

# III Congreso de Alimentación, Nutrición y Dietética.

## Combinar la nutrición comunitaria y personalizada: nuevos retos.



ACADEMIA  
ESPAÑOLA DE  
NUTRICIÓN  
Y DIETÉTICA



CONSEJO GENERAL  
DE COLEGIOS OFICIALES DE  
Dietistas-Nutricionistas



Colegio Oficial de  
Dietistas - Nutricionistas  
de La Rioja

FORMACIÓN  
ONLINE



[www.renhyd.org](http://www.renhyd.org)



RESUMEN  
DE  
PONENCIA

MESA\_8  
Diálogos con la industria  
alimentaria y farmacéutica  
PONENCIA\_1

### Programa Escolar de Salud Cardiovascular (PESCA): de la teoría a la práctica

**Fernando Zárate Osuna<sup>1,\*</sup>, Augusto G Zapico<sup>2</sup>, Marta Ramón Krauel<sup>3</sup>,  
Javier Martín de Carpi<sup>4</sup>, Helmut Schröder<sup>5</sup>, Marcela González-Gross<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Servicio Pediatría, Hospital Quirónsalud Toledo, Toledo, España. <sup>2</sup>Grupo de Investigación en Nutrición, Ejercicio y Estilo de Vida Saludable (ImFINE), Facultad de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte-INEF, Universidad Politécnica de Madrid, Madrid, España. <sup>3</sup>Servicio de Endocrinología Pediátrica, Hospital Sant Joan de Déu, Barcelona, España. <sup>4</sup>Servicio de Gastroenterología, Nutrición y Hepatología, Hospital Sant Joan de Déu, Barcelona, España. <sup>5</sup>Centro de Investigación Biomédica en Red de Epidemiología y Salud Pública, Instituto de Salud Carlos III, Madrid, España.

\*[zarate@programapesca.com](mailto:zarate@programapesca.com)

#### Introducción

El abandono de una dieta saludable, la disminución progresiva de la Actividad Física (AF) y el aumento de tiempo dedicado a actividades sedentarias, son los factores modificables más importantes que determinan la elevada prevalencia de Exceso de Peso Infantil (EPI) –sobrepeso y obesidad– en España: 41,3% en 2015 para escolares entre 6 y 9 años<sup>1</sup>; 34,9% en niños y adolescentes de 8 a 16 años en 2019<sup>2</sup>. La importancia de la escuela como lugar para intervenir y articular estrategias de prevención realistas y eficaces es indiscutible<sup>3</sup>. Los programas de intervención transversal en los colegios pueden inducir

cambios duraderos en los hábitos de vida (especialmente en cuanto a alimentación y AF)<sup>4,5</sup>. Por ello, debemos encontrar modelos reproducibles de intervención cuya aplicación en el ámbito escolar ayude a combatir esta pandemia. El Programa Escolar de Salud Cardiovascular (PESCA) tiene como objetivo la reducción del EPI a través de una intervención transversal que involucre, desde el centro escolar, a familias, departamentos de educación física, servicios de comedor y pediatras. Asimismo, la monitorización diagnóstica en el tiempo (pasar de la foto fija de prevalencia a la evaluación longitudinal).

## Metodología

Nuestro protocolo, descrito en [www.programapesca.com](http://www.programapesca.com), consiste en: formulario de salud, diagnóstico antropométrico, diagnóstico por bioimpedancia de composición corporal (BIA), exploración física facultativa orientada a la salud cardiovascular y diagnóstico de condición física por dinamometría de mano. Su realización es anual y la participación en el mismo, voluntaria. Con ello se establece un diagnóstico y una prescripción clínica de recomendaciones individualizadas. Los objetivos OMS/Ministerio de Sanidad para cada grupo de edad, en cuanto a tiempo y modalidad de AF, y el método NUTRIPLATO<sup>6</sup> (hasta los 12 años) y Plato de Harvard en alimentación, son las principales herramientas en las que basamos dichas recomendaciones.

## Resultados

Durante el primer curso (2018-19) se evaluaron 618 escolares (301 chicas) de edades entre los 3 y los 17 años, procedentes de tres colegios en Madrid y Castilla La Mancha. La prevalencia de EPI en nuestra serie fue menor a las de las principales publicadas: en el primer curso, con el estándar OMS; fue de 29,19%: 11,4% obesidad y 17,79% sobrepeso (frente a ALADINO 2015, un 41,3% o PASOS 2019, un 34,9%). Si tomamos el punto de corte para sobrepeso y obesidad de la *International Obesity TaskForce* (IOTF), los datos para el primer curso son: EPI: 24,27% (5,34% de obesidad y 18,93% de sobrepeso). Por último, con la referencia española Orbegozo, los datos son: EPI: 16,51% (5,99% de obesidad y 10,52% de sobrepeso), como habíamos informado en anteriores comunicaciones. En lo referente a hábitos de alimentación durante este primer año: un 57,14% de los alumnos declararon comer habitualmente en el comedor escolar; un 2,98% sólo ocasionalmente y el 39,34% restante habitualmente en casa. Se encontró, para este primer año, una diferencia significativa entre quienes comen en el comedor (prevalencia obesidad 7,67%) y quienes lo hacen en casa, 2,03%, ( $p < 0,01$ ). Igualmente, aquellos alumnos que declararon no soler desayunar presentaron una prevalencia de obesidad significativamente mayor respecto de aquellos que declararon sí hacerlo (25% frente a 5,10%,  $p < 0,05$ ). Un 5,37% de los alumnos declararon no realizar ninguna comida en familia. El promedio de piezas de fruta al día para esta muestra fue de 1,61/día; el de vasos de agua, 4,52/día. Un 77,25% de los alumnos recibieron lactancia materna (de cualquier duración). Durante el segundo curso (2019-20) se evaluaron 518 escolares (251 chicas), entre los 3 y los 16 años. El 72,97% de los alumnos de esta segunda serie formaron parte también de la primera. En este segundo curso la prevalencia de EPI observada (tomando ya la referencia IOTF) fue: 21,24% (5,21% de obesidad y 16,03% de sobrepeso). El 63,42% de los alumnos declararon comer habitualmente en el comedor escolar, el 1,17% sólo ocasionalmente y el 35,41% en casa. La prevalencia de obesidad observada fue menor este año si el alumno come en el colegio (4,91%) del que lo hace en casa (6,04%), pero esta diferencia no es estadísticamente

significativa. El 4,33% de los alumnos declararon no realizar ninguna comida en familia, de diario. El promedio de piezas de fruta diaria fue de 1,63/día y el de vasos de agua, 4,49/día. Los alumnos beben de media 1,67 vasos leche/día (un 97,19% de origen animal –vaca principalmente– y un 2,81% de origen vegetal –principalmente soja–). 40 de los 518 alumnos declararon tener alguna intolerancia o alergia alimentaria.

## Conclusión

Los datos del segundo curso del programa muestran, con respecto a los del año previo y considerando el global de ambas muestras, una reducción en la prevalencia del EPI, en dos colegios de Madrid, del 12,48% (-2,34% de obesidad y -15,32% de sobrepeso). Tomando sólo aquellos alumnos que han participado consecutivamente en ambas muestras un año y el siguiente ( $n=378$ ), esta reducción aumenta hasta llegar al 22,35% (-18,49% y -23,35% para obesidad y sobrepeso, respectivamente). Aún conociendo las limitaciones del tipo de estudio-intervención y de la muestra, consideramos que dichos resultados son esperanzadores. Creemos que la información generada anualmente por nuestro programa constituye una valiosa herramienta para la prevención e intervención, a disposición de cada colegio.

## conflicto de intereses

Los autores expresan que no existen conflictos de interés al redactar el manuscrito.

## referencias

- (1) AECOSAN. Estudio de vigilancia del crecimiento, alimentación, actividad física, desarrollo infantil y obesidad en España 2015. (ALADINO 2015).
- (2) GASOL FUNTADION. Dr. Santi Gómez, Laura Lorenzo, Cristina Ribes, Clara Homs. Informe Estudio PASOS. Noviembre 2019.
- (3) Hidayet Suha Yuksel, Fatma Neşe Şahin, Nebojsa Maksimovic, Patrik Drid, Antonino Bianco. School-Based Intervention Programs for Preventing Obesity and Promoting Physical Activity and Fitness: A Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health*. 2020; 17(1): 347. doi.org/10.3390/ijerph17010347
- (4) Martínez-Vizcaíno V, Pozuelo-Carrascosa DP, García-Prieto JC, et al. Effectiveness of a school-based physical activity intervention on adiposity, fitness and blood pressure: MOVI-KIDS study *British J Sports Med*. 2020; 54: 279-85.
- (5) Fernandez-Jimenez R, Santos-Beneit G, Tresserra-Rimbau A, Bodega P, de Miguel M, de Cos-Gandoy A, et al. Rationale and design of the school-based SI! Program to face obesity and promote health among Spanish adolescents: A cluster-randomized controlled trial. doi.org/10.1016/J.AHJ.2019.03.014.
- (6) Nestlé España SA, Hospital Sant Joan de Déu. Guía Nutriplato para la alimentación equilibrada de los niños. 2017.