

AVALIAÇÃO DE DUAS INTERVENÇÕES EDUCATIVAS SOBRE OS HÁBITOS NUTRITIVOS, DE HIGIENE E SAÚDE EM ALUNOS DO 1º E 2º CICLO DE EDUCAÇÃO PRIMÁRIA DOS 6 AOS 13 ANOS

EDUCATIONAL INTERVENTION ON NUTRITIONAL, OF HYGIENE AND OF HEALTH HABITS, IN PUPILS OF ELEMENTARY EDUCATION

Joaquín Reverter-Masía¹, Carme Jove-Deldell¹,
Teresa Fonseca², Nuno Serra³

¹Section of Physical Educations and Sports, University of Lleida, Spain;

²Instituto Politécnico da Guarda - Guarda e Centro de Investigação em Desporto, Saúde e Desenvolvimento Humano - Vila Real, Portugal;

³Instituto Politécnico da Guarda - Guarda, Portugal

Fecha de recepción : 22-11-13

Fecha de aceptación : 15-01-14

Resumo

O trabalho que se apresenta, é uma investigação educativa, fruto de uma intervenção num espaço físico-desportivo com estudantes dos 6 aos 9 anos e de 10 aos 13 anos (1º e 2º Ciclo de Educação Primária). O objetivo fundamental foi o de averiguar as possíveis alterações na ingestão de alimentos, nas atividades diárias e nos hábitos de higiene e saúde, em crianças saudáveis num acampamento de verão. Para isso foi realizada uma intervenção educativa, que incluía duas avaliações, uma pré-intervenção e uma pós-intervenção educativa. Os resultados mostram que a intervenção realizada foi efetiva e melhoraram, na generalidade os hábitos nas atividades diárias, de higiene e de saúde das crianças participantes no acampamento.

Palavras-chave

Crianças, Intervenção Educativa, Hábitos Alimentares, Família, Atividade Física.

Abstract

An educational research study based on a classroom intervention with 6-9 and 10-13 year-old students (1th and 2th grade of Compulsory Primary Education.) is presented. The fundamental aim has been to verify the possible changes in the food ingestion, in the daily activities and in the habits of hygiene and health, in healthy children and girls in a Summer campus. For it we realized two educational interventions, which were including three evaluations, a preintervention and two more evaluations after every educational intervention. The results show that the realized interventions have been effective and have improved, in general, the habits in the daily activities of hygiene and of health of the children participants in the Campus.

Keywords

Children, Educational intervention, Eating behaviour, Family, Physical activity.

Introdução

Existem vários trabalhos de intervenção educativa no acampamento, como na escrita (Gárete *e col.*, 2007), na linguagem oral (Herrera *e col.*, 2007) para determinar que processo de ensino/aprendizagem é o mais adequado para os alunos. No entanto e ainda que se considere a Educação Física uma atividade de grande importância no âmbito educativo (Prat y Gómez, 2009; Gómez y Prat, 2009), são muito poucos, os trabalhos científicos de intervenção realizados nesta área.

A investigação que apresentamos é o resultado de uma intervenção educativa levada a cabo em alunos do ensino primário orientada para a aquisição de hábitos nutricionais, de higiene e saúde. Os problemas de hábitos alimentares e de exercício em crianças e adolescentes, são destacados em diferentes estudos (Martinez-Gomez *e col.*, 2010; Moliner-Urdiales *e col.*, 2010; Gracia-Marco *et al.*, 2010). Têm como finalidade, identificar comportamentos que envolvam a obesidade, alterações cardiovasculares, tais como os problemas de pressão arterial coronária (Ruiz *et al.*, 2010; Vadiveloo *e col.*, 2009; Garcés *e col.*, 2007).

São muitos os trabalhos epidemiológicos e fisiológicos levados a cabo, em crianças e adolescentes, que demonstram que a falta de exercício físico e de hábitos higiénicos e nutricionais comportam situações patológicas ou pré-patológicas (Chillón *e col.*, 2010; Jiménez-Pavón *e col.*, 2010; De Bourdeaudhuij *e col.*, 2010). Pelo contrário, que tenhamos conhecimento, são quase inexistentes as investigações levadas a cabo em contextos reais que incorporem intervenções didáticas de educação física (Ruiz-Santana *e col.*, 2009).

Apesar da preocupação existente e do esforço realizado, os resultados das poucas intervenções planejadas para prevenir a obesidade na infância através de uma dieta, atividade física e/ou alterações ao estilo de vida bem como o apoio social, mostraram-se pouco efectivas (Summerbell *et al.*, 2005; Sahota *et al.*, 2001). Nos estudos que se realizaram, as melhorias encontradas não são muito significativas, contudo, em alguns casos mostram-se pequenas melhorias nos hábitos dietéticos ou de atividade física (Kain *et al.*, 2008).

Neste trabalho, a intenção foi utilizar a argumentação oral para melhorar os hábitos de higiene e saúde dos estudantes.

Os hábitos de educação para a saúde das crianças e adolescentes, deverão seguir um modelo diferente ao dos adultos, evitando o hábito cultural da proibição de alimentos a ingerir e de forçar a realização de exercício físico, favorecendo pelo contrário, a educação cultural dos alimentos que se deverão ingerir em menor ou menor quantidade bem como proporcionar ações que possibilitem a compreensão da realização do exercício físico (Ruiz-Santana *et al.*, 2009).

É por isso, que nos pareceu muito interessante o recente desenvolvimento da “Pirâmide de estilo de vida saudável”, especialmente desenvolvida para crianças e adolescentes (González-Gross *et al.*, 2008). A pirâmide, é uma pirâmide com quatro lados e uma base. O primeiro lado consta dos objetivos dietéticos diários. O segundo lado analisa as atividades diárias. O terceiro lado representa a pirâmide tradicional alimentar, adaptada a crianças e adolescentes e, o quarto lado, está dedicado aos hábitos de higiene e de saúde. A base da pirâmide, são conselhos para crescer de uma forma saudável e alterna os que são recomendados a uma nutrição adequada com os que são convenientes para a realização de atividades físicas e a prática de desportos em três grupos etários: dos 6 aos 9 anos, dos 10 aos 13 anos e dos 14 aos 18 anos.

Para levar a cabo o nosso trabalho, recorremos a uma intervenção educativa. Entre as diferentes interpretações de intervenção educativa, destacamos a de Solé y Colomina (1999) *“Uma intervenção, como orientação educativa, entendida como um elemento constituinte da formação dirigida aos alunos, aparece caracterizada como um recurso especializado para conseguir que todos os alunos recebam uma resposta educativa personalizada, adequada às suas necessidades e capaz de promover o desenvolvimento das suas capacidades”*. Dado que cada organismo é distinto, esta traduz-se no facto que todos os alunos recebem a orientação e a ação educativa que lhes convém. Esta intervenção leva-nos a avaliar as situações de risco ou disfuncionais, com o objetivo de orientar as ações que permitam prevenir ou corrigir os aspetos problemáticos; conduz também a otimizar tudo que já funciona. Com a intervenção educativa, espera-se que a saúde melhore e, que diminuam os fatores de risco que possam levar a doenças graves ao longo da vida.

O principal objetivo do trabalho consiste em quantificar as alterações possíveis na ingestão, nas atividades diárias e nos hábitos de higiene e saúde das crianças do 1º ciclo de Educação Primária sãos no acampamento de verão, depois das intervenções educativas.

Método

Participantes

Levamos a cabo a investigação num Acampamento de Futebol de Verão, na cidade de Peñíscola, durante o ano letivo de 2009/2010. A amostra estava formada por dois grupos experimentais, rapazes e raparigas de 6 a 9 anos ($n = 49$), grupo de 10 a 13 anos ($n = 53$) e um grupo de controlo ($n = 60$) (Tabela I), assim como dos seus pais ou tutores (Tabela III). Nenhum aluno tinha dificuldades de aprendizagem nem problemas de comportamento fora do habitual. O número total de participantes foi de 162 alunos e de 324 pais. A maioria pertencia à cidade de Peñíscola (45%) e de outras cidades da Comunidade de Valência (21%), de Aragão (11%), La Rioja (8%) e, de Catalunha (15%).

TABELA I. DADOS DEMOGRÁFICOS

Idade	6-9	10-13
Número	79	83
Idade, anos média (SD)	7,1 (0,81)	11,8 (0,65)
Homem/Mulher	53/26	59/24

Abreviaturas: SD: desvio padrão.

Projeto

O plano que se seguiu para realizar este estudo está resumido num “diagrama de fluxo” (fig. 1), que foi entregue à Direção do Acampamento para o seu conhecimento, aprovação e realização.

No dia 5 de Junho de 2010, no início do acampamento, realizou-se um inquérito antes da intervenção sobre os hábitos dietéticos, de atividades diárias e de higiene e saúde. O inquérito utilizado, foi o realizado por Ruiz-Santana *et al.*, (2009). Os dados sobre o nível educativo da família, foram recolhidos mediante um questionário separado, dirigido aos pais e mães das crianças. O nível educativo, foi classificado de acordo com 3 categorias: nível baixo, médio e alto.

No dia seguinte, realizou-se a primeira intervenção educativa, nos grupos experimentais (Fig. 1), na qual foi entregue material educativo, uma mini pirâmide de consulta para que a levas-

sem aos seus domicílios (González-Gross *e col.*, 2008) e, foi-lhes explicado em que consistia essa mesma pirâmide, através de uma série de slides muito fáceis de seguir. Oito dias depois, no dia 13 de Junho de 2010, realizou-se uma segunda intervenção educativa com o objetivo de recordar as características da primeira. Finalmente ao finalizar o acampamento, no dia 31 de Julho, realizou-se uma primeira avaliação para quantificar os resultados a curto prazo.

Posteriormente, no dia 25 de Outubro de 2010, três meses depois de ter terminado o acampamento, realizou-se um segundo inquérito, segunda post-intervenção, com o objetivo de quantificar os resultados a longo prazo do programa de intervenção educativa, grupos experimental e grupo de controlo.

O projeto é o de um estudo longitudinal futuro, com uma avaliação prévia e duas avaliações posteriores a duas intervenções educativas.

Os inquéritos, constavam de uma primeira parte sobre a alimentação diária de cada aluno: pequeno-almoço, meio da manhã, almoço, lanche e jantar; de uma segunda parte relacionada com as atividades diárias: como atividade física e jogos, tudo isso medido em horas semanais; a terceira parte estava relacionada com a higiene e a saúde, ou seja, lavagem de dentes, de mãos e exposição solar.

5 de julho	6 de julho	13 de julho	31 de julho	25 de outubro
Inquérito Pré-intervenção	1ª Intervenção Educacional	2ª Intervenção Educacional	1º Inquérito Post-Intervenção	2º Inquérito Post-Intervenção

Figura 1: Diagrama de fluxo.

Intervenção

As intervenções educativas consistiram em descrever e ensinar de um modo gráfico e compreensível a “*pirâmide de estilo de vida saudável*” descrita anteriormente, ou seja, com os seus quatro lados e a base para conseguir um crescimento saudável.

Análise estatística

A análise estatística foi realizada com o programa Statistical Package for Social Sciences, Versión 14.0. Os dados foram expressos em percentagens. Os testes de Chi-cuadrado ou Fisher e a U de Mann-Whitney foram aplicados, respetivamente para as variáveis qualitativas e quantitativas. A fiabilidade foi determinada mediante o teste de Spearman para as variáveis ordinais e mediante o teste de McNemar para as variáveis qualitativas. O nível de α foi situado em 0.05.

Resultados

O número de crianças analisadas no primeiro inquérito pré-intervenção foi de 162 (grupo experimental e grupo de controle), na primeira post-intervenção, foi de 102 (grupo experimental), e no segundo inquérito post-intervenção, participaram 142 (não foi possível contar com 20), portanto a taxa de respostas, no segundo inquérito foi de 89% (tabela II). As suas idades estavam compreendidas entre os 6 e os 13 anos, sendo a média de 9,4 anos. A percentagem de homens foi de 70,5% e a de mulheres 29,5%.

TABELA II. RATIO DE RESPUESTA DE LOS ALUMNOS

Questionário	Pré-intervenção	1ª Post-Intervenção (grupos experimentais)	2ª Post-Intervenção
Número n = 162	162	102	142
Ratio de resposta	100%	100%	89%

Para avaliar o nível sócio cultural da família foram considerados os estudos de todos os pais. Todos os pais responderam ao inquérito, portanto a taxa de respostas foi de 100%. De um modo geral, verificamos que um 24,1% dos pais dos inquiridos e um 29,1% das mães, não possuem estudos ou estudos primários; um 35,5% dos pais e um 42,1% das mães tem FP ou BUP e que um 40,4% dos pais e um 27,8% das mães possui estudos médios ou superiores (tabela III).

TABELA III. NÍVEL DE ESTUDOS DOS PAIS

	Grupo de 6-9		Grupo de 10-13	
	Pai n = 79	Mãe n = 79	Pai n = 83	Mãe n = 83
Nível alto	34.9	25.9	46.0	29.8
Nível Médio	38.0	43.7	33.0	40.6
Nível Baixo	27.1	30.31	21.0	29.4

Os dados são expressos em percentagens.
Nível alto = médios ou superiores;
Nível médio = EGB, FP o BUP¹;
Nível baixo = sem estudos ou estudos primários.

1. Nota da tradução: *EGB* – Ensino Geral Obrigatório, *FP* – Formação Profissional, *BUP* – equivalente à conclusão do ensino secundário (12º Ano de Escolaridade).

Ao distribuir por grupos e sexo, encontra-se uma maior diferença por grupos que por sexos. O nível de estudos dos pais dos alunos do grupo dos 10 a 13 anos é maior que o dos alunos do grupo dos 6 a 9 anos. Assim encontramos que um 34,9% de pais do grupo de 6 a 9 anos e um 46% dos pais dos pais do grupo de 10 a 13 anos possui um nível de estudos alto (médios e superiores) ($p < 0,01$). O nível de estudos das mães dos alunos do grupo dos 10 a 13 anos é maior ao das mães do grupo de alunos dos 6 a 9 anos. Assim temos um 29,9% das mães dos alunos do grupo dos 10 a 13 anos e um 26% das mães dos alunos do grupo dos 6 a 9 anos possui um nível de estudos alto ($p < 0,05$) (tabela III).

A tabela IV, mostra a percentagem de consumo de alimentos prévios à intervenção com os dois controles posteriores – post-intervenções. Analisa-se o relativo à alimentação diária, tanto no primeiro como no segundo inquérito post-intervenção obtém-se uma redução estatisticamente significativa no que se refere à ingestão de leite gordo, nos dois grupos. Também é significativa a redução relativa à ingestão de enchidos e o aumento de ingestão de frutas a curto prazo. No grupo de controlo, não há alterações significativas (tabela VII).

TABELA IV. PERCENTAGEM DE CONSUMO DE ALIMENTOS PRÉ-INTERVENÇÃO E POST-INTERVENÇÃO

	Grupo de 6-9 anos			Grupo de 10-13 anos		
	Inquérito pré-intervenção n = 49	Inquérito 1ª post-intervenção n = 49	Inquérito 2ª post-intervenção n = 44	Inquérito pre-intervenção n = 53	Inquérito 1ª post-intervenção n = 53	Inquérito 2ª post-intervenção n = 42
Leite gordo	60.0	24.2	27.2	68.0	25.0	26.2
Manteiga	78.6	71.3	68.3	81.6	67.3	57.3
Enchidos	78.6	21.4	51.4	85.6	18.0	36.4
Frutas secas	28.5	36.3	18.3	22.5	21.0	19.3
Frutas	21.4	66.7	28.7	19.4	88.0	38.7
Cereais	6.2	56.3	36.3	16.2	44.0	45.3
Doces	81.2	21.1	51.1	85.2	19.1	56.1
Os dados são expressos em percentagens.						

Há também uma tendência, não significativa, de redução da ingestão de manteiga a longo prazo. Por outro lado, relativamente ao aumento da ingestão de cereais, o resultado é significativo, tanto a curto como a longo prazo, embora no grupo dos 10 a 13 anos, a ingestão de cereais a longo prazo é maior que no grupo de 6 a 9 anos (45,3% vs 36,3%). Relativamente

ao consumo de frutos secos, não se observam diferenças significativas. No grupo de controlo, não se observam nenhuma variações importantes.

A finalizar, nesta análise, houve uma redução significativa relativamente à ingestão de doces a curto prazo, tanto no grupo dos 6 a 9 anos (81,2% vs 21,1%) como no grupo dos 10 a 13 anos (85,2% vs 19,1%), contudo perdeu repercussão o impacto a longo prazo em ambos os grupos. No grupo de controlo, não se produziram alterações significativas.

Continuando com as atividades diárias de higiene e saúde, expressas na tabela V, relativamente à lavagem das mãos antes de comer, deveremos referir que houve diferenças dentro dos grupos de 6 a 9 anos entre a pré-intervenção e a post-intervenção tanto a curto (76,1% vs. 86,1%) como a longo prazo (71,1% vs. 92,2%). No grupo de 10 a 13 anos, as diferenças foram muito pequenas. Pelo contrário, podemos observar diferenças entre os grupos pré-intervenção (76,1% vs. 91,0%) e a post-intervenção a curto prazo (86,1% vs. 96,3%).

Relativamente ao cuidado de evitar os banhos na praia depois de comer, observa-se uma redução significativa em ambos os grupos experimentais. Por outro lado não se observam diferenças significativas relativamente aos cuidados relativos à proteção solar no grupo dos 6 a 9 anos, observando-se sim, diferenças no grupo dos 10 a 13 anos, principalmente a curto prazo (61,0% vs. 88,0%). Relativamente à higiene dental, observa-se que há um aumento da lavagem dos dentes post-intervenção em ambos os grupos. No grupo de controlo também houve diferenças significativas no que diz respeito ao cuidado de evitar o banho depois de comer, tanto no grupo dos 6 a 9 anos (49,2% vs. 12,2%) como no grupo dos 10 a 13 anos (63,3% vs. 11,1%).

TABELA V. PERCENTAGEM DE ATIVIDADES DIÁRIAS, DE HIGIENE E DE SAÚDE, PRÉ-INTERVENÇÃO E POST-INTERVENÇÃO

	Grupo de 6-9 anos			Grupo de 10-13 anos		
	Inquérito pre-intervenção n = 49	Inquérito 1ª post-intervenção n = 49	Inquérito 2ª post-intervenção n = 44	Inquérito pre-intervenção n = 53	Inquérito 1ª post-intervenção n = 53	Inquérito 2ª post-intervenção n = 42
Lavagem das mãos antes de comer	76.1	86.1	90.2	91.0	96.3	95.5
Exposição solar sem proteção	50.0	67.3	60	61.0	88.0	76.5

Banhos na praia depois de comer	41.5	12.3	8.1	49.5	8.0	18.4
Lavagem de dentes	68.0	91.6	90.1	89.0	93.9	95.3
Os dados são expressos em percentagem.						

No que diz respeito à quantidade de horas dedicadas a ver televisão (tabela VI), verifica-se uma redução de forma significativa a longo prazo tanto nos grupos de intervenção (92,6% vs. 51,1%), como no grupo de controlo.

TABELA VI. PERCENTAGEM DE FREQUÊNCIAS DE ATIVIDADES DIÁRIAS PRÉ-INTERVENÇÃO E POST-INTERVENÇÃO

	Grupo de 6-9 anos			Grupo de 10-13 anos		
	Inquérito pre-intervenção n = 49	Inquérito 1ª post-intervenção n = 49	Inquérito 2ª post-intervenção n = 44	Inquérito pre-intervenção n = 53	Inquérito 1ª post-intervenção n = 53	Inquérito 2ª post-intervenção n = 42
Televisão > 10 h/semana (horas)	92.6	82.1	72.3	81.6	71.1	72.4
Desporto > de 5 h/semana (frequência)	62.1	88.9	90.3	71.9	91.1	94.4
Os dados são expressos em percentagem.						

Relativamente à atividade física, concretamente a frequência com que se praticam os desportos, referir que no último controlo, a longo prazo, o incremento é significativo tanto no grupo dos 6 a 9 anos (62,1% vs. 90,3%), como no grupo dos 10 a 13 anos (71,9 vs. 94,4%). Também há no grupo de controlo um incremento importante.

TABELA VII. PERCENTAGEM DO GRUPO DE CONTROLO PRÉVIOS
 À INTERVENÇÃO COM O PRIMEIRO E SEGUNDO INQUÉRITOS POST-INTERVENÇÃO

	Grupo Controlo 6-9 anos n = 30		Grupo Controlo 10-13 anos n = 30	
	Pre- intervenção n = 30	2ª Post- intervenção n = 29	Pre- intervenção n = 30	2ª Post- intervenção n = 27
Leite gordo	60.0	57.9	69.3	68.9
Manteiga	78.6	73.2	81.6	79.4
Enchidos	78.6	79.7	83.4	82.1
Frutos secos	28.5	21.9	26.7	26.7
Frutos	21.4	20.9	19.2	20.2
Cereais	6.2	10.1	11.2	10.8
Doces	81.2	82.4	88.2	90.3
Lavagem de mãos antes de comer	80.0	82.1	83.7	81.1
Exposição solar sem proteção	52.2	51.9	55.3	54.9
Banhos na praia depois de comer	49.2	12.2	63.3	11.1
Lavagem de dentes	86.8	91.2	89.2	87.9
Televisão > de 15 h/semana (horas)	79.4	52.1	81.3	55.2
Desporto > de 5 h/semana (frequência)	53.2	86.8	55.1	89.3
Os dados são expressos em percentagem.				

Discussão e Conclusões

Que se tenha conhecimento, existem muito poucos estudos publicados na literatura científica, que quantifiquem as alterações que ocorrem na alimentação diária, nas atividades diárias no exercício físico e, na higiene e saúde, que resultem de uma intervenção didática em crianças de ambos os sexos do Ensino Primário, depois de duas intervenções educativas (Kain *e col.*, 2008; Martínez Vizcaíno *e col.*, 2008). Por esse motivo, este estudo possui um grande interesse, visto que a educação para a saúde das crianças deve realizar-se desde uma perspetiva diferente dos adultos.

A cultura para eles, deve basear-se no conhecimento dos alimentos que podem comer e não nos que devem evitar (Ruiz-Santana *e col.*, 2009). Por esse motivo, é importante dar-lhes a conhecer a Pirâmide de Estilo de Vida Saudável para crianças e adolescentes, onde se estabelecem conselhos formulados de uma maneira positiva, à exceção do álcool e do tabaco, já que não existe uma forma positiva de transmitir o não consumo dos mesmos.

O objetivo deste trabalho foi ensinar esta Pirâmide a crianças entre os 6 a 9 anos e 10 a 13 anos, para verificar se posteriormente se realizam alterações significativas estatisticamente, realizando-lhes inquéritos a curto e a mais longo prazo. Esta Pirâmide, com 4 lados, tridimensional, escalonada e com uma base, carece de um pico, já que o objetivo não é o de atingir o cume da referida pirâmide. Cada lado está orientado ao alcance de um determinado objetivo. Os lados 1 e 2 têm como objetivo a alimentação diária (com 5 refeições ao dia) e as atividades diárias (todas são benéficas e necessárias). O lado 3, corresponde-se com a pirâmide tradicional dos alimentos dos adultos, adaptada contudo às necessidades das crianças e adolescentes. Com isto tenta-se que as crianças aprendam a realizar uma dieta variada. O lado 4, pretende que se adquiram hábitos de higiene e de saúde. Na base, misturam-se mensagens agrupadas em três colunas distintas segundo os grupos etários: de 6 a 9 anos, de 10 a 13 anos e por fim de 14 a 18 anos, com o objetivo de que todos possam aprender que um crescimento saudável é o resultado de uma aprendizagem contínua, que se deverá iniciar na infância e que se irá alterando em função da idade.

A investigação foi realizada a crianças dos 6 a 9 anos e de 10 a 13 anos, pelo que acabamos de expor, de modo a iniciá-los num crescimento saudável e concretizar se foi possível a alteração na alimentação e nas atividades diárias.

Constatamos que sim, que é possível que a informação contínua e correta seja mais benéfica que a negação do que não lhes convém, de igual modo que os estudos de Ruiz-Santana *e col.*, (2009), Kain *e col.*, (2008) y Martínez Vizcaíno *e col.*, (2008). É muito interessante persuadir não só as crianças mas também os adultos da conveniência de reduzir os comportamentos sedentários: a televisão, os jogos de computador ou consolas a favor da atividade física como hábito de vida e os desportos (Moreno *e col.*, 2006). Os hábitos saudáveis, padrões dietéticos e os hábitos higiénicos adquirem-se na infância, determinados em grande medida pela família e a escola e, também pelas tradições culturais (Stephoe y Wardle, 1996).

Estudos realizados em França, Itália e nos Estado Unidos, constataram que a prática de atividade física está negativamente associada às condutas de risco dos jovens (Pate *e col.*, 2000; Ruiz *e col.*, 2009). Crê-se que a prática dos desportos fomenta a adoção de hábitos de vida mais saudáveis (Sasco *e col.*, 2003).

Por outro lado existem evidências científicas de que o desenvolvimento de bons hábitos nutricionais e desportivos está associado a melhores resultados académicos, especialmente os re-

lacionados com a solução de problemas, a memória e a leitura e, evita ou diminui as condutas desordeiras (Pate *e col.*, 2000; Kovacs *e col.*, 2008; Ruiz *e col.*, 2010).

No nosso estudo verifica-se, relativamente à alimentação diária, uma redução estatisticamente significativa na ingestão de leite gordo e enchidos, tanto a curto como a longo prazo em ambos os grupos. Também se verifica um aumento do consumo de cereais, sendo esse maior no grupo de 10 a 13 anos. Sem dúvida, a intervenção obteve um êxito imediato, talvez por ser muito simples de compreender pelos pais e também pela facilidade de alteração dos seus hábitos de compras. O que indica que a sua importância foi compreendida. Neste sentido é importante recordar que o nível educativo dos pais de um modo geral é alto. Moreno *e col.*, (2006) argumenta sobre a necessidade de que os pais se envolvam na educação dos hábitos de atividade física e saúde dos seus filhos. De um modo geral, as intervenções educativas tiveram mais êxito com o grupo de maior idade, no qual o nível de estudo dos pais era superior ao do grupo dos 6 a 9 anos. Também podemos atribuir estes resultados à maior capacidade cognitiva das crianças ao possuírem uma maturidade superior. Nos grupos de controlo não se verificaram alterações significativas.

Também, é significativo o aumento do consumo de frutas, nos grupos de intervenção. Este facto parece-nos muito lógico, pois as crianças realizam duas horas e meia de atividade física (futebol) intensa (no verão) e sentem necessidade de ingerir fruta (melancia, melão, ...), contudo a longo prazo, possivelmente pelo retorno à sua rotina diária, reduz-se muito significativamente o seu consumo. A ingestão de frutas é essencial para uma alimentação sã e equilibrada. Neste sentido a implementação de medidas preventivas e educativas desde idades precoces pode parar com o aparecimento da obesidade, inúmeras complicações físicas e psicológicas associadas, que se podem desenvolver a partir da idade infantil (Burke y Read, 1993; Ara *e col.*, 2006).

Relativamente à manteiga, não se verificam reduções significativas na sua ingestão, o que parece preocupante para a prevenção de doenças cardiovasculares no futuro. Nesse sentido têm grande importância os programas preventivos dirigidos à população infantil (Martinez-Gomez *e col.*, 2010; Reynolds y Spruijt-Metz, 2006; Wang, 2004). O consumo excessivo de manteigas e derivados produz um aumento de gordura corporal que esteve associado a uma menor capacidade cardiovascular (Moliner-Urdiales *e col.*, 2010). O estudo multicêntrico nacional *EnKid* (1998-2000), que incluí uma amostra representativa de população infantil e juvenil espanhola, mostra que o excesso de peso e a obesidade em crianças e jovens do sexo masculino dos 2 aos 17 anos chega a atingir os 31,2% e um 16,6%, respetivamente (Serra *e col.*, 2003).

Por outro lado, relativamente à ingestão de doces, nos grupos de intervenção, há uma redução significativa a curto prazo, contudo com perda de sentido a longo prazo. Nos grupos de controlo não se verificam alterações significativas. Talvez esse facto se fique a dever a que depois

da primeira intervenção educativa, as crianças e os pais, em casa entendam a importância da redução da ingestão de doces e pasteis, contudo é-lhes muito difícil manter esta mesma redução a longo prazo.

Atualmente a obesidade em crianças e jovens é um dos principais problemas de saúde à escala mundial. Estima-se que aproximadamente um 15% do total de crianças em idade escolar possuem excesso de gordura corporal e, com isso, um maior risco de aumentar o desenvolvimento de doenças crônicas (Lobstein, 2004). Destas crianças com um excesso de peso, uma quarta parte são obesos e, uma grande proporção deles possui múltiplos fatores de risco relacionados com o desenvolvimento de diabetes tipo 2, doenças cardiovasculares e uma grande variedade de “*comorbilidades*” antes ou durante o início da idade adulta (Ara *e col.*, 2009). Neste sentido a família exerce uma forte influência na dieta alimentar das crianças e dos adolescentes e, nas suas condutas relacionadas com a alimentação (Birch y Fisher, 1998; Moreno y Galiano, 2006). Vários estudos demonstraram o efeito positivo das refeições em família sobre a qualidade da dieta alimentar. Gillman *e col.*, (2000) mostraram que as crianças que comiam em família com mais frequência apresentavam um maior consumo de frutas e verduras e um menor consumo de gorduras Kusano-Tsunos *e col.*, (2001) referem, no seu estudo realizado nas escolas primárias e secundárias do Japão, que comer em família influi mais na qualidade dos alimentos ingeridos pelas crianças de educação primária que nos de educação secundária.

Por outro lado, ainda que seja aceite na comunidade científica a importância de comer em família para promover os hábitos dietéticos saudáveis entre os adolescentes, é uma realidade que uma percentagem elevada de famílias não come juntas (Neumark-Sztainer *e col.*, 2000). O nosso estudo, foi realizado no verão, desse modo uma elevada percentagem de pais encontrava-se de férias e podiam comer com a sua família. Com o início do ano escolar, muitos pais regressam à sua vida laboral e uma grande maioria das crianças come em refeitórios..., o que sem dúvida, com base em estudos, prejudica a aquisição de bons hábitos alimentares e saudáveis (Boutelle *e col.*, 2001).

Relativamente às atividades diárias de higiene e saúde, não houve um significado estatístico relativamente à lavagem de mãos antes de comer. Convém referir que a percentagem de crianças que lava as mãos é muito alta, estes dados estão de acordo com outros estudos realizados (Angora *e col.*, 2002). Pelo contrário, houve um significado estatístico no que diz respeito a evitar tomar banho na praia depois de comer, resultado que atribuímos à consciencialização realizada pelos pais.

Quanto à proteção solar, não se verificam alterações significativas, possivelmente devido a que alguns pais ainda não estão consciencializados das repercussões negativas da continuada exposição solar por longos períodos de tempo. Diversos estudos revelam um alto incremento de doenças de pele devido aos raios solares (Witt y Krengel, 2010). As crianças de um modo geral, como em outros estudos (Gonzalez, 1996), possuem bons hábitos de higiene orais.

No que diz respeito às horas dedicadas a ver televisão, verifica-se uma redução de uma forma significativa a longo prazo, esta circunstância poderá estar relacionada como início do ano escolar, já que também se verifica no grupo de controlo, haver uma diminuição das horas dedicadas a ver televisão. Vários estudos realizados em França, revelaram que algumas atividades recreativas, como os desportos, constituem uma salvaguarda perante o hábito de fumar, enquanto outras, como ver televisão ou ouvir música, não (Sasco *e col.*, 2003; Laure y Binsiger, 2008). Um estudo recente (Ruiz *e col.*, 2010), demonstra que realizar atividades físicas no tempo livre repercute-se num melhor rendimento cognitivo e um melhor índice de massa corporal. Salmon *e col.*, (2000) observaram que os cidadãos que vêm mais de 4 horas diárias de televisão, têm quatro vezes mais probabilidades de ter sobrepeso que aqueles que somente vêm uma hora. Também Vandelanotte *e col.*, (2009), observaram a mesma circunstância com uso da Internet.

Relativamente à atividade física, concretamente a frequência com que se praticam desportos, há um incremento significativo a longo prazo. Provavelmente praticam mais desporto coincidindo com o início do ano académico, já que também há um aumento no grupo de controlo. Distintos estudos concluíram que a prática de pelo menos 2 a 3 horas de atividade física extra-escolar durante a semana tem efeitos positivos sobre a composição corporal e parece ser suficiente para o desenvolvimento adequado do tecido adiposo, assim como para prevenir o excesso de acumulação de massa gorda nas extremidades e no tronco em jovens adolescentes (Ara *e col.*, 2007; Vicente-Rodriguez *e col.*, 2005). Ruiz *e col.*, (2010) Salmon *e col.*, y (2000) Vandelanotte *e col.*, (2009) nos seus trabalhos realçam a importância de incrementar as intervenções educativas sobre os hábitos alimentares e a promoção do exercício físico fora do horário escolar.

A American Heart Association (AHA), publicou recentemente uma posição oficial baseada em evidências científicas, na qual propõe que seja a escola como o lugar de origem e centro de possíveis iniciativas destinadas à promoção e ao impulso de comportamentos saudáveis. Nesse mesmo trabalho, faz-se menção a aspetos que incluem a participação ativa durante as aulas na escola (número de horas de educação física, tempo de participação, conteúdos, qualificação dos professores, etc.), os intervalos, as atividades extraescolares disponíveis e os elos de ligação da escola com outras entidades (Pate *e col.*, 2006).

Com base no exposto por Macazaga *e col.*, (2006), é destacada a importância da realização de um diagnóstico sobre as necessidades das crianças em idade escolar. Sole *e col.*, (1999) indicam-nos que uma intervenção permite avaliar as situações de risco ou disfuncionais com o objetivo de encaminhar as ações que possibilitem prevenir ou corrigir os aspetos problemáticos, podemos afirmar que a intervenção realizada foi efetiva e melhorou, de um modo geral, os hábitos nas atividades diárias, de higiene e saúde das crianças participantes no acampamento.

Assim pois, acreditamos que os programas de intervenção podem conseguir alterações no comportamento individual e coletivo, ponderando os hábitos alimentares e de atividade física e, os fatores pessoais e ambientais, atuando no meio familiar, social e educacional. Além disso, se é comprovada a efetividade do programa de intervenção, poderá utilizar-se em futuras campanhas de prevenção de maus hábitos em idade infantil, respondendo deste modo à crescente procura, por parte das instituições e da própria sociedade. São exemplo destas iniciativas a Estratégia NAOS (Nutrição, Atividade Física e Prevenção da Obesidade) o mais recente, o Projeto AP-21 do Enquadramento Estratégico para a Melhoria da Atenção Primária em Espanha 2007-2012, que contempla a prevenção e atenção à criança obesa dentro das propostas de desenvolvimento futuro, relativo aos serviços de Atenção Primária.

Agradecimentos

Agradecemos aos responsáveis do Acampamento de Futebol de Peñíscola e à Delegação de Educação de Valência pelas facilidades oferecidas para a realização deste estudo.

Referências

- Angora, F.; Salve, M.J.; Rodríguez, M.; Arenas, M. Contraste rural-urbano sobre hábitos en niños de 10-11 años. *Documentación Social*, 127, 299-317. 2002.
- Ara, I.; Vicente-Rodriguez, G.; Perez-Gomez, J.; Jimenez-Ramirez, J.; Serrano-Sanchez, J. y Dorado, C. Influence of extracurricular sport activities on body composition and physical fitness in boys: a 3-year longitudinal study. *International Journal of Obesity*, 30, 1062-1071. 2006.
- Ara, R.; Arshad, N.; Amrullah, S.; Nurul Amin, S.; Daud, A.; Nor Azwady and Mazlan, A. Feeding habits and temporal variation of diet composition of fish larvae (Osteichthyes: Sparidae) in the sungai pulai seagrass bed, johore, Peninsular Malaysia. *Journal of biological science*, 9, 445-451. 2009.
- Ara, I.; Moreno, L.A.; Leiva, M.; Gutin, B. y Casajus, J. Adiposity, physical activity, and physical fitness among children from Aragon, Spain. *Obesity (Silver Spring)*, 15, 1918-1924. 2007.
- Birch, L. y Fisher, J. Development of eating behaviors among children and adolescents. *Pediatrics*, 101, 539-549. 1998.

- Boutelle, K.; Lytle, L.; Murria, D.; Birnbaum, A. y Story, M. Perceptions of the family meal-time environment and adolescent mealtime behavior: do adults and adolescent agree?. *Journal of Nutrition Education*, 33, 128-133. 2001.
- Burke, L.; y Read, R. Dietary supplements in sport. *Sports Medicine*, 15, 43-65.1993.
- Chillón, P.; Ortega, F.; Ruiz, J.; Veidebaum, T.; Oja, L.; Mäestu, J. y Sjöström, M. Active commuting to school in children and adolescents: An opportunity to increase physical activity and fitness. *Scandinavian Journal of Public Health*, in Press. 2010.
- De Bourdeaudhuij, I., Maes, L., De Henauw, S., De Vriendt, T., Moreno, L., Kersting, M., Sarri, K., Manios, Y., Widhalm, K., Sjöstrom, M., Ruiz, J. y Haerens, L. Evaluation of a computer-tailored physical activity intervention in adolescents in six European countries: the Activ-O-Meter in the HELENA intervention study. *Journal of Adolescent Health*, 46(5), 458-466. 2010.
- Garcés, C. y De Oya, M. En nombre de los investigadores del estudio Cuatro Provincias. *Revista Española de Cardiología*, 60, 517-524. 2007.
- Gárete, M., Melero, M., Tejerina, I., Elena Echevarría, E. y Gutiérrez, R. Una intervención educativa integrada sobre las habilidades argumentativas escritas en estudiantes de 4º de la E.S.O. *Infancia y Aprendizaje*, 30 (4), 589-602. 2007.
- Gillman, M., Rifas-Shiman, S. y Frazier, A. Family dinner and diet quality among older children and adolescents. *Archives of Family Medicine*, 9, 235-240. 2000.
- Gómez, I. & Prat, M. Towards a critical Physical Education that transform social practices: From practice to reflection and *vice versa*. *Cultura y Educación*, 21, Number (1), 9-17(9). 2009.
- González, J. Estudio de hábitos de higiene bucodental en preadolescentes y adolescentes de dos colegios urbanos y dos rurales. *Anales Españoles de Pediatría*, 45,14-20.1996.
- González-Gross, M., Gómez-Lorente, J. J., Valtueña, J., Ortiz J. y Meléndez. A. The “healthy lifestyle guide pyramid” for children and adolescents. *Nutrición Hospitalaria*, 23(2), 159-168. 2008.
- González-Gross, M., Gómez-Lorente, J., Valtueña, J., Ortiz, J. y Meléndez, A. La “pirámide del estilo de vida saludable” para niños y adolescentes. *Nutrición Hospitalaria*, 23 (2), 159-168. 2008.

- Gracia-Marco, L., Vicente-Rodríguez, G., Valtueña, J., Rey-López, J., Díaz Martínez, A., Mesana, M., Widhalm, K., Ruiz, J., González-Gross, M., Castillo, M. y Moreno, L. Bone Mass and Bone Metabolism Markers during Adolescence: the HELENA study. *Hormone research in paediatrics*, in Press. 2010.
- Herrera, C., Grossman, J., Kauh, T., Feldman, A., McMaken, J. & Jucovy, L. Making a difference in schools: The Big Brothers Big Sisters School-Based Mentoring Impact Study. Philadelphia: Public/Private Ventures. 2007.
- Jiménez Pavón, D., Ortega, F. Ruiz, J., España Romero, V., García Artero, E., Moliner Urdiales, D., Gómez Martínez, S., Vicente Rodríguez, G., Manios, Y., Béghin, L., Répasy, J., Sjöstrom, M., Moreno, L., González Gross, M. y Castillo, M. Socioeconomic status influences physical fitness in European adolescents independently of body fat and physical activity: the HELENA study. *Nutrición Hospitalaria*, 25(2), 311-316. 2010.
- Kain, J., Leyton, B., Cerda, R., Vio, F. y Uauy, R. Two-year controlled effectiveness trial of a school-based intervention to prevent obesity in Chilean children. *Public Health Nutrition*, 23, 1-11. 2008.
- Kovacs, F., Gil Del Real, M., Gestoso, M., López, J., Mufraggi, N., y Palou, P. Association between lifestyle habits and academic grades in adolescents. *Apunts. Medicina de l'Esport*, 160, 181-188. 2008.
- Kusano-Tsunoh, A., Nakatsuka, H. y Satoh, H. Effect of family-togetherness on the food selection by primary and junior highschool students: family-togetherness means better food. *The Tohoku Journal of Experimental Medicine*, 194, 121-127. 2001.
- Laure, P. y Binsinger, C. L'activité physique et sportive régulière: un déterminant des résultats scolaires au collège. *Science & Sports*, 24, 31-35. 2008.
- Lobstein, T. Diabetes may be undetected in many children in the UK. *British Medical Journal*, 328 (22), 261- 1262. 2004.
- Macazaga, A., Rekalde, I. y Vizcarra, M. Estudio del proceso formativo que siguen un grupo de docentes para realizar un diagnóstico de necesidades en deporte escolar. *Revista de Psicodidáctica*, 11(2), 207-225. 2006.
- Martínez Vizcaíno, V., Salcedo Aguilar, F., Franquelo Gutiérrez, R., Sánchez López, M. y Serrano Martínez, S. Assessment of an after-school physical activity program to prevent obesity among 9- to 10- year-old children: a cluster randomized trial. *International Journal of Obesity*, 32 (1), 12-22. 2008.

- Martinez-Gomez, D., Ruiz, J., Ortega, F., Veiga, O., Moliner-Urdiales, D., Mauro, B., Galfó, M., Manios, Y., Widhalm, K., Béghin, L., Moreno, L., Molnar, D., Marcos, A. y Sjöström, M., HELENA Study Group. Recommended levels of physical activity to avoid an excess of body fat in European adolescents: the HELENA Study. *The American Journal of Preventive Medicine*, 39(3), 203-211. 2010.
- Ministerio de Sanidad y Consumo. Proyecto AP-21. Estrategias para la Atención Primaria del siglo XXI [Consultado el 28/02/2009]. Disponible en www.msc.es/profesionales/proyectosActividades/ProyectoAP21/home.htm
- Moliner-Urdiales, D., Ruiz, J., Ortega, F., Jiménez-Pavón, D., Vicente-Rodriguez, G., Rey-López, J., Martínez-Gómez, D., Casajús, J., Mesana, M., Marcos, A., Noriega-Borge, M., Sjöström, M., Castillo, M. y Moreno, L. Secular trends in health-related physical fitness in Spanish adolescents: The AVENA and HELENA Studies. *Journal of Science and Medicine in Sport*, in Press. 2010.
- Moreno Villares, J. y Galiano Segovia, M. La comida en familia: algo más que comer juntos. *Acta Pediátrica Española*, 64, 554-558. 2006.
- Neumark-Sztainer, D., Story, M., Ackard, D., Moe, J. y Perry, C. Family meals among adolescents: findings from a pilot study. *Journal of Nutrition Education*, 32, 335-340. 2000.
- Pate, R., Trost, S. y Levin, S. Sports participation and health-related behaviours among US youth. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 154, 904-911. 2000.
- Pate, R., Davis, M., Robinson, T., Stone, E., McKenzie, T. y Young, J. Promoting physical activity in children and youth: a leadership role for schools: a scientific statement from the American Heart Association Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism (Physical Activity Committee) in collaboration with the Councils on Cardiovascular Disease in the Young and Cardiovascular Nursing. *Circulation*, 114, 1214-1224. 2006.
- Prat, M. & Gómez, I. Physical Education and social context: Influences and repercussions for curricular and educational proposals. *Cultura y Educación*, (21), (1), 19-30(12). 2009.
- Reynolds, K. y Spruijt-Metz, D. Translational research in childhood obesity prevention. *Evaluation & the Health Professions*, 29, 219-245. 2006.
- Ruiz Santana, S., Ruiz Hernández, F., Hernández Socorro, C., Álvarez Falcon, A. y Saavedra Santana P. Evaluación de dos intervenciones nutricionales y de hábitos de higiene y salud en una cohorte de alumnos de enseñanza primaria. *Nutrición Hospitalaria*, 24(5), 596-606. 2009.

- Ruiz, J., Castro-Piñero, J., Artero, E., Ortega, F., Sjöström, M., Suni, J., Castillo, M. Predictive validity of health-related fitness in youth: a systematic review. *British Journal of Sports Medicine*, 43(12), 909-23. 2009.
- Ruiz, J., Ortega, F., Castillo, R., Martín-Matillas, M., Kwak, L., Vicente-Rodriguez, G., Noriega, J., Tercedor, P., Sjöström, M. y Moreno, L. Physical Activity, Fitness, Weight Status, and Cognitive Performance in Adolescents. *The Journal of Pediatrics*, in Press. 2010.
- Sahota, P., Rudolf, M., Dixey, R., Hill, A., Barth, J. y Cade, J. Evaluation of implementation and effect of primary school based intervention to reduce risk factors for obesity. *British Medical Journal*, 323, 1027-1029. 2001.
- Salmon, J., Bauman, A., Crawford, D., Timperio, A. y Owen, N. The association between television viewing and overweight among Australian adults participating in varying levels of leisure-time physical activity. *International journal of obesity and related metabolic disorders: journal of the International Association for the Study of Obesity*, 24(5),600-6. 2000.
- Sasco, A., Merrill, R. y Benhain-Luzon, V. Trends in tobacco smoking among adolescents in Lyon, France. *European Journal Cancer*, 39, 496-504. 2003.
- Serra Majem, L., Ribas Barba, L., Aranceta Bartrina, J., Perez Rodrigo, C., Saavedra Santana, P. y Peña Quintana, L. Obesidad infantil y juvenil en España. Resultados del Estudio en-Kid (1998-2000). *Medicina Clinica (Barc)*, 121, 725-732. 2003.
- Sociedad Española de Nutrición Comunitaria (SENC). Pirámide de la alimentación saludable. V Congreso de la Sociedad Española de Nutrición Comunitaria Madrid, <http://obesidadinfantil.consumer.es/web/es/variedad/3.php>. Visitada: 02/05/2008. 2004.
- Solé, I. y Colomina, R. Intervención psicopedagógica: una –¿o más de una?–realidad compleja, *Infancia y Aprendizaje*, 87, 9-26. 1999.
- Stephoe, A. y Wardle, J. The european health and behaviour survey: the development of an international study in health psychology. *Psychology and health*, 11, 49-73. 1996.
- Summerbell, C., Waters, E., Edmunds, L., Kelly, S., Brown, T. y Campbell, K. Interventions for preventing obesity in children. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (3), CD001871. 2005.

- Vadiveloo, M., Zhu, L. y Quatromoni, P. Diet and physical activity patterns of school-aged children. *Journal of the American Dietetic Association*, 109, 145-151. 2009.
- Vandelanotte, C., Sugiyama, T., Gardiner, P. y Owen, N. Associations of leisure-time internet and computer use with overweight and obesity, physical activity and sedentary behaviors: cross-sectional study. *Journal of medical Internet research*, 27;11(3):a28. 2009.
- Vicente-Rodriguez, G., Ara, I., Perez-Gomez, J., Dorado, C. y Calbet, J. Muscular development and physical activity as major determinants of femoral bone mass acquisition during growth. *British Journal of Sports Medicine*, 39, 611-616. 2005.
- Wang, Y. Epidemiology of childhood obesity—Methodological aspects and guidelines: What's new?. *International Journal of Obesity*, 28 (Suppl), S21-S28. 2004.
- Witt, C, Y Krengel, S. Clinical and epidemiological aspects of subtypes of melanocytic nevi (Flat nevi, Miescher nevi, Unna nevi). *Dermatology Online Journal*, 15, 16(1), 1. 2010.