> <p>Els comportaments obesogènics més freqüents i amb més efecte són el patró dietètic, el temps diari dedicat a l'exercici físic i l'entorn. Els estudis fins a l'actualitat han mostrat exemples i evidències, però amb un èxit limitat. L'autor menciona la "hipòtesis dels dies estructurats, explica que la falta d'èxit es pot deure a aquesta hipòtesis. És a dir, les estratègies de intervenció de prevenció de l'obesitat centrades en l'educació, l'estil de vida i canvis conductuals, podria tenir més efecte potencial en dies no estructurats, com vacances, cap de setmana o festius. Els dies ordinaris o estructurats proporciona a les infants unes normes, un seguiment i control per tal de proporcionar més oportunitats per a fomentar les conductes saludables, aquests dies estan regulats per la presència del professorat, pares o adults que s'encarreguen de mantenir un comportament en salut mínims, No obstant, no és així durant els dies no estructurats. Això podria explicar l'empitjorament físic i en valors antropomètrics dels infants post vacances.</p> <p>Els estudis que abasten les diferències entre els dies estructurats i els dies de vacances son escassos i a més, els resultats són mixtes i no rellevants o significatius. Tot i així els resultats mostren un consum de dietes menys saludables i un augment de la mitja d'hores de TV diàries, durant les vacances d'estiu. Per altre banda, els estudis han demostrat que els nivells d'exercici físic van ser majors durant les vacances que durant el curs escolar. Possiblement, per això, els resultats referents a al consum total diari d'energia no va mostrar diferències significatives. L'autor reivindica la necessitat d'estudis de qualitat que tinguin en compte el factors i variables codependents i d'exploració integral de l'ús del temps de les 24 hores del dia.</p> <p>De manera més concreta, un estudi realitzat a Austràlia va comparar les 24 hores del dia utilitzats mètodes analítics per a variables codependents va revelar que els infants durant les vacances d'estiu dormien 40 minuts més per dia, 58 minuts més de televisió diària i 10 minuts menys d'activitat física intensa. El consum total d'energia diària va disminuir un 5% total durant el període vocacional.</p>	

	Objetivo del estudio	L'objectiu general de l'estudi es determinar un canvi en valors d'activitat física i sobrepès/obesitat, comparant el període escolar i el vacacional. De manera més específica, s'intentarà revelar si les tasses de canvi seran diferents entre centres i entre períodes, si aquestes tasses vindran influenciades per els determinats de salut (edat, sexe, raça, estat socioeconòmic) i conèixer si aquest canvis estan associats a la dieta i la gestió del temps de l'escola o institut.
Metodología:	Tipo de estudio*	Estudi protocol observacional descriptiu longitudinal
	Año de realización	2018
	Técnica de recogida de datos**	La recollida de dades en aquest estudi es diversa i en diferents àmbits. La recollida de dades quantitatives, mitjançant qüestionaris, escales i test han estat les modalitats més utilitzades. Es mesurarà el temps d'activitat (acceleròmetre i qüestionari MARCA), els patrons de dieta (ASA 24), el nivell d'exercici físic (the 20m shuttle run test i altres proves de força muscular) i els nivells de obesitat (In-Body 270, IMC i altres).
	Población y muestra	Els participants seran les escoles primàries de joves del curs acadèmic del grau 4 a l'àrea metropolitana D'Adelaida (n=334). Aquestes escoles seran classificades per Index of Community socioeducational advantage score (ICSEA). Tot seguit, es farà una selecció de les escoles de tal manera que hi hagi almenys 100 estudiants per els 3 percentils diferents: baix, mitja i alt puntuatge de ICSEA. La participació en l'estudi es veu retribuïda: 500 dòlars per escola, 50 per família i un regal material per infant, a l'acabar l'estudi. La població objectiu és de 300 estudiants en total.
Resultados relevantes	És un estudi pilot i, per tant, no té resultats.	
Discusión planteada	L'objectiu d'aquest estudi és la comparació entre els canvis de salut dels infants entre el període escolar i el de vacances i avaluar si existeix alguna associació del fenomen amb canvis en la dieta i l'ús del temps en els estudiants. Les possibles intervencions han d'anar dirigides a l'entorn de la llar i s'han d'estendre al medi escolar. Un molt bon exemple son els campaments d'estiu, ja que ofereixen una mescla d'activitats que podrien tenir efecte físic i nutritiu. A més, en aquest campaments escolars es pot proporcionar el "dia estructurat" similar als dies de període escolar. Tot i que hi ha poca investigació enfocada en els campaments d'estiu hi ha una forta evidència que recolza l'efectivitat d'aquests campaments, sempre que es duguin a terme activitats apropiades i adequades, ja que s'hi pot veure un augment de l'activitat física i una regulació en els patrons i el consum d'aliments. Finalment, l'autor explica que també es pot trobar evidència de que intervencions centrades en la família augmentin els nivells d'exercici físic i que aquestes, si estan basades en infants menors de 12 anys tenen més efecte potencial que les intervencions dirigides a l'escola.	
Conclusiones del estudio	L'evidència actual suggereix que el període de vacances d'estiu està caracteritzat per un augment en els índex de grassa i per una disminució de l'activitat física. Entenent els patrons alimentaris i la gestió d'ús del temps diari com a factors moduladors del canvi. És a dir, els infants durant les vacances d'estiu tenen més temps d'oci i no comprenen "el dia estructurat", a conseqüència tenen més temps d'ús de pantalla i videojocs i una regulació menys estricta en els patrons alimentaris. Tot i així, no hi ha estudis que tinguin aquests fenòmens d'investigació com a principals. Per això surt aquest estudi que espera revelar resultats potents per a nous esforços i intervencions dirigides a la prevenció de l'obesitat i del sedentarisme.	

Cita bibliogràfica (Según Vancouver APA)	Ling, J., King, K. M., Speck, B. J., Kim, S., & Wu, D. (2014). Preliminary Assessment of a School-Based. <i>Journal of School Health</i> , 84(4), 247–255.		
Base de datos de procedencia:	Pubmed		
Lista de verificación:	SIGN	Nivel de evidencia	Grado de recomendación
		3	D
Introducción:	Resumen de la introducción	<p>L'autor explica que l'obesitat és un problema mundial i que la seva direcció i la seva tendència és l'augment d'aquesta prevalença. L'obesitat en joves de 6-11 anys s'ha triplicat al 2008 (19.6%) respecte l'any 1976 (6.5%). A més s'explica la relació negativa de l'obesitat i la salut tant física com mental. És més, hi ha evidència que els infants amb obesitat tenen més rics de mantenir o desenvolupar alteració al llarg de la seva vida. Finalment, l'autor tanca amb economia: l'atenció relacionada amb l'obesitat en adults són 147 mil milions de dòlars per any i s'especula que els cost mitjans a l'any 2030 seran de 900 mil milions de dòlars.</p> <p>Entenent la necessitat de canvi per la població: tant per despeses de salut com econòmiques, l'autor reivindica l'absència de intervencions urgents, per a poder delimitar aquesta epidèmia i controlar, preventivament, aquest problema de salut mundial. Tot i les recomanacions establertes per la comunitat científica, els infants no responen correctament; no compleixen les recomanacions d'activitat física i nutrició. A més, part de les escoles es poden considerar passives en la resolució del tema: 61.5% d'escoles primàries no realitzaren cap tipus d'activitat física extraescolar en 2002, només un 21% d'escoles primàries consumeixen les 5 verdures-fruits/dia 2004. En el cas dels adolescents es segueix la mateixa línia, 28.7% no realitza l'activitat física recomanada i l'estadística indica, també, una baixa ingesta de verdura i fruita diàries.</p> <p>Els estudis han demostrat que la infància és un moment clau on abordar aquestes conductes saludables i fomentar-les. A més, s'entén l'escola com a un lloc ideal on realitzar aquest tipus d'intervencions i estratègies, tot i que presenta algunes limitacions: un mida de mostra petita, alguns no tenen component de política escolar i no hi ha integració en la rutina escolar dels infants.</p> <p>Finalment, una residència en una àrea rural ha estat notificat com un factor de risc per a l'obesitat i el sedentarisme. Tot i que l'autor destaca que en aquests medis rurals hi ha més facilitats per participar en activitats físiques i alimentar-se de menjar ecològic i sà. També, els joves d'entorn rural consumeixen més grassa i sucre que joves de medi urbà i, els primers, tenen la tendència a ús de més de 3 hores de televisió/ordenador.</p>	
	Objetivo del estudio	L'objectiu principal de l'estudi va ser avaluar d'una intervenció integral basada en l'escola en medis rurals d'escoles de primària de Kentucky, USA. De manera específica trobem també: millorar l'educació sanitària, la participació activa dels pares i una re alineació política del benestar en les escoles.	
	Metodología:	Tipo de estudio*	Estudi quasi-experimental
	Año de realización	2011	
	Técnica de recogida de datos**	Recollida de dades quantitatives (podòmetre) i qüestionaris validats (SPAN).	
	Población y muestra	Tots els joves de K-5 de 4 escoles primàries rurals de Kentucky. Van ser seleccionats aquests centres per el seu baix índex de salut escolar.	

	1508 infants: 814 nins i 679 nines; amb edat mitja de 8.3.
Resultados relevantes	<ul style="list-style-type: none"> Resultats en activitat física: L'estudi demostra un augment en l'activitat física dels joves que han participat en l'estudi. En el sexe masculí iniciarem amb que només un 1.1% (9) realitzaven les passes recomanades (13000 passes) i a la mostra T4 se referència un 4.1% (33). En el cas del sexe femení, al principi hi havia un 1.6% (11) que seguien les recomanacions establertes (11000 passes) i a la T4 va incrementar fins a 6.9% (46). Per tant, podem dir que hi ha un augment post intervenció de l'activitat física dels joves. Tot i així, també podem dir que hi ha diferències entre els sexes. No obstant, l'estudi determina que l'efecte de la intervenció no es veu regulat per el determinant del gènere. Cal dir que els efectes han estat diferents en les diverses escoles i en diferents edats, sent major edat més efecte de la intervenció respecta a l'augment d'activitat física. Finalment, es va realitzar una corba de creixement de l'activitat física i que demostra una tendència d'augment lineal. La mitjana va ser 4809 passes i va anar augmentant 273.8 passes per mes. Resultats en nutrició: S'inicià amb 206 (14.8%) que consumien 5 fruites/verdures de manera diària i acabarem amb 347 (25.9%). Per tant, podem dir que ha tingut lloc un augment significatiu en el consum. Aquesta millora de nutrició a augmentat paral·lelament al creixement del infants, indicant l'edat o el grau acadèmic com a un potencial modulador de l'efecte de la intervenció, a més edat/grau més efecte. També, podem veure diferències entre els gèneres, però no diferents efectes d'interacció a la intervenció. Concretament, el sexe femení va consumir més verdures i fruites al llarg de l'estudi. Finalment, analitzant les dades en corba de creixement podem veure un augment heterogeni del consum de productes vegetals en les diferents escoles. Tot i així, en mitjanes estadístiques podem dir que s'inicià l'estudi amb 2.9 infants que consumeixen les fruites i verdures recomanades que augmenta fins a 1.0 cops per mes.
Discusión planteada	<p>L'estudi demostra el baix nivell de compliment de les recomanacions d'activitat física (1.6% en nines, 1.1% nins) i de nutrició (15%) en la població de l'estudi. Són uns percentatges baixos i més comparant altres estudis realitzats en altres poblacions: el compliment de les recomanacions d'activitat física son de 41.3% en nins i 45.6% en nines i les de nutrició del 21%. Aquesta diferència pot venir influenciada per l'entorn socioeconòmic i escolar, ja que un 68% de la població de l'estudi resideix en un entorn rural i la literatura evidencia que el determinants de salut de la residència en infants rurals modula negativament en l'obesitat i els comportaments sedentaris. L'autor reivindica la necessitat d'actuació i canvi en les estratègies d'intervenció de prevenció d'obesitat i sedentarisme dirigides a infants i joves d'entorns rurals.</p> <p>Aquesta intervenció ha tingut resultats estadísticament significatius en el compliment de les recomanacions d'activitat física i nutrició. És un altre estudi en infants que es suma amb evidència, igual que altres, basat en l'estil de vida saludable, la família i conductes saludables. L'evidència mostra que tenen més efecte potencial que altre estudis dirigits a població més adulta. A més, aquest tipus de intervencions basades amb els comportaments, l'educació i el foment de salut és ben rebuda per el públic en Estats Units. Per tant, l'autor reitera la importància de l'efecte potencial per a la prevenció de l'obesitat d'aquest tipus d'intervencions.</p>
Conclusiones del estudio	La conclusió de l'autor és que les intervencions integrals basades a l'escola tenen efectes beneficiosos. Els resultats evidencien una millora en salut en les conductes respecte les recomanacions d'activitat física i d'alimentació. Tot i així, destaca la necessitat d'estudis amb un seguiment a llarg termini i d'estudis amb un context diferent: zones urbanes o altres grups ètnics.

Cita bibliogràfica (Según Vancouver APA)	Ardic, A., & Erdogan, S. (2017). The effectiveness of the COPE healthy lifestyles TEEN program: a school-based intervention in middle school adolescents with 12-month follow-up. <i>Journal of Advanced Nursing</i> , 73(6), 1377–1389. https://doi.org/10.1111/jan.13217				
Base de datos de procedencia:	Pubmed				
Lista de verificación:	SIGN	Nivel de evidencia	3	Grado de recomendación	D
Introducción:	Resumen de la introducción	<p>L'obesitat infantil és uns dels problemes actuals més complexos per a la salut, sent l'obesitat el cinquè factor de risc més prevalent en la mortalitat i el sedentarisme el quart, 3.2 milions de mort a l'any són atribuïbles a la inactivitat física. Segons la OMS a nivell mundial en el 2010 els infants amb sobrepès menors de 5 anys superava els 42 milions. A més, l'obesitat està associada a alteracions cardiovasculars, hipertensió, alteracions del son i una vida útil més curta. Fins i tot, s'ha relacionat l'obesitat amb una major prevalença de fracàs escolar i alteracions de salut mental (baixa autoestima, ansietat, depressió, intents de suïcidi...). Els moduladors més notables en l'augment de l'obesitat inclouen l'estil de vida sedentari, l'alimentació no saludable i canvis en els patrons diatètics. Per això, la literatura recomana la utilització d'intervencions integrals de prevenció amb seguiment a llarg termini.</p> <p>La prevalença d'obesitat a Turquia ha seguit una línia d'augment en els darrers anys: any 2000 amb 2-3% i any 2013 del 10-14%. Tot i així, només s'han creat dos estudis basats amb intervencions de prevenció d'obesitat, la falta del rol d'infermera escolar i la mala gestió dels serveis de salut escolar fan que les accions dirigides a la prevenció d'aquest problema real siguin inadequades.</p> <p>El programa COPE healthy lifestyles TEEN, mitjançant múltiples intervencions conductuals, té l'objectiu de prevenir l'obesitat, desenvolupar habilitats, promoure conductes saludables i augmentar els coneixements i l'educació dels adolescents en salut, nutrició, activitat física i maneig de l'estrès.</p>			
	Objetivo del estudio	<p>L'objectiu de l'estudi va ser avaluar l'efectivitat del programa COPE healthy lifestyle TEEN a llarg termini.</p> <p>De manera específica, postintervenció els adolescents del grup intervingut tindran una disminució notòria estadísticament de reducció de IMC i nivells de depressió i ansietat, augmentaran les conductes saludables (alimentació i sedentarisme), els coneixements en salut, activitat física, nutrició i estils de vida saludables.</p>			
Metodología:	Tipo de estudio*	Estudi quasi-experimental amb un grup control i seguiment de 12 mesos.			
	Año de realización	2013			
	Técnica de recogida de datos**	Qüestionaris i recollida de dades quantitatives: variables físiques, conductuals i cognitives; dels dos grups, el de control i el de intervenció. Escala ALP i adolescent lifestyle profile scale.			
	Población y muestra	<p>Adolescents de secundària de 12 a 15 anys d'Estambul. Els criteris d'inclusió van ser: tenir de 12-15 anys, absència de discapacitat física i/o mental, acceptar la participació a l'estudi.</p> <p>La població total inicial va ser de 88, dividits en dos grups: grup de control (42) i grup d'intervenció (45).</p>			
Resultados relevantes	<p>Els resultats de l'estudi han estat dividits en varis punts:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Característiques i comparació entre el grups control i de intervenció. L'edat va ser entre 12.8-12.85 anys d'edat amb una proporció de 50.6% dones i 49.4% homes. No es van veure altres 				

	<p>diferències significatives.</p> <p>-Efectes del programa T-COPE healthy lifestyle TEEN. Va ser avaluat mitjançant 3 punts: àmbit físic, conductual i les variables cognitives.</p> <p>-Variables físiques. Els adolescents intervinguts havien reduït de pes en comparació al grup control, segons RMANOVA. Tot i que no podem concloure resultats significatius amb aquest estudi.</p> <p>-Variables de comportament. Nombre de passes setmanals, consum d'aigua diari, exercici físic i alimentació saludable. Es va indicar un augment considerable en el nombre de passes del grup intervingut. També, una millora significativa dels altres comportaments respecta el grup no intervingut. Per això, l'autor conclou que el programa T-COPE ha tingut un efecte significatiu en el comportament conductual en salut.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Variables cognitives. Mitjançant les puntuacions RMANOVA hem pogut comprovar que els coneixement de nutrició, exercici físic i ansietat han estat millorant considerablement en el grup de intervenció. El signes i símptomes de depressió també varen disminuir, tot i que no lo suficient per poder extreure una clara diferència entre el grup de control i el de intervenció.
<p>Discusión planteada</p>	<p>Igual que al resta del món, la prevalença a Turquia està augmentant, per això, els estudis que aborden el tema són necessaris. El programa T-COPE basat en la promoció de salut i el desenvolupament personal és el primer programa que aborda comportament cognitiu com l'estrès o el maneig de pensament positiu en adolescents a Turquia i, també, l'únic que valora l'ingesta de l'aigua (fet relacionat amb major risc d'obesitat, per la literatura). L'autor recalca que aquest estudi ha estat desenvolupat davant la necessitat urgent d'acció davant el creixement considerable en la prevalença de l'obesitat infantil a Turquia.</p> <p>L'estudi ha demostrat que el programa T-COPE ha tingut millores en el grup d'intervenció, respecta al de control: coneixement nutricional, coneixement d'activitat física, estils de vida saludables, nombre de passes setmanals, consum de fruita i verdura, quantitat d'ingesta diària d'aigua i símptomes d'ansietat a curt i a llarg termini. També, s'evidencia que el programa té un efecte mantingut en el temps, després de 12 mesos.</p> <p>La literatura relaciona factors psicològics i físics, com estrès, ansietat i depressió amb un augment de probabilitat de desenvolupar obesitat. En aquest estudi, els resultats han revelat que el grup d'intervenció mantenia nivells lleus d'ansietat previ el programa, aquests han disminuït post intervenció. Tot i així, pocs estudis de prevenció de l'obesitat tracten factors psicològics dels adolescents.</p> <p>Els resultats de l'estudi demostren que no hi ha una gran diferència en els nivells de IMC, això es pot donar a causa de l'heterogeneïtat del grup: adolescents amb baix pes, pes normal, sobrepès i obesitat. Els nivells d'ansietat tampoc demostraren una diferència reveladora. No obstant, altres estudis que utilitzaren la COPE si obtingueren aquesta diferència. Per això, l'autor informa de la necessitat d'estudis addicionals.</p>
<p>Conclusiones del estudio</p>	<p>Per a concloure, l'estudi demostra que els adolescents que participaren al programa T-COPE van obtenir millores respecta a comportament saludables i nutrició, un augment de l'exercici físic i una millora d'habilitats per a l'afrontament de l'estrès, mantenint l'efecte al llarg del període de 12 mesos. Per tant, l'estudi demostra l'eficàcia del programa i que, per això, serà aplicat de manera habitual en les escoles en el futur.</p>

Cita bibliogràfica (Según Vancouver APA)	Nayak, B. S., & Bhat, V. H. (2016). School based multicomponent intervention for obese children in Udupi district, South India - A randomized controlled trial. <i>Journal of Clinical and Diagnostic Research</i> , 10(12), SC24–SC28. https://doi.org/10.7860/JCDR/2016/23766.9116				
Base de datos de procedencia:	Pubmed				
Lista de verificación:	SIGN	Nivel de evidencia	1	Grado de recomendación	B
Introducción:	Resumen de la introducción	<p>S'explica que de manera hi ha un augment de la prevalença d'obesitat infantil, que en gran mesura està relacionada amb estils de vida sedentaris com excés de televisió, ordinador, accés fàcil a menjar "basura" i absència de activitat física. A més, un 50-80% de la població infantil obesa ho segueix sent en l'edat adulta, creant i provocant un empitjorament del problema. Apart, recalca el potencial de comorbiditat de l'obesitat, sent un element clau per el benestar. L'autor explica que les intervencions per a reduir pes en l'edat adulta no tenen la suficient efectivitat, és per això, que entén com a clau treballar l'obesitat des de edats primerenques.</p> <p>Es destaca la importància del paper dels pares i els professors/Mestres per a poder realitzar de manera eficient les estratègies de prevenció d'obesitat. I, també, la necessitat d'abordar el problema des de diferents perspectives: l'alimentació, l'activitat física i canvis conductuals en salut. És per això, que l'objectiu de l'estudi és valorar una estratègia que coordini professionals de salut, pares i professors per tal de millorar les mesures de IMC, els coneixements i habilitats en salut i millorant les practiques d'estil de vida.</p>			
	Objetivo del estudio	Avaluar l'eficàcia de la intervenció multifactorial reduint la grassa corporal i millorant l'autoestima del nins i nines obesos.			
Metodología:	Tipo de estudio*	ECA			
	Año de realización	2010			
	Técnica de recogida de datos**	<p>Mesures antropomètriques: recollida de dades quantitatives per procediments estàndards.</p> <p>Estil de vida: escala de pràctica d'estil de vida (5 grups amb subgrups, l'escala va de 0-152 sent major nombre millor estil de vida), escala no estàndard però validat per experts.</p> <p>Autoestima: escala estandarditzada d'autoconcepte del nin. Estàndard en l'Índia (80 ítems a respondre si o no, sent major puntuació més i millor autoconcepte)</p>			
	Población y muestra	<p>Udupi, Índia.</p> <p>Llista d'escoles proporcionades per l'estat, classificades en 5 regions on es trien 3 regions a l'atzar. Es treuen 11 escoles de secundària de les zones: 6 escoles rebran intervenció (1 s'anul·la per no consentiment dels pares) i 5 escoles control. La mostra total es de 251, 120 amb intervenció (al final seran 90) i 131 control (al final seran 104).</p>			
Resultados relevantes	<p>Els resultats referents a mesures físiques com IMC, bíceps, tríceps i el grossor de la pell demostraven una homogeneïtat entre el dos grups. Al llarg de la intervenció, com els resultats demostren, l'IMC s'ha reduït en el grup intervingut (24.9 a 22.8). En canvi, el grup control ha augmentat els nivells de IMC (24.2 a 25.1), que es considera normal en el desenvolupament dels infants en aquest període. Per tant, es pot dir que la intervenció respecte a la disminució de IMC en els infants del grup intervingut ha donat resultats exitosos. També, es va evidenciar una diferència entre els dos grups: al principi de l'estudi el plec cutani i les mesures de bíceps i tríceps eren similars, però al final de l'estudi s'observa que el grup de control compren unes mesures en aquests paràmetres més altes.</p>				

	<p>En l'àmbit d'estils de vida i les pràctiques les mesures ANOVA van mostrar diferències en les pràctiques i en l'autoestima entre els dos grups. La comparació mostrava una millora en el infants intervinguts cap a la pràctica saludable, gràcies al caràcter multicomponent de la intervenció de exercici aeròbic i educació als pares i als infants.</p>
Discusión planteada	<p>Fins el dia d'avui els estudis existents a la Índia en intervencions per a la obesitat infantil són escasses. Tot i així, alguns estudis afirmen l'eficàcia de les intervencions escolars, reduint els índex de IMC i del plec cutani, igual que altres estudis realitzats a Alemanya o Suïssa. En canvi, altres estudis centrats amb l'IMC i el percentatge de grassa corporal no van mostrar una reducció significativa.</p> <p>Concretament a la Índia s'han fet estudis relacionats amb el zinc o components multivitamínics mostrant un efecte positiu en el sistema cardiovascular i el metabolisme. També s'han realitzats altres estudi enfocats a l'escola, als estils de vida i als comportaments per tal de disminuir la prevalença de l'obesitat. No obstant, cap d'aquests estudis involucrava el pares com a agents de canvi.</p> <p>Els resultats de disminució de IMC i plecs cutanis va ser encoratjador, va rebre el recolzament de pares, infants, professors i directors. També, l'estudi va demostrar que els professors d'educació física estan capacitats per a ser generadors del canvi en els infants.</p>
Conclusiones del estudio	<p>L'exercici aeròbic a llarg termini juntament amb l'educació i capacitació dels pares i els nins va demostrar una millora significativa en les pràctiques d'estils de vida i en les mesures antropomètriques.</p>

Cita bibliogràfica (Según Vancouver APA)	Wright, K., Giger, J. N., Norris, K., & Suro, Z. (2013). Impact of a nurse-directed, coordinated school health program to enhance physical activity behaviors and reduce body mass index among minority children: A parallel-group, randomized control trial. <i>International Journal of Nursing Studies</i> , 50(6), 727–737. https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2012.09.004			
Base de datos de procedencia:	CINAHL			
Lista de verificación:	SIGN	Nivel de evidencia	1+	Grado de recomendación B
Introducción:	Resumen de la introducción	<p>Inicialment, visibilitza la gran prevalença del sedentarisme al llarg de tot la l'adolescència. Fet que ha conduït a un augment de l'obesitat en EEUU, sobretot en medis desfavorables. Tot seguit, explica la importància de fer deport i els seu beneficis, tant físics com mentals. Fins i tot, especula amb la possibilitat de que tingui alguna relació amb una millora del resultats acadèmics.</p> <p>Empren el tema de les intervencions escolars: les escoles són llocs excel·lents per tutoritzar i ensenyar la importància de la salut, un estil de vida sà i habilitats per poder dur-ho a terme, també, les intervencions escolars tenen la capacitat d'arribar a una població desfavorida i més desprotegida, tant en tractament com en prevenció. Finalment, explica que el cost econòmic, en aquest tipus d'intervencions és molt baix. A més, defensa que una estratègia transversal entre casa, escola i medi tindrà més efecte potencial que una estratègia d'una sola entitat.</p> <p>A conseqüència, els estudis que aborden la de prevenció de l'obesitat amb l'objectiu d'aportat informació, millores i habilitats per a que l'abordatge sigui el més òptim, eficaç i eficient possible.</p> <p>Finalment, relaciona i de manera sinergiada la coordinació i comprensió a l'hora de realitzar un programa escolar, donant lloc a "The compressive Health program model for schools", format per 8 components essencial a abordar " school Health services: school counselling and phycological programs; school Health environment; school Health instruction; school physical education; school food service; school site Health promotion programs for faculty and staff; and integrated and linked community"</p>		
	Objetivo del estudio	<p>L'objectiu general és avaluar l'impacte d'un programa escolar de prevenció d'obesitat dut a terme per infermeria, coordinat i comprensiu, centrat amb la família, l'estil de vida i l'exercici físic. La hipòtesis de l'estudi és que les participants del programa hauran reduït els seus nivells de BMI, comparant pre i post-intervenció.</p>		
Metodología:	Tipo de estudio*	ECA grupal		
	Año de realización	2012		
	Técnica de recogida de datos**	Les dades s'han registrat 3 cops: a l'inici, a l'acabar la intervenció (als 4 mesos) i 12 mesos després d'acabar la intervenció. Tenint en compte el següents instruments: qüestionaris validats i recollida de dades quantitatives.		
	Población y muestra	<p>Joves de 8-12 anys amb BMI>85é percentil, fora limitacions físiques. Ells, elles i els seus pares/mares/tutors legals.</p> <p>P=251.</p> <p>Mostreig de 2 escoles diferents, de Califòrnia, EEUU. 2 escoles (P=121)rebran intervenció i 3 escoles (130) no.</p>		
Resultados relevantes	Els resultats en aquest article estan diferenciats en dos punts: els resultats antropomètrics i els resultats d'activitat.			

	<p>Per una banda, els resultats antropomètrics mostren com el grup femení intervingut han disminuït els seus nivells de BMI i BMI z-score des de l'inici del programa fins els 4 mesos, maneguet l'efecte fins la mesura dels 12 mesos. El grup masculí intervingut també ha reduït els seus nivells antropomètrics, tot i així no és prou significat.</p> <p>Per altre banda, els resultats d'activitat han estat dividits en tres apartats: activitat física diària, assistència en classe d'educació física i hores de televisió diàries. En el primer, podem veure un augment de participació en realitzar 60 minuts de deport diari, tant a l'inici com al mostreig dels 4 mesos i és manté fins els 12 mesos, en ambdós sexes. En el segon, veiem que l'assistència a la classe d'educació física també ha augmentat en el grup intervingut en els dos primers mostreigs, perd l'efecte cap els 12 mesos. I finalment, en tercer lloc, la disminució més significat ha estat en les hores diàries d'ús de televisió: s'han reduït les hores en ambdós sexes a la primera i segona prova. Tot i així, podem observar que només el sexe masculí ha mantingut l'efecte fins els 12 mesos.</p>
<p>Discusión planteada</p>	<p>Podem destacar que aquest estudi assenyala que hi ha una diferència participativa a l'activitat física, marcada pel gènere. Fet essencial per a poder abordar de manera integral i òptima el problema de l'obesitat i poder desenvolupar estratègies atenent de la manera més correcte possible els determinants de salut. De totes maneres, la discussió d'aquest article es separa en tres parts: el gènere i les conductes de salut, els canvis en les conductes en salut i les implicacions d'infermeria.</p> <p>En el primer apartat, gènere i conductes de salut, explica que el sexe masculí té més tendència a l'activitat física que el sexe femení. L'autor comenta la probabilitat que aquesta diferència sigui a conseqüència de la maduració de l'organisme, tenint en compte que les noies maduren 2 anys abans que el nois hi haurà més noies madures que nois madurs i, en relació, el nombre de nines sedentàries serà més alt que el de nois. L'autor s'ajuda d'articles que mostren que les noies que maduren de manera prematura tenen el doble de probabilitats de sofrir obesitat, en comparació a altres.</p> <p>En el següent apartat, el canvis substancials en conductes de salut. L'autor explica que tot i les diferències entre gènere, els resultats de l'estudi han estat favorables: millora de mesures antropomètriques, augment de deport diari, millora d'assistència a educació física i una considerable reducció de les hores de televisió. Per tant, entre aquest i altres estudis demostren exitosament els resultats d'aquests tipus d'intervenció. Cal dir, que altres tipus d'intervencions molt més medicalitzades i controlades, per a famílies amb recursos, també tenen resultats exitosos. Tot i així, un programa escolar és capaç d'arribar a la població més exclosa i, per tant, amb més risc d'obesitat. També, explica que ja hi ha altres estudis que destaquen resultats exitosos en prevenció d'obesitat, però en aquest, també, es demostra un augment en el risc d'obesitat en població hispana/latina d'escoles amb baixos recursos. I, es més, destaca la importància i la necessitat del rol d'infermeria en aquest tipus d'intervencions per tal de liderar o formar part d'ells per dur a terme els programes comprensiu de salut de manera més eficient. En el cas d'aquest estudi, la intervenció ha estat conduïda per infermeria. També, diu que una part fonamental de l'èxit de la intervenció és deu a la capacitació del medi escolar i de la comunitat dels treballadors. Aquesta capacitació va ser realitzada per infermeres mitjançant educació i formació interactiva, proporcionant habilitats i eines addicionals.</p> <p>Finalment, les implicacions d'infermeria. L'autor defensa la importància d'infermeria en prevenció de l'obesitat gràcies al coneixement i l'experiència, la capacitat d'abordar les necessitats dels infants i de les famílies, del personal escolar i també, per promoure estils de vida saludables amb estratègies.</p>
<p>Conclusiones del estudio</p>	<p>Per concloure, podem dir que l'estudi afirma una diferència dels nivells de sedentarisme entre els diferents gèneres, sent el sexe femení el que menys deport realitza. Això és tradueix a un augment del sobrepès i l'obesitat. També, ha demostrat una disminució als nivells antropomètrics en noies i una notable disminució d'hores de televisió diàries en nois. És més, un augment de l'exercici físic diari i de l'assistència a la classe d'educació física, en ambdós sexes. Per tant, l'autor entén com a fonamental aplicar aquesta diferència en el gènere per a poder afrontar de millor manera les polítiques i estratègies conduïdes a prevenir l'obesitat. També, destaca la necessitat de realitzar estratègies i polítiques per a potenciar, capacitar i empoderar la població per a lluitar contra el problema de l'obesitat, sent eines claus per a aquesta lluita.</p>

Cita bibliogràfica (Según Vancouver APA)	Wright, K., Giger, J. N., Norris, K., & Suro, Z. (2013). Impact of a nurse-directed, coordinated school health program to enhance physical activity behaviors and reduce body mass index among minority children: A parallel-group, randomized control trial. <i>International Journal of Nursing Studies</i> , 50(6), 727–737. https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2012.09.004				
Base de datos de procedencia:	CINAHL				
Lista de verificación:	SIGN	Nivel de evidencia	3	Grado de recomendación	D
Introducción:	Resumen de la introducción	<p>L'obesitat infantil i el sobrepès són, ja, una epidèmia mundial. De manera general, es pot dir que el sobrepès es pot veure associat a una població de baixa categorització socioeconòmica o de certs grups ètnics. La ingesta alimentària i l'activitat física són determinants i moduladors primaris en el pes corporal. En l'actualitat es poden considerar processos d'alta complexitat, a causa de la societat/publicitat cap a certs tipus d'aliments i/o comportaments. Per sort, la literatura ha consensuat que les estratègies de intervenció amb base als estils de vida han d'estar dirigits a la persona, per raons ètiques i d'eficàcia.</p> <p>Existeix la percepció de que les entemeres escolars no han arribat al seu punt idoni d'eficàcia en la prevenció i millora de comportaments i estils de vida saludables. Alguns estudis han pogut demostrar la seva eficàcia, però cap estudi s'ha centrat amb la infermera escolar i entorns desafavorits.</p>			
	Objetivo del estudio	L'objectiu de l'estudi va ser analitzar l'assessorament de les infermeres escolars en infants amb sobrepès, generalment, emigrants, d'intervencions centrades en l'alimentació i l'exercici físic.			
Metodología:	Tipo de estudio*	Estudi descriptiu exploratori			
	Año de realización	2012			
	Técnica de recogida de datos**	Recollida de dades qualitatives. Es van gravar 20 sessions d'assessorament entre infermeres escolars i infants amb sobrepès.			
	Población y muestra	22 sessions entre infermeres escolars i infants amb sobrepès van ser la mostra final. Van ser gravades, escoltades i analitzades. Els integrants de la mostra van ser 8 infermeres escolars i 20 alumnes.			
Resultados relevantes	<p>Els resultats van demostrar que les infermeres proporcionaven explicacions de baixa qualitat, fora informar de la relació entre energia, calories, sucre i el nivell de sobrepès. El concepte de l'energia calòrica va rebre explicacions inapropiades i ambigües. Les infermeres van proporcionar consells magres deixant lloc per a la interpretació.</p> <p>Respecte els patrons alimentaris els consells també van ser ambigus i inapropiats, alguns d'aquests es basaven en dites tradicionals de la cuina antiga, fora cap consideració tècnica ni científica.</p> <p>Per tant, es pot dir que l'acció més prevalent de les infermeres escolars amb els comitès amb els infants va ser donar consells generals, fora ajustar-ho a l'individu o a l'entorn.</p>				
Discusión planteada	<p>La discussió dels resultats ha estat dividida en varis punts d'interès:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Entitats, habilitats i contingut centrat en la persona. Els resultats suggereixen de millorar el coneixement de les infermeres per a poder realitzar un assessorament més individualitzar i, per tant, efectiu. -Qüestions bàsiques. Cap de les infermeres de l'estudi va explicar el concepte de l'equilibri energètic o la seva relació amb el pes corporal. El motiu és que les infermeres pensaven que els infants ja tenien assumits aquest temes o que cap de les infermeres tenia comprensió suficient per a poder explicar els mecanismes del concepte de manera comprensible i adequada. -Coneixement nutricional. Els resultats demostren la necessitat d'augmentar la formació i capacitats de les infermeres de l'estudi en l'àrea de nutrició. -Llenguatge i cultura. El concepte de dieta lligat a la cultura és molt complex i decidir unes recomanacions generals per a tota la població fora adaptar-la a un context és un error. Com per 				

	<p>exemple, els països nòrdics, per cultura, gastronomia, clima i tradició consumeixen menys productes vegetals que països més pròxims al mediterrani. Les famílies emigrants necessiten consells concrets basats en una avaluació dels hàbits reals de la família.</p>
Conclusiones del estudio	<p>Els resultats de l'estudi demostren que les explicacions i els consells han estat inadequats. Per això, es recomana una millora en els coneixements i competències de les infermeres escolars respecte els conceptes de nutrició i activitat física i d'aquesta manera poder adaptar el missatge de manera adequada i personalitzada.</p>

Cita bibliogràfica (Según Vancouver APA)	Martil Marcos, D. M., Calderón García, S., Carmona Sánchez, A., & Brito Brito, P. R. (2019). Efectividad de una intervención enfermera comunitaria en el ámbito escolar para la mejora de hábitos alimentarios, de actividad física y de sueño-descanso. <i>Ene</i> , 13(2), 1–33.			
Base de datos de procedencia:	Dialnet			
Lista de verificación:	SIGN	Nivel de evidencia	3	Grado de recomendación D
Introducción:	Resumen de la introducción	<p>Les conductes i els hàbits de vida determinen l'estat de salut de la població. L'alimentació és un dels determinants amb més efecte potencial. És a dir, una alimentació desequilibrada, podria venir per factors biològics, socioculturals i/o econòmics. Un desequilibri calòric, una dieta pobre en fruita i verdura o una elevada ingesta de grasses podrien ser factors de risc per a desenvolupar obesitat o sobrepès.</p> <p>Un altre factor determinants en la salut infantil és l'activitat física diària. Es pot observar una tendència en els darrers anys en una disminució dels jocs actiu i un augment del temps diari sedentari en els infants. Això, es pot associar a un major risc de desenvolupar sobrepès o obesitat infantil. S'ha vist que el rol de la família també és un factor moderador. Les famílies amb pares amb sobrepès o obesitat tenen més risc de desenvolupar obesitat infantil. També, la pròpia distorsió dels pares cap a la imatge dels fills, juga un paper perillós.</p> <p>“La obesitat es definida com l'excés de massa grassa corporal, que es pot traduir a un augment de la morbimortalitat i suposa alteracions en el benestar físic, psíquic i social”, explica la OMS. Aquesta alteració en la vida, el sobrepès, és de caràcter multifactorial: la genètica, l'entorn cultural i socioeconòmic, l'edat, el sexe i els estils de vida.</p> <p>De manera concreta, a Espanya el problema del sobrepès és considerable, ja que, el 45% d'infants de 8-13 anys té un excés de pes. Les comunitats autònomes del Sud són les més prevalents en el tema: Andalusia, Extremadura, Illes Canàries i Illes Balears.</p> <p>La recent literatura mostra diferents estudis ja aplicats a poblacions i amb resultats considerables. Es va trobar un revisió sistemàtica on es va aconseguir una disminució en el consum de begudes ensucrades mitjançant una intervenció escolar. I, una altre, que explicava la reducció exitosa de IMC d'altres estudis basats amb els canvis de vida en alimentació, exercici físic i una participació activa dels pares. Per tant, s'entén que l'evidència dona suport a aquestes intervencions, ja que resulten efectives, No obstant, es recalca la necessitat de més estudis de qualitat d'estratègies de intervencions dirigides a la prevenció del sobrepès i obesitat.</p>		
	Objetivo del estudio	<p>L'objectiu principal de l'estudi és avaluar l'impacte d'una intervenció en àmbit escolar amb infants de 10-12 anys, centrat amb la millora d'hàbits alimentaris, activitat física i el cicle son-vigília. De manera específica, podem trobar 4 objectius. El primer és descriure els hàbits alimentaris, activitat física i són-descans de la població de l'estudi. El segon és diferenciar l'impacte de la intervenció en funció als determinants socials de la salut. El tercer és analitzar diferències en quant el hàbits inicials. I, el quart i darrer és comprovar la coexistència d'hàbits insans analitzant l'associació dels hàbits sans.</p>		
Metodología:	Tipo de estudio*	Estudi quasi-experimental		
	Año de realización	2018		

	<p>Técnica de recogida de datos**</p>	<p>Recollida de dades quantitatives, s'utilitzen diferents qüestionaris traduïts i validats: "Questionario de hábitos de vida saludables de alimentación i actividad física ()CHVSAAF" i "Children sleedp habits questionnaire (CSHQ)".</p>
	<p>Población y muestra</p>	<p>Es van seleccionar 5 escoles d'educació primària que formessin part de la zona bàsica de salut de l'àrea nord de Tenerife. Els alumnes seleccionats van ser 176 infants de 10-12 anys que cursessin sisè de primària. De manera inicial, en les escoles i atenent als criteris vam tenir una mostra de 176 alumnes. D'aquests es van incloure 121 participants en l'estudi.</p>
<p>Resultados relevantes</p>	<p>Els resultats inicials demogràfics de l'estudi van ser: 52% sexe masculí i 48% femení, el 59% esmorzava al menjador escolar, 34.1% dels infants no li agradava anar a dormir, el 67.7% ho feia per indicació dels pares i el 24% per decisió pròpia. De manera més específica, un 16.9% d'infants van presentar alteracions en els patrons d'alimentació, 26.2% en comportaments sedentaris i un 17.8% deterior en el patró de son. Respecte a les mesures immediates post-intervenció és van poder demostrar canvis significatius. Hi va haver dues disminucions notòries: el nombre d'infants que practicaven comportaments sedentaris es va reduir en 17 infants (n total=17) i, també, el nombre d'infants amb patró de son ineficaç va disminuir en 9 casos (n total=13). No es va trobar diferència significativa entre els dos moments de mesura dels patrons d'alimentació ineficaços.</p> <p>En relació al sexe, l'estudi ha referenciat diferències en l'efecte de la intervenció. El sexe masculí ha tingut millores notòries respecte el femení. Els nins han disminuït 7 casos de patró de són ineficaç, les nines només 2. En el patró d'activitat física, va ser similar, els nins feren una disminució de 10 casos ineficaços i les nines, només de 7. En canvi, en grups de edat o municipi no es van trobar diferències rellevants. També hi va haver una diferència notable entre pre i post-intervenció. El nombre casos de infants que van dir que no els hi agradava anar a dormir va disminuir 9 casos.</p> <p>Per altre banda, a l'inici es va comprovar que els infants de 12 anys presentaven més problemes i alteracions en els comportaments sedentaris que els infants de 10 anys (76.9% vs 23.1%).</p>	
<p>Discusión planteada</p>	<p>Hi va haver una alta participació a l'estudi. Respecta al berenar del dematí casi el 60% ho feien al menjador escolar. Això pot provocar dificultats a l'hora de fomentar canvis en l'alimentació defora del menú establert. Tot i així, es suposa que els menjadors escolars realitzen els menús en base a estratègies saludables. També, més del 30% de infants de l'estudi va reportar que no li agradava anar a dormir, seria interessant que estudis posteriors a aquest abordessin els possibles motius.</p> <p>Aproximadament un 25% dels joves van presentar un estil de vida sedentari. Uns dels possibles motius podria ser la incorporació de la tecnologia en el dia a dia. L'associació per a la investigació de mitjans de comunicació ha informat de que la població espanyola passa 5 hores al dia davant una pantalla, augmentant l'exposició els dies de cap de setmana. Aquest temps de pantalla diària va augmentant amb l'edat, sent els infant de 12 i 13 anys els que més temps connectats passen.</p> <p>En els resultats de l'estudi es van trobar diferències i millores significatives en els diagnòstics de Patró son-descans i el d'activitat-exercici físic, però no en el patró d'alimentació. Això, podria ser causa de que els dos primers patrons són més regulables per els infants de manera autònoma en el seu dia a dia. En canvi, l'alimentació depèn dels seus pares o del menjador escolar. Per això, serien interessants estudis que es centressin en la formació en patrons i hàbits d'alimentació en pares i encarregats del menjador escolar.</p> <p>S'han explicat diferències significatives d'efecte entre els dos sexes, sobretot en els patrons d'activitat física i de son-descans. El motiu podria ser que el sexe masculí podria estar més incentivat amb els èxits físics i els intel·lectuals amb el grup femení. Seria interessant fer un estudi que abasten les activitats extracurriculars i les preferències entre els sexes, per a poder evidenciar una possible relació.</p> <p>Finalment, es va poder comprovar una relació entre el patró d'alimentació ineficaç de l'infant i un estil de vida sedentari. Es podria pensar que si no es consumeix aliments de qualitat, el cos no té l'energia adequada per a poder estar actiu i, per tant, cau en comportaments sedentaris. També, es va relacionar el patró d'alimentació ineficaç amb el patró de son-descans ineficaç. La relació podria ser explicada com que la higiene del son es pot veure alterada per la mala alimentació, tant per rutina horària de les menjades com per quantitat i qualitat.</p>	
<p>Conclusiones del estudio</p>	<p>La incorporació d'aquest programa de intervenció ha estat favorable en la millora dels patrons de son-descans, activitat física i alimentació, sent del darrer el patró amb menys resultats significants en l'estudi. Els motius per els quals el patró d'alimentació ha tingut menys efecte en comparació als altres podrien ser dos. El primer, els infants ja reben tallers i sessions d'educació en alimentació i un augment del nombre de tallers no varien molt la qualitat dels resultats. I l'altre motiu podria ser l'efecte s'ha vist</p>	

	<p>reduït ja que els infant (població de l'estudi) no són els responsables de la compra dels aliments ni de la seva preparació. Dit això, sembla coherent i interessant que a futurs programes d'aquest estil es contempli el treballar, educar i potenciar els pares o tutors legals per a poder tenir uns efectes més rellevants en el patró de l'alimentació.</p>
--	--