Ingesta de líquidos e hidratación en personas mayores no institucionalizadas en un municipio de Valencia (España)

Mª Amparo Bayarri Mayo[1], Joan Quiles i Izquierdo[1,2,1].

[1] Grupo de Estudio de Nutrición Comunitaria. Fundació per al Foment de la Investigació Sanitaria i Biomèdica (FISABIO). València.
[2] Dirección General de Salud Pública. Conselleria de Sanidad Universal y Salud Pública. Generalitat Valenciana.
[3] CIBERESP.

Resumen

Fundamentos: El consumo de agua y líquidos a lo largo del día es un factor de vital importancia para la hidratación del ser humano. Las personas mayores presentan una especial vulnerabilidad hídrica. El objetivo del estudio es determinar la ingesta de líquidos y el estado de hidratación a nivel comunitario de una población mayor no institucionalizada.
Métodos: Estudio transversal mediante encuesta y observación de la orina de una muestra de conveniencia de 82 personas (23 hombres y 59 mujeres) entre 65 y 89 años, del municipio de Silla (Valencia). Se estimó la ingesta media diaria de líquidos, el tipo de bebidas consumidas con mayor frecuencia mediante cuestionario validado de frecuencia de ingesta líquida (PREDIMED). El grado de hidratación según el color de la orina (colorimetría) de una muestra de la primera orina del día. Se ha relacionado la deshidratación por colorimetría con las variables sexo, edad (65-74 años, y 75-89años), convivencia y volumen total ingerido.
Resultados: La ingesta media de líquidos fue de 1.846 ml/persona/día (DE=531), similar entre las mujeres, 1.918 ml/día (DE=552), y los hombres 1.658 ml/día (DE=428). La prevalencia de deshidratación estimada fue del 46,34%, mayor (p<0,05) en hombres (91,30%) que en mujeres (44,74%). Por grupos de edad, la prevalencia fue de 55% en los mayores de 75 años y de 38,10% entre los 65 y 74 años. Un 72,73% de las personas que presentaban deshidratación ingería menos de 1.500 ml de líquidos al día.
Conclusiones: La alta prevalencia de signos urinarios de deshidratación observada en la muestra, justifica la realización de actuaciones comunitarias para el fomento de una adecuada hidratación centrada en personas mayores de 75 años y con el objetivo de aumentar la ingesta de líquidos diaria por encima de los 1500 ml.
Palabras clave: deshidratación; consumo de líquidos; personas mayores; colorimetría; orina.

Ingestion of liquids and hydration in non-institutionalized older people in a municipality of Valencia (Spain)

Summary

Background: The consumption of water and liquids throughout the day is a factor of vital importance for the hydration of the human being. Older people have a special water vulnerability. The objective of the study is to determine the intake of fluids and the state of hydration at the community level of a larger non-institutionalized population.
Methods: Cross-sectional study by means of a survey and observation of the urine of a convenience sample of 82 people (23 men and 59 women) between 65 and 89 years old, from the municipality of Silla (Valencia) The average daily intake of liquids was estimated, the type of drinks consumed most frequently by means of a validated questionnaire on the frequency of liquid intake (PREDIMED). The degree of hydration according to the color of the urine (colorimetry) of a sample of the first urine of the day. Dehydration has been related to colorimetry with the variables sex, age (65-74 years, and 75-89 years), coexistence and total volume ingested.
Results: The average fluid intake was 1,846 ml / person / day (SD = 531), similar among women, 1,918 ml / day (SD = 552), and men 1,658 ml / day (SD = 428). The estimated prevalence of dehydration was 46.34%, higher (p <0.05) in men (91.30%) than in women (44.74%). By age groups, the prevalence was 55% in those over 75 years of age and 38.10% in those between 65 and 74 years of age. A 72.73% of people who had dehydration ingested less than 1,500 ml of fluids per day.
Conclusions: The high prevalence of urinary signs of dehydration observed in the sample, justifies the performance of community actions for the promotion of adequate hydration focused on people over 75 years and with the aim of increasing the daily fluid intake above 1500 ml.
Key words: dehydration; drinking; aged; colorimetry; urine.

Correspondencia: Mª Amparo Bayarri
E-mail: a.bayarrimayo@gmail.com

Introducción

El agua es un nutriente esencial que constituye más de la mitad de la masa corporal total, aproximadamente un 60% en el hombre adulto y un 50% en la mujer. Se ha descrito un papel primordial del medio líquido en la totalidad de las funciones del cuerpo humano pero especialmente en la termorregulación, posibilitando al organismo intercambiar calor con el medio exterior y minimizando las variaciones de temperatura que podrían ser muy perjudiciales para la salud; además de contribuir considerablemente en el rendimiento físico y cognitivo [1,2].

El organismo obtiene el agua que necesita tanto del consumo de líquidos (bebidas) como de la contenida en los alimentos sólidos así como de la que se produce en los procesos metabólicos de proteínas, grasas e hidratos de carbono. Y la pierde bien por su excreción por orina y heces, bien por la evaporación a través de la respiración o sudor. El balance hídrico, armonía entre el agua que entra y sale de nuestro organismo, es de vital importancia y, el ser humano, debe mantener este equilibrio a lo largo de su vida [3].

El proceso de envejecimiento se asocia con cambios fisiológicos como la disminución de la sensación de sed, de la cantidad de agua corporal y de la capacidad de concentración de orina por parte de los riñones lo que puede repercutir el balance hídrico. Si a ello sumamos la frecuente presencia de patologías y tratamientos farmacológicos se comprende que la deshidratación sea el trastorno hidroelectrolítico más frecuente en las personas mayores [4]. La deshidratación es uno de los 10 diagnósticos más frecuentes que provocan la hospitalización de los mayores de 65 años [5].

La deshidratación o déficit de agua corporal cuando se produce de manera crónica modifica la capacidad del organismo para mantener la homeostasis durante una contingencia como puede ser una enfermedad, el ejercicio físico extremo o el estrés climático (temperatura y humedad), pudiendo ser estas circunstancias especialmente relevante en las personas mayores [6]. La deshidratación por pérdida de agua se asocia con una mayor mortalidad, morbilidad y discapacidad en las personas mayores, pero aún se necesita evidencia de que esta relación sea causal [7].

Por todo ello la población mayor es un colectivo vulnerable para cumplir con los requerimientos mínimos de agua y líquidos, por lo que es importante determinar su grado de hidratación e implementar, si es pertinente, estrategias para cubrir adecuadamente sus requerimientos hídricos [8, 9]. La ingesta adecuada de agua recomendada por la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA) es de 2,5 litros/día para los hombres y de 2 litros/día para las mujeres [10].

Además de los condicionantes personales para la correcta hidratación, factores climatológicos adversos (temperatura ambiente y humedad) pueden dificultar por aumento de pérdidas la correcta hidratación de los sujetos que viven en la comunidad.

Los objetivos perseguidos por el estudio han sido: describir la ingesta diaria de agua y otros líquidos en una población de mayores de 64 años no institucionalizados; establecer el porcentaje de personas mayores de cada sexo que presentan una ingestión deficiente de líquidos según las recomendaciones de la EFSA; y, describir la prevalencia de deshidratados según sexo, grupos de edad y convivencia en su hogar.

Material y métodos

Tipo de estudio

Se ha diseñado un estudio observacional transversal descriptivo, de una muestra de conveniencia conformada por 82 personas de 65 y más años, no institucionalizadas, usuarias del hogar del jubilado del municipio de Silla (Valencia). Para poder llevar a cabo este estudio sobre la ingesta de líquidos y el estado de hidratación se contactó con los responsables del ayuntamiento. Y se recabó la colaboración de responsables de salud pública, servicios sociales y asociación de jubilados para convocar a las personas usuarias del hogar del jubilado de Silla.

Características climatológicas del municipio escogido

El municipio de Silla está próximo a una zona lacustre, la Albufera, y cuenta con un clima mediterráneo, caracterizado por inviernos templados y lluviosos y veranos secos y calurosos. Su temperatura media anual es de 17,6°C presentando temperaturas máximas en el mes de agosto y mínimas en el mes de febrero. Su humedad relativa oscila entre el 60-79 % durante los meses de verano [11].

Procedimiento

Se realizaron diferentes sesiones informativas para motivar a la participación y explicar la dinámica del estudio. Se reclutaron personas de forma voluntaria y se les repartió un bote contenedor para recoger la primera muestra de orina del día.

La recogida de datos (encuesta y observación de la orina) se realizó durante el mes de mayo de 2018. Todas las encuestas fueron realizadas por una sola persona y en ellas, se recogieron las siguientes variables: sexo (hombres/mujeres), edad (contínua), grupo de edad (65-74 y 75-89 años), convivencia (viven sólos / viven acompañados), número de miembros en la unidad del hogar, cuestionario de frecuencia de consumo de líquidos validado para aproximarse al volumen de líquidos que el individuo ingirió y el momento del día en que lo hizo. Este cuestionario ha sido utilizado en otros estudios [12,13].

El cuestionario de frecuencia de consumo de líquidos está compuesto por 32 ítems: agua del grifo, agua embotellada con o sin gas, zumo natural de frutas, zumo envasado de frutas, zumo vegetal natural, zumo envasado vegetal, leche entera, leche semidesnatada, leche desnatada, lácteos bebibles, batidos lácteos, bebidas vegetales, sopas y caldos, sorbetes y gelatinas, refrescos, refrescos light, café sólo con azúcar, café sólo sin azúcar, café con leche con azúcar, café con leche sin azúcar, té con azúcar, té sin azúcar, infusiones con azúcar, infusiones sin azúcar, cerveza o sidra, cerveza sin alcohol, vino o cava, bebidas alcohólicas de alta graduación, bebidas alcohólicas combinadas, bebidas energéticas, bebidas isotónicas, batidos hiperprotéicos, y otros. Todos ellos se configuraron cómo una pregunta cerrada (ración) con la frecuencia de consumo que se gradúa desde nunca o casi nunca, hasta varias veces al día. A continuación específica el momento del día donde se consume cada líquido (se reparte en ocho momentos diferentes a lo largo del día en antes del desayuno, con el desayuno, entre desayuno y comida, con la comida, entre comida y cena, con la cena, después de la cena y por último, durante la noche).

La aproximación y estimación del estado de hidratación del individuo se realizó según el método de colorimetría de Amstrong 2000 [14]. Este método clasifica la orina por su color en varios grados (Figura 1). Para el presente estudio, se categorizó la variable en dicotómica y se clasificó a la persona como hidratada si el color de orina se correspondía

a los grados 1, 2 y 3 de la escala y como deshidratada si el color de la orina correspondía con la graduación de 4 a 8 en la escala.

Figura 1. Escala de colorimetría de Amstrong 2000 usada para la categorización de los sujetos sobre su grado de hidratación.

La orina fue registrada mediante una foto para realizar una segunda clasificación por otro investigador en un momento posterior, de esta forma la valoración de la colorimetría fue realizada para cada muestra por dos personas. La foto fue etiquetada con el mismo número que se asignaba a la encuesta de cada individuo valorado.

La información obtenida se volcó en una base de datos Excel. Para describir las variables continuas se estimaron las medias, sus rangos y la desviación estándar (DE), para la comparación de las mismas se utilizó el estadístico T de Student o ANOVA según se trataran de dos o más grupos de comparación. Para las variables cualitativas se estimó su frecuencia en la población estudiada o prevalencia, utilizando para su comparación la prueba ji cuadrado, método Mantel-Haenszel. Se estimó la existencia de deshidratación según las variables de exposición de sexo, grupo de edad y cantidad de líquido ingerido. Para el análisis estadístico se utilizó el programa Epi-InfoTM, Version 7.2 [15]. El p-valor menor de 0,05 fue el aceptado para considerar la prueba con significación estadística.

Resultados

Variables sociodemográficas

Tras el proceso descrito para el reclutamiento de efectivos accedieron a participar en el estudio 82 personas: 23 hombres (28,0%) y 59 mujeres (71,9%). La muestra presentó un rango de edad entre los 65 y 89 años con una media de 74,7 años (DE=4,90). En la tabla 1 se exponen la distribución de la muestra por las características estudiadas.

El 30,5% de las personas estudiadas manifestaron que vivían solas, siendo esta cifra mayor en las mujeres (33,9%) que en los hombres (21,7%). Además, la mayoría de las personas formaban un hogar con otra persona (42,7%), porcentaje que resultó mayor en hombres (65,2%) que en mujeres (33,9%) estas diferencias alcanzaron significación estadística (p-valor=0,03).

Ingesta de líquidos

La ingesta diaria media de líquidos en la muestra fue de 1.846 ml/día (DE=531), en hombres, 1.658 ml (DE= 428) y en mujeres, 1.918 ml (DE=552), esta diferencia no significativa (p-valor=0,17). La distribución del aporte de líquidos según sexo de las diferentes bebidas exploradas se presentan en la tabla 2.

Los líquidos más consumidos a lo largo del día por la población evaluada son el agua embotellada con o sin gas, seguida de la ingestión de leche semidesnatada, sopas y caldos, infusiones y bebidas isotónicas. No se observó consumo de bebidas alcohólicas combinadas (cubata, gintonic, piña colada, daikiri, u otras), ni de batidos hiperprotéicos o sustitutivos de comidas.

Tabla 1. Distribución de la muestra según variables sociodemográficas.

	HOMBRES	MUJERES	Total	p-valor
Convivencia:				
-solos n (%)	5 (21,74)	20 (33,90)	25 (30,49)	0,28
-acompañados n (%)	18 (78,26)	39 (66,10)	57 (69,51)	
Miembros hogar:				
- 1 persona	5 (21,74)	20 (33,90)	25 (30,49)	0,03
- 2 personas	15 (65,22)	20 (33,90)	35 (32,48)	
- 3 o más personas	3 (13,04)	19 (32,20)	22 (26,83)	
Grupos de edad:				
- 65-74 años	9 (39,13)	33 (55,93)	42 (51,22)	0,17
- 75 y más años	14 (60,87)	26 (44,07)	40 (48,78)	
Total	23 (28,05)	59 (71,95)	82 (100,0)	

Tabla 2. Distribución del volumen de ingestión líquida según sexo.

	HOMBRE ml (DE)	MUJER ml (DE)	Total ml (DE)	p-valor
Ingesta total de líquido	1658 (428,25)	1918 (552,31)	1845 (531,09)	0,17
Tipo de bebida				
- Agua del grifo	0	66,1 (267,56)	47,6 (228,37)	0,24
- Agua embotellada	1073,9 (342,40)	1183,9 (521,30)	1153,04 (478,44)	0,17
- Zumos naturales de frutas	32,17 (67,45)	40,13 (77,64)	37,90 (74,60)	0,6
- Zumos envasados de frutas	31,65 (69,78)	31,65 (69,78)	30,78 (75,24)	0,9
- Zumos vegetales naturales	11,13 (41,95)	14,23 (45,85)	13,36(44,56)	0,7
- Zumos vegetales envasados	3,65 (9,64)	11,79 (38,79)	9,51 (33,41)	0,6
- Leche entera	0	0	0	--
- Leche semidesnatada	165,21 (130,06)	136,44 (188,19)	114,51 (173,56)	0,14
- Leche desnatada	60,86 (126,99)	109,32 (161,21)	95,73 (153,19)	0,05
- Lácteos bebibles	14,26 (34,44)	10,93 (30,51)	11,86 (31,48)	0,6
- Batidos lácteos	0	3,86 (26,22)	2,78 (22,26)	0,3
- Bebidas vegetales	26,08 (91,53)	24,67 (65,07)	25,07 (72,86)	0,49
- Sopas y caldos	117 (87,84)	155,32 (77,32)	144,78 (81,64)	0,07
- Sorbetes/gelatinas	29,04 (49,43)	19,42 (45,51)	22,12 (46,54)	0,4
- Refrescos	7,30 (12,57)	13,80 (37,17)	11,91 (32,26)	0,08
- Refrescos ligth	7,04 (14,29)	4,27 (10,15)	5,04 (11,44)	0,4
- Café sólo o cortado c/azúcar	21,73 (25,34)	5,15 (14,75)	9,80 (19,66)	<0,05
- Café sólo o cortado s/azúcar	8,86 (18,44)	6,45 (15,58)	7,13(16,35)	0,5
- Café c/leche c/azúcar	27,91 (52,43)	20,93 (45,72)	22,89 (47,47)	0,4
- Café c/leche s/azúcar	11,47 (35,93)	28 (58,97)	23,36 (53,82)	0,12
- Té c/azúcar	8,69 (41,70)	33,67 (65,07)	26,67 (60,26)	0,02
- Té s/azúcar	0	6,77 (36,50)	4,87 (31,04)	0,3
- Infusiones c/azúcar	68,17 (89,90)	87,11 (117,15)	81,80 (109,98)	0,48
- Infusiones s/azúcar	9,91 (41,84)	59,05 (90,65)	45,26 (82,78)	0,01
- Cerveza-sidra	57,04 (87,46)	5,22 (10,99)	19,75 (52,08)	<0,05
- Cerveza s/alcohol	39,65 (75,97)	19,18 (44,17)	24,92 (55,23)	0,13
- Vino-cava	54,34 (54,16)	12,13 (24,31)	23,97 (39,80)	<0,05
- Alcohólicas alta graduación	16,13 (23,02)	0,8 (3,43)	5,08 (14,16)	<0,05
- Alcohólicas combinadas	0	0	0	--
- Bebidas energéticas	0	0	0	0
- Bebidas isotónicas	9,73 (13,63)	26,44 (51,60)	21,75 (44,87)	0,13
- Batidos sust. de comidas	0	0	0	--

La mayor bebida contribuyente a la hidratación observada fue el agua embotellada que supuso el 61,2% del volumen líquido medio total estimado, seguida por la leche (11%), semidesnatada y desnatada, las sopas y caldos (7,6%), las infusiones (6,9%) y el consumo de zumos de fruta (3%). El consumo de agua de red supuso el 2,8% de la ingesta líquida estimada si bien ningún hombre reportó su ingesta.

Todas estas, junto a las bebidas vegetales (1,5%), el café con leche (1,2%) y las bebidas isotónicas conformaron el grupo de líquidos que, al menos, supusieron un 1% de la ingesta hídrica diaria.

La ingesta de bebidas diferente según sexo, se ha observado una mayor ingesta entre los hombres (p-valor<0,05) para el café sólo o cortado con azúcar y para la cerveza-sidra, vino y bebidas alcohólicas de alta graduación. Se ha estimado una mayor ingesta entre las mujeres (p-valor<0,05) para el té con azúcar y las infusiones sin azúcar. Para el resto de bebidas no se observaron diferencias significativas si bien la ingesta de leche desnatada mayor entre las mujeres obtuvo un p-valor de 0,05 (Figura 2).

En referencia al consumo diario de agua, un 4,35% de los hombres consumían más de 2.500 ml/día. En el caso de las mujeres, un 42,4% lo hacían por encima de los 2.000 ml/día.

En cuanto a la caracterización de los momentos alimentarios donde se consumen más líquidos, la población evaluada manifestó que es el desayuno (26%,) seguido de la comida (22%) y la merienda (18%). Estimando el menor consumo durante la tarde y noche, junto con la hora del almuerzo (Figura 3).

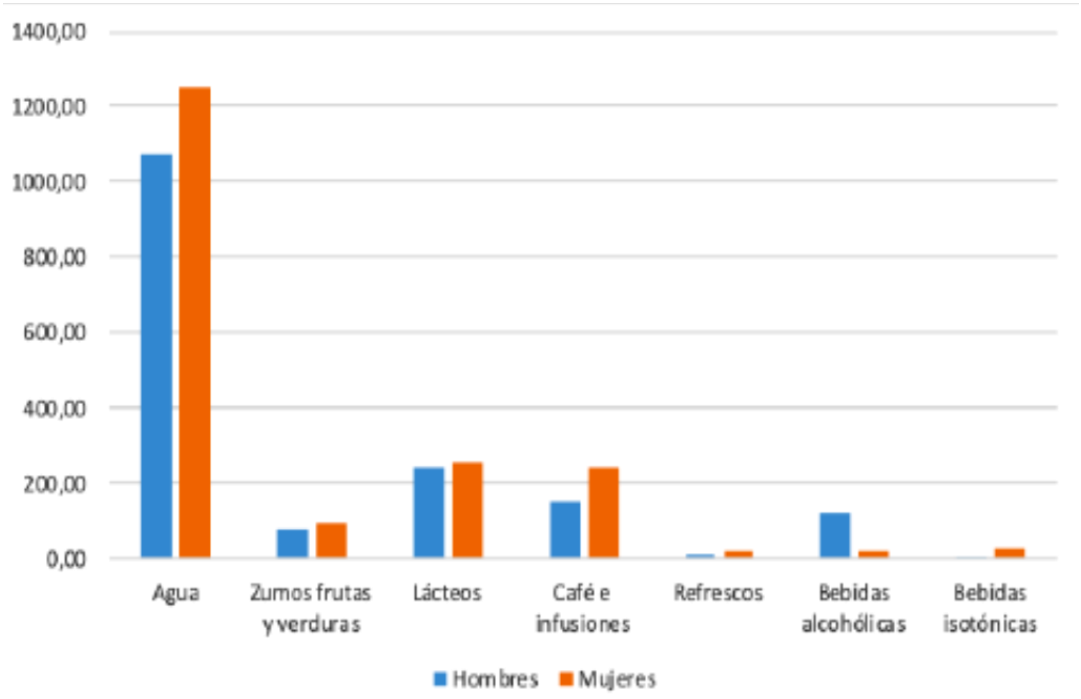

Figura 2. Cantidad de ingesta de líquidos por sexo.

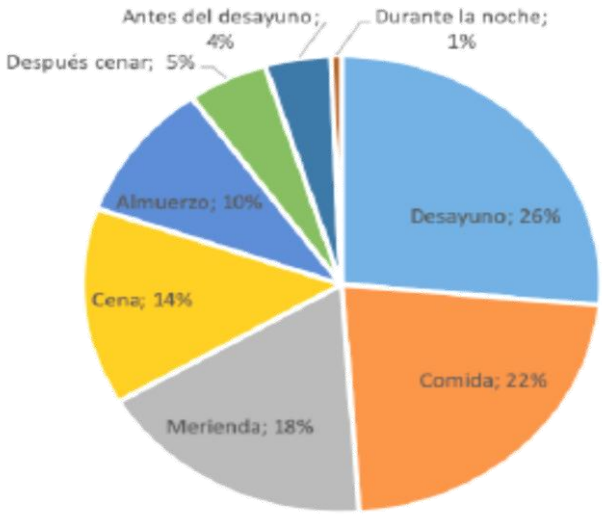

Figura 3. Distribución del volumen de ingesta de líquidos en los diferentes momentos alimentarios del día

Prevalencia de deshidratación

La adecuación a la hidratación según diferentes variables se presenta en la tabla 3.

Un 45,2% de los participantes (91,3% de los hombres y un 44,7% de las mujeres) presentaron signos colorimétricos de deshidratación. Por grupos de edad se ha estimado mayor prevalencia de deshidratación para la población de 75 a 89 años que entre los 65 y 74 años (55,0% vs. 38,1%) diferencia no significativa. Se ha observado una mayor prevalencia de deshidratación entre la población que bebe menos de 1500 ml/día (72,7%). Así mismo se estimó una prevalencia de deshidratación diferente entre la población que vivía sola (52,0%) que entre la que lo hacía acompañada (43,9%), pero esta diferencia no obtuvo significación estadística.

Tabla 3. Distribución de la muestra según variable hidratación/deshidratación

	HIDRATACIÓN	DESHIDRATACIÓN	Total	p-valor
Sexo				
-Hombres n (%)	2 (8,70)	21(91,30)	23 (28,05)	<0,05
-Mujeres n (%)	42 (71,19)	17(28,81)	59 (71,95)	
Grupos de edad				
- 65-74 años	26 (61,90)	16 (38,10)	42 (51,20)	0,13
- 75-89 años	18 (45,00)	22 (55,00)	40 (48,78)	
Ingesta total líquidos/día				
- <1500 ml	6 (27,27)	16 (72,73)	22 (26,83)	0,01
- 1500-2000 ml	18 (64,29)	10 (35,71)	28 (34,15)	
- >2000 ml	20 (62,50)	12 (37,50)	32 (32,02)	
Convivencia				
- Solos	12 (48,00)	13 (52,00)	25 (30,49)	0,50
- Acompañados	32 (56,14)	25 (43,86)	57 (69,51)	
Total:	44 (53,66)	38 (46,34)	82 (100,0)	

Discusión

El presente estudio tiene algunas limitaciones por tener un número escaso de efectivos por lo que sus resultados no pueden extrapolarse a la población de origen, además debe ser tenida en cuenta que el proceso de selección ha sido de conveniencia. La época del año en la que se llevo a cabo el estudio puede ser otra limitación más, probablemente en otra estación del año los resultados se hubieran visto modificados. Por otro lado, la falta de acceso al conocimento de patologías o tratamiento farmacológico de la población estudiada puede suponer una limitación añadida. Sin embargo, la metodología empleada presenta una adecuada coherencia, por lo que los hallazgos obtenidos mantienen una adecuada validez interna que hace que resulten de interés como aproximación al consumo de líquidos a lo largo del día de las personas mayores en el nivel de la comunidad, un aspecto poco estudiado en general. La mayoría de estudios se realizan en personas institucionalizadas.

Respecto al consumo diario de líquidos, los datos han reflejado que la ingestión de líquidos estimada por la población estudiada está en los hombres (1.658 ml) muy por debajo de los requerimientos de consumo de agua diario recomendados por la EFSA, 2.500 ml en el caso de los hombres, sin embargo entre las mujeres la media de ingestión (1.918 ml) estuvo muy cercana a las directrices EFSA (2.000 ml) para este colectivo. Otros estudios similares realizados anteriormente como la Encuesta nacional de ingesta dietética española (ENIDE)[16] obtuvo estimaciones de ingesta media de bebidas menores, 1646,5 ml/día, 200 ml menos, lo que viene a representar una vaso menos de líquido. La discrepancia puede ser debida a que la muestra del estudio presentado tenía un mayor peso relativo la presencia de las mujeres que presentaron una ingesta mayor de líquidos. El consumo observado en el estudio de Silla en hombres es coincidente (1664 ml) con los hallados en el estudio ANIBES [17], si bien la ingesta observada en mujeres ha sido bastante superior (1918 ml *vs.* 1585 ml), el hecho que los participantes en el estudio que se presenta se hayan reclutado en asociaciones donde la práctica de actividad física pautada y regular era una actividad de estas asociaciones, podría haber influido los resultados suponiéndose que ello implicaba una mayor necesidad de ingesta de líquido. Además el trabajo de campo se realizó en mayo y dadas las características climatológicas de la población también pudo, al menos haberse vista incrementada la ingesta de la muestra.

En el estudio BAHIA (2008)[18], se estudió la frecuencia y cantidad de ingesta de líquidos mediante un recordatorio de 24 horas, y se obtuvo que el 61% de los mayores de 65 años no estaban bien hidratados, se obtuvo una media de consumo de agua de 1842,29 ml/día. El estudio BAHIA refleja que el consumo del grifo es más frecuente en los mayores de 65 años, siendo en el caso del presente estudio este dato insignificante, por otro lado determina que existe mayor consumo de líquidos en aquellas personas de edad avanzada que conviven con otras personas en el mismo hogar, dato que también resultó insignificante en este estudio.

Respecto al método de evaluación del estado de hidratación o deshidratación utilizado, es un método orientativo ya que valora el grado de hidratación o deshidratación por aproximación del color, a pesar de que la validez de la muestra urinaria escogida (la primera muestra del día) es óptima, existen otros métodos más exactos y concretos. Sin embargo, la adecuación de coste, efectividad y comodidad para los participantes tratándose de una muestra comunitaria, ha

sido muy aceptable, pudiéndose aplicar a muestras numerosas sin aumentar el coste económico de las investigaciones poblacionales. Además, con una buena iluminación permite la captura fotográfica y la verificación de las muestras evaluadas por otros investigadores. Deben tenerse en consideración que algunas patologías o el consumo de fármacos de la población estudiada pueden influir en el color de la muestra de orina. Utilizando este método se clasificó a un 45,2% de las personas estudiadas superior a las cifras de deshidratación habituales estimadas.

Los resultados obtenidos reflejan una mayor prevalencia de deshidratación entre los hombres, la menor ingestión relativa observada puede ser una de las causas aducidas a ello. El mayor consumo de líquido por las mujeres puede deberse por a que el estudio se realizó a los usuarios del hogar del jubilado del municipio de Silla, concretamente a los usuarios de las clases de ejercicio físico, los cuales son en su mayoría mujeres.

Desde el punto de vista de las bebidas utilizadas para la hidratación llama la atención la poca presencia del agua de red como agua de bebida, teniendo una gran presencia el agua embotellada. Las características organolépticas, la dureza del agua y la existencia en el pasado de contenido alto en nitritos pueden fundamentar la desconfianza de la población en su consumo.

Aún contemplando que la ingesta de leche no es la única fuente de lácteos ni calcio de la dieta se ha estimado un consumo de leche semidesnatada, que es el lácteo más consumido por la población estudiada, inferior a una ración, 200 ml, al día. Es cierto que las mujeres consumen otros lácteos como leche desnatada pero en cantidades bastante exiguas.

Se estimó que 7 de cada 10 mujeres y 9 de cada 10 hombres presentaron orinas con una coloración compatible con deshidratación. Si valoramos de forma conjunta este dato según grupos de edad, la mayor prevalencia de deshidratación (55%) fue para el grupo de mayores de 75 años. Por lo que podemos decir que cuanto mayor es la población, más índice de deshidratación presenta. En cuanto a la ingesta diaria de líquido obtuvimos que el mayor índice de deshidratación está en la población que consume menos de 1500 ml de líquido al día, un 72,73%. Existe una relación indirecta entre la ingesta total de líquidos al cabo del día con el estado de deshidratación de la población valorada, y que la ingesta de líquidos es deficitaria en la muestra estudiada, ya que no cumple con los requerimientos recomendados, por lo que habría que trabajar en la motivación y promoción de la ingesta de líquidos en este tipo de población.

Diversos trabajos han analizado los problemas y limitaciones de la ingesta de líquidos en los mayores institucionalizados, incluyendo la identificación y la superación de barreras individuales e institucionales para el consumo de agua, la preocupación por la incontinencia (no llegar al baño a tiempo), la incapacidad física para acceder a las bebidas, y la reducción del placer por beber y beber socialmente [19] y destacan el efecto positivo de las estrategias multi-componente en el abordaje de las causas de deshidratación. [20]

Entre las intervenciones no invasivas sugeridas para evitar la deshidratación en los adultos mayores institucionalizados en residencias se encuentran: la educación a la familia y al personal de salud, la mejora del cuidado del paciente, uso de tiempos sociales para que el paciente beba, tener disponibilidad de las bebidas, ofrecer de beber continuamente, vigilar el color de la

orina, ingerir más líquidos cuando sube la temperatura ambiente, evaluar los medicamentos que se toman, detectar la anorexia y apoyar a los pacientes con problemas de deglución [21, 22]

Muchas de estas estrategias son de fácil implementación y pueden ser complementadas hoy en día con alertas o apps de uso individual que recuerden y registren las cantidades ingeridas de líquidos.

En conclusión, se desprende de este estudio que la deshidratación es un problema nutricional muy prevalente en las personas mayores no institucionalizadas, presentándose en mayor proporción en edades más avanzadas, en hombres y entre aquellas personas que consumen menos de 1.500 ml de líquidos al día.

Los datos obtenidos en el estudio reflejan que la población mayor de 65 años del municipio de Silla (Valencia), no consume el mínimo requerido de líquidos al día, y ello afecta a su estado de hidratación, lo que cobra gran importancia teniendo en cuenta que tal población se encuentra en una situación geográfica y climatológica donde se presentan temperaturas y grado de humedad altos. Por lo que es importante promocionar el consumo de ingesta de líquido para conseguir una buena hidratación en una población vulnerable a estas condiciones.

Agradecimientos

Queremos agradecer a todas aquellas personas que voluntariamente accedieron a la realización de este estudio, así como al ayuntamiento del municipio de Silla, a su médico referente de salud Inocencio Domingo, a su alcalde Vicente Zaragozá y a todos los agentes implicados que colaboraron altruistamente para poder llevar a cabo el presente estudio.

Referencias

1. Iglesias C, Villarino A L, Martínez J A, Cabrerizo L, Gargallo M, Lorenzo H, et al. Importancia del agua en la hidratación de la población española:documento FESNAD 2010 Nutr Hosp. 2011; 26: 27-36.

2. Perales-García A, Estévez-Martínez I, Urrialde R. Hidratación: determinados aspectos básicos para el desarrollo científico-técnico en el campo de lanutrición. Nutr. Hosp. 2016 [citado 2019 Mayo 03] ; 33 (Suppl 4): 12-16.Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S02121611201600 1000004&lng=es. http://dx.doi.org/10.20960/nh.338.

3. Jéquier E, Constant F. Water as an essential nutrient: the physiological basis of hydration. Eur J Clin Nutr 2010; 64(2): 115-23

4. Observatorio Hidratación y Salud. Guía de Hidratación y Salud. Observatorio Hidratación y Salud. 2007. URL disponible en: www.hidratacionysalud.es.

5. Martínez-Álvarez JR, Villarino AL, Polanco I, Iglesias C, Gil-Gregorio P, Ramos P, et al. Recomendaciones de bebida e hidratación para la población española. Nutr Hosp. 2008; 28: 3-19

6. Miller H J. Dehydration in the Older Adult. J Gerontol Nurs. 2015; 1; 41:8-13.

7. Hooper L, Bunn D, Jimoh FO , Fairweather-Tait SJ. Water-loss dehydration and aging. Mech Ageing Dev. 2014; 136-137: 50–8

8. Mataix J, Vilchez JL. Agua e hidratación. En: Nutrición y Alimentación Humana. 2ªed. Madrid: Ergon; 2009;17.I.

9. Grupo de expertos SENC-Observatorio de la Nutrición y Actividad Física. Guía para una hidratación saludable. La Declaración de Zaragoza. Rev Esp Nutr Comunitaria. 2009; 15(1): 225-30.

10. 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. Disponible en línea: www.efsa.europa.eu

11. Clima Silla en Climate-Data.org. Oedheim (Alemania). Disponible en línea: https://es.climate

data.org/europe/espana/comunidad-valenciana/silla- 57202/

12. Nissensohn M, López-Ufano M, Castro-Quezada I, Serra-Majem Ll. Valoración de la ingesta de bebidas y del estado de hidratación. Rev Esp Nutr Comunitaria. 2015; 21 (S1): 58-65

13. Ferreira-Pêgo C, Nissensohn M, Kavouras SA, Babio N, Serra-Majem Ll, Águila AM, et al. Beverage Intake Assessment Questionnaire: Relative Validity and Repeatability in a Spanish Population with Metabolic Syndrome from the PREDIMED-PLUS Study. Nutrients 2016, 8(8), 475; https://doi.org/10.3390/nu8080475

14. Armstrong, LE, Maresh CM, Castellani JW, Berenon MF, Kenefick RW, Lagassee K E, et al. Urinary indices of hydration status. Int J Sport Nutr. 1994; 4, 265-79.

15. Epi-InfoTM, Version 7.2. [Internet] Division of Healths Informatics & Surveillance (DHIS). Center for Surveillance, Epidemiology & Laboratory Services (CSELS). Centers for Disease Control and Prevention. US. Department of Health and Human Services. Disponible en: https://www.cdc.gov/epiinfo/support/esp/es_downloads.html

16. AECOSAN. Evaluación nutricional de la dieta española (I y II). Sobre datos de la Encuesta Nacional de Ingesta Dietética (ENIDE 2011). Disponible en: http://www.cibr.es/ka/apps/cibr/docs/estudio-enide-1.pdf.

17. Nissensohn M, Sánchez-Villegas A, Ortega RM, Aranceta-Bartrina J, Gil Á, González-Gross M, et al. Beverage Consumption Habits and Association with Total Water and Energy Intakes in the Spanish Population: Findings of the ANIBES Study. Nutrients, 2016; 8: 232; doi:10.3390/nu8040232.

18. de Francisco A, Martínez-Castelao A. Estudio Bahía 2008: barómetro de la hidratación de la población española. Nefrologia 2010; 30: 220-6.

19. Hooper L., Bunn D., Jimoh F.O., Fairweather-Tait S.J. Mech Ageing Dev. 2014; 136-7: 50–8.

20. Bunn D, Jimoh F, Wilsher SH, Hooper L. Increasing fluid intake and reducing dehydration risk in older people living in long-term care: a systematic review. J Am Med Dir Assoc. 2015; 16(2): 101-13. doi: 10.1016/j.jamda.2014.10.016.

21. Masot O, Iglesias-Millan A, Nuin C, Miranda J, Lavedán L, Botigué T. ¿Cómo mejorar la hidratación y la ingesta hídrica en las personas mayores institucionalizadas? Una revisión de la literatura científica. Nutr Hosp. 2018; 35: 1441-9

22. Aranceta-Bartrina J, Aldrete-Velasco JA, Alexanderson-Rosas EG, ÁlvarezÁlvarez RJ. Castro-Martínez MG, Ceja-Martínez IL, et al. Hidratación: importancia en algunas condiciones patológicas en adultos. Med Int Méx. 2018; 34: 214-43