

MEMORIA DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

TÍTULO EFECTO DE LA IMPLANTACIÓN DE UN MENÚ SALUDABLE Y UN PROGRAMA DE EDUCACIÓN NUTRICIONAL EN ESCUELAS INFANTILES SOBRE LA ALIMENTACIÓN FAMILIAR Y SU ADHESIÓN A LA DIETA MEDITERRÁNEA. PROYECTO ELIKUME

RESUMEN

Introducción

La obesidad infantil se ha convertido en una epidemia en el siglo XXI. Revertir esta tendencia es una prioridad para la OMS y la escuela infantil nos ofrece un entorno ideal para instaurar hábitos saludables desde la infancia precoz.

La comida forma parte del proyecto educativo de las escuelas infantiles, donde se han instaurado menús saludables y sostenibles en sus comedores. Podemos aprovechar la gran implicación de las familias en esta etapa de la vida de sus hijos e hijas y su relación cercana con el centro escolar para implementar los conocimientos y las habilidades necesarias que ayuden a desarrollar hábitos saludables en toda la familia, también fuera de la escuela.

Potencialmente este hecho contribuirá a reducir la tasa de sobrepeso y obesidad infantil y a mejorar la salud de nuestra sociedad.

Objetivo general

Evaluar los efectos de una intervención educativa y nutricional familiar sobre los hábitos dietéticos y el estado nutricional de los/as niños/as que acuden a Escuelas Infantiles en las que se han implementado menús saludables y sostenibles.

Método

En el estudio participarán niños/as de 18 a 36 meses que acuden a 12 escuelas infantiles que ya cuentan con menús saludables y sostenibles y en las que se va a evaluar la implementación de un programa educativo nutricional en formato online consistente en material divulgativo, vídeos, juegos interactivos, show-cooking y foro de consultas.

Se evaluarán los hábitos dietéticos familiares antes y después de la intervención educativa mediante cuestionarios validados (KIDMED y Caregiver's Feeding Styles Questionnaire). Además, se analizará el estado nutricional y de aptitud física de todos los/as niños/as al reclutamiento y a los 5-6 años.

Finalidad del proyecto, antecedentes y estado actual de los conocimientos científico-técnicos, grupos nacionales o internacionales que trabajan en la línea específica del proyecto o en líneas afines.

La obesidad se ha convertido en la pandemia del siglo XXI. Según declara la OMS, actualmente la obesidad infantil es uno de los problemas de salud pública a nivel mundial más graves del siglo XXI¹. En nuestro país el 23,3% de los escolares entre 6 y 9 años tienen sobrepeso y el 17,3% son obesos (estudio ALADINO, estrategia COSI, OMS, 2019)².

Es sabido que los/as hijos/as cuyos progenitores tienen sobrepeso u obesidad presentan un riesgo significativamente mayor de padecer obesidad que los/as hijos/as de cuyos progenitores tienen normopeso. Las investigaciones apuntan a que, si bien una parte del riesgo puede ser atribuible a la genética, muchos de los factores ambientales implicados en el desarrollo de la obesidad son modificables^{3,4,5}.

En la edad pediátrica, la obesidad es la enfermedad crónica no transmisible y el trastorno nutricional y metabólico más prevalente⁶, además de ser un factor de riesgo para muchas otras enfermedades crónicas que, al igual que en los adultos, comprometen la salud física, emocional y social⁷.

La obesidad infantil representa un verdadero problema de salud pública que afecta a toda la sociedad en su conjunto. Por tanto, las estrategias y la forma de abordar este problema han de ser conjuntas desde toda la sociedad, mediante un esfuerzo colectivo y la cooperación de todos los actores posibles.

La prevención debe comenzar en edades tempranas e incluso en la misma gestación ya que, como es bien conocido, aspectos relacionados con el embarazo, el bajo peso al nacer o un peso elevado van a influir en el desarrollo futuro de la obesidad⁸, así como la duración de la lactancia materna⁹, la seguridad del apego del bebé con la madre¹⁰ y las experiencias alimentarias precoces, en los primeros años de vida¹¹, entre otros.

La realidad de la práctica dietética infantil se ve influenciada por numerosos factores, como la preferencia por un tipo de comida o sabor, la disponibilidad de tiempo, el entorno, la disponibilidad de alimentos, aspectos económicos, la influencia de la publicidad y los medios, aspectos culturales, los conocimientos sobre nutrición, las actitudes dietéticas y creencias de las familias, entre otros^{11,12,13}.

Por ello, es necesario actuar no solo desde las instituciones sanitarias, sino también desde otros ámbitos de la sociedad, valorando el papel de pediatras, enfermeras, educadores, nutricionistas y otros actores sociales. El núcleo familiar tiene un papel fundamental en la creación y desarrollo de hábitos saludables en los/as niños/as desde pequeños/as, y desde distintas instituciones se puede favorecer la transmisión a las familias de educación nutricional y recursos para conseguirlo. Es aquí donde la escuela infantil tiene un papel protagonista y un gran potencial para la modificación de estos hábitos.

La primera infancia es una edad clave en la creación de hábitos y rutinas que nos permitan acercarnos a unos hábitos dietéticos adecuados como la dieta mediterránea^{14,15}. Lo que aprendemos que nos gusta en la primera infancia determina nuestras preferencias alimentarias

y, por tanto, nuestros hábitos alimentarios. Así que los alimentos a los que estamos familiarizados en la infancia precoz, tanto en la escuela como en casa, son claves en la adquisición de hábitos saludables. Se ha demostrado que, a mayor exposición a un nuevo alimento, mayor es su aceptación por parte del niño/a, estimándose que hay que ofrecer de 8 a 15 veces cada alimento nuevo al niño/a para que éste sea aceptado y que aumenta su ingesta en cualquier caso a partir de la 4ª exposición al mismo alimento¹⁶. El hecho de repetir regularmente la oferta de alimentos saludables en el comedor escolar crea una situación ideal para la aceptación de dichos alimentos y para la creación de rutinas, pero es importante la implicación de las familias para que continúen con estos hábitos fuera de la escuela y los mantengan a largo plazo.

También el estilo de crianza y/o el estilo de alimentación de los progenitores favorece las conductas obesogénicas infantiles¹⁷. Un estilo de crianza con autoridad, pero con capacidad de adaptarse a las necesidades del niño/a, parece ser el estilo de crianza y alimentación más protector, mientras que el estilo indulgente, en el que los progenitores no se involucran en las decisiones de alimentación o ceden constantemente a lo que el niño/a quiere, se asocia consistentemente con resultados negativos para la salud.

La actividad física tiene importantes beneficios para la salud del cuerpo y la mente, mejora las habilidades de razonamiento, aprendizaje y juicio y asegura el crecimiento y el desarrollo saludable de los jóvenes, mejora el bienestar general¹⁸. La condición física es otro poderoso marcador de salud en la niñez y la adolescencia, también en la etapa preescolar¹⁹.

Consideramos que estos 3 pilares: Nutrición (exposición a alimentos saludables y educación nutricional), estilos de vida activos y condición física, son fundamentales para desarrollar unos correctos hábitos saludables que influyan en el desarrollo o no de obesidad infantil. Como declara la OMS, Es prioritario promover el acceso a dietas más saludables y la promoción de estilos de vida más activos y menos sedentarios, tanto en la familia como en la escuela, desde edades tempranas².

A pesar de que la evidencia actual es insuficiente para apoyar la inclusión de la participación de los cuidadores en las intervenciones para mejorar la ingesta dietética o el comportamiento de actividad física de los niños, o ambos²⁰, con este estudio pretendemos valorar cómo influyen en ellos distintas actuaciones, como la modificación de los menús escolares y las intervenciones educativas familiares, con el fin de identificar qué actuaciones tienen mayor potencial para prevenir hábitos alimenticios no adecuados y el consecuente riesgo de obesidad infantil.

BIBLIOGRAFÍA MÁS RELEVANTE COMENTADA

Importancia de la obesidad infantil y factores asociados: 1. Informe de la comisión para ACABAR CON LA OBESIDAD INFANTIL. OMS 2016. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/206450/9789243510064_spa.pdf - 2. López-Sobaler AM, Aparicio A, Salas-González MD, Loria Kohen V, Bermejo López LM. Obesidad en la población infantil en España y factores asociados [Childhood obesity in Spain and associated factors]. *Nutr Hosp.* 2021 Sep 30;38(Spec No2):27-30. Spanish. doi: 10.20960/nh.03793. PMID: 34323095. - 3. Angarita A, Martínez A, Rangel C, Betancourt MV, Prada GE. Determinantes de la subestimación de la percepción de los padres sobre el peso de sus hijos en hogares infantiles del ICBF de Floridablanca, Colombia, 2012. *Rev Chil Nutr [Internet]*. 2014;41(4):372-82. - 4. Zarnowiecki D, Sinn N, Petkov J, Dollman J. Parental nutrition knowledge and attitudes as predictors of 5-6-year-old children's healthy food knowledge. *Public Health Nutr.* 2012;15(7):1284-90 - 6. LIBRO blanco de la nutrición infantil en España / Montserrat Rivero Urgell... [et al.](coords.). — Zaragoza : Prensas de la Universidad de Zaragoza, 2015 - 28. Moreno-Villares José-Manuel, Collado María-Carmen, Larqué Elvira, Leis-Trabazo María-Rosaura, Sáenz-de-Piñón Miguel, Moreno-Aznar Luis A. Los primeros 1000 días: una oportunidad para reducir la carga de las enfermedades no transmisibles. *Nutr. Hosp.* [Internet]. 2019 Feb [citado 2022 Mayo 01]; 36(1): 218-232. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112019000100218&lng=es. Epub 26-Abr-2021. <https://dx.doi.org/10.20960/nh.02453> - 29. Rossiter C, Cheng H, Appleton J, Campbell KJ, Denney-Wilson E. Addressing obesity in the first 1000 days in high risk infants: Systematic review. *Matern Child Nutr.* 2021 Jul;17(3):e13178. doi: 10.1111/mcn.13178. Epub 2021 Mar 29. PMID: 33780128; PMCID: PMC8189222.

Prevención: 7. Aranceta Bartrina J, Public health and prevention of obesity: Failure or success?. *Nutr Hosp* 2013; 28 (supl.5):128-137. - 8. Hirst JE, Villar J, Papageorgiou AT, Ohuma E, Kennedy SH. Preventing childhood obesity starts during pregnancy. *Lancet.* 2015 Sep 12;386(9998):1039-40. doi: 10.1016/S0140-6736(15)00142-7. PMID: 26382994. - 9. Aguilar Cordero MJ, Sánchez López AM, Madrid Baños N, Mur Villar N, Expósito Ruiz M, Hermoso Rodríguez E. Lactancia materna como prevención del sobrepeso y la obesidad en el niño y el adolescente; revisión sistemática [Breastfeeding for the prevention of overweight and obesity in children and teenagers; systematic review]. *Nutr Hosp.* 2014 Nov 30;31(2):606-20. Spanish. doi: 10.3305/nh.2015.31.2.8458. PMID: 25617541. - 10. Sarah E. Anderson, PhD* and Robert C. Whitaker, MD. Attachment Security and Obesity in US Preschool-Aged Children. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2011 March; 165(3): 235-242 - 11. Zamanillo Campos R, Rovira Boixadera L, Rendo Urteaga T. Prácticas y creencias habituales en la preparación de la alimentación complementaria infantil en una muestra española: estudio transversal [Common practices and beliefs in the preparation of complementary infant feeding in a Spanish sample: a cross-sectional study]. *Nutr Hosp.* 2021 Oct 13;38(5):919-934. Spanish. doi: 10.20960/nh.03527. PMID: 34176276 - 12. Dhana K, Haines J, Liu G, Zhang C, Wang X, Field AE, et al. Association between maternal adherence to healthy lifestyle practices and risk of obesity in offspring: results from two prospective cohort studies of mother-child pairs in the United States. *Bmj [Internet]*. 2018;k2486. 13. Márquez I, Tolentino-Mayo L, Barquera S. Regulación de la publicidad de alimentos y bebidas dirigida a la población infantil: el derecho a la información. *Salud Publica Mex.* 2020 Dec 22;63(1, ene-feb):92-99. Spanish. doi: 10.21149/11194. PMID: 33984216.

16. Karagiannaki K, Ritz C, Jensen LGH, Tørsleff EH, Møller P, Hausner H, Olsen A. Optimising Repeated Exposure: Determining Optimal Exposure Frequency for Introducing a Novel Vegetable among Children. *Foods.* 2021 Apr 21;10(5):913. doi: 10.3390/foods10050913. PMID: 33919386; PMCID: PMC8143368.

KIDMED: 14. García Cabrera S, Herrera Fernández N, Rodríguez Hernández C, Nissensohn M, Román-Viñas B, Serra-Majem L. KIDMED TEST; PREVALENCE OF LOW ADHERENCE TO THE MEDITERRANEAN DIET IN CHILDREN AND YOUNG; A SYSTEMATIC REVIEW. *Nutr Hosp.* 2015 Dec 1;32(6):2390-9. doi: 10.3305/nh.2015.32.6.9828. PMID: 26667685. - 15. Serra-Majem L, Ribas L, Ngo J, Ortega RM, García A, Pérez-Rodrigo C, et al. Food, youth and the Mediterranean diet in Spain.

Development of KIDMED, Mediterranean Diet Quality Index in children and adolescents. Public Health Nutr [Internet]. 2004;7(7):931-5.

CFSQ: 17.Vollmer RL, Mobley AR. Parenting styles, feeding styles, and their influence on child obesogenic behaviors and body weight. A review. Appetite. 2013 Dec;71:232-41. doi: 10.1016/j.appet.2013.08.015. Epub 2013 Aug 31. PMID: 24001395. - 24.Arlinghaus KR, Vollrath K, Hernandez DC, Momin SR, O'Connor TM, Power TG, Hughes SO. Authoritative parent feeding style is associated with better child dietary quality at dinner among low-income minority families. Am J Clin Nutr. 2018 Oct 1;108(4):730-736. doi: 10.1093/ajcn/nqy142. PMID: 30169719; PMCID: PMC6186208. 25.Hughes SO, Power TG, Orlet Fisher J, Mueller S, Nicklas TA. Revisiting a neglected construct: parenting styles in a child-feeding context. Appetite 2005;44(1):83-92.

Actividad física: 18.Actividad física . OMS. 2020. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity> - 19.Ortega FB, Cadenas-Sánchez C, Sánchez-Delgado G, Mora-González J, Martínez-Téllez B, Artero EG, Castro-Piñero J, Labayen I, Chillón P, Löf M, Ruiz JR. Systematic review and proposal of a field-based physical fitness-test battery in preschool children: the PREFIT battery. Sports Med. 2015 Apr;45(4):533-55. doi: 10.1007/s40279-014-0281-8. PMID: 25370201. - 20.Morgan EH, Schoonees A, Sriram U, Faure M, Seguin-Fowler RA. Caregiver involvement in interventions for improving children's dietary intake and physical activity behaviors. Cochrane Database Syst Rev. 2020 Jan 5;1(1):CD012547. doi: 10.1002/14651858.CD012547.pub2. PMID: 31902132; PMCID: PMC6956675. - 26.Cadenas-Sanchez C, Intemann T, Labayen I, Peinado AB, Vidal-Conti J, Sanchis-Moysi J, Moliner-Urdiales D, Rodriguez Perez MA, Cañete Garcia-Prieto J, Fernández-Santos JDR, Martinez-Tellez B, Vicente-Rodríguez G, Löf M, Ruiz JR, Ortega FB; PREFIT project group. Physical fitness reference standards for preschool children: The PREFIT project. J Sci Med Sport. 2019 Apr;22(4):430-437. doi: 10.1016/j.jsams.2018.09.227. Epub 2018 Sep 20. PMID: 30316738.

Recomendaciones alimentación: 21.Recomendaciones para la alimentación en la primera infancia (de 0 a 3 años). https://salutpublica.gencat.cat/web/.content/minisite/aspocat/promocio_salut/alimentacio_saludable/02Publicacions/pub_alim_inf/recomanacions_0_3/0_3_guia_recomanacions/guia_recomendaciones_alimentacion_primera_infancia.pdf 22.Guía de comidas saludables y sostenibles en familia de Escuelas Infantiles Municipales de Pamplona. <http://www.pamplona.es/escuelasinfantiles/verDocumento/verdocumento.aspx?idDoc=945>

Tasas sobrepeso/obesidad en Navarra: 23.Tendencias del sobrepeso y la obesidad en los niños de 2 a 14 años entre 2006 y 2015. Boletín de Salud Pública de Navarra. https://www.navarra.es/NR/rdoonlyres/8D175AF3-576F-4266-9442-FF74CF8530AE/339529/BOL_8617.pdf

REDCAP: 27.Paul A. Harris, Robert Taylor, Robert Thielke, Jonathon Payne, Nathaniel Gonzalez, Jose G. Conde, Research electronic data capture (REDCap) - A metadata-driven methodology and workflow process for providing translational research informatics support, J Biomed Inform. 2009 Apr;42(2):377-81

Experiencias previas educativas a familias: 5.Hammersley ML, Okely AD, Batterham MJ, Jones RA. An Internet-Based Childhood Obesity Prevention Program (Time2bHealthy) for Parents of Preschool-Aged Children: Randomized Controlled Trial. J Med Internet Res. 2019 Feb 8;21(2):e11964. doi: 10.2196/11964. PMID: 30735139; PMCID: PMC6384541. - 20.Morgan EH, Schoonees A, Sriram U, Faure M, Seguin-Fowler RA. Caregiver involvement in interventions for improving children's dietary intake and physical activity behaviors. Cochrane Database Syst Rev. 2020 Jan 5;1(1):CD012547. doi: 10.1002/14651858.CD012547.pub2. PMID: 31902132; PMCID: PMC6956675.

Proyecto en Navarra: 30.Pacto de Milán, ayto. Pamplona. Ratificación 2019. https://www.pamplona.es/sites/default/files/2019-09/19.09.24_CMP_declaracion_pacto_milan.pdf

31.Hacia una alimentación más saludable. Proyecto experimental de alimentación en las escuelas

infantiles municipales de Pamplona.
<http://www.pamplona.es/escuelasinfantiles/verpagina.aspx?idpag=174>

HIPÓTESIS

La implementación de un programa educativo nutricional dirigido a familias de niños/as de 18 a 36 meses mejorará los hábitos dietéticos de toda la familia e incrementará su adherencia a la dieta mediterránea

OBJETIVOS

Objetivo General

Estudiar los efectos de un programa de intervención educativa familiar sobre el estado nutricional de los niños y niñas que acuden a las escuelas infantiles que cuentan con menús saludables y sostenibles.

Objetivos específicos:

- Caracterizar los hábitos alimenticios y los niveles de condición física de los/as niños/as de 18 a 36 meses en relación con la adherencia a la dieta mediterránea y la actitud de las familias respecto a la alimentación de sus hijos/as.
- Evaluar la influencia de una intervención educativa sobre el grado de adherencia a dieta mediterránea de las familias y sobre la actitud de las familias hacia la alimentación de sus hijos/as.
- Comparar la prevalencia de sobrepeso y obesidad a los 2-3 y 5-6 años de edad entre los/as niños/as cuyos padres han realizado la actividad educativa con respecto a los hijos/as de padres que no la han realizado
- Comparar la prevalencia de sobrepeso y obesidad a los 2-3 y 5-6 años de edad según el nivel de condición física en cada tramo de edad.

METODOLOGÍA (Diseño, sujetos del estudio, variables recogidas, análisis de los datos y limitaciones del estudio)

Diseño del estudio: Se plantea un estudio experimental aleatorizado controlado y de cohortes. Se desarrollará en las escuelas infantiles municipales de Pamplona (ciudad con 250000 habitantes, entorno urbano), que cuentan con 952 niños/as de 0 a 3 años matriculados en las 12 escuelas infantiles municipales de Pamplona para el curso 2022-2023. Además, se hará un seguimiento a los 2-3 años de finalizar el estudio (5-6 años de edad de los/las participantes).

Diseño de la intervención educativa: Es importante formar a las familias para que integren en su vida extraescolar las modificaciones de la dieta iniciadas en el comedor escolar. La intervención educativa a familias se elaboró durante el curso 2020-2021 por nutricionistas y pediatras, ha sido dirigida por la nutricionista de las escuelas infantiles municipales y por un miembro de la Asociación Navarra de Pediatría (ANPE) y la parte de educación física ha sido supervisada por la UPNA. La intervención de educación nutricional que se llevará a cabo está basada en una App interactiva tipo Moodle que incluye contenidos (vídeos, documentos, guías, juegos, etc.) explicativos con información nutricional y talleres de cocina.

Programa educativo:

1. Presentación del proyecto Hemengoak/de aquí (5 vídeos cortos).

2. Autoevaluación de conocimientos en nutrición:

- Juegos online sobre: plato saludable, mitos alimentación infantil, ¿cómo has comido hoy?, falso/verdadero sobre alimentos ecológicos

3. Guías de alimentación infantil:

- Recomendaciones para la alimentación en la primera infancia (de 0 a 3 años)²¹

- Comidas saludables y sostenibles en familia²²

4. Actitudes:

- Entrevista a la psicóloga de las escuelas infantiles municipales de Pamplona con el tema "Niñas/os mal comedoras/es".

- Entrevista a educadora de una escuela infantil municipal de Pamplona

5. Cesta de la compra:

- Decálogo para realizar la compra: alimentos saludables vs procesados, apreciación organoléptica y alimentos de temporada

- Infografía sobre beneficios compra ecológica

- Aprender a leer el etiquetado

6. Actividad física en familia:

- Importancia de los estilos de vida activos y la actividad física en la salud de toda la familia

- Ideas de actividades saludables y divertidas en familia para distintas edades

7. Material complementario:

- Foro de preguntas

- Publicación de dudas más frecuentes

8. Talleres de cocina:

- Show-cooking con personal de cocina propio de las escuelas infantiles municipales de Pamplona
- Tutoriales de recetas y recetario
- Material educativo sobre el desperdicio alimentario, el aprovechamiento de los alimentos en el almacenamiento y su conservación.

Grupos de estudio: Se aleatorizarán los centros a control e intervención en 1:1 (6 centros a grupo control y otros 6 a grupo intervención):

-Grupo Intervención: niños/as que acuden a las escuelas infantiles municipales de Pamplona asignadas al grupo intervención (donde se va a realizar la intervención educativa) y cuyos progenitores completen el programa educativo nutricional

-Grupo Control: niños/as que acuden a las escuelas infantiles municipales de Pamplona asignadas al grupo control (en las cuales no se va a realizar la intervención educativa a padres) y cuyos progenitores rellenen el cuestionario.

Una vez que se termine el programa, si se demuestra que este programa tiene beneficios, se invitará (una vez terminada la intervención) a las familias controles a realizar el programa formativo.

Participantes: Criterios de inclusión/exclusión: Los criterios de inclusión son pertenecer a alguna de las escuelas infantiles municipales de Pamplona, que a 1/septiembre/2022 estén en el grupo de 18 a 36 meses y que sus progenitores o tutores hayan firmado el consentimiento informado.

El único criterio de exclusión es la negativa de los progenitores a participar en el estudio.

Reclutamiento e inclusión: La aleatorización simple de las escuelas infantiles se hará 1:1 mediante la función ALEATORIO.ENTRE (integrada en excel) previamente al inicio de la intervención.

El tiempo de estudio estimado es de 4 años, organizados como cursos escolares:

-Reclutamiento (septiembre 2022- junio 2023):

oEn las escuelas asignadas al grupo intervención, durante el curso escolar (excepto junio 2023): se invitará a los progenitores a participar en el estudio, se difundirá la plataforma a través de email, cartelería, implicación de educadores/as, actividades de promoción, talleres de cocina, web de las escuelas infantiles...

oEn las escuelas asignadas al grupo control se invitará a participar en la encuesta a través de email (y se enviarán recordatorios) y desde la web de las escuelas infantiles

-Intervención: se mantendrá abierta la plataforma educativa durante todo el curso escolar 2022-2023 (excepto junio) y se mandarán recordatorios de participación a las familias.

-Evaluación: cuestionario pre-post intervención está incluido en la plataforma formativa, al final del curso escolar (junio 2023) se enviará un email a los progenitores del grupo control, que no realizaron a la formación, para que realicen en cuestionario post.

patrón alimentario para ajustarlo al modelo mediterráneo), >8: Alta (dieta mediterránea óptima).

-Información nutricional: cuestionario de frecuencia de consumo (anexo 1) y cuestionario ad hoc para conocer hábitos relacionado con la nutrición, la duración de lactancia materna, la edad de la introducción de la alimentación complementaria y la cantidad triturado en dieta, los cuales se registrarán mediante RedCap.

-Estilos de alimentación familiares: esta variable se medirá mediante el CFSQ (Caregiver's Feeding Styles Questionnaire)^{24,25}, un cuestionario de 19 preguntas con 5 posibles respuestas cada una. El cuestionario permite categorizar a las familias en cuatro categorías: con autoridad, autoritario, no involucrado e indulgente.

-Condición física: se utilizará la batería PREFIT²⁶ una batería de pruebas validada en edad preescolar. Se compone de las siguientes pruebas: carrera de ida y vuelta de 20 m (para medir la condición cardiorrespiratoria), fuerza de prensión y salto de longitud de pie (condición musculoesquelética), carrera de ida y vuelta de 4 x 10 m (velocidad/agilidad), y prueba de equilibrio sobre una pierna. Variables sociodemográficas: mediante cuestionario en RedCap se registrarán variables sociodemográficas como la etnia, nivel educativo, situación laboral (anexo 1).

-Adherencia a las sesiones de la intervención: se registrará con un sí/no la asistencia de las familias a las sesiones educativas.

Resumen Variables

- Tipo de participante (según escuela): grupo intervención/control
- Realización de formación online (sí/no en grupo intervención).
- KIDMED (continua y categórica en baja, media y alta adherencia)
- CFSQ (ítem por ítem y categórica en cuatro categorías: con autoridad, autoritario, no involucrado e indulgente).
- IMC: continua y categórica en 5 niveles z-score: >2 SDS (obesidad), 1-2 SDS (sobrepeso)
- Batería PREFIT (se categorizará en fit y unfit).
- Frecuencia de consumo (ver cuestionario a padres en anexo)
- Variables sociodemográficas Padres: edad, raza (1:caucásica, 2: hispana, 3: afroamericana, 4: asiática, 5: otra), nivel educativo (1:ESO o similar, 2: FP, Bachiller o similar, 3: Universitario), situación laboral (1: estable, 2: parcial/inestable, 3: en paro). Peso (kg), talla (cm).
- Duración de Lactancia Materna (meses).
- Edad de la introducción de la alimentación complementaria (papilla, puré, trozo) (meses).
- Cantidad triturado en dieta (3 niveles: <10%, 10-50%, >50%).

Análisis estadístico: Las características sociodemográficas de los/as progenitores y sus hábitos alimenticios (incluidos tanto las frecuencias de consumo como los scores resumen para el índice KIDMED, CFSQ y las variables de sobrepeso y obesidad) se describirán, tanto para la muestra total como para los distintos subgrupos (control e intervención, según realicen la formación o no), utilizando frecuencias, porcentajes, medias y desviaciones típicas o medianas y rangos intercuartílicos, según corresponda por la naturaleza de las variables.

La comparación de estas características pre-post intervención se realizará mediante test de comparación de muestras relacionadas (tales como el test de la t de Student o el test de

Wilcoxon para muestras relacionadas), y mediante el test de McNemmar para variables categóricas en función de la normalidad de las variables, la cual se analizará mediante la prueba de Kolmogorov Smirnov.

La comparación de las variables entre los distintos grupos se realizará, tanto para las variables post intervención como para los incrementos pre-post intervención con respecto al baseline, mediante test de comparación entre muestras independientes paramétricos (tales como la t-Student para muestras independientes) y no paramétricos como la U de Mann-Withney para variables cuantitativas, según corresponda por la naturaleza de las variables, y mediante el test ji-cuadrado de Pearson para variables categóricas. La estimación de la prevalencia de sobrepeso y obesidad se realizará mediante la proporción muestral para cada grupo, y se comparará entre grupos mediante el test de comparación de proporciones. Adicionalmente, y caso de que los distintos grupos comparados difieran significativamente en sus características sociodemográficas, se proporcionarán valores ajustados de las comparaciones, mediante el ajuste de modelos de regresión lineal o logística binaria (según sea el outcome principal continuo o dicotómico en cada caso), incluyendo como exposición principal la variable grupo y como covariables de ajuste las características demográficas, tales como nivel de estudios o situación laboral. Los análisis estadísticos se realizarán en el programa estadístico SPSS, versión 25.0, que está disponible en los equipos del personal investigador. Se realizará el análisis por intención de tratar en caso de abandonos del programa durante el seguimiento.

Gestión de datos: Todos los cuestionarios se realizarán online a través de la herramienta informática REDCap (licencia AEPap) que incluye la firma del consentimiento informado para realizar el estudio y para acceder a la Historia Clínica de Atención Primaria (sólo pediatras/enfermeras investigadores) y tener acceso a los datos antropométricos a los 2-3 años y a los 5-6 años.

Los datos del estudio se recopilarán y administrarán utilizando las herramientas de captura de datos electrónicos de REDCap alojadas en AEPap. REDCap (Research Electronic Data Capture)²⁷ es una aplicación segura basada en la web diseñada para respaldar la captura de datos para estudios de investigación, que proporciona: 1) una interfaz intuitiva para entrada de datos validados; 2) pistas de auditoría para el seguimiento de la manipulación de datos y los procedimientos de exportación; 3) procedimientos de exportación automatizados para descargas de datos sin interrupciones a paquetes estadísticos comunes; y 4) procedimientos para importar datos de fuentes externas.

ASPECTOS ÉTICOS: Se cumplirán los principios básicos de respeto por las personas, beneficencia y justicia descritos en la Declaración de Helsinki, el Reglamento General de Protección de Datos RGPD 679/2016, y la ley 41/2002 básica reguladora de la autonomía del paciente y documentación clínica, además de la normativa relativa a procedimientos de acceso a documentación clínica con fines investigadores propia de la comunidad autónoma en la que se llevará a cabo el estudio.

Los cuestionarios, la hoja de información al participante y el consentimiento informado serán supervisados por la persona encargada de protección de datos del Ayuntamiento de Pamplona.

Asimismo, el protocolo de investigación se remitirá al Comité Ético de Investigación Clínica de la Comunidad Foral de Navarra antes de iniciar la recogida de datos.

El responsable de la custodia de la base de datos digital es el investigador principal del estudio, Eburne Ciriza Barea, a través de la herramienta REDCap (licencia cedida por AEPap). También el investigador principal será responsable de custodiar cualquier documento que resulta identificativo de los/as participantes como los consentimientos informados y los cuestionarios que se realicen en papel (si es que se realiza alguno), hasta la finalización del estudio. Se custodiarán los datos bajo llave mientras dure de la investigación y hasta 3 años después de su finalización, que serán destruidos.

LIMITACIONES: Una de las limitaciones principales del estudio es que la aleatorización se realizará por centros, esto es, de las 12 escuelas infantiles municipales de Pamplona 6 se asignarán a grupo intervención (donde se realizará la formación educativa a familias) y otras 6 a grupo control (donde no se realizará esta formación). Si bien todas las escuelas infantiles pertenecen a la misma población (Pamplona), puede haber diferencias entre los participantes ajenos a la intervención y que influyan en la comparación. Se recogerán posibles variables diferenciadoras y se ajustarán los resultados a dichas variables.

Todas las familias están ya expuestas en las escuelas infantiles a un menú saludable con gran presencia de fruta y verdura, escasa proteína animal y mayoría de productos frescos, de temporada, ecológicos y de proximidad, hecho que puede influenciar a una mejor acogida de las modificaciones nutricionales propuestas a las familias, ya que es probable que los niños/as admitan en su dieta estos alimentos con más naturalidad. Este hecho, lejos de producir un sesgo de grupo, puede minimizar el efecto ya que los participantes del grupo control también están expuestos al mismo menú en las mismas condiciones.

La participación en la formación a familias es voluntaria, y por tanto el perfil de las familias participantes puede diferir al de las no participantes. También la colaboración en la encuesta siendo participante del grupo control es voluntaria, así que se seleccionarán seguramente las familias más participativas en ambos grupos. Con el fin de minimizar los posibles sesgos de selección, estas características se compararán en el baseline, y se tendrán en cuenta como covariables de ajuste en el caso de que haya diferencias relevantes. A pesar de estas limitaciones, al tener también la información en distintos momentos del tiempo (baseline, tras la intervención educativa y al final del curso escolar) y, para las variables antropométricas, en el seguimiento a los 5-6 años de edad de los distintos grupos participantes (intervención y control, con/sin formación a familias), tendremos información complementaria que, conjuntamente, nos permitirá conocer las actitudes de las familias en relación con la alimentación de sus niños/as, de qué dependen y sus implicaciones.

Máximo 3 páginas (15.700 caracteres)

CRONOGRAMA Y DISTRIBUCIÓN DE TAREAS														
Identificación de los participantes según abreviatura empleada:														
1ª Anualidad 2022-23	Meses													Participantes
Actividad / Tarea	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
reclutamiento y encuestas 2022									x	x	x	x		Educadores y Enf/nutric. EEII (contratado)
Intervención y soporte App formativa 2023	x	x	x	x	x	x								Enf/nutric. EEII (contratado)
Medición condición física (batería PREFIT) 2023			x	x	x	x								Enf/nutric. EEII (contratado)+ UPNA
Explotación datos antropométricos de Historia Clínica 2023			x	x	x	x	x							Pediatras/enfermeras colaborados
Análisis de los datos y preparacion manuscrito 2023							x	x	x	x	x			Equipo investigador + pers. contratado
2ª Anualidad 2026	Meses													Participantes
Actividad / Tarea	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
Seguimiento 2026	x	x	x	x	x	x								Enf/nutric. EEII (contratado) + Pediatras/enfermeras colaborados
Medición condición física (batería PREFIT) 2026			x	x	x	x								Enf/nutric. EEII (contratado)+ UPNA
Análisis de los datos y preparacion manuscrito 2026							x	x	x	x	x	x		Equipo investigador + pers. contratado

(Ajustese al espacio disponible. Puede incorporarse hasta un máximo de 8 líneas de Actividad/Tarea).

EXPERIENCIA DEL EQUIPO INVESTIGADOR SOBRE EL TEMA

La IP, **Edurne Ciriza**, participa en varios proyectos relacionados con Nutrición en la primera infancia y Lactancia Materna, coautora de varios artículos, forma parte de IdisNa y del grupo de investigación de la AEPap. **Izaskun Berasategi**, nutricionista de las escuelas infantiles municipales de Pamplona, ha colaborado en multitud de campañas y estudios relacionados con la nutrición infantil: Campaña Desayuna Cada Día, Ayto. Pamplona, Proyecto SENDO, Auzolagun S-Coop, Consejo de la Producción Agraria Ecológica de Navarra, Elikalimen. **María Medrano** (UPNA) María Medrano es graduada en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte por la UPV (Premio Extraordinario de Fin de Carrera). Máster de investigación en Nutrición y Salud. Ha obtenido algunas de las becas de investigación más importantes a nivel nacional: “Beca de Colaboración” (2013), “Ayuda a la Formación de Profesorado Universitario”- FPU (2014) del MECD, y las becas post-doctorales Ramón Areces y Alfonso Martínez Escudero (2020). Medrano forma, o ha formado parte en 14 proyectos de investigación (nacionales e internacionales) relacionados con la obesidad, las enfermedades cardiometabólica, intervenciones de actividad física y nutrición, tanto en población joven como adulta. Ha sido Project Manager de 6 de estos proyectos de investigación: EFIGRO,PASOS, HEPAKID, etc. Ha publicado 27 artículos científicos en revistas indexadas en el JCR, con el 78% publicados en revistas del primer cuartil (88% en revistas de cuartil 1 o 2) en sus respectivas áreas. Ha publicado tres artículos en revistas con un factor de impacto >6, dos de ellos >13, y el conjunto de sus publicaciones tiene un factor de impacto medio de 5.014. Sus trabajos han sido citados un total de 443 veces (fuente: Google Scholar; 280 Web of Knowledge), con un promedio de 63 citas al año (227 en el año 2021) y 16.30 por artículo (su artículo más citado tuvo más de 100 en 2021). Es revisora regular de revistas JCR en áreas como Ciencias del Deporte. Ha presentado más de 20 contribuciones en congresos tanto nacionales como internacionales y participado en más de 50 formaciones. Estancias post-doc: “Institute of Active Lifestyle” de la Palacký University Olomouc (República Checa), el “Centro de Estudios en Medición de la Actividad Física” (Universidad del Rosario, Colombia), Karolinska Institutet (Suecia), “Centro de Estudios Socio-Sanitarios” (Universidad Castilla la Mancha), entre otros. Ha publicado artículos con investigadores de todo el mundo (n=12 países). Ha realizado 180 de docencia en diferentes universidades, dirigido 7 TFG/TFM y formado parte de 2 tribunales de tesis. Es miembro del grupo de investigación PROFITH (“Promoting Fitness and Health through Physical Activity”), ELIKOS (“ELikadura, arIketa fisikoa eta Osasuna: Nutrición, Actividad Física y Salud”), la red de investigación EXERNET (“Red de Investigación en Ejercicio Físico y Salud para Poblaciones Especiales”), y la red de Excelencia UCEENS (“Unidad Científica de Excelencia de Ejercicio, Nutrición y Salud”), entre otros. ha sido galardonada con 3 premios por su carrera académica e investigadora. **Manuela Sanchez-** (pediatra jubilada) ha sido responsable de la monitorización periódica de los indicadores de Nutrición de los niños de Navarra atendidos en los Centros de Salud de AP. Periodicidad 1-2 años. Tasas de bajo peso, talla sobrepeso y obesidad. También ha sido responsable de la monitorización periódica de los indicadores de Lactancia materna Exclusiva y parcial de los niños de Navarra atendidos en los Centros de Salud de AP. Periodicidad anualmente. Servicio Gestión Clínica AP SNS. Responsable a nivel poblacional del Estudio ESNUPE (Estudio de nutrición pediátrica) de la AEPap, del proyecto Laydi y de PAPenRed (AEPap). Ha escrito varios artículos y realizado numerosas ponencias en congresos al respecto. **Alfredo Hoyuelos Planllo** es filósofo y Doctor Europeo en Filosofía y Ciencias de la Educación responsable de educación en las escuelas infantiles municipales de Pamplona. Ha escrito numerosos libros y artículos ha participado en la elaboración de numerosas guías y protocolos y ha codirigido tesis doctorales. Investigador en la Investigación “Diseño Curricular y Buenas Prácticas en Educación Infantil: una visión internacional, multicultural e

Interdisciplinar” (IP Miguel Ángel Zabalza). Avalada por el Ministerio de Economía y Competitividad. Investigación I + D + I. (2013-2015).

(Ajustese al espacio disponible).

INFORMACIÓN AL PACIENTE Y CONSENTIMIENTO INFORMADO

HOJA DE INFORMACIÓN PARA LOS PARTICIPANTES

Nombre del estudio: EFECTO DE LA IMPLANTACIÓN DE UN MENÚ SALUDABLE Y UNA EDUCACIÓN NUTRICIONAL EN ESCUELAS INFANTILES SOBRE LA ALIMENTACIÓN FAMILIAR Y SU ADHESIÓN A DIETA MEDITERRÁNEA. PROYECTO ELIKUME

Nos dirigimos a usted para invitarle a participar en un proyecto de investigación que se realizará en las Escuelas Infantiles Municipales de Pamplona junto a la Asociación Navarra de Pediatría. Antes de decidir si desea participar, es importante que entienda por qué es necesaria esta investigación, lo que va a implicar su participación, cómo se van a utilizar sus datos y los posibles beneficios, riesgos y molestias asociados a la participación. Para ello lea esta hoja informativa con atención. El proyecto ha sido aprobado por el Comité de Ética de Investigación de Navarra de acuerdo a la legislación vigente y las normas de buena práctica clínica.

El propósito del estudio es valorar si la modificación en los menús que ya se han realizado en la escuela infantil y formación nutricional a familias que se va a ofrecer en algunas escuelas mejoran en los/as niños/as la aceptación de algunos alimentos y, en los padres/madres, los conocimientos nutricionales y los hábitos alimenticios de toda la familia. Para ello se le solicitará rellenar un cuestionario online (unos 5 minutos) a principio y a final de curso o antes y después de la formación a familias y cuando el/la niño/a tenga 5-6 años (se le contactará por email).

La formación es voluntaria y se realizará solo en algunas escuelas. Consistirá en vídeos cortos, recomendaciones, recetas y juegos relacionados con la alimentación infantil y se desarrollarán a través de una App/web tipo Moodle. También se realizará en todas las escuelas infantiles una actividad (juego) para medir la condición física de su hijo/a.

Con este consentimiento se le solicita permiso para que los/as pediatras investigadores (abajo nombrados) puedan acceder a la Historia Clínica Informatizada de su hijo/a y obtener datos antropométricos (peso y talla) de las revisiones hechas en su centro de salud.

El tratamiento de sus datos personales, así como los de su hijo/a se hará de acuerdo con el Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de sus datos personales y a la libre circulación de estos datos, y la normativa nacional vigente. La

información recogida en los cuestionarios se guardará hasta el final del estudio y solo estará disponible para los miembros del equipo investigador, el Comité de ética de investigación y la autoridad judicial si fuera pertinente. Si los resultados del estudio se publican o comunican nunca se citarán datos personales.

Este estudio no implica ningún riesgo físico o psicológico para usted ni su hijo/a, y su participación no le supondrá ningún gasto.

Debe saber que su participación en este estudio es voluntaria y que puede decidir no participar o cambiar su decisión y retirar el consentimiento en cualquier momento, sin que por ello se altere la relación con la escuela infantil ni con su pediatra, ni se produzca perjuicio alguno en su hijo/a.

Si precisa cualquier información o tiene cualquier duda sobre su participación puede ponerse en contacto con su educador/a de la escuela infantil, la enfermera/nutricionista de las Escuelas Infantiles Municipales de Pamplona o con los pediatras/enfermeras investigadores del proyecto.

Gracias por su colaboración

Investigador principal: Eurne Ciriza Barea. Pediatra CS Ansoain.
edurne.ciriza.barea@navarra.es

Colaboradores:

Izaskun Berasategui Zabalza. Nutricionista Escuelas Infantiles Municipales de Pamplona

Maria Medrano Echeverría. Graduada en Ciencias de la Actividad Física y el deporte. Profesora asociada UPNA

Noelia Ruiz Castellano. Pediatra CS Lodosa

Jorge Álvarez García. Pediatra CS Ansoain

Manuela Sánchez Echenique. Pediatra Servicio de Apoyo a la Gestión Clínica y Continuidad Asistencial SNS-Osasunbidea (Jubilada)

M^ª Presentación Bustince Beorlegui. Enfermera Servicio de Apoyo a la Gestión Clínica y Continuidad Asistencial SNS-Osasunbidea

Ariadna Artieda Méndez. Enfermera Escuelas Infantiles Municipales de Pamplona

Alfredo Hoyuelos Planillo. Responsable Talleres y Ex-Gerente Escuelas Infantiles Municipales de Pamplona
Jorge Álvarez García. Pediatra CS Ansoain

DOCUMENTO DE CONSENTIMIENTO PARA LA
PARTICIPACIÓN EN EL ESTUDIO

Nombre del estudio: EFECTO DE LA IMPLANTACIÓN DE UN MENÚ SALUDABLE Y UNA EDUCACIÓN NUTRICIONAL EN ESCUELAS INFANTILES SOBRE LA ALIMENTACIÓN FAMILIAR Y SU ADHESIÓN A LA DIETA MEDITERRÁNEA. PROYECTO ELIKUME

Yo, (nombre y apellidos) _____
como _____ padre/madre/tutor/a _____ del
niño/a _____,
teléfonos de contacto: _____ / _____.
Email: _____ @ _____.

He leído la hoja de información sobre el estudio citado y he podido solucionar mis dudas. He entendido y conozco las condiciones, y considero que he recibido suficiente información.

Comprendo que mi participación es voluntaria, y que puedo retirarme del estudio cuando quiera, sin tener que dar explicaciones, y sin que esto tenga ninguna repercusión sobre la atención educativa ni sanitaria que recibe mi hijo/a.

He tenido tiempo para pensar sobre la información que se me ha suministrado. He recibido una copia de la "Hoja de información para los pacientes" y de este formulario de consentimiento. Entiendo que en cualquier momento podré solicitar información adicional al/la educador/a, pediatra, enfermera o nutricionista sobre el estudio.

De conformidad con lo que establece el Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de sus datos personales y a la libre circulación de estos datos y la normativa nacional vigente, declaro haber recibido información de mis derechos, de la finalidad de la recogida de mis datos y de los destinatarios de la información. Presto libremente mi conformidad para participar en el estudio.

ACEPTO participar en el estudio y que los/as pediatras investigadores/as puedan acceder a la Historia Clínica Informatizada de mi hijo/a para conseguir los datos de peso y talla de las revisiones del Centro de Salud.

Pamplona, a ____ de _____ de 20__

FIRMA PROGENITOR/A 1

FIRMA PROGENITOR/A 2*

FIRMA INVESTIGADOR/A

*(si lo hay)



(Podrán añadirse hojas adicionales)

3.9

IMPACTO PREVISIBLE DE LA APLICACIÓN DE LOS RESULTADOS APLICADOS AL PROYECTO

APLICABILIDAD Y UTILIDAD RESULTADOS: Se sabe que la primera infancia, en concreto los primeros 1000 días de vida son clave en la adquisición de hábitos saludables para la vida futura^{28,29}. Intervenir en esta edad tiene potencialmente un efecto muy importante en la salud futura.

El Ayuntamiento de Pamplona/Iruña firmó en 2016 el Pacto de Milán, ratificado en 2019³⁰ comprometiéndose a trabajar por la defensa de la biodiversidad, así como por un sistema de alimentación más sostenible ligado a los circuitos cortos y al km cero. El objetivo del Ayuntamiento, en colaboración con INTIA y CPAEN/NNPEK, es tener un sistema de alimentación saludable y sostenible en las 12 escuelas infantiles municipales³¹.

Menús saludables y sostenibles, Proyecto Hemengoak-de Aquí: La modificación en los menús en las Escuelas Infantiles Municipales de Pamplona se originó en 2017 tras un exhaustivo estudio de la producción agrícola y ganadera local (INTIA -Instituto Navarro de Tecnologías e Infraestructuras Agroalimentarias-) y ecológica (CPAEN/NNPEK -Consejo de la Producción Agraria Ecológica de Navarra-). Se realizó un proyecto nutricional y culinario dirigido por María Manera y Nani Moré (Menjadors Ecologics), financiado por el Ayuntamiento de Pamplona y la Fundación CARASSO, y se formó a los/as cocineros/as de cada escuela infantil para la realización de las nuevas recetas. Se hizo una licitación pública, donde se diferenciaron 13 lotes (12 de alimentos y uno de logística), para la contratación directa de los/as productores/as de los alimentos ofertados en las escuelas. La modificación de los menús escolares sigue las recomendaciones de las autoridades sanitarias y consiste en aumentar la cantidad y variedad de frutas, verduras y cereales integrales, y disminuir la cantidad de proteína animal. Todo esto se materializó en el proyecto Hemengoak-De Aquí³¹, que asume la introducción de alimentos frescos, de temporada, locales, ecológicos y adquiridos directamente a los/as productores/as. Se basa en 4 pilares: saludable, sostenible, cocina propia y pedagógicamente coherente. En 11 de las 12 escuelas infantiles municipales de Pamplona tienen además cocina propia y cocinero/a que mantiene relación directa diaria y fluida con educadores/as y familias.

La exposición rutinaria y prolongada a alimentos saludables, tales como frutas, verduras o cereales integrales, es un buen método para modificar los hábitos alimentarios de toda la familia. Así, si las familias ven que su hijo/a acepta de buen grado el menú ofrecido en la escuela infantil es probable que sean más sensibles a introducir estos alimentos en su menú familiar en un futuro.

Aunque las familias tengan una información nutricional correcta, muchas veces llevar a cabo una dieta equilibrada en casa es difícil por falta de tiempo, por la creencia de que los alimentos

más sanos son más caros, por pensar que el/la niño/a no lo va a comer, o por otras razones. Así que si además formamos a los progenitores en la idoneidad de mantener esa distribución de alimentos en la dieta familiar, pueden acostumbrarse ellos/as también a una dieta más saludable y asumir ese menú o similar como normalizado en su casa en un futuro. Además, contamos con cocina propia en cada escuela infantil y el propio personal de cocina comparte las recetas con las familias enriqueciendo así la cultura gastronómica de las familias. La clave es que, aunque se adopten menús saludables en los comedores escolares, si después las familias no acompañan estos cambios desde casa, los efectos en la salud puede que no sean los mismos o ni siquiera sean suficientes.

A pesar de que la evidencia actual no es capaz de demostrar que la participación de los cuidadores en las intervenciones para mejorar la ingesta dietética o el comportamiento de actividad física de los niños²⁰, creemos que una exposición regular a alimentos saludables y sostenibles en la primera infancia junto a una educación nutricional a los progenitores puede ser eficaz para cambiar los hábitos alimenticios de las familias y disminuir la tasa de sobrepeso y obesidad infantil.

Se están haciendo grandes esfuerzos para modificar los menús escolares tanto de escuelas infantiles como de primaria y secundaria según criterios nutricionales diversos. Queremos medir cuan eficaz es esta intervención educativa familiar en la modificación de la dieta familiar y en la reducción del sobrepeso y obesidad infantil a medio plazo en una población ya expuesta a un menú saludable en el comedor de la escuela infantil. Esta investigación dará apoyo a otras iniciativas similares para seguir adecuando los menús escolares a dietas saludables y sostenibles y promover acciones conjuntas por parte de los sectores de alimentación, educación y salud para favorecer estilos de vida saludables en nuestra sociedad. Si se demuestra que la implementación de estos menús y la puesta en marcha de actuaciones educativas nutricionales tienen capacidad de mejorar la actitud de las familias en relación con la alimentación de los/as niños/as, su adherencia a la dieta mediterránea, y de disminuir el riesgo de sobrepeso y obesidad, el estudio podría servir como base para diseñar un abordaje integral de promoción de hábitos saludables, contribuyendo así a mejorar la salud de los/as niños/as y sus familias.

PLAN DE DIFUSIÓN: En la esfera social está prevista la difusión del proyecto de alimentación saludable en escuelas infantiles a medios de comunicación a lo largo del curso 2022-2023 y de los resultados de la investigación una vez se haya realizado la explotación de los datos. Asimismo, publicaremos los resultados del estudio en revistas pediátricas y de nutrición y se dará a conocer en congresos, redes sociales, etc...

--

(Ajustese al espacio disponible)

3.10

INSTALACIONES, APARATOS, EQUIPOS, ETC., NECESARIOS PARA LA REALIZACIÓN DEL PROYECTO, JUSTIFICANDO LOS QUE SE SOLICITAN
--

A Disponibles

Instalaciones de las Escuelas infantiles municipales de Pamplona

B No disponibles

Se solicita personal contratado para la realización del proyecto



AYUDA SOLICITADA	En euros
<p>PERSONAL TÉCNICO CONTRATADO CON CARGO AL PROYECTO TITULACIÓN GRADUADO EN CIENCIAS DE LA SALUD PERFIL PROFESIONAL AYUDANTE DE INVESTIGACIÓN DEDICACIÓN 4 h/semana Indicar su función:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reclutamiento y encuestas - Intervención y soporte App - Medición condición física - Explotación datos, análisis y difusión <p style="text-align: right;">SUBTOTAL</p>	<p>28.478,26</p> <hr/> <p>28.478,26</p>
<p>Máximo 49.000 euros.</p> <p>MATERIAL INVENTARIABLE (instalaciones y equipos a adquirir)</p> <p>Máximo 18.000 euros.</p> <p style="text-align: right;">SUBTOTAL</p>	<hr/> <hr/>
<p>MATERIAL FUNGIBLE (detallado por grupos) Cartelería, actividades de difusión (talleres de cocina, charlas)</p> <p style="text-align: right;">SUBTOTAL</p>	<p>3.000,00</p> <hr/> <p>3.000,00</p>
<p>SERVICIOS PROFESIONALES (detallar y justificar su necesidad) Soporte informático para la gestión y mantenimiento de la plataforma formativa (puesta en marcha 9000 + mantenimiento 3000)</p> <p style="text-align: right;">SUBTOTAL</p>	<p>QU</p> <p>12.000,00</p> <hr/> <p>12.000,00</p>
<p>GASTOS COMPLEMENTARIOS (Detallar y justificar su necesidad)</p> <p style="text-align: right;">SUBTOTAL</p>	<hr/>
<p>15 % GASTOS DE GESTIÓN</p>	<p>6.521,74</p>
<p style="text-align: right;">TOTAL</p>	<p>50.000,00</p>

*Máximo 80.000 euros por proyecto si su duración es de 3 años y 50.000 euros si su duración es de dos años, debiendo estar incluida en dicha cantidad los costes de gestión (15% del total).

OTRAS CONSIDERACIONES QUE DESEE HACER CONSTAR