

OR, NOT), se obtiene una “ecuación” capaz de devolver artículos relevantes para la investigación, es decir se consigue una “estrategia de búsqueda”. Las palabras clave de dicha estrategia de búsqueda pueden obtenerse de estudios identificados como clave en la fase “obtención de una perspectiva global del tema”, y deberían unificarse con el vocabulario controlado (o *thesaurus*) utilizado para indexar los artículos en la base de datos especializada que usaremos. En el caso de Pubmed-Medline, se usan los *Medical Subject Headings (MeshTerms)*<sup>13</sup>. Asimismo, puede completarse la estrategia de búsqueda con el uso de palabras que pueden considerarse sinónimas, obteniéndolas, en la medida de lo posible, a través del *Unified Medical Language System (UMLS)*<sup>14</sup>.

La diferencia entre realizar una búsqueda simple y una búsqueda avanzada profesional consiste en ofrecer, al final del proceso de planeamiento de la investigación, una estrategia de búsqueda (o ecuación) que permita a otros investigadores documentales obtener los mismos resultados o incluso mejorarla, asegurando la reproducibilidad y falsabilidad de la investigación (principios que rigen el método científico).

## Bibliografía

- Freeman AC, Sweeney K. Why general practitioners do not implement evidence: qualitative study. *BMJ*. 2001;323:1100-2.
- Baladia E, Basulto J. Sistema de clasificación de los estudios en función de la evidencia científica. *Dietética y Nutrición Aplicada Basadas en la Evidencia (DNABE): una herramienta para el dietista-nutricionista del futuro*. *Act Diet*. 2008;12:11-9.
- Doherty S. History of evidence-based medicine. Oranges, chloride of lime and leeches: barriers to teaching old dogs new tricks. *Emerg Med Australas*. 2005;17:314-21.
- West S, King V, Carey TS, Lohr KN, McKoy N, Sutton SF, et al. Systems to rate the strength of scientific evidence. *Evid Rep Technol Assess (Summ)*. 2002;47:1-11.
- Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, The PRISMA Group (2009) Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *PLoS Med* 6(7): e1000097. doi:10.1371/journal.pmed.1000097.
- US National Library of Medicine, National Institutes of Health. Medline-Pubmed [Base de datos en Internet]. Bethesda, Maryland (United States of America): US National Library of Medicine. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>.
- Smith B, Darzins P, Quinn M, Heller RF. Modern methods of searching the medical literature. *Med J Aust*. 1992;157:603-11.
- Odaka T, Nakayama A, Akazawa K, Sakamoto M, Kinukawa N, Kamakura T, et al. The effect of a multiple literature database search. A numerical evaluation in the domain of Japanese life science *J Med Syst*. 1992;164:177-81.
- Biarez O, Sarrut B, Doreau CG, Etienne J. Comparison and evaluation of nine bibliographic databases concerning adverse drug reactions. *Drug Intell Clin Pharm*. 1991;25:1062-5.
- Barillot MJ, Sarrut B, Doreau CG. Evaluation of drug interaction citation in nine on-line bibliographic databases. *Ann Pharmacother*. 1997;31:45-9.
- Clarke M, Oxman AD, editores. Manual del Revisor Cochrane 4.1.6 [actualización enero 2003]. En: The Cochrane Library, Número 1, 2003. Oxford: Update Software.
- Sobrido-Prieto M, González-Guitán C. Buscar en Medline con Pubmed. *Fisterra.com*; 2010.

- US National Library of Medicine, National Institutes of Health. Medical Subject Headings (MeSH) [Base de datos en Internet]. Bethesda, Maryland (United States of America): US National Library of Medicine. 01 September 1999 [última actualización 21 September 2010] Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh>.
- US National Library of Medicine, National Institutes of Health. Unified Medical Language System (UMLS) [Base de datos en Internet]. Bethesda, Maryland (United States of America): US National Library of Medicine. 29 July 2009 [última actualización 05 May 2011] Disponible en: <http://www.nlm.nih.gov/research/umls/>.

## “Juega, come y diviértete con tranqui”. Campaña de prevención de la obesidad infantil en navarra

C. Gómez Vides

*Empresa BIKOA S.L. Pamplona.*

*Equipo investigador: A. Martínez Alonso<sup>2</sup>, C. Martínez Labari<sup>1</sup> y J. Ibáñez Santos<sup>2</sup>*

*<sup>1</sup>Empresa BIKOA S.L, Pamplona. <sup>2</sup>Centro de Estudios, Investigación y Medicina del Deporte. Gobierno de Navarra. Pamplona.*

## Introducción

La prevalencia de la obesidad infantil continúa incrementándose de forma alarmante en nuestra sociedad, así como en los países de economía en transición, adquiriendo proporciones epidémicas<sup>1</sup>. Según el estudio enKid<sup>2</sup>, la prevalencia de la obesidad en la población infantil y juvenil española (2-24 años) se estima en un 13,9% y el sobrepeso en un 12,4%. En conjunto, suponen el 36,3%. Además, el coste económico que implica, según el estudio DELPHI, se estima en unos 2500 millones de euros anuales (actualizado a 2002), lo que supone casi el 7% del gasto sanitario<sup>3</sup>.

En definitiva, la obesidad se ha convertido en un problema de salud muy grave que sigue creciendo de año en año. Por ello, cada vez son más necesarias las campañas de prevención desde la educación primaria, edades estrechamente ligadas a la adquisición de hábitos de vida en el niño.

## Objetivos

- Realizar una intervención integral que implique a padres, profesorado y a los propios niños, potenciando la prevención como el mejor tratamiento contra la obesidad.
- Reducir los factores de riesgo en la niñez de enfermedades de la edad adulta.
- Aportar información básica sobre nutrición y ejercicio físico para los escolares.



## Metodología

Analizamos a través de un estudio piloto la evolución del peso, talla e IMC de una población de 196 niños durante toda la Educación Primaria en cuatro centros escolares de la Comunidad Foral de Navarra, estableciendo un grupo de intervención y un grupo control.

En los centros con intervención, se entregó un material educativo, se tomaron las mediciones antropométricas (peso, talla), se realizó una encuesta de alimentación a las familias, se intervino en el menú escolar y se dieron unas propuestas saludables impartiendo charlas a padres, profesores y cuidadoras de comedor; en el grupo control solo se entregó el material didáctico y se realizaron las mediciones antropométricas.

El material didáctico comprende:

1. Una *guía didáctica para el profesorado*, en la que se justifican teóricamente los principales contenidos que pueden resultar más útiles en estas edades.
2. Una *unidad didáctica con 9 sesiones prácticas* que se incluyen dentro de la guía didáctica y pensada para desarrollarse en el aula.
3. Tres *cuentos infantiles*, uno para cada ciclo de la Educación Primaria, para trabajar en el colegio y en casa.

En ellos se abordan de forma práctica los contenidos desarrollados en la guía didáctica. Este estudio comenzó con 204 niños y niñas. De ellos han abandonado el estudio 9 (8 chicos y 1 chica), 6 por cambio de colegio y 3 por enfermedad; por lo tanto los datos finales analizados corresponden a 195 alumnos (104 chicos y 91 chicas).

Se realizaron 6 estudios antropométricos, el primero en Febrero de 2006 y el último en Mayo de 2011. Las mediciones las realizó una dietista-nutricionista profesional con los niños y niñas en ropa interior y descalzos.

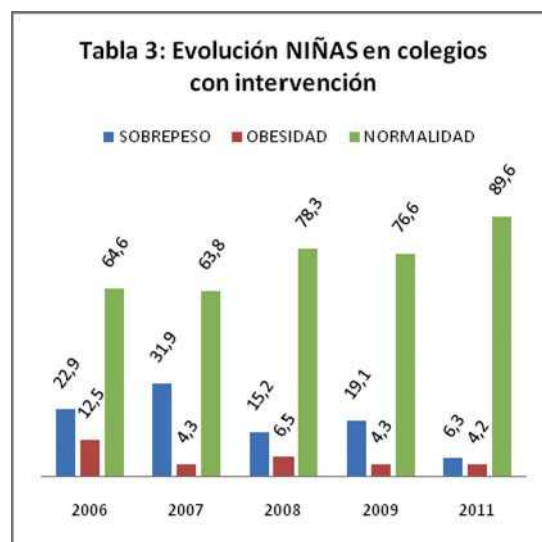
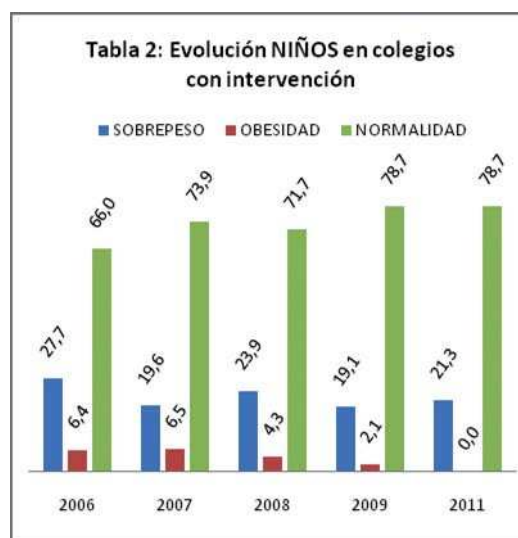
Para estimar la prevalencia de sobrepeso y obesidad se han seguido los criterios de Cole et al (IOTF)<sup>3,4</sup>.

## Resultados

Los resultados obtenidos nos dicen que en conjunto, el índice de sobrepeso inicial era de un 21% y la obesidad del 7,2%. Después de algo más de cinco años el sobrepeso había descendido al 14,8% y la obesidad al 1,5%, subiendo el normopeso hasta el 83,6% (fig. 1).

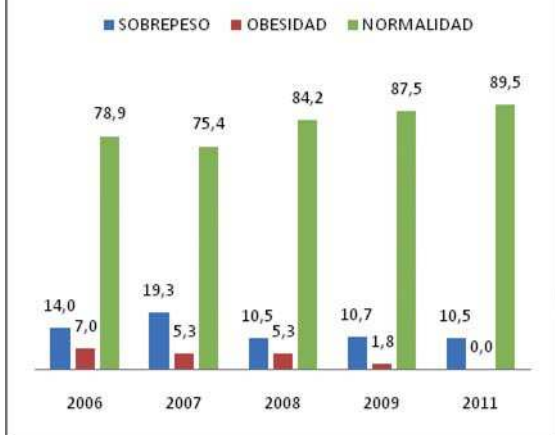


Si desglosamos estos datos en colegios intervenidos y no intervenidos y por sexos, obtenemos que en los chicos con intervención inicialmente el sobrepeso se situaba en un 27,7%, la obesidad en un 6,4%. Al finalizar el estudio, se obtuvo un 21,3% de sobrepeso y ningún niño estaba en el rango de obesidad, así mismo en las chicas observamos un 22,9% de sobrepeso y un 12,5% de obesidad al comienzo del estudio y terminaron con unos índices de sobrepeso y obesidad de 6,3% y 4,2% respectivamente (figs. 2 y 3).



Si analizamos los datos de los colegios sin intervención, observamos que los niños empezaron y finalizaron con el mismo índice de sobrepeso (23,3%) y en cuanto a la obesidad encontramos un aumento del 4,7% al 7%, lo que se traduce en un descenso de los niños con normopeso del 72,1 al 69,8%. En el grupo de las chicas sí encontramos un descenso tanto del sobrepeso (del 14 % al 10,5%) y la obesidad (del 7% inicial a registrar cero casos en el último año) (figs. 4 y 5).

**Tabla 5: Evolución NIÑAS en colegios sin intervención**



**Tabla 5: Evolución NIÑAS en colegios sin intervención**



## Conclusiones

La campaña “*Juega, Come y Diviértete con Tranqui*”, aplicada a un grupo de 195 niños y niñas de Navarra a lo largo de los seis años de estudios de la Educación Primaria, ha supuesto un descenso significativo de los índices de sobrepeso y obesidad.

Si embargo, en los niños del grupo de no intervención, los valores de sobrepeso se mantienen y los de obesidad sufren un aumento. En las niñas, sin embargo, se observa una mejoría en los índices de sobrepeso y obesidad, aunque menor que en el grupo de intervención.

## Bibliografía

1. Philip TJ, Leach R, Kalamara E, Shayeghi M. The Worldwide Obesity Epidemic, *Obesity Research*. 2001;9(Suppl. 4).
2. Serra-Majem LJ, Ribas Barba L, Aranceta Bartrina J, Pérez Rodríguez G, Saavedra Santana P, Peña Quintana L. Obesidad infantil y

juvenil en España. Resultados del Estudio Enkid (1998-2000). *Med Clin (Barc)*. 2003;121:725-32.

3. Estudio prospectivo Delphi. Costes sociales y económicos de la obesidad y sus patologías asociadas. Madrid. Gabinete de estudios Bernard-Krief, 1999.
4. Cole TJ, Bellizzi MC, Flegal KM, Dietz WH. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *BMJ*. 2000;320:1240-3.
5. International Obesity Task Force (IOTF), EU platform on Diet, Physical Activity and Health. Brussels, 2005.

## Herramientas didácticas para educación nutricional en la infancia

**M. Moñino Gómez**

*Dietista-nutricionista de Salud Pública. Director de proyectos del Colegio Oficial de Dietistas-Nutricionistas de Illes Balears CODNIB.*

### Introducción

Las acciones educativas en alimentación y nutrición, son claves para la adquisición de hábitos alimentarios saludables en la edad escolar<sup>1-3</sup>. El propósito es que los escolares deseen comer sano, sepan cómo hacerlo, hagan lo que puedan para tener hábitos alimentarios saludables y busquen ayuda cuando la necesiten para resolver aspectos de su alimentación y salud<sup>4,5</sup>.

Este tipo de intervenciones pueden aumentar el consumo de frutas y hortalizas, reducir la ingesta de alimentos ricos en grasa saturada, aumentar la actividad física e incluso disminuir la prevalencia del sobrepeso y la obesidad<sup>6-10</sup>. Los programas trazados desde la evidencia, inciden en facilitar el acceso a alimentos saludables y a la actividad física, mantener las intervenciones en el tiempo, contar con los alumnos a la hora de planificar, considerar los grupos étnicos, el género y el nivel socio-económico, involucrar a las autoridades educativas y sanitarias, a la familia y comunidad y contar con grupos dinamizadores en el propio centro y evaluar los programas de manera periódica<sup>11-14</sup>.

### Principios básicos para el planteamiento de actividades

Las herramientas y recursos educativos deben diseñarse con el objetivo de aumentar los conocimientos sobre alimentación, crear actitudes y valores positivos respecto de los alimentos, despejar dudas sobre mitos, romper barreras de consumo de alimentos saludables, e incrementar las habilidades de los escolares en el manejo de su alimentación diaria y de su salud<sup>15,16</sup>.

Aunque la adquisición de conocimientos es fundamental para interiorizar conductas, los conceptos no deben pre-

