

Análisis del hábito de hidratación y su conocimiento en una muestra escolares de 10-12 años en la provincia de Badajoz (España)

Alejandro de la Hoz Serrano ¹, Susana Sánchez ², Maximiliano Rodrigo ³, MJ Benavente ^{1,4}, Javier Cubero Juárez ¹.

¹ Laboratorio de Educación para la Salud; Área de Didáctica de Ciencias Experimentales; ² Área de Psicología. Universidad de Extremadura; ³ Área de Didáctica de Ciencias Experimentales. Universidad Complutense de Madrid; ⁴ Escuela Universitaria de Enfermería. Servicio Extremeño de Salud, Badajoz.

Resumen

Fundamentos: Los actuales hábitos de vida empiezan a distanciarse cada vez más de aquellos que permiten mantener un estilo de vida saludable, destacando entre ellos el de la hidratación. Cada vez son más las personas que no se hidratan adecuadamente debido a la diversidad de bebidas refrescantes y al poco conocimiento que tienen sobre ellas y su importancia. Se destaca este hecho en la población infantil, debido principalmente a cómo se trabajan estos contenidos en las escuelas. Este trabajo pretende realizar un análisis del hábito de hidratación que presenta una muestra de escolares de dos colegios de la provincia de Badajoz (España), así como efectuar una prospección sobre los conocimientos que poseen a cerca de la importancia de la hidratación en el cuerpo humano.

Métodos: El diseño del estudio fue observacional transversal. Se utilizó para ello cuestionario validado para comprobar el nivel de consumo y conocimiento que posee una muestra de 168 escolares, en dos centros seleccionados en la provincial de Badajoz.

Resultados: Más de la mitad de los estudiantes (52,98%) no llegan a las recomendaciones de consumo de agua diario; no obstante mejorarían con la leche y los zumos naturales no envasados. Se destaca también el alto consumo de los refrescos ya que, alrededor de la mitad (48,21%) lo consumen por encima de las recomendaciones. Además, existen diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,05$) entre sexos y lugar de residencia respecto a la frecuencia del consumo de agua. Por otro lado, únicamente sustancialmente menos de la mitad del alumnado investigado (24,40%) conocen la importancia de la hidratación.

Conclusiones: Los resultados obtenidos dejan claro que los participantes no poseen ni una hidratación realmente correcta ni un alto conocimiento sobre dicho tema. Se propone que sea incorporada esta temática, de la hidratación, a la Educación para la Salud escolar.

Palabras clave: Educación para la salud; Hidratación; Escolares; Badajoz.

Analysis of the hydration habit and its knowledge in children sample from 10-12 years old in the province of Badajoz (Spain)

Summary

Background: The current habits of life begin to distance themselves more and more from those that allow maintaining a healthy lifestyle, highlighting among them that of hydration. More and more are people who do not hydrate properly, due to the diversity of refreshing drinks and the lack of knowledge that has the population about its importance. This fact stands out of the child population, mainly because of how they work content in schools. Therefore, this work is a research on the habit of hydration in children from two schools in the province of Badajoz, as well as make a research on the knowledge that possess about their importance in the human body.

Methods: The design study was transversal observational. We conducted a validating questionnaire to check the level of consumption and knowledge that have a total of 168 school divided into two centers of the region of Badajoz.

Results: More than half of the students (52.98%) fail the recommendations of daily water consumption; however, they get better with milk and natural juices. The high consumption of soft drinks also stands out, since around half (48.21%) consume it above the recommendations. On the other hand, just much less than half of them (24.40%) know the importance of hydration. Also there are statistical differences ($p < 0.05$) between sex and location of the region with respect to the water ingest.

Conclusions: The results make clear that the participants do not possess a really correct hydration or a high knowledge on this subject. In addition, there are differences between sexes and places of residence in certain sections. So it's suggest that this subject be incorporated into the school health education.

Key words: Health Education; hydration; school; Badajoz.

Correspondencia: Alejandro De la Hoz Serrano
E-mail: jcubero@unex.es

Fecha envío: 24/07/2019
Fecha aceptación: 12/05/2020

Introducción

El conocimiento sobre la salud y su mejora en la población es actualmente un objetivo de interés en todos los países debido a que desde los últimos años se han producido problemas relacionados con los hábitos saludables, sobre todo en los países más desarrollados, donde se han incrementado alarmantemente el sedentarismo, la falta de actividad física o la alimentación inadecuada¹.

Por ello, la Educación para la salud a nivel escolar (EpS) pretende conducir la promoción y prevención de la salud, dado que la escuela es un lugar idóneo para la transmisión de comportamientos y es en la niñez y adolescencia cuando resulta de vital importancia incidir sobre ellos. La familia es el sector primario de referencia, por lo que debe existir una estrecha colaboración entre ambos ámbitos para conseguir sus objetivos ligados al llamado el estilo de vida saludable².

Éste está compuesto por cinco hábitos de vida: alimentación y nutrición, ejercicio físico, afectivo-sexual, drogodependencias e higiene³. Una adecuada alimentación y nutrición son esenciales para el pleno desarrollo y crecimiento saludable en la infancia⁴. Sin embargo, hoy en día la ingesta de alimentos está compuesta de forma excesiva de grasas saturadas, azúcares y sodio junto con ausencia de nutrientes esenciales como calcio, hierro y glúcidos complejos.⁵ Uno de los motivos principales es el abandono de la dieta mediterránea, la cual posee muchos beneficios para la salud, como son la reducción de las probabilidades de muerte por enfermedades cardiovasculares, la disminución del colesterol LDL y de la presión arterial, el retraso del envejecimiento o la mejora de riesgos cardiovasculares⁶.

Sin duda, una necesidad primordial que debe aprender la población infantil y adolescente es el correcto consumo de agua, principal

componente de nuestro organismo y fundamental para el equilibrio nutricional, eliminación de desechos, así como clave del transporte de nutrientes y sustancias. Constituye el 75% de nuestro cuerpo al nacer y sobre el 60% en edad adulta^{7,8}. Es primordial garantizar una correcta hidratación y evitar problemas de deshidratación que puede causar negativamente efectos sobre las funciones cognitivas, motrices, digestivas, inmunológicas... y consecuentemente una bajada en el rendimiento escolar de los estudiantes^{8,9}.

El consumo medio del agua que se debe ingerir diariamente no es una cantidad exacta en cada momento de la vida, debido a las diferencias fisiológicas entre el sexo masculino y femenino, por lo que también debe quedar claro la ingesta de agua adecuada no sólo a la edad, sino también al sexo⁷.

Del mismo modo es necesario, el correcto consumo de otro tipo de bebidas complementarias de hidratación y nutrición, como son los zumos naturales, la leche y los lácteos, que deben consumirse diariamente, y apenas tomar refrescos (bebidas azucaradas y/o carbonatadas), que sólo se deberían ingerir de forma ocasional^{10,11}. Un recurso espléndido que nos aporta conocimientos acerca de éste hábito es la Pirámide de la hidratación saludable proporcionada por la Sociedad Española de Nutrición Comunitaria de 2015¹¹.

Además, los escolares deberían poseer buen conocimiento de los temas vinculados a la obtención y mantenimiento de la salud, algo que hoy en día dista de la realidad frecuentemente. Estos aspectos podemos encontrarlos de forma longitudinal en algunos contenidos específicos, especialmente en Ciencias de la naturaleza,

como el hábito de la alimentación saludable, el afectivo-sexual o el hábito de la prevención de las drogodependencias. Asimismo en el aula, la EpS también debería incluir el aprendizaje basado en valores como la autoestima, la tolerancia, el respeto, el medioambiente, la igualdad, la solidaridad... que se deben mostrar en cada actuación del profesor, es decir, que aparecen de forma transversal y ya también longitudinal en el currículum^{3,12,13}.

Por todo lo descrito anteriormente, los objetivos de esta investigación son el análisis del hábito de hidratación que presenta una muestra de escolares de dos colegios en la provincia de Badajoz, así como efectuar una prospección sobre los conocimientos que poseen a cerca de la importancia de la hidratación en el cuerpo humano.

Material y métodos

Diseño del estudio y participantes

Se realizó un estudio observacional de tipo transversal en escolares de 10 a 12 años, pertenecientes a dos centros escolares: Colegio "*Salesianos Ramón Izquierdo*" (urbano) y Colegio "*San Isidro*" (rural), ambos de la provincia de Badajoz (España). Se obtuvo una muestra por conveniencia de 168 efectivos, 88 niñas y 80 niños. Participaron 104 alumnos del colegio relacionado con el medio urbano y 64 del medio rural. Se implementó un cuestionario pasado de forma colectiva, el cual todos los participantes completaron de una manera voluntaria y anónima. La información fue recogida en el mes de abril del curso 2018-19.

Previamente se explicó a la dirección de los colegios, a los tutores y a los alumnos la investigación que se pretendía llevar a cabo. Y se solicitó el asentimiento de los padres, tutores o representantes legales mediante consentimiento informado, siempre

siguiendo las recomendaciones y principios bioéticos de la *Declaración de Helsinki* y posteriores Asambleas Internacionales.¹⁴

Métodos

Para conocer los objetivos propuestos del presente trabajo se tomó el cuestionario específico para esta población escolar, publicado en 2017 por Pardo.¹⁵

Para conocer el nivel de hidratación se establecieron 2 tablas a completar. En la primera de ellas los alumnos debían precisar el consumo diario de agua, dividido entre <6 y >7 vasos de 200-250 ml. Dichos patrones de ingesta de agua, para este rango de edad, se establecieron siguiendo las recomendaciones de la bibliografía científica especializada en alimentación y nutrición.^{10,16,17,18,19}

En la segunda tabla, los escolares, debían seleccionar el consumo de otras bebidas (leche y batidos, zumos naturales recién exprimidos, y por último de refrescos y zumos envasados). El cómputo de datos se estableció en base a las siguientes frecuencias: más de una vez al día, una vez al día, una vez por semana, más de una vez por semana, algunas veces al mes y nunca.

Para determinar el conocimiento de los alumnos sobre la importancia de la hidratación en el organismo, se elaboraron una serie de preguntas cortas de libre respuesta, validadas previamente por expertos universitarios de EpS. Esta parte se organizó en 3 preguntas. La pregunta 1 pretendía conocer qué bebida era la más importante para el cuerpo humano, considerando como correcta (C) la respuesta agua e incorrectas (I) otras contestaciones; la pregunta 2 era la justificación de la respuesta anterior, analizando solamente los cuestionarios con respuestas correctas en la pregunta 1 y dentro de ellos respuestas que lo justifiquen se les da el valor de correcto (C) si no incorrecto (I); la última pregunta,

corresponde al por qué el agua se considera importante para el cuerpo humano, en la cual las respuestas fueron catalogadas como correctas (C) si la importancia se asociaba a la palabra hidratación, si no fue tratada como incorrecta (I) (el cómputo de respuestas se realizó como se indica en la Tabla 5). Reseñar, que dicha parte sobre el conocimiento de la hidratación, fue analizado con el Programa *INFLESZ* para analizar la legibilidad del mismo, obteniendo calidad adecuada.

Por último, aclarar que en particular para esta población infantil, fue probada la fiabilidad de todo el cuestionario según los citados fines en un estudio piloto previo.

Análisis estadístico

Estadística descriptiva

Para la estadística descriptiva se ha empleado el uso del software "Microsoft Office Excel" para obtener porcentajes (%), promedios (X), las frecuencias (F) y desviación típica (DT).

Estadística inferencial

En el análisis inferencial, para decidir si las pruebas que se deberían aplicar serían paramétricas o no paramétricas, se realizó la prueba *Kolmogorov-Smirnov (K-S)*. En cuanto

a la elección de la prueba, dada la normalidad de la muestra seleccionada, la más adecuada para realizar el análisis estadístico inferencial fue el test "*U de Mann-Whitney*" y el test de *Chi-cuadrado* para comprobar las diferencias entre las variables. Las diferencias se consideraron significativas para un p-valor menor de 0,05 ($p < 0,05$).

Resultados

En la tabla 1 se presenta los datos que han respondido los escolares en cuanto al consumo de agua. Uno de los más destacables es que más de la mitad de la muestra, 89 de 168 entrevistados (52,98%), ingiere 6 o menos vasos de agua de forma diaria

Se observa variación estadísticamente significativa dentro del colegio urbano, las niñas se hidratan mejor que los niños ($p < 0,05$), ya que 31 de las 58 niñas consumen 7 o más vasos diarios, mientras que los niños solamente 14 de los 46.

A su vez, los escolares del sexo masculino pertenecientes al ámbito rural consumen más agua que los del ámbito urbano ($p < 0,05$), ingiriendo 7 o más vasos diariamente 18 de los 34 niños.

Tabla 1. Frecuencia del consumo de agua en escolares distribuido por sexo y medio, (n=168).

Consumo de agua	RURAL			URBANO			GLOBAL		
	n	Niñas	Niños	n	Niñas	Niños	n	Niñas	Niños
<6 vasos	30	14	16	59	27	32	89	41	48
>7 vasos	34	16	18	45	31	14	79	47	32
Total	64	30	34 ^{&}	104	58*	46* ^{&}	168	88	80

* Diferencias estadísticamente significativas entre sexos del mismo medio mediante Chi cuadrado ($p < 0,05$).

& Diferencias estadísticamente significativas entre medios del mismo sexo mediante Chi cuadrado ($p < 0,05$).

En la tabla 2 se exponen los resultados obtenidos en función de la frecuencia de consumo de leche y batidos por parte de los escolares. El consumo generalizado es de forma diaria, ya sea una vez o más al

día: 55+53, es decir 108 del total de 168 (64,28%). Por otra parte, no existe ninguna diferencia estadísticamente significativa, ni entre sexos, ni entre los diferentes entornos.

Tabla 2. Frecuencia del consumo de leche y batidos lácteos en escolares distribuido por sexo y medio, (n=168).

Consumo de leche y batidos	RURAL			URBANO			GLOBAL		
	n	Niñas	Niños	n	Niñas	Niños	n	Niñas	Niños
Más de 1 vez al día	18	4	14	37	23	14	55	27	28
1 vez al día	20	12	8	33	14	19	53	26	27
Más de una vez por semana	10	6	4	13	9	4	23	15	8
1 vez por semana	4	2	2	8	5	3	12	7	5
Algunas veces al mes	6	2	4	6	3	3	12	5	7
Nunca	6	4	2	7	4	3	13	8	5
Total	64	30	34	104	58	46	168	88	80

* Diferencias estadísticamente significativas entre sexos del mismo medio mediante Chi cuadrado ($p < 0,05$): No encontradas.

& Diferencias estadísticamente significativas entre medios del mismo sexo mediante Chi cuadrado ($p < 0,05$): No encontradas.

Tabla 3. Frecuencia del consumo de zumos naturales recién exprimidos, en escolares distribuido por sexo y medio, (n=168).

Consumo de zumos naturales	RURAL			URBANO			GLOBAL		
	n	Niñas	Niños	n	Niñas	Niños	n	Niñas	Niños
Más de 1 vez al día	12	4	8	19	11	8	31	15	16
1 vez al día	24	6	18	31	16	15	55	22	33
Más de una vez por semana	8	4	4	21	16	5	29	20	9
1 vez por semana	6	2	4	9	6	3	15	8	7
Algunas veces al mes	10	10	0	14	5	9	24	15	9
Nunca	4	4	0	10	4	6	14	8	6
Total	64	30*	34*^{&}	104	58	46^{&}	168	88	80

* Diferencias estadísticamente significativas entre sexos del mismo medio mediante Chi cuadrado ($p < 0,05$).

& Diferencias estadísticamente significativas entre medios del mismo sexo mediante Chi cuadrado ($p < 0,05$).

En la tabla 3, correspondiente a los zumos naturales recién exprimidos, podemos observar algunos datos interesantes. En primer lugar, del mismo modo que la leche y los batidos, el consumo es de forma diaria, ya sea una vez o más al día: 31+55, es decir 86 de 168 (51,19%). Continuando con el análisis de los datos, respecto al sexo masculino, 26 (8+18) de los 34 alumnos pertenecientes al colegio rural muestran un consumo diario (76,47%), por los 23 (8+16) de los 46 del colegio urbano (50%). Así, estadísticamente los alumnos de sexo masculino del entorno rural se hidratarían de mejor manera que los alumnos

masculinos pertenecientes al entorno urbano ($p < 0,05$).

Con relación a los zumos naturales recién exprimidos, podemos apreciar que dentro del colegio rural, de las 30 niñas, únicamente 10 consumen zumos naturales de forma diaria; comparándolo con los datos de los niños rurales anteriormente referidos concluimos en que existe un mayor consumo de estos alimentos por parte de los alumnos de sexo masculino que del femenino dentro del colegio rural ($p < 0,05$).

En cuanto al consumo de refrescos y zumos envasados, que se refleja en la tabla 4, tenemos que observarlo de forma

diferente a las bebidas anteriores, ya que el consumo recomendado es de forma ocasional, no diaria. En este caso, el consumo se manifiesta de forma superior con respecto a las recomendaciones mencionadas, ya que encontramos que entorno a la mitad de estos escolares ingieren refrescos y zumos envasados de forma diaria, más de una vez al día o más de una vez por semana: 20+28+33, es decir 81 de 168 (48,21%).

Al evaluar las diferencias estadísticas, encontramos que 29 (4+11+14) de los 46

de alumnos del sexo masculino del colegio urbano consume estas bebidas de forma correcta, menos o 1 vez por semana, con un porcentaje del 63,04%, mientras que de los que se encuentran en el colegio rural sólo 12 (4+8) de los 34, un 35,29%, las consumen de forma adecuada. Por tanto, los alumnos de sexo masculino en el colegio urbano manifestarían, estadísticamente, un posible mejor nivel de hidratación respecto al consumo de refrescos y zumos envasados frente a los pertenecientes al rural ($p < 0,05$).

Tabla 4. Frecuencia del consumo de refrescos y zumos envasados en escolares distribuido por sexo y medio, (n=168).

Consumo de refrescos y zumos envasados	RURAL			URBANO			GLOBAL		
	n	Niñas	Niños	n	Niñas	Niños	n	Niñas	Niños
Más de 1 vez al día	10	4	6	10	6	4	20	10	10
1 vez al día	12	4	8	16	11	5	28	15	13
Más de una vez por semana	14	6	8	19	11	8	33	17	16
1 vez por semana	14	6	8	25	11	14	39	17	22
Algunas veces al mes	14	10	4	25	14	11	39	24	15
Nunca	0	0	0	9	5	4	9	5	4
Total	64	30	34 ^{&}	104	58	46 ^{&}	168	88	80

* Diferencias estadísticamente significativas entre sexos del mismo medio mediante Chi cuadrado ($p < 0,05$): No encontradas

& Diferencias estadísticamente significativas entre medios del mismo sexo mediante Chi cuadrado ($p < 0,05$).

Tabla 5. Frecuencia de aciertos (C) y errores (I) de preguntas escritas por escolares distribuidos por sexo y medio, (n=168).

		Rural		Urbano		Total	
		C	I	C	I	C	I
Pregunta 1	Niñas	28*	2*	50	8	78*	10*
	Niños	24*	10*	36	10	60*	20*
	n	52	12	86	18	138	30
Pregunta 2	Niñas	2 ^{&}	26 ^{&}	13 ^{&}	37 ^{&}	15	63
	Niños	6	18	6	30	12	48
	n	8	44	19	67	27	111
Pregunta 3	Niñas	6	24	26	42	22	66
	Niños	8	26	11	35	19	61
	n	14	50	27	77	41	127

* Diferencias estadísticamente significativas entre sexos del mismo medio mediante Chi cuadrado ($p < 0,05$).

& Diferencias estadísticamente significativas entre medios del mismo sexo mediante Chi cuadrado ($p < 0,05$).

Respecto a los resultados sobre el conocimiento que poseen los escolares sobre la hidratación y su importancia, en la tabla 5 se detallan los aciertos (C) y errores (I) de las preguntas, diferenciando, al igual que antes, en cuanto al sexo y al colegio.

En la pregunta 1 la mayoría de la muestra 138 (82,14%) responde correctamente, aunque existe cierta tendencia a responder incorrectamente, en este caso, la respuesta suele ser los zumos naturales. Diferenciando entre sexos, se observó que existe un mejor conocimiento en los escolares de género femenino que de género masculino ($p < 0,05$) en el colegio rural; del mismo existe diferencias ($p < 0,05$) entre ambos sexos de manera global.

En la pregunta 2 obtenemos una tendencia contraria, y la mayoría de las respuestas computadas 111 de 138 (80,43%) muestran una respuesta incorrecta. Encontramos que las niñas del colegio urbano poseen mejor conocimiento que las niñas pertenecientes al colegio rural ($p < 0,05$), hay que especificar que el número de respuestas en esta pregunta es inferior al resto, ya que hemos analizado únicamente los que respondieron correctamente la pregunta anterior.

La última pregunta, la 3, muestra igual que la anterior, que existe un pobre conocimiento de respuestas correctas sólo 41 escolares de 168, ya que un porcentaje bajo de las respuestas (24,40%), relacionan de forma competente el proceso de la hidratación; en el resto de respuestas existe cierta diversidad, donde los alumnos responden que: *“el agua es importante para el funcionamiento del cuerpo, para poder*

vivir, porque no lleva elementos insanos, o simplemente porque es más saludable...”

Discusión

Podemos encontrar varias recomendaciones científicas nacionales e internacionales previamente ya mencionadas, que nos aproximan al correcto consumo de líquidos por parte de los escolares. A partir de éstas, podremos estudiar si su nivel de hidratación es adecuado o no.

Si nos centramos en el consumo del agua, el cual debe ser diario y alcanzar alrededor de los 1,6 y 1,8 l para niñas y niños respectivamente^{9,10,11}, resultan de manera semejante a otros estudios como el ANIBES²⁰, ya que el el consumo de agua no fue correcto de manera general, ya que es inferior a las recomendaciones marcadas por la European Food Safety Authority (EFSA)¹⁹. En cuanto a las diferencias que encontramos, las niñas presentaron un nivel de hidratación de agua mejor que los niños de forma global, y especialmente en el medio urbano.

Este déficit de consumo de agua suele ser compensado, en esta población a estudio, con otro tipo de bebidas. Una de ellas ha sido el consumo de la leche imprescindible para el crecimiento infantil¹⁸, las cual fue consumidas de manera diaria^{10,11}, aunque en menor medida que en estudios anteriores¹⁵, aunque hay que esclarecer que las recomendaciones internacionales dietéticas y educativas recogidas en el valioso recurso: *Guía del plato saludable para niños*²¹, de consumir un producto lácteo al día para este grupo de edad.

La otra bebida que fue ingerida en gran medida, en esta muestra a estudio, diariamente fueron los zumos naturales recién exprimidos^{10,11}. A diferencia con los envasados comerciales que fue semanal, reseñar el problema de salud pública que

poseen estos últimos y que junto a los nada igualmente recomendable refrescos, sus ingestas debe ser muy restringida dado el grave problema de mortalidad europea asociada a su consumo, debido a su alto nivel de azúcar, como así recientemente ha sido publicado en *JAMA*²². En este caso, los escolares también mostraron un consumo adecuado de manera general, y al igual que antes, ligeramente inferior al descrito por otros estudios¹⁵; asimismo, son los niños los que mayormente consumieron esta bebida procedente de fruta fresca recién exprimida, y además es en el ámbito rural en donde el nivel de hidratación de estos zumos es bastante elevado por parte de los niños, existiendo estudios internacionales que puede llegar a desaconsejar el consumo de ninguna bebida azucarada incluyéndose los zumos naturales².

En cuanto a los refrescos y zumos envasados, como ya hemos mencionado previamente dado su problema global de salud pública²³, su consumo nunca debería ser diario sino muy ocasional. Si lo comparamos otros estudios¹⁵, obtenemos resultados también similares, y como tal, un consumo excesivo de estas bebidas para escolares de esta edad. En resumen, respecto a este preocupante grupo de bebidas azucaradas, los escolares de sexo masculino del medio urbano consumieron considerablemente, y por tanto de una forma saludable, menos refrescos que los pertenecientes al medio rural en nuestro estudio.

Tras el análisis del nivel de hidratación, podemos deducir que los escolares de 10 a 12 años no presentaron un adecuado hábito de hidratación saludable; el consumo de agua es inferior a lo recomendado, hecho observado en otros estudios^{20,24}, y si bien es cierto que la leche y los zumos naturales se ingieren como sustitutivos, no debe usarse para cubrir las necesidades hídricas del

organismo, compensando la falta de consumo de agua. Además, el consumo de los refrescos y zumos envasados fue bastante más elevado de lo recomendado.

Si nos centramos en su conocimiento a través de las preguntas cortas, el nivel de formación tampoco es bueno, como hemos podido observar en el propio estudio. Si bien es cierto que en la primera pregunta la mayoría ha respondido adecuadamente, pero como hándicap han sido las preguntas en las cuales se debe responder de manera justificada, en donde se comprueba la falta de competencia ya que la mayor parte de los escolares no responde de forma correcta, por lo que no conocen de forma satisfactoria la importancia de hidratarse correctamente.

Sin olvidar mencionar que existe una diversidad de respuestas además de la hidratación, en la que destacamos aquella en la que los escolares asocian al agua la falta de componentes insanos como pueden tener otro tipo de bebida.

Como hemos visto, este nivel de hidratación y conocimiento puede deberse a que en las escuelas los temas relativos a los hábitos de vida que nos permiten obtener el estilo de vida saludable no se trabaja en demasía de forma longitudinal, por lo que los escolares no asumen con total competencia dichos conocimientos que les permita practicarlos para obtener y mantener dicho estilo saludable.

Para concluir podemos indicar que los resultados obtenidos en esta investigación, dejan patente que los participantes no poseen ni una hidratación realmente correcta ni un alto conocimiento sobre dicho hábito. Por tanto se evidenciaría la necesidad de introducir esta temática a la Educación para la Salud escolar en colectivos como los investigados.

Agradecimientos

Queremos agradecer a todos los miembros que voluntariamente participaron en el estudio, así como a todos los agentes que fueron partícipes de la investigación.

Referencias

1. Roset MA, Viladot R. Las escuelas promotoras de salud: una experiencia educativa. En: Molina MC, Fortuny M (dirs). Experiencias educativas para la promoción de la salud y la prevención. Barcelona, Laertes S.A, 2003.
2. Rosales C. Salud y estilos de vida de alumnos de educación primaria. *Innovación educativa*. 2014; 289-303.
3. Cubero J, Franco-Reynolds L, Calderón MA, Caro B, Rodrigo M, Ruiz C. El desayuno escolar; una intervención educativa en alimentación y nutrición saludable. *Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales*. 2017; 1: 171-82.
4. Khambalia AZ, Dickinson S, Hardy LL, Gill T, Baur LA. A synthesis of existing systematic reviews and meta-analyses of school-based behavioural interventions for controlling and preventing obesity. *Obes Rev*. 2012; 13: 214-33.
5. Piaggio L, Rolón M, Dupraz S. Alimentación infantil en el ámbito escolar: entre patios, aulas y comedores. *Salud colectiva*. 2011; 7: 199-213.
6. López-Briones C (dir). *Aprende a comer. Para jóvenes y adultos. Formación nutricional básica*. Alicante, Club Universitario, 2011.
7. Mataix J (dir). *Fisiología de la Hidratación y Nutrición Hídrica*. Madrid, Coca-Cola España, 2008.
8. Pleffer F, Torres y Gutiérrez A (dirs). *Hidratación. Fundamentos en las diferentes etapas de la vida*. México DF, Alfíl, 2015.
9. Rendimiento cognitivo, hidratación y agua mineral natural. Instituto de Investigación Agua y Salud (IIAS) [accedido 2018 Mayo 10]. Disponible en:
<http://institutoaguaysalud.es/wp-content/uploads/2016/12/V-Informe-Cient%C3%ADfico-IIAS-Rendimiento-Cognitivo-Hidrataci%C3%B3n-y-Agua-Mineral-Natural.pdf>
10. Martínez JR, Iglesias C. El libro blanco de la hidratación. Madrid, Sociedad Española de Dietética y Ciencias de la Alimentación. 2006.
11. Aranceta J, de Torres ML, López A, Moya M, Pérez C, Serra L et al. Guía para una hidratación saludable: La Declaración de Zaragoza. *Rev Esp Nutr Comunitaria*. 2009; 15: 225-30.
12. Decreto 103/2014, de 10 de junio, por el que se establece el currículo de Educación Primaria para la Comunidad Autónoma de Extremadura. *Diario Oficial de Extremadura*, (España), 16 de junio de 2014, núm.114, 18986-19204.
13. Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria. *Boletín Oficial del Estado*, (España), 1 de marzo de 2014, núm. 52, 19354-19356.
14. Declaración de Helsinki de la AMM – Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. 18ª Asamblea Médica Mundial de Helsinki y 64ª Asamblea General, Fortaleza, Brasil, octubre 2013.
15. Pardo, VP. Hidratación mediante consumo de bebidas en el alumnado de segundo ciclo de educación primaria (8-10 años). *EmásF*, 2017; 46:80-90.
16. *Guía de la Hidratación*. Instituto de Investigación Agua y Salud. Ed: IIAS, 2018. España.
17. *Manual de Hidratación desde la Farmacia Comunitaria*. Ed: Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos. 2019.
18. *Libro Blanco de la Nutrición Infantil en España*. Ed: Universidad de Zaragoza. 2015.
19. EFSA Panel on Dietetic Products, Nutrition, and Allergies (NDA); Scientific Opinion on Dietary reference values for water. *EFSA Journal* 2010; 8 (3): 1459. [48

pp.]. doi:10.2903/j.efsa.2010.1459. Available online: www.efsa.europa.eu

20. Nissensohn M, Sánchez-Villegas A, Ortega RM, Aranceta-Bartrina J, Gil Á, González-Gross M, Varela-Moreiras G, Serra-Majem L. Beverage Consumption Habits and Association with Total Water and Energy Intakes in the Spanish Population: Findings of the ANIBES Study. *Nutrients*. 2016 20; 8 (4): 232. doi: 10.3390/nu8040232. PMID: 27104564; PMCID: PMC4848700.

21. The Healthy Eating Plate. Harvard T.H. Chan School of Public Health and Editors at Harvard Health Publication. Disponible: <https://www.hsph.harvard.edu/nutritionsource/el-plato-para-comer-saludable-para-ninos/>

22. Mullee A, Romaguera D, Pearson-Stuttard, Viallon V, Stepien M et al. Association Between Soft Drink Consumption and Mortality in 10 European Countries. *JAMA Intern Med*. 2019. 2478.

23. U.S. Department of Health and Human Services and U.S. Department of Agriculture. 2015-2020. Dietary Guidelines for Americans. 8th Edition. 2015. Disponible: <https://health.gov/dietaryguidelines/2015/>

24. Perales-García A, Ortega RM, Urrialde R, López-Sobaler AM. Evaluación del consumo de bebidas, ingesta dietética de agua y adecuación a las recomendaciones de un colectivo de escolares españoles de 7 a 12 años. *Nutr Hosp* 2018; 35(6): 1347-55.

