



REPERCUSIÓN SOBRE HÁBITOS DE VIDA EN UN GRUPO DE PADRES Y NIÑOS PARTICIPANTES EN EL PROGRAMA NEREU

AUTORA DEL TRABAJO: M^a Nieves Cerdán Gil

TUTORES: Jorge Fuertes Fernández-Espinar (Profesor Asociado)

Iván Castro Viñuales (Director de Programa Nereu)

FECHA DE PRESENTACIÓN: 17 de Junio de 2015



RESUMEN

La obesidad es la patología crónica más prevalente en niños y adolescentes de los países desarrollados.

El objetivo de este trabajo será analizar los hábitos nutricionales, sedentarismo y actividad física en 14 niños de 6 a 13 años con sobrepeso y obesidad incluidos en el programa Nereu, respecto a niños del mismo grupo de edad y mismo medio geográfico sin esta patología. Estos mismos hábitos se analizarán en los 28 progenitores de este grupo y se compararán respecto a una población de referencia.

La efectividad del programa se analizará tras nueve meses de actuación y se medirá en base a los cambios en los valores antropométricos y en las variables obtenidas de los test PERSEO, KrecePlus, Hábitos cotidianos, IPAQ y PAQ-C, al inicio y al final del estudio.

El análisis estadístico se realizará mediante comparación de medias y frecuencias según sean variables cuantitativas o cualitativas mediante test paramétricos y no paramétricos.



INDICE

	PÁGINAS
1. LISTADO DE ABREVIATURAS	1
2. INTRODUCCIÓN	2 - 8
3. OBJETIVOS	9
4. MATERIAL Y MÉTODOS	10 - 11
4.1. VARIABLES	11 - 12
4.2. RECOGIDA Y ANÁLISIS DE DATOS	12
4.3. PREVISIÓN DEL ANÁLISIS ESTADÍSTICO	12 - 13
4.4. ASPECTOS ÉTICOS	13
5. RESULTADOS	14 - 21
6. DISCUSIÓN	22 - 28
7. CONCLUSIONES	29
8. BIBLIOGRAFÍA	30 - 33
9. ANEXOS	34 - 49



LISTADO DE ABREVIATURAS

AESAN: Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición

AF: Actividad Física

ALADINO: Estudio de Vigilancia del Crecimiento, Alimentación, Actividad física, Desarrollo Infantil y Obesidad

CAP: Centro de Atención Primaria

CIS: Centro de Investigaciones Sociológicas

CSD: Consejo Superior de Deporte

ENS: Encuesta Nacional de Salud

HELENA: Healthy Lifestyle in Europe by Nutrition in Adolescence

IMC: Índice de masa corporal

MVPA: Actividad Física de Moderada a Vigorosa (Moderate to Vigorous Physical Activity)

NAOS: Estrategia para la Nutrición, Actividad Física y Prevención de la Obesidad

NEREU: Programa de prevención y tratamiento de sobrepeso y obesidad a través de la actividad física y alimentación saludable.

OB: Obesidad

OMS: Organización Mundial de la Salud

PERSEO: Programa Piloto Escolar de Referencia para la Salud y el Ejercicio contra la Obesidad

PIANO: Programa de Intervención Educativa sobre Alimentación y Actividad Física en Niños Oscenses

SENC: Sociedad Española de Nutrición Comunitaria

SP: Sobrepeso

SPSS: Programa de análisis estadístico



INTRODUCCIÓN

El sobrepeso y la obesidad (SP/OB) se definen según la Organización Mundial de la Salud (OMS) como una acumulación anormal o excesiva de grasa que supone un riesgo para la salud.¹

Los factores que afectan al desarrollo del SP/OB se pueden clasificar en dos grupos, el primero en no modificables como el sexo, la edad, la genética o la etnia, y el segundo en modificables como la actividad física, la dieta, los hábitos cotidianos o el tabaquismo. Todos ellos se interrelacionan en el desarrollo de estas patologías.¹

El aspecto multifactorial de la enfermedad hace que sea necesaria cada vez más de una terapia individualizada para cada caso. Se ha evidenciado que la genética y otros factores intrínsecos de la persona juegan un papel importante en la etiología del SP/OB, sin embargo en la mayoría de los casos es debido a un desequilibrio entre la ingesta calórica y gasto energético.¹

El SP/OB se traduce en un mayor riesgo de enfermedades cardiovasculares, pulmonares, síndrome metabólico, depresión, alteración de la función cognitiva, alteración del sueño o dificultades para socializar.¹

Los niños con SP/OB tendrán una mayor probabilidad de obesidad, muerte prematura y discapacidad en la edad adulta. Pero además de estos mayores riesgos futuros, los niños obesos sufren dificultad respiratoria, mayor riesgo de fracturas e hipertensión, y presentan marcadores tempranos de enfermedad cardiovascular, resistencia a la insulina y efectos psicológicos.²

Existen diferentes parámetros que tipifican el grado de SP/OB, como puede ser el índice de masa corporal en adultos (IMC) y las tablas percentiladas para la población infantojuvenil, específicas para edad y sexo, ya que relacionan el peso con la altura del individuo. De modo que si el IMC del individuo adulto es superior a 25 tendrá sobrepeso y si el IMC excede a 30 será considerado como obesidad. En el caso de los percentiles, un nivel superior a 85 se entiende como SP y si el nivel es mayor a 95 como OB.¹



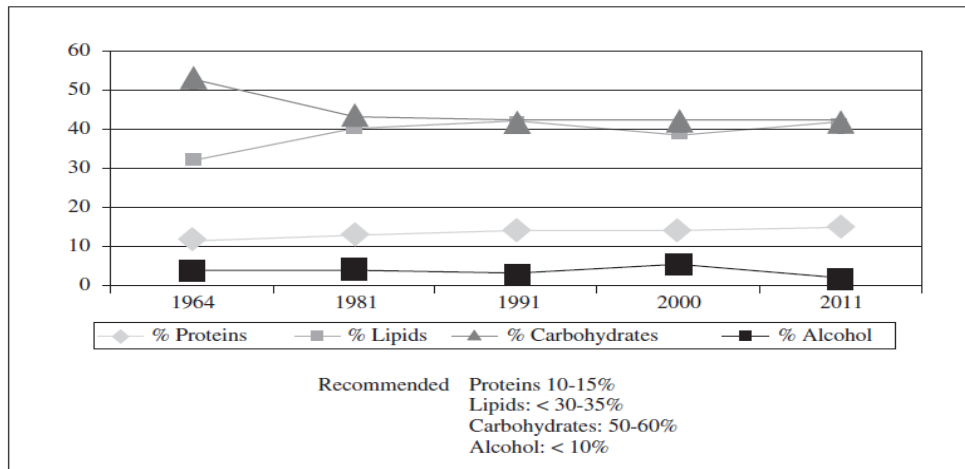
Los estilos de vida afectan al desarrollo del SP/OB y están en constante evolución. Durante los últimos tiempos debido a múltiples factores (desarrollo tecnológico, los avances en investigación, el ritmo de vida laboral, las crisis económicas, etc.) se ha modificado la alimentación, tanto en cantidad de comida ingerida, tipo de alimento, servicios de restauración, como en la calidad de los alimentos y el acceso a los mismos.

Se podría decir que en los últimos 50 años ha habido una revolución alimentaria que ha cambiado nuestra forma de relacionarnos con la comida. A pesar de la evidencia ampliamente conocida de la importancia de la dieta y estilo de vida mediterráneo para la prevención del SP/OB; la situación de los países del área mediterránea es peor que la del resto, debido al abandono de los hábitos de vida saludables.³

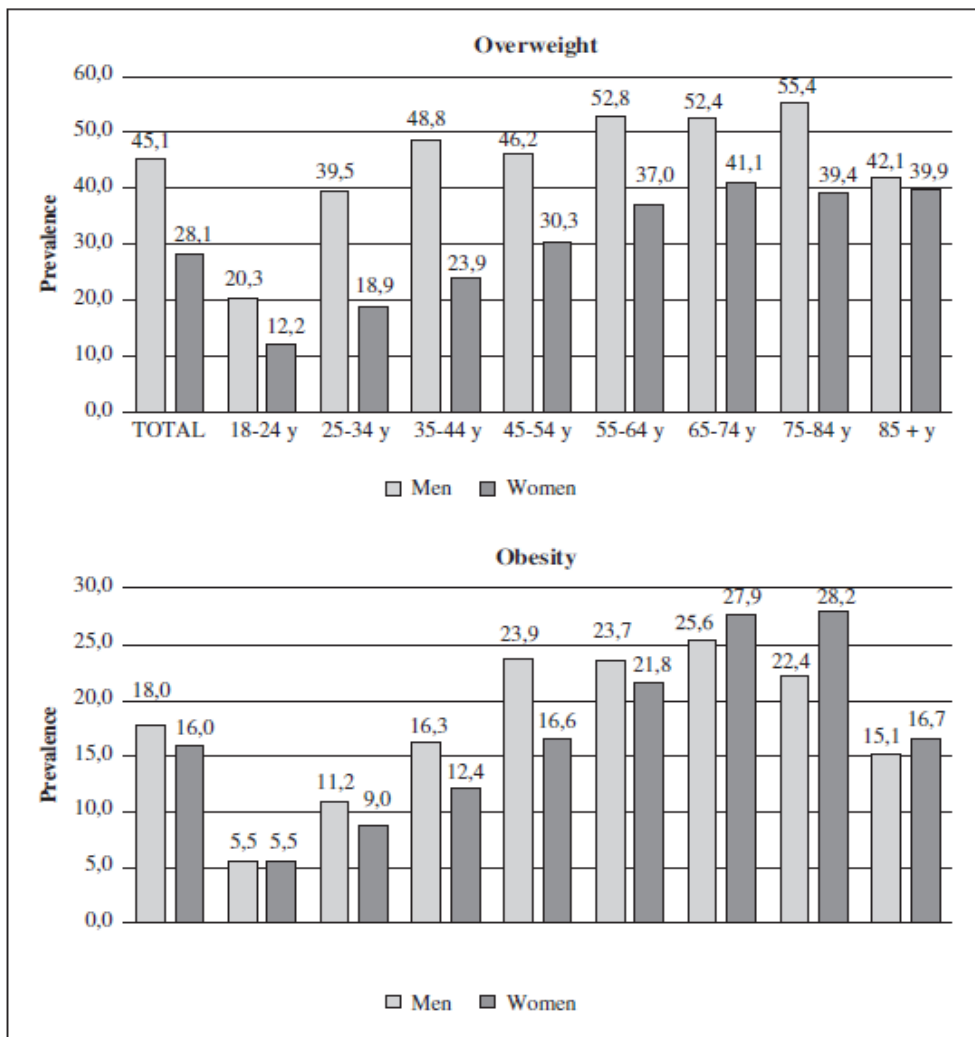
Estos cambios se traducen en una situación actual alarmante. En la actualidad los datos recogidos afirman que la obesidad es considerada una epidemia que a nivel mundial que afecta a más de 40 millones de menores de 5 años, especialmente en los países más desarrollados cuyo ritmo de crecimiento es realmente preocupante. Es por ello que debemos ser conscientes del grave problema de salud que esto conlleva.

A nivel mundial, en 2014, más de 1900 millones de adultos de 18 o más años tenían sobrepeso, de los cuales, más de 600 millones eran obesos. En general, en 2014 alrededor del 13% de la población adulta mundial (un 11% de los hombres y un 15% de las mujeres) eran obesos. En 2014, el 39% de los adultos de 18 o más años (un 38% de los hombres y un 40% de las mujeres) tenían sobrepeso. La prevalencia mundial de la obesidad se ha multiplicado por más de dos entre 1980 y 2014.²

En España se puede observar a través de los siguientes gráficos la evolución del consumo alimentario de los últimos 50 años y la prevalencia actual de SP/OB en adultos.



(Energy profile trends in Spain 1964-2011)³



(Prevalencia SP/OB en España. National Health Survey 2011-2012)⁴



La población infantojuvenil española en la Encuesta Nacional de Salud (ENS) estima que en España 18,26 % de los escolares padecen SP y que el 15,15 % presenta OB y que la tendencia es de crecimiento.⁵

Respecto a los hábitos sobre Actividad Física (AF) en España cabe destacar que según el Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS) y Consejo Superior de Deporte (CSD), el 70% de la población adulta dedica el tiempo libre a ver la televisión, el 53% a pasear, solamente un 30% lo dedica a realizar algún tipo de deporte, que es casi el mismo porcentaje que se dedica a ver deportes 27%.⁶

Por otro lado la ENS revela que el 45% de los adultos son sedentarios, entendiéndose este como la no realización de ninguna actividad física en el tiempo libre. Existiendo diferencias entre hombres 39.66% y mujeres 50.01%.⁵

Por ello los gobiernos y diferentes organizaciones colaboran a distintos niveles en la investigación y desarrollo de programas para la prevención y tratamiento de estas patologías. La OMS aprobó en 2004 la Estrategia Global sobre Dieta, Actividad Física y Salud. Motivando a todos los países miembros a desarrollar, poner en marcha planes o estrategias dirigidas a promover la salud, la actividad física y la alimentación saludable

A nivel europeo el estudio Healthy Lifestyle in Europe by Nutrition in Adolescence (HELENA), tuvo como objetivo principal la obtención de datos fiables y comparables de una muestra representativa de los adolescentes europeos, en relación con: la ingesta, la elección y preferencias de los alimentos. Conocer la prevalencia de obesidad, dislipemia o resistencia a la insulina, patrones de actividad y condición físicas, para valorar el estado nutricional de los europeos.⁷

A nivel nacional uno de los estudios con más repercusión fue el ENKID.⁸ Desde el año 1998 observó y analizó la situación nutricional de los niños y jóvenes españoles de 0 a 24 años, en cuanto a hábitos alimentarios, desarrollo, crecimiento, actividad física, prevalencia SP/OB etc. Los resultados que obtuvieron fueron tan importantes que existen seis volúmenes en los que se analiza cada uno de los temas anteriores. Algunas conclusiones que se pueden extraer a través del estudio son:



La prevalencia de SP/OB se estima en un 12,4% y 13,9% respectivamente. En conjunto suponen el 26,3%. La obesidad es mayor en los niños (15,6%) que en las niñas (12%), con diferencias estadísticamente significativas. Las tasas más elevadas se observaron entre los 6 y los 13 años en los niños, mientras que en las chicas aparecieron entre los 6 y los 9 años.⁸

El nivel de estudios de los progenitores está relacionado con las tasas de SP/OB, estas son más elevadas cuando los padres solamente han completado un nivel de estudios bajo ó presentan un nivel socioeconómico bajo. En los niños hasta 10 años parece ser relevante además el nivel de estudios de la madre.⁸

Considerando globalmente el tiempo medio diario dedicado al desempeño de actividades sedentarias (estudio, TV, ordenador, videojuegos...), la prevalencia de obesidad fue más elevada entre los chicos y chicas que dedican mayor tiempo a este tipo de actividades en comparación con los que dedican menos tiempo. La prevalencia de obesidad era más elevada en las chicas que dedicaban más de 2 horas diarias a ver televisión en comparación con las que dedicaban menos de 1 hora a esta actividad.⁸

La prevalencia de obesidad entre los chicos y chicas que no practicaban ningún deporte habitualmente fue más elevada en comparación con los que sí tenían este hábito, especialmente entre los chicos que practicaban actividades deportivas 3 veces a la semana.⁸

Promovido por acuerdos internacionales para la lucha contra el SP/OB el gobierno de España a través del ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad y de la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN) crearon la estrategia NAOS (Estrategia para la Nutrición, Actividad Física y Prevención de la Obesidad) con el fin de sensibilizar a la población sobre el problema de salud, promover actividades, iniciativas, programas que luchen contra el SP/OB promuevan hábitos saludables a nivel alimentario y de actividad física. La estrategia NAOS incide tanto en el ámbito familiar, como en el escolar, el sanitario y el social mediante la publicación de consensos, guías ó planteando actuaciones a nivel territorial.⁹

Dentro de la estrategia NAOS, el programa de intervención PERSEO incluye los mismos objetivos anteriores y está enfocado principalmente a niños/as entre 6 y 10 años. Realizado en el ámbito escolar, tuvo como meta la adquisición de hábitos saludables, la práctica frecuente de actividad deportiva y la alimentación equilibrada.¹⁰



Otro estudio relevante a nivel nacional es el ALADINO¹¹ (Alimentación, Actividad física, Desarrollo Infantil y Obesidad). Realizado entre 2010-2011 a 7.659 niños y niñas de 6 a 10 años. Revela que el 45,2% de los encuestados, se encuentran por encima del normopeso, de los cuales el 26,1% presenta SP y el 19,1% OB. Existiendo diferencias significativas entre hombres y mujeres con OB. La prevalencia de OB es mayor en mujeres. Compara sus datos con los obtenidos por el estudio ENKID, apreciándose una estabilización de la prevalencia de SP/OB dentro de su elevado y continuo crecimiento.

Relaciona una mayor prevalencia de SP/OB con la utilización del ordenador, videoconsolas o televisión dentro del dormitorio. Muestra la estrecha relación del ámbito familiar con el niño. Cuando en su entorno hay mayor prevalencia de hipertensión arterial, hipercolesterolemia o diabetes, la probabilidad del niño/a de padecer SP/OB es estadísticamente mayor de manera significativa. El nivel educativo de los padres, también está relacionado, con la prevalencia de SP/OB, a mayor nivel educativo menor prevalencia.¹¹

A nivel regional se encuentra el Programa de Intervención Educativa sobre Alimentación y Actividad Física en Niños Oscenses (PIANO). Fue desarrollado entre 2006-2007, en 405 niños/as con edades comprendidas entre los 6 y 10 años.

Se encontraron prevalencias similares de SP/OB entre la población oscense estudiada y la de referencia del estudio ENKID. Las prevalencias de SP/OB fueron de un 23,5 % y 9,1% respectivamente en el PIANO, mientras que las del ENKID mostraron un 23,1% y 9,8% respectivamente, para una misma zona geográfica.

En el estudio PIANO se recogieron datos de diferentes centros educativos, se observaron diferencias entre los centros y entre las minorías étnicas de los mismos, siendo el porcentaje de SP/OB más elevado en la etnia gitana y el colegio con mayor porcentaje de SP/OB el Pio XII.¹²

Existen numerosos estudios de investigación y programas de intervención como se ha podido observar. Siendo conscientes de la relevancia de los mismos y de la necesidad de solucionar este problema de salud que puede afectar a cualquier persona, es complicado conocer la efectividad de dichos programas y el impacto en sus participantes o en la sociedad.



El Programa Nereu Salud es un plan de intervención que tiene el objetivo de prevenir y tratar el sedentarismo y el SP/OB infantiles mediante la “receta” de hábitos saludables que incluyen la práctica de ejercicio físico y alimentación saludable. Tiene una duración de nueve meses en los cuales se desarrollan 100 sesiones con los niños y 23 sesiones de asesoramiento a familias en los cuales participan los profesionales de Nereu.¹³

La efectividad de este programa ha sido analizada en dos tesis, concluyendo que la actividad física supervisada no competitiva induce un cambio positivo y reduce los hábitos sedentarios en niños con SP/OB y sedentarismo.

Esta efectividad se ve reforzada por investigaciones que demuestran que la realización de actividad física moderada – vigorosa supervisada es un factor principal para el éxito de los programas de tratamiento del SP/OB infantiles. Aunque existe controversia al respecto, debido a la metodología empleada por los diferentes estudios a la hora de medir el nivel de AF realizado y el gasto energético que conlleva.

El programa es parte de la asociación NEREU, una entidad sin ánimo de lucro cuyo objetivo principal actuando sobre el niño y su medio familiar es crear hábitos saludables. Esta actúa como principal herramienta de apoyo a las familias a través del seguimiento de la evolución del niño individualizado en su paso por el programa.¹³



OBJETIVOS

- Analizar los hábitos nutricionales, sedentarismo y actividad física en 14 niños/as de 6 a 13 años con sobrepeso y obesidad incluidos en el programa Nereu durante el año escolar 2014/2015, al inicio y al final del programa.
- Estos mismos hábitos se analizarán en los progenitores de este grupo al inicio y al final del programa.



MATERIAL Y MÉTODOS

Se trata de un estudio longitudinal en un grupo de niños/as oscenses entre 6-13 años, con SP/OB participantes en el programa NEREU, durante el presente curso 2014/2015. Estos 14 niños/as han sido derivados por los pediatras de los centros de salud de Huesca a NEREU.

Para el presente estudio, se estableció como criterio de exclusión presentar cualquier tipo de patología orgánica.

Desde los centros de atención primaria (CAP) se oferta el programa a las familias se explica en qué consiste, los objetivos que persigue, los datos que les serán requeridos para seguir la evolución del niño, los beneficios del programa y la ausencia de riesgos para los niños/as.

De forma voluntaria son las familias las que deciden participar en el NEREU, entendiendo que es una actividad extraescolar, además de un programa de intervención para la prevención y tratamiento del SP/OB a través de la prescripción de ejercicio físico y alimentación saludable, en la que la asistencia es obligatoria tanto para niños/as como para los padres a las sesiones y actividades.

Como norma general los niños/as deben asistir 3 horas semanales al pabellón para realizar actividad física supervisada no competitiva dirigida por un maestro de Educación Física ó Licenciado actividad física y deporte, además de asistir a las asambleas sobre nutrición y alimentación que se llevan a cabo en las mismas sesiones por el profesional sanitario correspondiente.

Los padres por otro lado tienen obligación de asistir a los asesoramientos semanales preparados por los profesionales sanitarios relacionados con la actividad física, alimentación y hábitos saludables asociados a NEREU.¹³

Las familias deben entregar el obligatoriamente consentimiento informado y opcionalmente la autorización de imagen (ANEXOS I y II) para la recogida de cualquier dato o variable contemplado por el programa, los cuales son facilitados por los CAP.

Como punto de partida del programa se piden los datos antropométricos de los niños/as (ANEXO III) los cuales son rellenados por el pediatra o enfermera correspondientes. Estos mismos datos sirven como punto de inicio de este estudio. Al final del curso se vuelven a solicitar. Estos datos también son requeridos de igual forma a los padres para el estudio.

Para analizar sus hábitos cotidianos alimentarios se les ha realizado un test al inicio y final del estudio, una muestra del consumo habitual, extraído del programa PERSEO a los padres y el test KRECEPLUS (adaptación del KIDMED) junto con el test Hábitos Cotidianos, para los niños (ANEXOS IV y V).

Por otro lado para la evaluación de los hábitos de actividad física y sedentarismo, se les realizan los test IPAQ y PAQ-C (ANEXOS VI y VII) a los padres e hijos respectivamente, los cuales son empleados por el programa NEREU y son prestados para este estudio, ambos son test internacionales auto gestionados.

VARIABLES

Las variables antropométricas de los niños seleccionados en la muestra y de sus progenitores se recogieron por el personal del CAP correspondiente siguiendo la metodología consensuada tanto al inicio como al final del programa. Estos datos son entregados a NEREU y fueron prestados para este estudio.

Las variables antropométricas son las siguientes:

- Peso (Kg): el niño/a situado en posición anatómica fundamental sobre una báscula capaz de precisar fracciones de 10 gramos.
- Talla (cm): el niño/a situado en posición anatómica fundamental apoya la espalda en la parte vertical del tallímetro y se hace descenderla parte horizontal del mismo hasta la altura de la cabeza, debe tener una precisión al menos de fracciones de 10mm.
- IMC: peso (Kg) / talla² (m) es útil para diferenciar el sobrepeso (p80-p97) de la obesidad (p > 97).

Las variables sobre los hábitos de actividad física y sedentarismo:

- Cuestionario IPAQ sobre tipo y frecuencia de AF en adultos, durante la última semana
- Cuestionario PAQ-C sobre intensidad y frecuencia de juegos activos en niños durante la última semana.



Las variables nutricionales:

- Cuestionario Kreceplus en relación con la adherencia a la dieta mediterránea en niños.
- Cuestionario de frecuencia consumo habitual en adultos PERSEO.
- Cuestionario de hábitos cotidianos para niños.

Los datos de los cuestionarios fueron recogidos por los monitores de NEREU e igualmente fueron cedidos para el proyecto.

RECOGIDA Y ANÁLISIS DE DATOS

La participación en el estudio fue voluntaria para todos los colaboradores siendo conscientes de que podrían abandonar el proyecto si los desearan y de que sus datos serían tratados de forma completamente anónima.

De los 14 niños/as participantes se obtuvo su consentimiento informado inicialmente. Por lo tanto en el estudio fueron empleados los datos de 7 niños y 7 niñas con 28 progenitores.

Los datos fueron recogidos desde enero hasta mayo y almacenados en una base de datos en Excell (Microsoft). Seguidamente fueron analizados a través del paquete estadístico SPSS.

PREVISIÓN DEL ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Los datos de las encuestas y variables fisiológicas de la muestra fueron guardados en una base de datos creada en Excell al inicio del estudio. Se describió el carácter de estas siendo cualitativo o cuantitativo.

Las variables cualitativas se describen mediante porcentajes mientras que las variables cuantitativas lo hacen a través de la media, mediana, desviación típica y percentiles.



Fueron analizadas las frecuencias, porcentajes y medias para describir la alimentación y hábitos sedentarios iniciales. Obteniendo así una descripción general del grupo. Del mismo modo se recogieron y analizaron los datos y variables al final del estudio.

Posteriormente se compararon ambas para observar los cambios producidos en las variables del estudio; para ello se empleó el paquete estadístico SPSS. Se llevaron a cabo las pruebas de normalidad en el caso de las variables cuantitativas y se compararon las medias de las variables a través de prueba T de Student para muestras relacionadas. La comparación de proporciones para datos apareados se realizó mediante el test no paramétrico de McNemar.

ASPECTOS ÉTICOS

El presente estudio se ha realizado siguiendo los aspectos deontológicos recogidos por la declaración de Helsinki (59ª Asamblea General, Seúl, Corea, octubre 2008)¹⁴ y siguiendo la normativa española legal vigente que regula la investigación clínica en humanos (Real Decreto 223/2004, de 6 de febrero, por el que se regulan los ensayos clínicos con medicamentos¹⁵ y la Ley 14/2007, de 3 de julio, de Investigación biomédica).¹⁶

La recogida y empleo de los datos de los participantes para el presente estudio ha sido conforme a lo expuesto en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre de Protección de Datos de Carácter Personal y Ley 41/2002, de 14 noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica.

Como aparece expuesto anteriormente, el uso de los datos es completamente anónimo y nunca individualizado, la recogida de los mismos fue posterior a la firma del consentimiento informado del padre/madre/tutor legal del menor; una vez explicado los objetivos del programa, las características del estudio y la seguridad del mismo.

RESULTADOS

La tabla 1 muestra los datos antropométricos de los niños/as, existiendo diferencias estadísticamente significativas en el peso y talla, de los participantes, al inicio y final del estudio.

La tabla 2 muestra los hábitos físicos durante el recreo al inicio y al final del estudio. Se observa una tendencia positiva en el aumento de juegos bastante activos.

La tabla 3 expresa la frecuencia de tiempo que dedicaron los niños/as al salir de clase en relación con juegos activos. Estos incluyen saltar, bailar, correr, jugar al pilla- pilla, aquellos “que hagan sudar”, sentirte cansado ó “aceleren la respiración”. No observándose mejoría entre el inicio y final del estudio.

La tabla 4 presenta la frecuencia de AF durante los fines de semana antes y después del estudio. Existe una tendencia positiva en el grupo que realiza más de 5 veces juegos activos.

La tabla 5 muestra la frecuencia de AF durante el tiempo libre al inicio y al final del estudio. Se objetiva una mejora en el grupo que realiza 5-6 veces/semana juegos activos.

La tabla 6 resume los cambios en los hábitos de los niños durante el recreo, fines de semana, tiempo libre y por las tardes al salir de clase, al inicio y final del programa. Observándose mejoría en casi todos ellos.

La tabla 7 muestra los resultados de hábitos cotidianos como dormir, jugar a videojuegos, ver la televisión ó practicar otros deportes. No se observa mejoría entre el inicio y final del programa.

La tabla 8 muestra los hábitos alimentarios del grupo de niños, al inicio y final del estudio. Observándose un aumento en el porcentaje de niños que desayunan, toman cereales, verduras y frutas a diario. Disminuye el porcentaje de almuerzos con bollería industrial.

La tabla 9 muestra los datos antropométricos de los padres, existen diferencias del grupo de adultos respecto al peso e IMC, al inicio y final del programa.



La tabla 10 muestra el tipo de AF que realizan los progenitores semanalmente. No observándose prácticamente, mejoría al final respecto al inicio del programa.

En la tabla 11 se observa mejoría en aspectos nutricionales de los progenitores. Como en el consumo de verduras (significativo) y frutas ó en la disminución de la bollería industrial (significativo) y el embutido.

TABLA 1 DATOS ANTROPOMETRICOS NIÑOS

Medidas	Inicio	Final	P
Peso (Kilogramos)	48,12	49,4	0,021
Talla (metros)	1,42	1,44	0,001
IMC	23,64	23,69	NS

P: probabilidad (se considera significativa <0,05) NS: No significativo

IMC: Índice de masa corporal

TABLA 2 NIVEL DE ACTIVIDAD DURANTE EL RECREO GRUPO NIÑOS

Recreo	Inicio	Final	P
Pasear por los alrededores	0%	21,4%	NS
Correr/jugar poco	50,0%	28,6%	NS
Correr jugar bastante	21,4%	35,7%	NS
Correr jugar intensamente	28,6%	14,3%	NS

P: probabilidad (se considera significativa <0,05) NS: No significativo

TABLA 3 FRECUENCIA DE JUEGOS ACTIVOS POR LA TARDE GRUPO NIÑOS

Al salir de clase	Inicio	final	P
Ninguna vez	0%	14,3%	NS
2-3 Veces /semana	71,4%	50%	NS
4 veces /semana	7,1%	7,1%	NS
5 ó más veces/semana	21,4%	28,6%	NS

P: probabilidad (se considera significativa <0,05) NS: No significativo

TABLA 4 FRECUENCIA DE JUEGOS ACITVOS FIN DE SEMANA GRUPO NIÑOS

Fines de semana	Inicio	Final	P
Ninguna	7,1%	7,1%	NS
1 vez	35,7%	21,4%	NS
2-3 veces	28,6%	35,7%	NS
4 veces	21,4%	14,3%	NS
5 ó más veces	7,1%	21,4%	NS

P: probabilidad (se considera significativa <0,05) NS: No significativo

TABLA 5 TIEMPO LIBRE DEDICADO A REALIZAR AF GRUPO DE NIÑOS

Tiempo libre	Inicio	Final	P
Poco esfuerzo físico	7,1%	0,00 %	NS
Alguna vez hice AF (1-2 veces)	35,7%	28,6 %	NS
A menudo (3-4 veces)	21,4%	28,6 %	NS
Bastante (5-6 veces)	14,3%	28,6 %	NS
Muy a menudo (7 ó más veces)	21,4%	14,3 %	NS

P: probabilidad (se considera significativa <0,05) NS: No significativo

AF: actividad física

TABLA 6 RESUMEN ACTIVIDAD FISICA Y JUEGOS ACTIVOS GRUPO NIÑOS

Resumen	Inicio	Final	P
Recreo (correr/jugar bastante ó intensamente)	50%	50%	NS
Tardes (4 o más veces)	28,5%	35,7%	NS
Fines de semana (4 ó más veces)	28,5%	35,7%	NS
Tiempo libre (3 o más veces)	57,1%	71,5%	NS

P: probabilidad (se considera significativa <0,05) NS: No significativo

TABLA 7 HÁBITOS COTIDIANOS GRUPO NIÑOS

Hábitos cotidianos	Inicio	Final	P
Practica alguna AF aparte de E.F.	92,9 %	92,9%	NS
Practica ≤1 hora AF fines de semana	57,1%	42,9%	NS
Ver TV ≤ 2h / día de lunes a viernes	21,4%	28,4%	NS
Jugar PC o videoconsola ≤ 1h/día lunes a viernes	28,5%	21,3%	NS
Dormir >8 horas de lunes a viernes	100%	100%	NS

P: probabilidad (se considera significativa <0,05) NS: No significativo

AF: Actividad Física

E.F: Educación Física

PC: Ordenador

TV: televisión

TABLA 8 HÁBITOS ALIMENTARIOS GRUPO DE NIÑOS

Kidmed / Kreceplus	Inicio	Final	P
Desayunan	64,3 %	100%	NS
Almuerzan lácteos	57,1%	57,1%	NS
Almuerzan cereales	64,3%	78,6%	NS
Almuerzan bollería industrial	28,6%	14,3%	NS
1 fruta o zumo todos días	85,7%	50%	NS
Comen >1 fruta todos días	46,2%	71,4%	NS
Comen >1 lácteo todos días	78,6%	64,3%	NS
Comen verdura fresca o cocinada 1 vez al día	78,6%	78,6%	NS
Comen verdura >1 vez/día	21,4%	42,9%	NS
Comen pescado mínimo 2-3 veces semana	85,7%	57,1%	NS
Van \geq 1 vez/semana a un fast food, tipo hamburguesería	0 %	7,1%	NS
Comen >1 vez/ semana legumbre	78,6%	64,3%	NS
Comen varias veces al día chucherías o dulces	14,3%	21,4%	NS
Comen pasta o arroz casi todos días	7,1%	0%	NS
Usa aceite de oliva en casa	100%	100%	NS

P: probabilidad (se considera significativa $<0,05$) NS: No significativo

TABLA 9 DATOS ANTROPOMÉTRICOS GRUPO PROGENITORES

	INICIO	FINAL	P	IC 95% de la diferencia
PESO (Kilogramos)	75,14	74,12	0,058	(-0,038 , 2,065)
IMC	27,24	26,84	0,056	(-0,011 , 0,825)
TALLA (metros)	1,65	1,65	NS	no calculado, diferencia = 0

P: probabilidad (se considera significativa $<0,05$) NS: No significativo

IMC: Índice de masa corporal

IC Intervalo de confianza

TABLA 10 HABITOS SOBRE ACTIVIDAD FISICA GRUPO PROGENITORES

TIPO DE EJERCICIO	FRECUENCIA	INICIO	FINAL	P
AFV	1-7 días /semana	53,6%	32,1%	NS
DURACIÓN AFV	30min – 3 h/día	25%	35,6%	NS
AFM	1-7días /semana	67,9%	57,1%	NS
DURACIÓN AFM	30min – 3 h/día	39,3%	39,3%	NS
AFL/ PASEO/ ANDAR	1-7 días / semana	96,4%	100%	NS
DURACIÓN AFL	>1 hora/día	57,2%	60,8%	NS
ESTAR SENTADO	4 -10 h / día	42,9%	42,9%	NS

P: probabilidad (se considera significativa <0,05) NS: No significativo

AFV: actividad física vigorosa, es la que requiere una gran cantidad de esfuerzo y provoca una respiración rápida y un aumento sustancial de la frecuencia cardíaca. Como por ejemplo hacer footing; escalada, senderismo, bicicleta, aerobio, natación, deportes competitivos trabajos con pala, desplazamiento de cargas pesadas > 20 kg.

AFM: actividad física moderada es aquella que requiere un esfuerzo moderado, que acelera de forma perceptible el ritmo cardíaco como por ejemplo bailar, jardinería, tareas domésticas, participar activamente en juegos con niños, pasear animales, trabajos de construcción, ó cargar peso < 20 kg.

AFL: actividad física ligera aquella que requiere poco esfuerzo físico, como caminar o pasear a ritmo suave.

TABLA 11 ALIMENTACIÓN GRUPO PROGENITORES

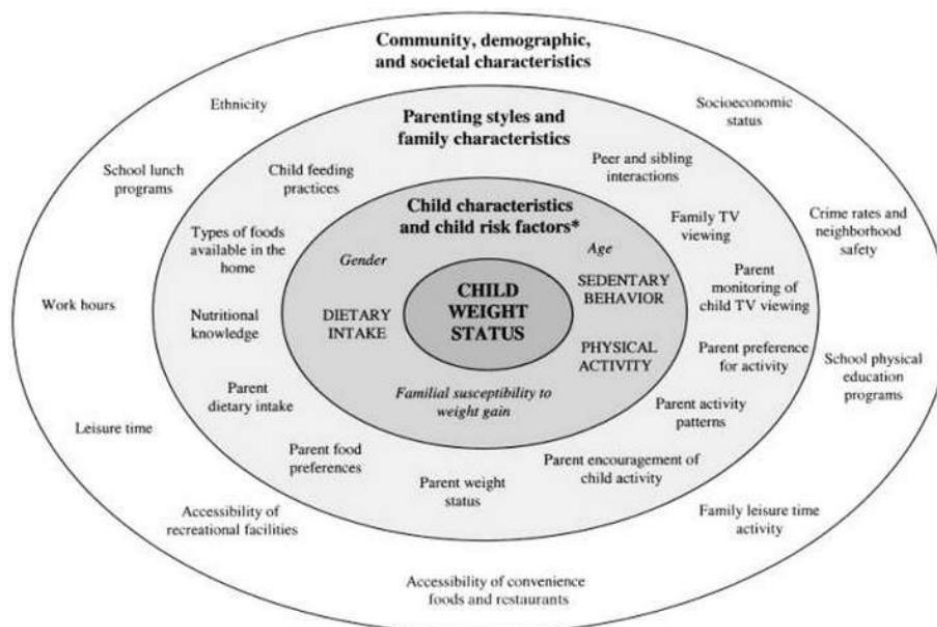
ALIMENTO	FREC. CUEST	INICIO	FINAL	P
FRUTA	≥2 veces/día	14,3%	50%	NS
VERDURA CRUDA	≥1 vez/día	42,8%	71,4%	0,021
VERDURA COCIDA	1 vez/día	10,7%	32,1%	NS
PATATA FRITA	≤1 vez/semana	85,7%	96,4%	NS
PATATA COCIDA	5-6 veces/semana	17,9%	25%	NS
PASTA	2-4 veces/semana	14,3%	7,1%	NS
ARROZ	2-4 veces/semana	17,9%	7,1%	NS
LEGUMBRES	2-4 veces/semana	28,6%	32,1%	NS
REFRESCOS	≤ 2-3 veces/mes	53,6%	53,6%	NS
SNACKS	≤ 2-3 veces/mes	57,1%	53,6%	NS
CHUCHERIAS	≤ 2-3 veces/mes	78,6%	92,9%	NS
BOLLERIA INDUSTRIAL	≤ 2-3 veces/mes	53,6%	78,6%	0,021
PIPAS, MAIZ...	≤ 2-3 veces/mes	60,7%	75%	NS
CHOCOLATES	≤ 2-3 veces/mes	57,1%	60,7%	NS
CERDO	1 vez/semana	39,3%	57,1%	NS
POLLO-PAVO	1 vez/semana	10,7%	14,3%	NS
VACUNO	1 vez/semana	46,4%	50%	NS
CORDERO	≤2-3 veces/mes	67,9%	75%	NS
EMBUTIDO	≤ 2-3 veces/mes	25%	39,3%	NS
HUEVOS	2-4 veces/semana	60,7%	67,9%	NS
PESCADO	2-4 veces/semana	57,1%	39,3%	NS
LECHE	≥ 1 vez/día	75%	82,1%	NS
YOGUR	≥ 1 vez/día	39,3%	53,6%	NS
QUESO	1 vez/día	10,7%	17,9%	NS

P: probabilidad (se considera significativa <0,05) NS: No significativo

DISCUSIÓN

La prevención y tratamiento del SP/OB como se ha mencionado anteriormente debe ser cada vez mas individualizada. Se deben tener en cuenta los factores especialmente influyentes. Tanto los no modificables como los modificables, siendo estos últimos especialmente importantes en relación con la población infantojuvenil.

Según la teoría del sistema ecológico, existen tres niveles a considerar en la etiología del SP/OB que incluyen un primer individual, referido a las características personales, un segundo nivel que se refiere al ámbito familiar y entorno cercano y un tercer nivel que engloba el entorno demográfico a nivel comunitario.¹⁷



The Ecological Systems Theory from Davison and Birch (2001)

Esta teoría es de especial relevancia para el presente estudio, ya que la valoración de los hábitos alimentarios y de actividad física se observa tanto en la población infantil como en la población adulta.

La influencia parental es decisiva cuando se trata de adquirir actividad física, hábitos sedentarios y nutricionales. La actividad física en los niños esta positivamente correlacionada con el soporte social, especialmente de la familia. Esta influencia puede persistir durante toda la vida.¹⁸

Se ha demostrado que los niños cuyos padres son más activos, son 5,8 veces más activos que los niños cuyos padres son menos activos.¹⁹ Del mismo modo la actitud parental frente a los hábitos sedentarios también influye en los hijos.

Se ha encontrado relación entre la cantidad de horas empleadas en ver la televisión por los niños con la permisividad de los padres. Cuando los padres limitan el tiempo ante la televisión se puede ver que los niños no se inclinan tanto a pasar más horas en actividades sedentarias. Jugar con los padres a las videoconsolas se asocia con menor nivel de actividad física. En los países más desarrollados ha disminuido el tiempo dedicado a AF mientras que el tiempo invertido en televisión y videojuegos ha ido en aumento.²⁰

Según el Observatorio de la nutrición y estudio de la obesidad en el año 2011⁵, la población presentaba estos datos:

- Aproximadamente un 10 - 15 % de los encuestados entre 6 y 15 años afirman no realizar ningún tipo de AF en su tiempo libre.
- Un 67% de media de población escolar entre 6 y 13 años practica alguna actividad física o deporte de forma organizada, fuera del horario escolar, entendiendo estas como actividades que se realizan de forma regular, con un horario, instalaciones y responsables técnicos establecidos. Se incluyen tanto las actividades físicas genéricas (con los elementos de organización descritos) como los entrenamientos y competiciones deportivas.
- 72% los niños entre 6 y 13 años practica alguna actividad física o deporte de forma organizada, fuera del horario escolar entendiendo estas como aquellas actividades que realizan los escolares por su cuenta, sin profesor/a, monitor/a o responsable técnico.

Las recomendaciones indican que los niños a partir de los 2 años no deberían estar delante de la pantalla más de 2 horas en total, incluyendo televisión y videojuegos.²¹ Los escolares españoles dedican una media de 1,92 horas a ver la televisión de lunes a viernes y 1,74 horas a jugar con el ordenador.⁵

Las recomendaciones de AF de la OMS para niños y adolescentes entre 5 y 17 años son de 60 minutos diarios ó más de MVPA, mayormente aeróbica, como por ejemplo jugar, correr, saltar, actividades recreativas, hacer algún deporte o bailar. Sería conveniente realizar 3 días a la semana actividades para reforzar los músculos y huesos.²²

Estas actividades pueden ser consideradas como aquellas en las que se acelera la respiración o en las que están muy activos, preguntas incluidas en el cuestionario PAQ-C.

En nuestro estudio el grupo de niños/as presentaba en su totalidad SP/OB, con una media de 48,12 Kg de peso, 142cm de altura y un IMC de 23,64.

El 57,1 % de los niños realizaban más de tres veces por semana AF en su tiempo libre. Sólo el 21,4% afirma realizar a diario (5 o más veces) MVPA por las tardes y 57,1% los fines de semana. Unos porcentajes muy bajos en relación con las recomendaciones de la OMS.

El 78,6 % veía la televisión 2 horas o más diariamente, un porcentaje elevado si pensamos que la media española está en 1,95 horas. Un 71,5% dedicaba más 1 hora al día a jugar con los videojuegos o el ordenador. En total más de 3 horas diarias. La población estudiada tenía hábitos sedentarios peores que la población española en general y muy por encima de las recomendaciones.

La población española adulta muestra, según la encuesta sobre hábitos deportivos de 2010, ⁶ que 36,2 % realizan alguna actividad o deporte 1 ó 2 veces a la semana y que esta tendencia va en aumento si se compara con los datos desde el año 2000. Los adultos en edad activa tienen de media 3,5 horas de tiempo libre, del cual el 70% de los encuestados lo emplea en ver la televisión.

Los adultos de edades entre los 18 y 64 años, según la OMS deberían practicar 150 minutos semanales como mínimo de MVPA o bien 75 minutos de actividad física aeróbica vigorosa cada semana, o combinar ambas.²²

La población adulta del estudio muestra 67% de SB/OB en la primera valoración. Un peso medio de 75,14 Kg, 165 cm de altura y un IMC de 27,24.

Los resultados de las encuestas mostraron que el 42,9% pasa entre 4 y 10 horas diarias sentados. El 32,2 % practica AF moderada 3 días /semana o más. Solamente el 25 % realiza 3 días o más a la semana AF vigorosa, cumpliendo lo establecido por la OMS.

En la infancia desde la unidad familiar es la madre la que transmite fundamentalmente los hábitos alimentarios a los hijos. Existe una correlación entre la ingesta energética de los padres y el porcentaje de grasa de sus hijos. Y también entre la ingesta calórica de los padres y hermanos con la ingesta energética y grasa de los niños con SP/OB.²³

Las recomendaciones de la SENC para una alimentación saludable son el consumo ocasional de grasas como margarina o mantequilla, dulces, bollería, caramelos, refrescos, helados, carnes grasas y embutidos. El consumo semanal de pescados, mariscos, carnes magras y huevos con una frecuencia de 3-4 raciones/ semana, legumbres 2-4 raciones/semana y frutos secos 3-7 raciones/semana. Consumo diario de leche, yogur y queso de 2 a 4 raciones al día, aceite de oliva 3-6 raciones/día, verduras y hortalizas 2 o más raciones/día, frutas 3 ó mas /día, y entre pan cereales, arroz, pasta y patata deben cubrir de 4 a 6 raciones/día.²⁴

Estas recomendación son tanto para adultos como para niños, la diferencia entre unas y otras radica en la cantidad de alimento que deberá ingerir el individuo en función de sus requerimientos.

Al inicio del estudio los niños/as señalaron que sólo el 21,4% toma dos raciones de verdura. El 46,2% toma 2 frutas o más al día. El 85,7% cumple con las raciones recomendadas de pescado y el 78,6% cumple con las de legumbre. Todos emplean el aceite de oliva. El 28,6% almuerza bollería industrial y el 14,3% come chucherías a diario.

El índice Kidmed mostró los siguientes resultados, un 71,43 % de los niños obtuvieron una puntuación entre 4 y 7 lo cual indica una necesidad de mejora en el patrón alimentario para ajustarlo a la dieta mediterránea. Un 21,43 % puntuaron igual o superior a 8 lo cual significa que su patrón alimentario se adhiere de forma optima a la dieta mediterránea. Un 7,14 % obtuvo un valor menor o igual a 3 lo cual indica que su patrón alimentario es de muy baja calidad.²⁵

La población adulta española consume carnes y productos cárnicos en exceso. El consumo de lácteos, huevos y pescados se aproximan a las guías, mientras que el consumo de cereales y derivados, verduras, hortalizas, fruta y legumbre no llega a las recomendaciones mínimas necesarias para una alimentación variada, equilibrada y saludable, según la Sociedad Española de Nutrición Comunitaria.³

Tomando como referencia la SENC, en el grupo de progenitores al inicio del estudio, solo cumple el 14,3% y el 42,8% las raciones de fruta y verdura recomendadas. Entre el 14% y 17,9% cumplen con las raciones de pasta arroz y patata. El 28,6% toma la legumbre y el 57,1% el pescado que deberían.

Aproximadamente el 50%, consume snacks y dulces ocasionalmente y otro 50% los toman con más frecuencia de la recomendada. El 46,4% toma refrescos con más frecuencia de la recomendada.

En relación con la valoración de la efectividad del programa NEREU en los niños/as, no se ha obtenido una mejoría respecto al SP/OB. Tanto en el peso como en el IMC.

Respecto a la AF, ha mejorado la frecuencia de MVPA por las tardes a diario (del 21,4% al 28,6%), durante el tiempo libre en el grupo de 5-6 veces (del 14,3% al 28,6%) y los fines de semana en el grupo de 3 ó más veces (del 57,1% al 71,4%).

Los hábitos sedentarios no muestran una mejoría en el tiempo delante de la televisión ni en el tiempo dedicado a videojuegos y ordenador.

En relación con la efectividad de la intervención respecto a la alimentación de los niños se observa mejoría clara en el porcentaje de niños que desayunan, pasando del 64,3% al 100%, en el consumo de frutas y verduras y en la disminución de almuerzos de bollería industrial.

Al final del estudio se observa una mejoría del grupo de niños en la adherencia a la dieta mediterránea. Un 57,14% de los niños obtuvieron una puntuación entre 4 y 7, un 35,72% puntuaron igual o superior a 8 y un 7,14% mantuvo un valor menor o igual a 3.

Si analizamos la efectividad del programa NEREU en los progenitores, finalizaron el estudio con una media de 74,12 Kg, 165cm de altura y un IMC 26,84, mostrando cambios positivos en el peso e IMC.

No existen mejoras en los hábitos sedentarios ni en la actividad física.

En relación con la efectividad de la intervención respecto a la alimentación del grupo de padres se observa una mejoría en el consumo de frutas y verduras, en la disminución del consumo de snacks y bollería industrial. Empeora el consumo de pescado y se mantiene elevado el de refrescos y en la legumbre se parecía una ligera mejoría.

Con nuestro estudio podemos afirmar que la influencia parental es decisiva cuando se trata de adquirir AF, hábitos sedentarios y nutricionales. Los progenitores de nuestro grupo de niños presentan SP/OB y unos hábitos de vida (sedentarismo, AF y nutricionales) claramente alejados de los valores de referencia recomendados.

Nuestros niños, todos ellos con SP/OB, presentaban también valores en sus hábitos de vida claramente alejados de los valores deseables para este grupo de edad.

Como está ampliamente contrastado en la literatura los adultos con SP/OB tienen unos hábitos de vida menos saludables y este patrón se transmite a sus hijos.

Si consideramos el desarrollo del programa, la efectividad ha sido superior en el grupo de niños, con mejorías claras en la AF y la alimentación respecto a los progenitores que han mejorado únicamente el patrón nutricional.

Parece claro que los hábitos de vida están mucho más arraigados en la población adulta y que su mejora es siempre más fácil en la población infantil.

Como conclusión, es incuestionable, que la mejoría en los hábitos de vida de los padres es uno de los principales factores, sino el que más, para combatir la prevalencia de SP/OB en sus hijos.

La previsión de la prevalencia de SP/OB en la población española sino establecemos medidas eficaces para evitarlo será del 70% en 2030.



CONCLUSIONES

- Nuestros niños con SP/OB presentaban unos hábitos de vida: AF, sedentarismo y alimentación, que no cumplen los valores deseables para su población de referencia.
- Los progenitores de estos niños presentaban una prevalencia de sobrepeso y obesidad superior a la población adulta española, con unos hábitos de vida alejados de los valores deseables.
- La intervención del programa NEREU ha sido más efectiva en los niños que en los padres.
- Solo mejorando los hábitos de vida familiares podremos combatir la epidemia de SP/OB en la población infantil.

BIBLIOGRAFIA

1. Consenso SEEDO'2000 para la evaluación del sobrepeso y la obesidad y el establecimiento de criterios de intervención terapéutica. Medicina clínica. VOL. 115. (2000) Nº115: 587-597.
2. Obesidad y Sobrepeso. OMS. Organización Mundial de la Salud. Nota descriptiva. Nº311. Enero de 2015. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>
3. G. Varela-Moreiras, E. Ruiz, T. Valero, JM. Ávila and S. del Pozo. The Spanish diet: an update. Nutr Hosp 2013;28 (Supl. 5):13-20.
4. C. Pérez Rodrigo. Current mappig of obesity. Nutr Hosp 2013; 28 (Supl 5): 21-31.
5. Evaluación y seguimiento de la estrategia NAOS: conjunto mínimo de indicadores. Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Madrid, 2013. Disponible en: <http://www.observatorio.naos.aesan.msssi.gob.es/web/indicadores/indicadores.shtml>
6. M. Garcia Ferrando; R. Llopis Goig. Encuesta sobre hábitos deportivos en España 2010. Ideal democrático y bienestar personal. CIS CSD. Primera edición Octubre 2011
7. Estudio HELENA. Healthy lifestyle in Europe by Nutrition in Adolescence. Disponible en: <http://www.helenastudy.com>
8. J. Aranceta. Obesidad infantil y factores determinantes. Estudio Enkid. Unidad de Nutrición Comunitaria. Subárea Municipal de Salud Pública. Bilbao. Dietética y Nutrición Humana. Universidad de Navarra.
9. Estrategia NAOS de AESAN. Estrategia para la Nutrición, Actividad Física y Prevención de la Obesidad. Agencia Española de Seguridad Alimentaria. Disponible en: http://www.naos.aesan.msssi.gob.es/naos/estrategia/que_es/



10. Agencia Española de Seguridad Alimentaria, AESAN. Programa Perseo. Programa piloto escolar de referencia para la salud y el ejercicio, contra la obesidad. Disponible en http://www.perseo.aesan.msssi.gob.es/es/programa/programa_perseo.shtml
11. AESAN. Estudio de prevalencia de la obesidad infantil. Estudio ALADINO (Alimentación, Actividad física, Desarrollo Infantil y Obesidad). Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2011. Disponible en: http://www.observatorio.naos.aesan.msssi.gob.es/docs/docs/documentos/estudio_ALADINO.pdf
12. Proyecto de intervención educacional sobre alimentación y actividad física en niños oscenses (PIANO). Prevalencia inicial de obesidad. Romero Noreña A, Rodríguez Martínez G, Fuertes Fernández J, Rodríguez Torrente M, Lorente Aznar T, González , Marcía G, Alvarez Sauras M L, Garagorri Otero Jesús. Revista Española de Obesidad 2009; 7 (3): 91-97.
13. Mur JM, Castro I, Serra N, Lalueza E, Miret M, Barranco S, Enseyat A, Rodriguez R. Programa Nereu. Prevención y tratamiento de la obesidad infantil y el sedentarismo mediante prescripción de ejercicio físico y alimentación saludables. Comunidad SEMFYC. 2012; 14 (1): 16-21.
14. Declaración de Helsinki de la asociación medica mundial. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Disponible en: http://www.wma.net/es/30publications/10policies/b3/17c_es.pdf
15. Real Decreto 223/2004, de 6 de febrero, por el que se regulan los ensayos clínicos con medicamentos. BOE. Boletín Oficial del Estado. Disponible en: <http://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2004-2316>
16. Ley 14/2007, de 3 de julio, de Investigación biomédica. BOE. Boletín Oficial del Estado. Disponible en: <http://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2007-12945>



17. Davison, K.K., & Birch, L.L. (2002) Obesigenic families: parents' physical activity and dietary intake patterns predict girls' risk of overweight. *Int J Obes Relat Metab Disord*, 26, 1186-1193.
18. Grube, M., Bergmann, S., Keitel, A., Herfurth-Majstorovic, K., Wendt, V., von Klitzing, K., & Klein, A. M. (2013). Obese parents-obese children? Psychological/psychiatric risk factors of parental behaviour and experience for the development of obesity in children aged 0-3: study protocol. *BMC Public Health*, 13(1), 1193-1205
19. Moore, L. L., Lombardi, D. A., White, M. J., Campbell, J. L., Oliveria, S. A., & Ellison, R. C. (1991). Influence of parents' physical activity levels on activity levels of young children. *The Journal of pediatrics*, 118(2), 215-219
20. Jago, R., Davison, K. K., Thompson, J. L., Page, A. S., Brockman, R., & Fox, K. R. (2011). Parental sedentary restriction, maternal parenting style, and television viewing among 10-to 11-year-olds. *Pediatrics*, 128(3), e572-e578.
21. Recomendaciones de televisión y videojuegos. Medline. Disponible en: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/patientinstructions/000355.htm>
22. Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud de la OMS. Organización Mundial de la Salud. 2015. Disponible en: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/es/>
23. Van der Horst, K., Oenema, A., Ferreira, I., Wendel-Vos, W., Giskes, K., Van Lenthe, F., & Brug, J. (2007). A systematic review of environmental correlates of obesity-related dietary behaviours in youth. *Health education research*, 22(2), 203-226.
24. Guía de alimentación saludable de la SENC. Sociedad Española de Nutrición Comunitaria. [SENC, 2007]. Disponible en: http://www.nutricioncomunitaria.org/BDProtegidos/guia_alimentacion%20SENC_I_11551_97988036.pdf



25. Serra-Majem L.I., Aranceta, J., Rodríguez-Santos, F. (2001). *Obesidad infantil y juvenil. Estudio enkid. Krece Plus* vol 2. Barcelona: Masson SA.



ANEXO I

CONSENTIMIENTO INFORMADO



NEREU es un programa de ejercicio físico y alimentación saludable dirigido a niños-as y jóvenes de 6 a 12 años con sedentarismo- sobrepeso-obesidad, y a sus familias organizado por la Asociación **NEREU**. Ejercicio físico y alimentación saludables.

El exceso de grasa y la falta de ejercicio físico comportan un riesgo para la salud tanto en las etapas de crecimiento y desarrollo, como durante la vida adulta.

Objetivos y beneficios del programa:

El objetivo del programa es conseguir que los niños-as/jóvenes participantes, y sus familias incrementen sus hábitos de ejercicio físico y adopten pautas alimentarias lo más saludables posible.

Al tratarse de una población infantil-juvenil la prioridad no es la pérdida peso, sino evitar ganarlo.

Los beneficios del programa son:

- la toma de **conciencia** de la importancia de los hábitos de vida saludables, especialmente haciendo referencia al ejercicio físico y a la alimentación
- la **mejora del IMC** acercándolo a percentiles más "saludables", y en consecuencia la reducción de las posibles complicaciones de obesidad/sobrepeso.

Inconvenientes:

Aunque las pruebas físicas y las sesiones han sido escogidas y diseñadas especialmente para niños y jóvenes, y intentan minimizar el riesgo de lesión, éste no puede eliminarse del todo. También es posible que los primeros días después del inicio del programa su hijo/hija tenga algunas molestias musculares que, sobre todo si no está acostumbrado/a a realizar actividad física regularmente, pero éstas desaparecerán en pocos días. Si no fuera el caso, informaré al equipo de profesionales para que lo atiendan.

Componentes del programa

El programa **NEREU**: ejercicio y alimentación saludable, por prescripción médica para niños- as/ jóvenes y sus familias consta de:

- Sesiones de ejercicio físico supervisado dirigido a niños-as/jóvenes y de 9 meses de duración (octubre 2012-junio 2013) con una frecuencia semanal de 3 sesiones de una hora de duración (2 en pabellón y 1 en piscina).
- Sesiones de asesoramiento sobre hábitos de ejercicio físico y alimentación saludable dirigidas a los padres/tutores también de 9 meses de duración (octubre 2012-junio 2013) y con una periodicidad de una sesión semanal/quincenal de una hora de duración aproximadamente.



CONSENTIMIENTO INFORMADO



Nombre del niño/a:

Nombre y apellidos del padre/madre/tutor:

DNI:

Después de haber estado informado con claridad sobre el Programa **NEREU**: ejercicio físico y alimentación saludable por prescripción médica para niños-as/jóvenes con sobrepeso y sus familias de la localidad, entiendo que el objetivo de la participación en el mismo es el tratamiento de la obesidad mediante la modificación de los hábitos de ejercicio físico y de alimentación.

Entiendo que nuestras responsabilidades y obligaciones como familia participante son las siguientes:

Me comprometo a asistir a las sesiones programadas para el asesoramiento sobre hábitos de ejercicio físico y de alimentación saludable. Las sesiones me ayudarán mejorar los hábitos de ejercicio físico y alimentarios de mi hijo/a y los de mi familia.

Me comprometo a que mi hijo/a asista a las sesiones de ejercicio físico programadas. Las sesiones le ayudarán a incrementar los hábitos de ejercicio físico y a reducir las actividades sedentarias.

Me comprometo a participar, y a que mi hijo/a participe en las actividades de valoración que se harán a lo largo del programa:

Cuestiones de hábitos cotidianos

Medidas antropométricas (peso, altura, medida del porcentaje de grasa corporal por bioimpedancia).

Pruebas de valoración de la condición física (equilibrio, flexibilidad, fuerza de brazos y piernas, prueba de resistencia abdominal, prueba de resistencia cardio-respiratoria).

Valoración de la conducta de ejercicio físico con medios audiovisuales.

La participación en el programa y el cambio de hábitos de ejercicio físico y de alimentación a largo plazo serán una prioridad para mi hijo y para nosotros.

Entiendo que las plazas al programa son limitadas, y que al aceptar participar en el mismo nos comprometemos a cumplir con nuestras responsabilidades y obligaciones, y que si no estamos convencidos de poder aprovechar al máximo la oportunidad que se nos ofrece es mejor dejar la plaza a otro niño/niña y a su familia.

Uso confidencial:

Se mantendrá una absoluta confidencialidad de nuestros datos personales y al finalizar el programa recibiremos información de los resultados. En cualquier momento nos podemos retirar del programa, indicando por escrito o verbalmente, sin que este hecho repercuta negativamente en los otros tratamientos que podamos necesitar.

Soy consciente de la información incluida en este formulario, comprendo los procedimientos (Cuestionarios, pruebas), y acepto participar en el programa **NEREU**: ejercicio físico y alimentación saludable por prescripción médica para niños-as/jóvenes con sobrepeso/obesidad y sus familias.



ANEXO II

AUTORIZACIÓN IMAGEN



PROGRAMA NEREU: EJERCICIO FÍSICO Y ALIMENTACIÓN SALUDABLE POR
PRESCRIPCIÓN MÉDICA PARA NIÑOS-AS Y JÓVENES DE 6 A 12 AÑOS Y SUS
FAMILIAS.

Querida familia,

El derecho a la propia imagen es un derecho reconocido en la Constitución y regulado en el artículo 18.1 de la Ley 1/1982, de 5 de mayo, sobre el derecho al honor, a la intimidad personal y familiar y a la propia imagen, así como en la misma Ley Orgánica 15/1999 de Protección de Datos de Carácter Personal, de 13 de diciembre.

Asimismo, el derecho al honor del menor se encuentra recogido en el artículo 4 de la Ley Orgánica 1/1996, de protección jurídica del menor, en el sentido que no pueden haber interferencias ilícitas en relación con la vida del menor mediante la difusión o la utilización de imágenes o nombres de este sin estar legitimados o con finalidades ilegítimas.

Por este motivo, por la presente, le solicitamos el consentimiento para hacer difusión de las imágenes en las que su hijo/su hija resulte identificable.

La finalidad del tratamiento de las imágenes es su publicación a través de diferentes medios durante el curso actual, pero en ningún caso serán utilizadas con otras finalidades o serán cedidas a terceros, respetándose la máxima confidencialidad al respecto. Las imágenes como datos personales pasarán a incorporarse en los ficheros de la entidad, adoptándose las medidas de seguridad exigibles para su tratamiento y custodiándose única y exclusivamente durante el tiempo de vigencia de la ya mencionada difusión.

_____ mayor de edad y con DNI _____, actuando como representante legal de _____ mediante la firma del presente documento autoriza que la Asociación NEREU, con NIF G25687054 tome imágenes de su hijo con la finalidad expresada anteriormente.

En todo caso, usted podrá ejercer los derechos de oposición, acceso, rectificación y cancelación en el ámbito reconocido por la Ley Orgánica 15/99 de 13 de diciembre delante del responsable del fichero, dirigiéndose por escrito a Asociación NEREU con domicilio en Henri Dunant, 1 25003 Lleida o bien por correo electrónico a la siguiente dirección nerEU@nerEU.es

En _____ a ____ de _____ del 201__ (Firma)



ANEXO III

SEGUIMIENTO MÉDICO



PROGRAMA NEREU: EJERCICIO FÍSICO Y ALIMENTACIÓN SALUDABLE POR PRESCRIPCIÓN MÉDICA PARA NIÑOS-AS Y JÓVENES DE 6 A 12 AÑOS Y SUS FAMILIAS.

Nombre del niño-a/joven inscrito: _____

Nombre pediatra: _____ Nombre enfermera/o: _____

ABS de referencia: _____

Correo electrónico de contacto con el pediatra o la enfermera: _____

BREVE DESCRIPCIÓN DEL HISTORIAL CLÍNICO

Peso		Talla		IMC	
Tensión arterial				Perímetro abdominal	
Fecha en que se han tomado estas medidas antropométricas: ____ / ____ / ____					

Incluyendo patologías, alergias, medicación...

CONDICIONES/LIMITACIONES A TENER EN CUENTA PARA LA PRÁCTICA DEL EJERCICIO FÍSICO

Firma equipo de pediatra

Firma padre/madre/tutor

En _____, a ____ de _____ del 201 ____

En cumplimiento de la Ley Orgánica 15/1999 de Protección de Datos Personales, le informamos que sus datos están incorporados a nuestros ficheros, con la finalidad de mantener nuestra relación profesional y/o comercial. Si lo desea puede ejercer los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición de sus datos mediante escrito dirigido a **Asociación NEREU** con domicilio en Henri Dunant, 1 25003 Lleida o bien por correo electrónico a nereu@nereu.es acompañando copia de su DNI.

ANEXO IV

©PERSEO

Algunas preguntas sobre lo que suele comer Usted habitualmente

(Marque solo 1 respuesta para cada pregunta)

<p>F1 ¿Con qué frecuencia suele comer fruta?</p> <p><input type="checkbox"/> Nunca</p> <p><input type="checkbox"/> Menos de 1 vez al mes</p> <p><input type="checkbox"/> 1 vez al mes</p> <p><input type="checkbox"/> 2-3 veces al mes</p> <p><input type="checkbox"/> 1 día a la semana</p> <p><input type="checkbox"/> 2- 4 días a la semana</p> <p><input type="checkbox"/> 5- 6 días a la semana</p> <p><input type="checkbox"/> Todos los días, 1 vez al día</p> <p><input type="checkbox"/> Todos los días, 2 veces al día</p> <p><input type="checkbox"/> Todos los días, más de 2 veces al día</p> <p>F2 ¿Con qué frecuencia suele comer ensalada, verduras crudas o ralladas (zanahoria, remolacha, etc.)?</p> <p><input type="checkbox"/> Nunca</p> <p><input type="checkbox"/> Menos de 1 vez al mes</p> <p><input type="checkbox"/> 1 vez al mes</p> <p><input type="checkbox"/> 2-3 veces al mes</p> <p><input type="checkbox"/> 1 día a la semana</p> <p><input type="checkbox"/> 2- 4 días a la semana</p> <p><input type="checkbox"/> 5- 6 días a la semana</p> <p><input type="checkbox"/> Todos los días, 1 vez al día</p> <p><input type="checkbox"/> Todos los días, 2 veces al día</p> <p><input type="checkbox"/> Todos los días, más de 2 veces al día</p> <p>F3 ¿Con qué frecuencia suele comer verduras cocidas?</p> <p><input type="checkbox"/> Nunca</p> <p><input type="checkbox"/> Menos de 1 vez al mes</p> <p><input type="checkbox"/> 1 vez al mes</p> <p><input type="checkbox"/> 2-3 veces al mes</p> <p><input type="checkbox"/> 1 día a la semana</p> <p><input type="checkbox"/> 2- 4 días a la semana</p> <p><input type="checkbox"/> 5- 6 días a la semana</p> <p><input type="checkbox"/> Todos los días, 1 vez al día</p> <p><input type="checkbox"/> Todos los días, 2 veces al día</p> <p><input type="checkbox"/> Todos los días, más de 2 veces al día</p> <p>F4 ¿Con qué frecuencia suele comer patatas cocidas?</p> <p><input type="checkbox"/> Nunca</p> <p><input type="checkbox"/> Menos de 1 vez al mes</p> <p><input type="checkbox"/> 1 vez al mes</p> <p><input type="checkbox"/> 2-3 veces al mes</p> <p><input type="checkbox"/> 1 día a la semana</p> <p><input type="checkbox"/> 2- 4 días a la semana</p> <p><input type="checkbox"/> 5- 6 días a la semana</p> <p><input type="checkbox"/> Todos los días, 1 vez al día</p> <p><input type="checkbox"/> Todos los días, 2 veces al día</p> <p><input type="checkbox"/> Todos los días, más de 2 veces al día</p>	<p>F5 ¿Con qué frecuencia suele comer patatas fritas?</p> <p><input type="checkbox"/> Nunca</p> <p><input type="checkbox"/> Menos de 1 vez al mes</p> <p><input type="checkbox"/> 1 vez al mes</p> <p><input type="checkbox"/> 2-3 veces al mes</p> <p><input type="checkbox"/> 1 día a la semana</p> <p><input type="checkbox"/> 2- 4 días a la semana</p> <p><input type="checkbox"/> 5- 6 días a la semana</p> <p><input type="checkbox"/> Todos los días, 1 vez al día</p> <p><input type="checkbox"/> Todos los días, 2 veces al día</p> <p><input type="checkbox"/> Todos los días, más de 2 veces al día</p> <p>F6 ¿Con qué frecuencia suele comer legumbres, como lentejas, garbanzos, alubias?</p> <p><input type="checkbox"/> Nunca</p> <p><input type="checkbox"/> Menos de 1 vez al mes</p> <p><input type="checkbox"/> 1 vez al mes</p> <p><input type="checkbox"/> 2-3 veces al mes</p> <p><input type="checkbox"/> 1 día a la semana</p> <p><input type="checkbox"/> 2- 4 días a la semana</p> <p><input type="checkbox"/> 5- 6 días a la semana</p> <p><input type="checkbox"/> Todos los días, 1 vez al día</p> <p><input type="checkbox"/> Todos los días, 2 veces al día</p> <p><input type="checkbox"/> Todos los días, más de 2 veces al día</p> <p>F7 ¿Con qué frecuencia suele beber zumo de frutas recién exprimido?</p> <p><input type="checkbox"/> Nunca</p> <p><input type="checkbox"/> Menos de 1 vez al mes</p> <p><input type="checkbox"/> 1 vez al mes</p> <p><input type="checkbox"/> 2-3 veces al mes</p> <p><input type="checkbox"/> 1 día a la semana</p> <p><input type="checkbox"/> 2- 4 días a la semana</p> <p><input type="checkbox"/> 5- 6 días a la semana</p> <p><input type="checkbox"/> Todos los días, 1 vez al día</p> <p><input type="checkbox"/> Todos los días, 2 veces al día</p> <p><input type="checkbox"/> Todos los días, más de 2 veces al día</p>
--	---

7

©PERSEO

Algunas preguntas sobre lo que suele comer Usted habitualmente (sigue)

(Marque solo 1 respuesta para cada pregunta)

F8 ¿Con que frecuencia suele beber refrescos?

- Nunca
- Menos de 1 vez al mes
- 1 vez al mes
- 2-3 veces al mes
- 1 día a la semana
- 2- 4 días a la semana
- 5- 6 días a la semana
- Todos los días, 1 vez al día
- Todos los días, 2 veces al día
- Todos los días, más de 2 veces al día

F9 ¿Con qué frecuencia suele comer aperitivos salados, tipo patatas chips, gusanitos?

- Nunca
- Menos de 1 vez al mes
- 1 vez al mes
- 2-3 veces al mes
- 1 día a la semana
- 2- 4 días a la semana
- 5- 6 días a la semana
- Todos los días, 1 vez al día
- Todos los días, 2 veces al día
- Todos los días, más de 2 veces al día

F10 ¿Con que frecuencia suele consumir "chuches" (gominolas, regaliz, piruletas, caramelos con palo..?)

- Nunca
- Menos de 1 vez al mes
- 1 vez al mes
- 2-3 veces al mes
- 1 día a la semana
- 2- 4 días a la semana
- 5- 6 días a la semana
- Todos los días, 1 vez al día
- Todos los días, 2 veces al día
- Todos los días, más de 2 veces al día

F11 ¿Con que frecuencia suele comer productos de bollería industrial (pastelitos, bollos, etc.)?

- Nunca
- Menos de 1 vez al mes
- 1 vez al mes
- 2-3 veces al mes
- 1 día a la semana
- 2- 4 días a la semana
- 5- 6 días a la semana
- Todos los días, 1 vez al día
- Todos los días, 2 veces al día
- Todos los días, más de 2 veces al día

F12 ¿Con que frecuencia suele consumir productos del tipo pipas de girasol, maíz tostado y similares?

- Nunca
- Menos de 1 vez al mes
- 1 vez al mes
- 2-3 veces al mes
- 1 día a la semana
- 2- 4 días a la semana
- 5- 6 días a la semana
- Todos los días, 1 vez al día
- Todos los días, 2 veces al día
- Todos los días, más de 2 veces al día

F13 ¿Con que frecuencia suele consumir bombones, chokolatinas, etc.?

- Nunca
- Menos de 1 vez al mes
- 1 vez al mes
- 2-3 veces al mes
- 1 día a la semana
- 2- 4 días a la semana
- 5- 6 días a la semana
- Todos los días, 1 vez al día
- Todos los días, 2 veces al día
- Todos los días, más de 2 veces al día

Algunas preguntas sobre lo que suele comer Usted habitualmente (sigue)

(Marque solo 1 respuesta para cada pregunta)

F14 ¿Con que frecuencia suele comer carne de vacuno?

- Nunca
- Menos de 1 vez al mes
- 1 vez al mes
- 2-3 veces al mes
- 1 día a la semana
- 2- 4 días a la semana
- 5- 6 días a la semana
- Todos los días, 1 vez al día
- Todos los días, 2 veces al día
- Todos los días, más de 2 veces al día

F15 ¿Con qué frecuencia suele comer carne de pollo o de pavo?

- Nunca
- Menos de 1 vez al mes
- 1 vez al mes
- 2-3 veces al mes
- 1 día a la semana
- 2- 4 días a la semana
- 5- 6 días a la semana
- Todos los días, 1 vez al día
- Todos los días, 2 veces al día
- Todos los días, más de 2 veces al día

F16 ¿Con que frecuencia suele consumir carne de cerdo?

- Nunca
- Menos de 1 vez al mes
- 1 vez al mes
- 2-3 veces al mes
- 1 día a la semana
- 2- 4 días a la semana
- 5- 6 días a la semana
- Todos los días, 1 vez al día
- Todos los días, 2 veces al día
- Todos los días, más de 2 veces al día

F17 ¿Con que frecuencia suele consumir carne de cordero?

- Nunca
- Menos de 1 vez al mes
- 1 vez al mes
- 2-3 veces al mes
- 1 día a la semana
- 2- 4 días a la semana
- 5- 6 días a la semana
- Todos los días, 1 vez al día
- Todos los días, 2 veces al día
- Todos los días, más de 2 veces al día

F18 ¿Con que frecuencia suele comer embutidos (como chorizo, salchichón, salami, mortadela, jamón York)?

- Nunca
- Menos de 1 vez al mes
- 1 vez al mes
- 2-3 veces al mes
- 1 día a la semana
- 2- 4 días a la semana
- 5- 6 días a la semana
- Todos los días, 1 vez al día
- Todos los días, 2 veces al día
- Todos los días, más de 2 veces al día

F19 ¿Con que frecuencia suele comer huevos, bien fritos, cocidos, en tortilla, etc.?

- Nunca
- Menos de 1 vez al mes
- 1 vez al mes
- 2-3 veces al mes
- 1 día a la semana
- 2- 4 días a la semana
- 5- 6 días a la semana
- Todos los días, 1 vez al día
- Todos los días, 2 veces al día
- Todos los días, más de 2 veces al día

F20 ¿Con que frecuencia suele comer pescado fresco o congelado.?

- Nunca
- Menos de 1 vez al mes
- 1 vez al mes
- 2-3 veces al mes
- 1 día a la semana
- 2- 4 días a la semana
- 5- 6 días a la semana
- Todos los días, 1 vez al día
- Todos los días, 2 veces al día
- Todos los días, más de 2 veces al día



©PERSEO

Algunas preguntas sobre lo que suele comer Usted habitualmente (*sigue*)

(Marque solo 1 respuesta para cada pregunta)

F21 ¿Con que frecuencia suele tomar leche?

- Nunca
- Menos de 1 vez al mes
- 1 vez al mes
- 2-3 veces al mes
- 1 día a la semana
- 2- 4 días a la semana
- 5- 6 días a la semana
- Todos los días, 1 vez al día
- Todos los días, 2 veces al día
- Todos los días, más de 2 veces al día

F22 ¿Con que frecuencia suele comer yogur?

- Nunca
- Menos de 1 vez al mes
- 1 vez al mes
- 2-3 veces al mes
- 1 día a la semana
- 2- 4 días a la semana
- 5- 6 días a la semana
- Todos los días, 1 vez al día
- Todos los días, 2 veces al día
- Todos los días, más de 2 veces al día

F23 ¿Con que frecuencia suele comer queso?

- Nunca
- Menos de 1 vez al mes
- 1 vez al mes
- 2-3 veces al mes
- 1 día a la semana
- 2- 4 días a la semana
- 5- 6 días a la semana
- Todos los días, 1 vez al día
- Todos los días, 2 veces al día
- Todos los días, más de 2 veces al día

F24 ¿Con qué frecuencia suele comer arroz?

- Nunca
- Menos de 1 vez al mes
- 1 vez al mes
- 2-3 veces al mes
- 1 día a la semana
- 2- 4 días a la semana
- 5- 6 días a la semana
- Todos los días, 1 vez al día
- Todos los días, 2 veces al día
- Todos los días, más de 2 veces al día

F25 ¿Con que frecuencia suele consumir pasta, como macarrones, espagueti, etc?

- Nunca
- Menos de 1 vez al mes
- 1 vez al mes
- 2-3 veces al mes
- 1 día a la semana
- 2- 4 días a la semana
- 5- 6 días a la semana
- Todos los días, 1 vez al día
- Todos los días, 2 veces al día
- Todos los días, más de 2 veces al día

F26 ¿Con que frecuencia suele comer galletas?

- Nunca
- Menos de 1 vez al mes
- 1 vez al mes
- 2-3 veces al mes
- 1 día a la semana
- 2- 4 días a la semana
- 5- 6 días a la semana
- Todos los días, 1 vez al día
- Todos los días, 2 veces al día
- Todos los días, más de 2 veces al día

F27 ¿Con que frecuencia suele comer bollería, como madalenas, sobaos, croissant, etc.?

- Nunca
- Menos de 1 vez al mes
- 1 vez al mes
- 2-3 veces al mes
- 1 día a la semana
- 2- 4 días a la semana
- 5- 6 días a la semana
- Todos los días, 1 vez al día
- Todos los días, 2 veces al día
- Todos los días, más de 2 veces al día



ANEXO V

Los siguientes cuestionarios se rellenan con datos de antes de empezar el Programa NEREU. Es decir, sin contar las sesiones del mismo programa.

Ser sinceros para poder evaluar con exactitud vuestros hábitos ya que a partir de aquí podremos mejorar.

Krece Plus

Nombre _____

Fecha ___/___/___

- No almuerzas.
- Almuerzas lácteos (yogurt, leche,...)
- Almuerzas cereales o derivados (pan, cereal,...)
- Almuerzas bollería industrial (bollicao, croissant, pastas).
- Comes una fruta o bebes zumo de fruta todos los días.
- Comes más de una fruta todos los días.
- Comes más de un lácteo a lo largo del día.
- Comes verduras frescas o cocinadas una vez al día.
- Comes verduras más de una vez al día.
- Comes pescado con regularidad (como mínimo 2-3 veces a la semana).
- Vas una vez o más a la semana a un *fast food* (restaurante comida rápida).
- Comes más de una vez legumbres (lentejas, judías, garbanzos) a la semana.
- Comes varias veces al día dulces o chucherías.
- Comes pasta o arroz cada día.
- Utilizáis aceite de oliva.

Hábitos Cotidianos Niños (Rodea la respuesta correcta)

1- ¿Practicas alguna actividad física fuera o dentro de la escuela (fútbol, natación,...), aparte de las clases de educación física? **SI** **NO**

2 - En el caso afirmativo, ¿cuántas horas y minutos realizas a la semana los días de diario (de lunes a viernes)? _____

3 - ¿Cuántas horas y minutos realizas durante el fin de semana (si hay competición o el deporte lo practicas el fin de semana)? _____

4 - ¿Cuántas horas y minutos miras al día la Televisión los días de diario (de lunes a viernes)? _____,



5- ¿y los días de fin de semana? _____

6 - ¿Cuántas horas y minutos juegas al día en la consola u ordenador los días de diario (de lunes a viernes)? _____,

7- ¿y los días de fin de semana? _____

8 - ¿Cuánto tiempo (horas y minutos) dedicas al día a hacer deberes o leer?

9 - ¿Crees que estás en tu peso ideal? **SI** **NO**

10 - ¿Cuál es tu percepción de tu estado de salud?

Excelente **Muy buena** **Buena** **Regular** **Mala**

11 - ¿Te encuentras a gusto con tu cuerpo?

Muy bien **Bien** **Ni bien / ni mal** **Mal** **Muy mal**

12 - ¿Cambiarías alguna parte de tu cuerpo? **SI** **NO**

13- En caso afirmativo, ¿qué parte cambiarías? (puedes responder más de una o dejarlo en blanco)

Piernas **Abdomen** **Cara** **Brazos**

Otras _____

14 - ¿Cómo consideras que es la calidad de las horas que duermes en una escala del 1 al 10 (1 = muy mala: te despiertas por las noches, te cuesta dormir, te despiertas cansado; el 10 = muy buena: no te despiertas nunca por las noches, te duermes solo cama-té)? _____

15 - ¿A qué hora vas a dormir habitualmente los días de diario? _____,

16- ¿Y los fines de semana? _____

17 - ¿A qué hora te despiertas los días que vas a la escuela? _____,

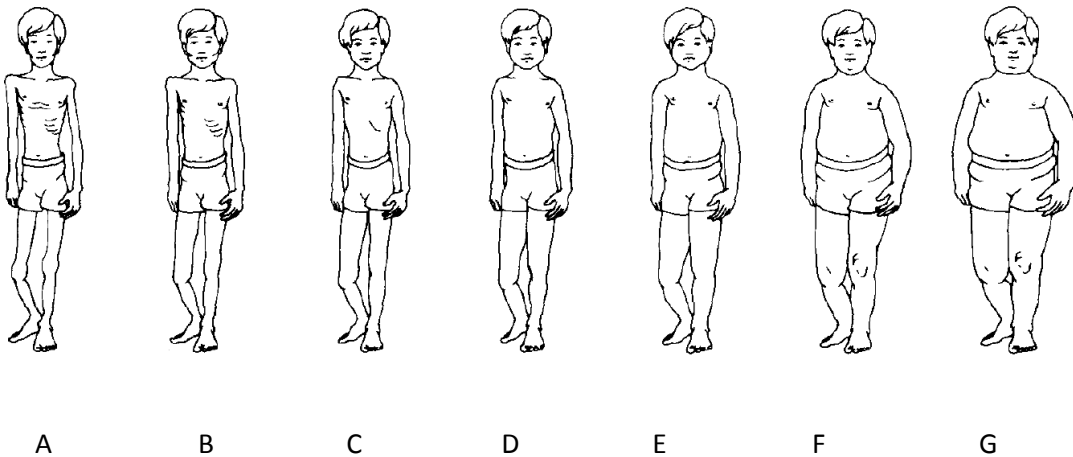
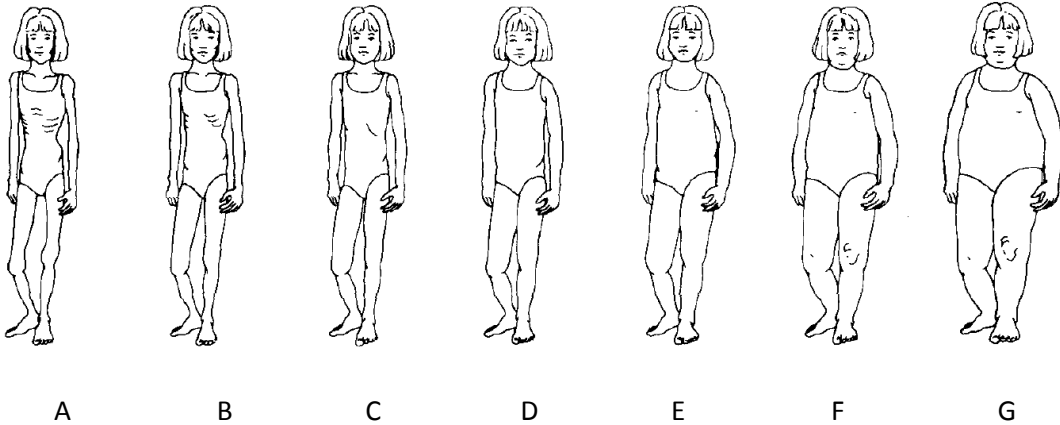
18- ¿Y los fines de semana? _____

19- ¿Te despiertas por las noches habitualmente? **SÍ** **NO**

De los dibujos de abajo:

20- ¿Cuál dirías que es la imagen que mejor te representa como eres? **Letra** _____

21- ¿Cuál dirías que es la imagen a la que te gustaría parecer? **Letra** _____



22- ¿Tu alimentación ha cambiado durante los últimos 3 meses? **SI NO**

23- ¿Tus hábitos de deporte o actividad física han cambiado durante los últimos 3 meses? **SI NO**

24- En general, ¿dirías que ha cambiado alguna de las cosas que haces habitualmente durante los 3 últimos meses? **SI NO**



ANEXO VI

CUESTIONARIO INTERNACIONAL DE ACTIVIDAD FÍSICA

Estamos interesados en saber acerca de la clase de actividad física que la gente hace como parte de su vida diaria. Las preguntas se referirán acerca del tiempo que usted utilizó siendo físicamente activo(a) en los **últimos 7 días**. Por favor responda cada pregunta aún si usted no se considera una persona activa. Por favor piense en aquellas actividades que usted hace como parte del trabajo, en el jardín y en la casa, para ir de un sitio a otro, y en su tiempo libre de descanso, ejercicio o deporte.

Piense acerca de todas aquellas actividades **vigorosas** que usted realizó en los **últimos 7 días**. Actividades **vigorosas** son las que requieren un esfuerzo físico fuerte y le hacen respirar mucho más fuerte que lo normal. Piense *solamente* en esas actividades que usted hizo por lo menos 10 minutos continuos.

1. Durante los **últimos 7 días**, ¿Cuántos días realizó usted actividades físicas **vigorosas** como levantar objetos pesados, excavar, aeróbicos, o pedalear rápido en bicicleta?

_____ días por semana

Ninguna actividad física vigorosa



Pase a la pregunta 3

2. ¿Cuánto tiempo en total usualmente le tomó realizar actividades físicas **vigorosas** en uno de esos días que las realizó?

_____ horas por día

_____ minutos por día

No sabe/No está seguro(a)

Piense acerca de todas aquellas actividades **moderadas** que usted realizó en los **últimos 7 días**. Actividades **moderadas** son aquellas que requieren un esfuerzo físico moderado y le hace respirar algo más fuerte que lo normal. Piense *solamente* en esas actividades que usted hizo por lo menos 10 minutos continuos.

3. Durante los **últimos 7 días**, ¿Cuántos días hizo usted actividades físicas **moderadas** tal como cargar objetos livianos, pedalear en bicicleta a paso regular, o jugar dobles de tenis? No incluya caminatas.

_____ días por semana

Ninguna actividad física moderada



Pase a la pregunta 5



4. Usualmente, ¿Cuánto tiempo dedica usted en uno de esos días haciendo actividades físicas **moderadas**?

_____ horas por día

_____ minutos por día

No sabe/No está seguro(a)

Piense acerca del tiempo que usted dedicó a caminar en los **últimos 7 días**. Esto incluye trabajo en la casa, caminatas para ir de un sitio a otro, o cualquier otra caminata que usted hizo únicamente por recreación, deporte, ejercicio, o placer.

5. Durante los **últimos 7 días**, ¿Cuántos días caminó usted por al menos 10 minutos continuos?

_____ días por semana

No caminó



Pase a la pregunta 7

6. Usualmente, ¿Cuánto tiempo gastó usted en uno de esos días **caminando**?

_____ horas por día

_____ minutos por día

No sabe/No está seguro(a)

La última pregunta se refiere al tiempo que usted permanenció **sentado(a)** en la semana en los **últimos 7 días**. Incluya el tiempo sentado(a) en el trabajo, la casa, estudiando, y en su tiempo libre. Esto puede incluir tiempo sentado(a) en un escritorio, visitando amigos(as), leyendo o permanecer sentado(a) o acostado(a) mirando television.

7. Durante los **últimos 7 días**, ¿Cuánto tiempo permanenció **sentado(a)** en un **día en la semana**?

_____ horas por día

_____ minutos por día

No sabe/No está seguro(a)



ANEXO VII

CUESTIONARIO DE ACTIVIDAD FÍSICA PARA NIÑOS (PAQ-C)

Queremos conocer cuál es tu nivel de actividad física en los **últimos 7 días** (última semana). Esto incluye todas aquellas **actividades como deportes, gimnasia o danza que** hacen sudar o sentirte cansado, o juegos que hagan que se acelere tu respiración como jugar al pilla-pilla, saltar a la comba, correr, trepar y otras.

Recuerda:

1. No hay preguntas buenas o malas. Esto NO es un examen
2. Contesta las preguntas de la forma más honesta y sincera posible. Esto es muy importante

1. Actividad Física en tu tiempo libre: ¿Has hecho alguna de estas actividades en los **últimos 7 días** (última semana)? Si tu respuesta es sí: ¿cuántas veces las has hecho? (*Marca un solo círculo por actividad*)

	NO	1-2	3-4	5-6	7 veces o +
Saltar a la comba.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Patinar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jugar a juegos como el pilla-pilla.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Montar en bicicleta.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Caminar (como ejercicio).....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Correr.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Natación.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bailar/danza	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bádminton.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Rugby.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Montar en monopatín.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fútbol/ fútbol sala.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Voleibol.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hockey.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Baloncesto.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Otros deportes de raqueta.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Balonmano.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Atletismo.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Artes marciales (judo, kárate, ...).....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Otros:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Otros:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2. En los últimos 7 días, durante las clases de **educación física (EF)**, con que frecuencia fueron muy activas (correr, saltar, lanzar)? (Marque sólo una.)

- No hice/hago educación física.....
- Casi nunca.....
- Algunas veces.....
- A menudo.....
- Siempre.....



3. En los **últimos 7 días**, ¿qué has hecho la mayor parte del tiempo durante el **recreo**? (Marque sólo una.)

- Estar sentado (hablar, leer, trabajo de clase).....
- Estar o pasear por los alrededores.....
- Correr o jugar un poco
- Correr y jugar bastante
- Correr y jugar intensamente todo el tiempo

4. En los **últimos 7 días**, ¿qué hiciste habitualmente en las horas de la **comida** (además de comer)? (Marque sólo una.)

- Estar sentado (hablar, leer, trabajo de clase).....
- Estar o pasear por los alrededores.....
- Correr o jugar un poco
- Correr y jugar bastante
- Correr y jugar intensamente todo el tiempo

5. En los **últimos 7 días**, cuantos días **al salir de la escuela** hiciste deporte, bailaste o jugaste a juegos en los que estuvieras muy activo? (Señala sólo una)

- Ninguno
- 1 vez en la última semana
- 2-3 veces en la ultima semana.
- 4 veces en la última semana.....
- 5 veces o más en la última semana

6. En los **últimos 7 días**, ¿Cuántas veces hiciste deporte, bailar o jugar a juegos muy activos, por las **tardes fuera del colegio**? (Marque sólo una.)

- Ninguno
- 1 vez en la última semana
- 2-3 veces en la ultima semana
- 4 veces en la última semana.....
- 5 veces o más en la última semana

7. En el **último fin de semana**, ¿cuántas veces has hecho deporte, bailar o jugar a juegos que fueron **muy activos**? (Marque sólo una.)

- Ninguno
- 1 vez en la última semana
- 2-3 veces en la ultima semana
- 4 veces en la última semana.....
- 5 veces o más en la última semana



8. ¿Cuál de las siguientes frases describe mejor tu última semana? Lee las cinco frases antes de decidir cuál te describe mejor. (Señala sólo una)

- A. Todo o la mayoría de mi tiempo libre lo dediqué a actividades que suponen **poco esfuerzo físico**.....
- B. Algunas veces (**1 o 2 veces**) hice actividades físicas en mi tiempo libre (por ejemplo, hacer deportes, correr, nadar, montar en bicicleta, hacer aeróbic).....
- C. A menudo (**3-4 veces a la semana**) hice actividad física en mi tiempo libre.....
- D. Bastante a menudo (**5-6 veces a la semana**) hice actividad física en mi tiempo libre.....
- E. Muy a menudo (**7 o más veces a la semana**) hice actividad física en mi tiempo libre.....

9. **Marca la frecuencia con la que hiciste actividad física** (deportes, juegos, danza, o cualquier otra actividad física) **cada uno de los días de la semana pasada.**

	Ninguna	Poca	Normal	Bastante	Mucha
Lunes.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Martes.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Miércoles.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jueves.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Viernes.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sábado.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Domingo.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10. ¿**Estuviste enfermo esta última semana** o algo impidió que hicieras normalmente actividades físicas? (Marque uno.)

- Sí.....
- No.....

En caso afirmativo, cual fue la causa? _____