

INSTITUTO UNIVERSITARIO FUNDACIÓN H. A. BARCELÓ

FACULTAD DE MEDICINA. CARRERA DE NUTRICIÓN



FUNDACION H.A.BARCELO
FACULTAD DE MEDICINA

Trabajo Final de Investigación:

“Patrón de consumo de líquidos de adultos mayores que asisten al Centro de jubilados Casita del Plata de Banfield, provincia de Buenos Aires.”

Alumna: Daniela Testa.

Directora: Lic. Adriana Gullerian.

Asesora Metodológica: Lic. Laura Inés Pérez.

Año 2013

Índice.

Introducción.	7
Marco teórico.	9
<i>Hidratación, equilibrio hídrico y electrolítico.</i>	9
<i>Balance hídrico</i>	11
<i>Necesidades de agua en los adultos mayores.</i>	17
<i>Deshidratación: etiopatogenia.</i>	19
<i>Factores de riesgo de deshidratación.</i>	21
<i>Cambios fisiológicos asociados a la edad.</i>	22
<i>Tipos de deshidratación.</i>	25
<i>Características de la deshidratación en las personas mayores.</i>	29
<i>Valoración del estado de hidratación/deshidratación en ancianos.</i>	31
<i>Clasificación de agua y bebidas.</i>	33
Justificación y usos de los resultados.	35
Objetivos.	37
Diseño metodológico.	38
Definición operacional de las variables.	39
Resultados.	42
Discusión.	49
Conclusión.	53
Bibliografía.	54

Resumen.

Introducción. Se estima que, al nacer, el cuerpo humano está constituido por un 75% de agua y que este porcentaje se establece en el 65% en la edad adulta. Con el envejecimiento existe una disminución del agua corporal total y de la masa magra con un aumento de tejido graso. Las funciones vitales requieren un equilibrio entre pérdidas de líquidos e ingestión de estos. No existen datos específicos sobre la hidratación en los adultos mayores en Argentina

Objetivo. Evaluar la ingesta de líquidos y los conocimientos sobre su consumo en adultos mayores que asisten al centro de jubilados “Casita del Plata” en la ciudad de Banfield, provincia de Buenos Aires.

Material y métodos. Se realizó un estudio descriptivo de tipo transversal observacional. La técnica de muestreo fue no probabilística por conveniencia. Se realizó una entrevista y un recordatorio de 24 horas a 77 adultos mayores no institucionalizados.

Resultados. Se observó un consumo medio de 1900ml/día de líquidos totales. Se contabilizó el total de ingestas diarias y fueron entre 4 y 9 veces por día. Del total de los entrevistados, el 65% resultó mal hidratado y de los que resultaron bien hidratados, sólo el 38% lo consiguió con líquidos adecuados.

Discusión. Existen patrones de ingesta que aseguran la correcta funcionalidad del organismo y la homeostasis del equilibrio hidroelectrolítico. El consumo promedio del total de líquidos obtenido es de 1900ml por día por persona. En cambio, en el estudio realizado por el CESNI, se obtuvo que en términos generales el promedio del total de líquidos si se adecuó a las recomendaciones nacionales.

Por otra parte, en el estudio español, se destacó que un 61% de los mayores de 65 años se encontraban mal hidratados, similar a los resultados obtenidos en este estudio, que presentó un total del 65% de individuos con una hipohidratación, siendo las dos terceras partes de la muestra. Mientras que en el del CESNI, sólo fue la tercera parte.

Conclusión. Es de suma necesidad la realización de campañas de promoción de una adecuada hidratación, especialmente en las etapas avanzadas de la vida.

Palabras Claves. Hidratación. Consumo de líquidos. Bebidas adecuadas. Calidad de la ingesta. Adultos mayores.

Resumo.

Introdução . Estima-se que , no momento do nascimento , o corpo humano é constituído por 75 % de água e esta porcentagem é reduzido para 65 % na idade adulta . Com o envelhecimento , há uma diminuição da água corporal total e massa corporal magra com aumento do tecido adiposo . Funções vitais requerem um equilíbrio entre a perda de fluido e a ingestão destes. Não existem dados específicos sobre hidratação em adultos mais velhos na Argentina

Objetivo . Avaliar a ingestão de líquidos e de conhecimento sobre o seu consumo em idosos que freqüentam o centro de idosos " Casita del Plata " , na cidade de Banfield , Buenos Aires.

Material e métodos . Foi conduzido um estudo observacional transversal descritivo. A técnica de amostragem foi não probabilística de conveniência . Realizo uma entrevista com un cuestionario de 24 horas a 77 não institucionalizados.

Resultados. 1900ml/día observou-se um consumo médio do total de líquidos. A ingestão diária total foi registado e foram 4 a 9 vezes por dia . Do total de entrevistados , 65% resultaram mal hidratado e os que estavam bem hidratado , apenas 38 % o fizeram com líquidos adequados .

Discussão. Existem padrões de consumo para garantir a funcionalidade adequada de fluido corporal e homeostase de eletrólitos e equilíbrio. O consumo médio de todo o líquido obtido é 1900ml por dia por pessoa . Em contraste , o estudo realizado por CESNI , verificou-se que , em geral, o líquido total médio foi adaptado a recomendações nacionais .

Além disso , no estudo espanhol observou que 61 % das pessoas com mais de 65 anos resultaram mal hidratado , semelhante aos resultados obtidos no presente estudo , o que proporcionou um total de 65 % dos indivíduos com hipohidratação , com a dois terços da amostra . Enquanto no CESNI foi apenas terceiro.

Conclusão . É de extrema necessidade realizar campanhas de promoção de uma hidratação adecuada, especialmente nas etapas avanzada da vida.

Palavras-chave . A hidratação . Beber líquidos. Bebidas adequadas. Qualidade de ingestão . Idoso.

Abstract.

Introduction. It is estimated that, at birth, the human body consists about 75 % of water and this percentage is set to 65% in adulthood. There is a decrease in total body water and lean body mass with increased fat tissue with aging. Vital functions require a balance between fluid loss and intake of these. There is no specific data on hydration in elderly adults in Argentina

Objective. Evaluate fluid intake and knowledge about their consumption in elderly adults who are attended at the senior centre "Casita del Plata" in the city of Banfield, Buenos Aires.

Material and methods. It was made a descriptive, cross-sectional and observational study. The sampling technique was non-probability for convenience. It was made an interview and a reminder of 24hours to 77 non institutionalized elderly adults.

Results. It was observed a 1900ml/día an average consumption of total liquids. The total daily intake was registered between 4 and 9 times per day. Consequently, 65 % of interviewees were poorly hydrated and of those who were well hydrated, only 38 % got the adequate fluids.

Discussion . There are patterns of intake which ensure the proper functionality of body fluid and electrolyte homeostasis and balance. The average consumption of all liquid is obtained by 1900ml per day, per person. In contrast, in a study made by CESNI, we found that in general, the total average liquid is adapted to national recommendations.

Moreover, in a Spanish study it was emphasized that 61% of people over 65 years were poorly hydrated, which is similar to the results obtained in this study, which provided a total of 65% of individuals with hypohydration, being the two thirds of the sample. While in CESNI there was only third.

Conclusion. It is of utmost necessity campaigning to promote adequate hydration, especially in the later stages of life.

Keywords. Hydration. Drinking liquids. Suitable beverages. Intake quality. Elderly people.

Introducción.

Se estima que, al nacer, el cuerpo humano está constituido por un 75% de agua y que este porcentaje se establece en el 65% en la edad adulta. Con el envejecimiento existe una disminución del agua corporal total y de la masa magra con un aumento de tejido graso.

En nuestro organismo, el agua es el componente mayoritario, entre un 50% y un 80% del peso corporal, según sea la proporción de grasa, género y la edad. Forma parte en proporción variable de los distintos tejidos y ejerce unas funciones básicas: es el medio en el que se producen todos los cambios y reacciones bioquímicas que se precisan para vivir, tiene un papel básico en la homeostasis de la temperatura (termorregulación), es un medio de transporte y de eliminación de numerosas sustancias.

En el colectivo de los mayores este fenómeno adquiere mayor trascendencia, ya que a medida que avanza la edad presentan alteraciones en la percepción de la “sensación de la sed”, siendo esta tardía, apareciendo cuando ya se han iniciado los primeros signos de deshidratación; y al mismo tiempo una vez que es percibida, se sacia precozmente ante la ingesta. Estos efectos se exageran aún más, cuando consideramos a personas mayores con déficits en sus funciones cognitivas, sensoriales o funcionales, y por supuesto, cuando tienen múltiples problemas de salud, asociados entre sí y como consecuencia de ello están polimedicados. Todo lo anterior hace potencialmente susceptibles y vulnerables a estos colectivos frente

a la deshidratación, que no en pocas ocasiones resulta un factor que desemboca en ingresos hospitalarios, e incluso resulta coadyudante de la muerte.

Marco teórico.

Hidratación, equilibrio hídrico y electrolítico.

-El agua, el nutriente olvidado.

El agua es un nutriente esencial, que constituye más de la mitad la masa corporal total (>60% en el hombre adulto y un 50% en la mujer), del organismo humano y llega a más del 80% del peso de órganos tan importantes para la vida como los riñones, pulmones y tejido muscular.¹

El agua es el componente individual de mayor magnitud en el organismo. Las células metabólicamente activas de músculos y vísceras tienen la concentración más alta de agua, en tanto que las células de tejidos calcificados. Como porcentaje del peso corporal, el agua varía entre los individuos y esto depende de la proporción de tejido muscular a adiposo.²

No hay sistema en el organismo que no dependa de su presencia y aunque a menudo se excluye el agua de las listas de nutrientes, es un componente esencial para el mantenimiento de la vida, que debe ser aportado por la dieta en cantidad suficiente.¹

-El agua en el proceso de envejecimiento.

Parte de los procesos normales de envejecimiento son cambios de los mecanismos homeostáticos con alteración en el balance hidroelectrolítico que afectan

negativamente al individuo y aumentan la morbilidad, lo que constituye uno de los principales problemas clínicos en las personas mayores.

No hay otra sustancia tan ampliamente involucrada en funciones tan diversas como el agua. Todas las reacciones químicas del organismo tienen lugar en un medio acuoso; sirve como transportador de nutrientes y vehículo para excretar productos de desecho; lubrica y proporciona soporte estructural a tejidos y articulaciones. Pero quizás una de sus funciones más importantes está relacionada con la termorregulación. La evaporación del agua a través de la sudoración y transpiración constituye un mecanismo termorregulador muy eficiente, evitando variaciones de temperatura que podrían ser fatales. La vida sin agua sería imposible.³

Un hombre de setenta a ochenta años tiene menos de un 60% de agua y una mujer de la misma edad una cantidad inferior al 50%. En algunas personas mayores, la causa más importante de la reducción de peso en esta etapa de la vida es la disminución de agua, consecuencia de los cambios que se producen en la composición corporal (pérdida de masa magra e incremento de grasa corporal), que llega a producir alteraciones en la regulación de la temperatura corporal y aumenta la tendencia a la deshidratación. El balance entre la ingesta y la pérdida de líquidos tiene gran importancia y cualquier alteración del mismo pone en peligro la vida del individuo. Es fundamental hacer el seguimiento nutricional de las personas mayores para evitar los riesgos de deshidratación que pueden dar lugar a

graves problemas para su salud. Durante el envejecimiento pueden coexistir diversos factores que favorecen, en mayor o menor grado, dichas alteraciones.³

Balance hídrico

El balance entre la ingesta de líquidos y las pérdidas que se producen tienen gran importancia, y cualquier alteración del mismo puede poner en peligro la vida del individuo. Un balance adecuado es fundamental, por lo tanto debe ser equilibrado, es decir, la cantidad de líquido que entra en el cuerpo debe ser la misma cantidad que se elimina, así el contenido de agua de los tejidos se mantiene constante.

Cuando la relación entre ganancias y pérdidas de líquido en el organismo están equilibradas, se consigue un balance hídrico neutro. Un balance hídrico positivo, es aquel en el que las ganancias son mayores a las pérdidas. Al contrario, en un balance hídrico negativo, las pérdidas superan las ganancias.¹

El agua se ingiere como líquido y también como parte del alimento consumido. La oxidación de los alimentos en el organismo también produce agua metabólica como un producto terminal. La oxidación de 100 gramos de grasa, carbohidrato y proteína genera 107,55 y 41 gramos de agua, respectivamente, para un total aproximado de 200 a 300 ml por día.²

El aporte de agua procede de tres fuentes principales:

1. Del consumo de líquidos, incluidas otras bebidas además de agua.

2. Del agua contenida en los alimentos sólidos, pues casi todos contienen agua y muchos, frutas y verduras, especialmente, contienen una cantidad importante de cerca del 100% de su peso total (Tabla 1)
3. De las pequeñas cantidades de agua que se producen en los procesos metabólicos de proteínas, grasas e hidratos de carbono. ¹

Tabla 1: Contenido de agua de los alimentos.

Alimentos	% de agua
Leche descremada, refrescos, gaseosas, melón, lechuga, tomate, espárragos, sandía, pimientos, cardo, berenjena, coliflor, cebolla.	90-99%
Jugos, leche entera, fresas, judías verdes, espinacas, zanahorias, piña, cerezas, uvas, naranjas, yogur.	80-89%
Plátanos, patatas, maíz, queso fresco, pescados, pollo, carnes magras, aceitunas.	70-79%
Carnes semimagras, salmón, pechuga de pollo.	60-69%
Albóndigas, mortadela, pizzas.	50-59%
Ciruelas, castañas, quesos semicurados.	40-49%
Pan blanco, integral, de molde, quesos curados, embutidos, membrillo.	30-39%
Miel, higos, pasas, pasteles, mermelada	20-29%
Bollería, mantequilla, margarina	10-19%
Arroz, pasta, leguminosas, frutos secos, azúcar, galletas, chocolate.	1-9%
Aceites	0%

Tabla 1. Contenido de agua de los alimentos. Fuente: Estudio “Hidratación en las personas mayores” del Observatorio de Hidratación y Salud español. ¹

Las pérdidas de agua incluyen la eliminada por orina, heces, evaporación de la piel y a través de la respiración. Estas pérdidas aumentan considerablemente cuando se produce una mayor sudoración, como consecuencia del calor ambiental o de la realización de ejercicio físico, y en situaciones de diarrea, infección, fiebre o alteraciones renales.

La ingesta de líquidos y alimentos en alta proporción, junto con el agua formada en la oxidación celular en una proporción mínima, son las principales vías de restauración del balance hídrico en el organismo, el cual mantiene los niveles de agua corporal en unos límites relativamente estrechos.¹

Porcentaje de ingesta de agua total de las bebidas y alimentos-incluyendo bebidas y agua. (Fuente NHANES III 1988-94).

Sexo	Rango edad	% agua ingerida en bebidas	% agua ingerida en alimentos.
Ambos	0-6 meses	100	0
Ambos	7-12 meses	74	26
Ambos	1-3 años	71	29
Ambos	4-8 años	70	30
Hombres	9-13 años	76	24
Mujeres	9-13 años	75	25
Ambos	14-18 años	80	20
Ambos	19->70 años	81	19
Mujeres	Embarazadas	77	22
Mujeres	Lactantes	82	18

Tabla 2. *Porcentaje de ingesta de agua total de las bebidas y alimentos.* Fuente:

Estudio “Hidratación en las personas mayores “del Observatorio de Hidratación y Salud español.¹

Una ingesta elevada de agua no presenta normalmente problemas fisiológicos en una persona sana, porque el exceso se elimina con facilidad y de una manera

rápida por los riñones en forma de orina. En cambio, una ingesta baja puede generar graves problemas de salud. La hipohidratación se corrige con una ingesta mayor de agua a través de los alimentos y bebidas mediada por la sensación de sed, mecanismo muy efectivo de nuestro organismo que nos recuerda la necesidad de beber tras periodos de baja ingesta de líquidos.¹

Cuando el consumo de agua no basta o la pérdida de agua es en exceso, los riñones compensan conservándola y excretando una orina más concentrada. Los túbulos renales incrementan la reabsorción de agua en respuesta a la acción de la hormona antidiurética. Durante la deshidratación, la densidad urinaria aumenta por arriba de los valores normales otorgando a la orina adquiere un color más oscuro.²

El contenido del agua corporal se distribuye las dos terceras partes en el Espacio Intracelular (40% aproximadamente del peso corporal) y una tercera parte, en el Espacio Extracelular o Medio Interno (20% aproximadamente del peso corporal) (Imagen 1). En éste último, a su vez se encuentra una distribución del 15% en el Espacio Intersticial y del 5% en el Espacio Intravascular.⁴

La mayor parte del agua intersticial se mantiene en un gel en los espacios intercelulares y se continúa con el plasma a través de poros en los capilares. Se denomina edema a la acumulación anormal de líquido en los espacios místicos intercelulares o cavidades corporales.²

La distribución del agua corporal total varía en diferentes circunstancias, pero la cantidad total en el organismo permanece relativamente constante. Los conocimientos sobre el agua corporal total en estado de salud y enfermedad han mejorado gracias al empleo de la impedancia bioeléctrica, una medición de la conducción eléctrica, para estimar el agua corporal.⁵

Agua Corporal Total = 50% del peso corporal

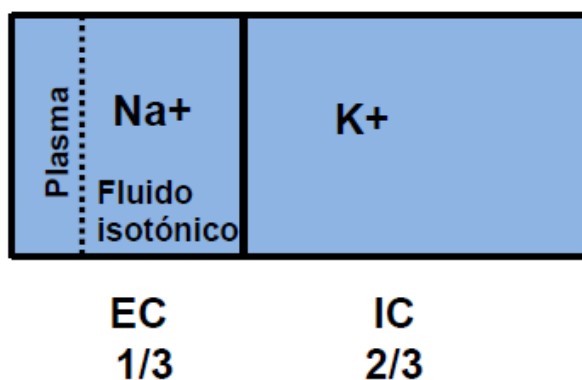


Imagen 1. *Agua corporal total.* Fuente: Agua: recomendaciones y consumo. Origen y Fundamentos. (Dr. Edgardo Ridner)⁶

Desde el punto de vista fisiológico y clínico, el metabolismo del sodio y del agua están estrechamente relacionados y en equilibrio. La regulación de este equilibrio se hace básicamente a tres niveles:

- Balance externo: viene determinado por los ingresos y las pérdidas.
- Balance interno: es el referido al intercambio entre los distintos compartimentos.
- Sistemas de control a nivel central (sed y ADH) y a nivel renal. En el anciano, el margen de acción de estos mecanismos es más estrecho lo que va a dar lugar a

una mayor probabilidad de alteración del equilibrio ante situaciones de estrés fisiológico o patológico.⁴

1. Sed y Hormona Antidiurética (ADH).

La ingesta de agua está regulada por la sed. El aumento de la osmolaridad plasmática es el estímulo fundamental de la misma.

Varios estudios muestran que tras 24 horas de privación de agua, las personas mayores tienen menor sensación de sed, beben menos cantidad de agua, a pesar de que su pérdida de agua y aumento en la osmolaridad es mayor. Esto se debe probablemente a alteraciones en la capacidad de respuesta de los osmoreceptores. También se observa que los niveles de angiotensina I, un potente estimulante de la sed, están disminuidos.⁴

La hormona antidiurética (ADH) modula el balance de agua y sodio por medio del estímulo de reabsorción tubular de agua y de sodio. Su liberación es estimulada por los cambios de osmolaridad y de volumen. Otros factores como el dolor, el estrés, la hipoglucemia y fármacos como mórficos y barbitúricos estimulan su liberación.³

Se ha observado como los ancianos tienen un aumento de la respuesta secretora ante un aumento de la osmolaridad, pero con una disminución de la secreción ante una disminución de volumen.⁴

2. Cambios a nivel renal.

Existen una serie de cambios en el funcionamiento renal asociados a la edad y que pueden predisponer al desarrollo de deshidratación:

1. Aumento de la fracción excretada de sodio por una disminución en la capacidad de reabsorción tubular. La consecuencia es un enlentecimiento en los mecanismos de adaptación, con una tendencia a la hipo o hipernatremia en situaciones de estrés.
2. Disminución en la capacidad de concentración de orina. Es la consecuencia de la disminución del filtrado glomerular, de la menor reabsorción de sodio y de una menor respuesta a la ADH.
3. Disminución de la capacidad de dilución. Disminuye la capacidad de excreción de agua libre, se enlentece la respuesta a la restricción salina y aumenta la pérdida de sodio urinario.
4. Sistema renina-angiotensina-aldosterona (RAA). Con el envejecimiento se ha observado una disminución en los niveles RAA, con una disminución de la capacidad de conservar sodio en respuesta a la deprivación en relación con la disminución de aldosterona circulante y un aumento del péptido natriurético atrial, pues su aclaramiento es menor en la persona mayor.⁴

Necesidades de agua en los adultos mayores.

El agua, representa aproximadamente las dos terceras partes del peso corporal, pero a medida que se envejece, va disminuyendo la proporción de la misma en el

organismo fruto de la transformación del tejido muscular, rico en agua, por tejidos grasos, óseos y conectivos.⁴

- Requerimientos hídricos.

El organismo tiene unas necesidades de agua que son variables para cada persona, en función del grado de actividad o ejercicio físico que realice, de las condiciones ambientales en las que se desenvuelva, del patrón dietético que lleve, de los hábitos tóxicos que lleve a cabo, como el consumo de alcohol, y de los problemas de salud que padezca.^{4,7}

El gasto o intercambio diario de agua viene a ser aproximadamente de un 4% del total del peso corporal, que equivale a unos 2,500-2,600ml totales, que han de aportarse entre el agua bebida, el agua de los alimentos y el agua de los procesos de oxidación metabólica.⁴

Sin embargo, los factores que incrementan las pérdidas de fluidos y, por tanto, los requerimientos de ingesta son:

- Temperatura elevada.
- Humedad baja.
- Consumo elevado de fibra.
- Consumo de alcohol.
- Consumo elevado de sodio.
- Consumo de alcohol.
- Actividad física.

-Diarrea y vómitos.¹

En conclusión, se puede afirmar que las necesidades de agua del organismo, son variables, pero que han de amortiguar las pérdidas de esta por orina, heces, respiración y sudor.

Los requerimientos medios de líquido oscilan entre 30-35ml/kg de peso por día. Esto implica que una persona mayor, con un peso entre 55-70kg, requerirá en condiciones normales, unos 2-2,5lts de líquido al día (8-12 vasos de agua).^{1 4 6 8 9 10 11}

Para poder cumplir con dicha recomendación, el agua puede beberse como tal o en caldos, sopas, infusiones, jugos y toda otra preparación que contenga buena cantidad de agua.¹⁰

Deshidratación: etiopatogenia.

El término deshidratación refiere al déficit de agua intracelular como consecuencia de un trastorno del metabolismo del agua y de un estado de hipertoncicidad. Se produce por un desequilibrio entre la ingesta y eliminación de líquidos del organismo, que origina un balance negativo.

En personas mayores, la misma se define como la pérdida del 1% o más del peso corporal debido a la pérdida de líquido, aunque puede que pérdidas del 1-2% no determinen un estado patológico.

No sólo la cantidad de líquido es importante. También es preciso un buen balance de electrolitos para el funcionamiento normal del organismo. ¹

En los diferentes sistemas del organismo existe una notable reserva fisiológica que es utilizada en situaciones de estrés metabólico o de cualquier otro origen. Esta reserva funcional va modificándose y habitualmente va disminuyendo en el anciano, lo que le hace más propenso a que pequeños cambios en su equilibrio provoquen alteraciones y dificultades para su adaptación. Esto es particularmente notorio en la regulación del agua corporal. Los mayores de edad tienen un menor contenido de agua como resultado de su composición corporal y se caracteriza por una disminución de la masa magra y un aumento de grasa corporal.

Hay que tener en cuenta que existe una variabilidad individual en lo que respecta a la hidratación de la masa magra, manteniéndose sus valores relativamente estables aunque aumente la edad. No obstante, la tendencia a una pérdida de masa muscular con la edad se asocia a un menor contenido de agua en el organismo, lo que aumenta la susceptibilidad a la deshidratación, especialmente cuando se produce un aumento de la temperatura corporal. ¹

La composición corporal de las personas de edad avanzada se modifica a costa de una disminución del agua corporal total. El agua corporal total disminuye con la edad; al nacimiento alcanza el 80%, disminuyendo lentamente a medida que pasan los años hasta llegar a cifras entre el 50 y 60% en ancianos. La homeostasis del agua depende primariamente del balance entre ingesta y pérdidas, regulado a través de la sed, la hormona antidiurética (ADH) y la función renal.⁹

El órgano encargado de la regulación del volumen de líquidos es el riñón, que también sufre una serie de modificaciones en el senescente.⁹

Factores de riesgo de la deshidratación.

Es cierto que en personas sanas, un consumo deficiente de líquidos no conlleva a un riesgo inmediato de deshidratación, ya que existen los mecanismos compensadores que permiten un amplio margen de ingestión.

Las personas mayores son especialmente sensibles a estos fenómenos, por ello conviene destacar, que a menudo, en estos las manifestaciones clínicas por pérdidas de líquidos en fases iniciales, son bastante inespecíficas, e incluso atípicas, manifestándose en forma de caídas, desorientación, déficit cognitivo o síndrome confusional; y por tanto poco fiables para su detección, especialmente en los mayores con problemas mentales.⁴

Los signos de deshidratación incluyen turgencia deficiente en la piel (aunque esto puede presentarse también en ancianos bien hidratados), flacidez de la piel en la frente, orina concentrada, disminución del gasto urinario, ojos hundidos, mucosas secas en la boca y la nariz, cambios ortostáticos en la presión arterial y taquicardia.¹²

Factores de riesgo de deshidratación.

Edad >= 85 años	Ejercicio físico intenso.
Sexo femenino	Calor ambiental.
Toma de más de 4 medicamentos	Infecciones y quemaduras
Toma de diuréticos, laxantes, fenitoína	Inmovilidad/discapacidad/encamamiento.
Baja sensibilización de los cuidadores	Déficit cognitivo.
Soledad	Abandono/Falta de cuidados.
Patología aguda (fiebre, vómitos, diarrea...)	Pacientes postquirúrgicos
Comorbilidad (diabetes mellitus...)	Ingesta de alcohol.

Tabla 3: Factores de riesgo de deshidratación. Fuente: “Guía de buena práctica clínica en geriatría: Hidratación en Salud”.⁴

Cambios fisiológicos asociados a la edad.

- Alteraciones del mecanismo de la sed: se despierta cuando se ha perdido el 1-1,5% del peso corporal, a expensas de líquidos, que es cuando ya ha comenzado el proceso de deshidratación que, a veces, permanece subclínica. Las personas mayores presentan menos sensación de sed y además más tardía que los adultos., pese a la necesidad constatada de líquidos por el organismo. Se requieren estímulos más intensos para sentir sed. En definitiva,

la diferencia osmolar para percibir la sensación de sed es mayor que en los adultos.⁴

- Alteraciones en los mecanismos de la saciedad: una vez que sienten sensación de sed, los mayores se sacian antes y con menores cantidades de líquido que los que necesitan en comparación con los adultos.⁴
- Alteraciones gastrointestinales: existen situaciones en las que se limita la ingesta líquida por afectación mecánica del aparato digestivo; por la afectación de los mecanismos neurológicos encargados de la deglución; o bien, por los efectos adversos sobre estas estructuras, secundarios a la toma de ciertos medicamentos como los anticolinérgicos, antipsicóticos, antidepresivos, sedantes, antiespasmódicos, antihistamínicos, diuréticos, esteroides, etc.⁴
- Problemas de la función renal: los mayores precisan de un aporte extraordinario de agua respecto a los adultos, para así poder mantener la función renal (filtrado glomerular), la excreción de toxinas y electrolitos (sodio, potasio, urea, etc), la hidratación y un equilibrio hidroelectrolítico apropiado. Se ha comprobado que en los mayores de 70 años, la capacidad renal de filtrado y eliminación se reduce al 50% respecto a la que presentan los adultos, debido a la disminución de la actividad de la renina y de la secreción de aldosterona, así como por la resistencia relativa del túbulo renal a la acción de la hormona antidiurética, que conlleva a una mayor eliminación de agua a través de la orina. Y por último, la capacidad de concentración renal está alterada, precisando eliminar más agua para la disolución de los solutos, que debe excretar.^{1, 4, 9}

- Alteraciones gustativas y olfatorias: a medida que aumentan los años se pierde el placer y apetencia por los líquidos. Esto ocurre por la atrofia de las papilas gustativas o bien por la presencia de enfermedades añadidas (Parkinson, Alzheimer, etc) o por la toma de medicamentos.⁴
- Restricciones en la movilidad o accesibilidad comprometida: determinados procesos que afectan a algunas personas mayores, comprometen la ingesta líquida como son los déficits de visión, la discapacidad específica para la alimentación, la inmovilidad, la utilización de dispositivos de sujeción mecánica y la existencia de barreras.⁴
- Problemas cognitivos y psicoafectivos: en los mayores cabe destacar las demencias en las que confluyen varios mecanismos para la reducción de la ingesta líquida. También pueden aparecer otros trastornos neurológicos condicionantes como la enfermedad de Parkinson, accidentes cerebrovasculares, etc. Por último, existen otros procesos en la esfera mental como los cuadros confusionales, la depresión y la ansiedad, que influyen en la ingesta líquida.⁴
- Restricciones de la ingesta líquida: existen diversas circunstancias, que pueden influir para que los mayores, indirectamente, disminuyan la ingesta líquida, como son: eludir la incomodidad de la micción nocturna (nicturia), evitar los episodios de incontinencia urinaria de esfuerzo y la urgencia miccional, la

preparación para la realización de pruebas diagnósticas complementarias y la disminución del nivel de conciencia por fiebre o por la toma de psicofármacos.⁴

Los desequilibrios del balance hídrico, junto a la menor proporción de agua en el organismo de los mayores, provocan que el margen de pérdida de agua sea francamente estrecho. Esto hace que las personas mayores, sean especialmente susceptibles y vulnerables frente a la deshidratación, un problema muy importante, que es responsable de muchas hospitalizaciones y que en algunos casos contribuye a la muerte.⁴

Tipos de deshidratación.

La deshidratación puede tener diferentes tipos fisiopatológicos que condicionan diferentes métodos de valoración y, sobre todo, una aproximación terapéutica distinta. Los cambios experimentados por los líquidos intra y extracelular se rigen por dos normas básicas:

1. El agua se desplaza rápidamente a través de las membranas celulares; por tanto, las osmolaridades de los líquidos intra y extracelular se mantienen casi exactamente iguales, salvo durante los escasos minutos que siguen a un cambio en cualquiera de estos compartimentos.
2. La membrana celular es casi totalmente impermeable a muchos solutos; por tanto, el número de osmoles de los líquidos extracelular se mantiene constante salvo que se añadan o se pierdan solutos en el compartimento extracelular.⁴

- Deshidratación isotónica.

Se caracteriza por una pérdida equimolar de agua y sodio, por lo que la osmolaridad plasmática se mantiene dentro de la normalidad y el volumen intracelular apenas cambia. Los síntomas y signos claves serán la depleción de volumen plasmático e intersticial:

-la tensión arterial tenderá a disminuir, manifestándose inicialmente como una hipotensión ortostática pudiéndose observar una taquicardia compensadora.

-se puede observar oliguria.

-un signo de contracción del volumen es la pérdida de peso.

-los signos de depleción de líquido intersticial son la disminución de la turgencia de la piel, con aparición del signo de pliegue. No obstante, en las personas mayores hay que tener en cuenta los cambios por los tróficos cutáneos. Otro signo es la sequedad de la mucosa oral y la disminución de la sudoración.¹

- Deshidratación hipotónica.

Se caracteriza por una pérdida mayor de sodio que de agua. Los niveles plasmáticos de sodio son inferiores a 132mEq/l y la osmolaridad menor a 280mOsm/l. La hiponatremia leve se ha asociado a mayor mortalidad durante la hospitalización.¹

La deshidratación hipotónica puede manifestar:

-signos de depleción de volumen vascular.

-signos secundarios a la hiponatremia.

-Hiponatremia aguda.

Se produce debido a descensos agudos o extremos de los niveles de sodio que provocan edema cerebral y las respuestas adaptativas osmóticas de las mismas. La bajada de la osmolaridad crea un gradiente a favor de las células, ocasionando el edema.¹

Síntomas: náuseas, vómitos, cefalea, letargia, obnubilación y, eventualmente, crisis comiciales, coma y paro respiratorio.

La encefalopatía hiponatrémica aguda suele ser reversible, pero pueden quedar daños permanentes incluso la muerte.⁴

-Hiponatremia crónica.

Pueden ocurrir de manera asintomática pese a concentraciones bajas de sodio.

Cuando estos síntomas ocurren suelen ser inespecíficos como cansancio, náuseas, mareos, alteraciones de la marcha, olvidos, confusión, letargia y calambres musculares.⁴

- Deshidratación hipertónica

Es aquella en la que la pérdida de agua libre es mayor que la de sodio, y se caracteriza por hipernatremia (sodio plasmático superior a 145mEq/l) e

hiperosmolaridad (osmolaridad superior a 295mOsm/l). Es el tipo de deshidratación más frecuente. La incidencia a la hipernatremia aumenta con la edad. Además, es el tipo de deshidratación de peor diagnóstico. Mientras que la mortalidad en deshidratados es del 6%, en el grupo hipernatrémico alcanza el 42%.⁴

Los signos de este tipo de deshidratación serán los debidos a la deshidratación celular más concretamente a nivel neuronal. La magnitud de los signos neurológicos va a depender del grado de hiperosmolaridad y de la velocidad de instauración.¹

Sintomatología: temblor, irritabilidad, ataxia, espasticidad, convulsiones, alteración a nivel de conciencia e incluso en los casos muy severos coma. En algunos casos las secuelas neurológicas pueden ser irreversibles.¹

Los cambios crónicos son mejor tolerados, suelen acompañarse de patología neurológica que altera el mecanismo de la sed. La corrección de la hipernatremia debe hacerse rápido paso de líquido al interior de la célula.⁴

Control de excreción de agua.

	Agua Escasa	Agua Exceso en
Na Plasm	142 mEq/l	135 mEq/l
Osm Plasm	292 mOsm/kg	280 mOsm/kg
Vasopresina	5 pcg/ml	< 1 pcg/ml
Osm Urin	1200 mOsm/kg	50 m Osm/kg
Vol Urinario	20 ml/h	500 ml/h

Tabla 4. “Control de excreción de agua”. Fuente: Agua: recomendaciones y consumo. Origen y Fundamentos. (Dr. Edgardo Ridner)⁶

Características de la deshidratación en las personas mayores.

Los primeros síntomas de la deshidratación son:

- sequedad de mucosas
- agitación
- constipación
- orina escasa, concentrada, oscura y con olor fuerte
- mareos, debilidad o vértigo
- dolor de cabeza
- pérdida de apetito
- rubor en la piel
- intolerancia al calor
- ardor de estómago.

Los síntomas más avanzados de deshidratación, son los siguientes:

- dificultad para tragar
- torpeza
- piel arrugada
- ojos hundidos y visión débil
- micción dolorosa
- piel entumecida
- espasmos musculares
- delirio

Otros efectos de la deshidratación señalados en la literatura son: disminución del rendimiento físico y mental y riesgo aumentado de prolapso de la válvula mitral en población susceptible.

La deshidratación es etiológicamente frecuente en la morbilidad y mortalidad de las personas mayores, determinando la hospitalización de muchos pacientes y a menudo con desenlaces fatales. Se relaciona a menudo con infecciones y si es pasada por alto, la mortalidad puede llegar a superar el 50% de casos. Pero este no es sólo un problema de los pacientes crónicos, también puede acontecer de manera aguda. La deshidratación correspondiente a una pérdida de más del 2% del peso del cuerpo conduce a una disminución de la resistencia y al riesgo de agotamiento por calor.¹

Grados de deshidratación.

Grado	Pérdida peso corporal (%)	Pérdida peso (kg) persona 50kg	Pérdida peso (kg) persona 75kg	Síntomas y signos.
Subclínica (crónica)	1-2%	0,5-1	0,75-1,5	Sed intensa, disminución del apetito, malestar, fatiga, debilidad, cefaleas.
Leve	3-5%	1,5-2,5	2,25-3,75	Boca seca, disminución vol orina y concentrada, disminución de la concentración, hormigueo, somnolencia, impaciencia, inestabilidad, emocional, desorientación-confusión, caídas, estreñimiento, náuseas.
Moderada	6-8%	3-4	4,5-6	Aumento de la temperatura, taquicardia, polipnea, disnea, mareos, confusión mental, caídas, debilidad muscular, cianosis, oliguria, estreñimiento, infecciones.
Grave	9-11%	4,5-5,5	6,75-8,25	Espasmos musculares, delirios, problemas de equilibrio y de circulación, lengua hinchada, fallo renal, hipovolemia, disminución de presión arterial, cianosis, infecciones.
Mortal	> 11%	> 5,5	> 8,25	Muerte.

Tabla 5. Grados de deshidratación. Fuente: Guía de buena práctica clínica en geriatría: hidratación y salud.⁴

Valoración del estado de hidratación/deshidratación en ancianos.

Los métodos para evaluar la hidratación incluyen técnicas de dilución e impedancia, indicadores en plasma, cambios en el peso corporal y pérdida de agua.⁷

El diagnóstico se basa en la exploración clínica (obnubilación o coma, deshidratación cutánea o mucosa, taquicardia, hipotensión, oliguria), en la presencia de factores de riesgo y en los datos de laboratorio (hemoconcentración, natremia en las cifras ya comentadas, aumento de urea y creatinina y alteraciones en la natriuria (sodio <20 mEq indica pérdida de agua de origen extrarrenal).

En asistencia primaria es recomendable hacer un seguimiento de los ancianos en riesgo o frágiles con evaluación periódica de su estado de hidratación.

El procedimiento a seguir:

- Historia clínica del paciente que incluya aspectos como: antecedentes personales (episodios de sobre o deshidratación), anamnesis, historia farmacológica y problemas actuales.
- Exploración física que incluya los siguientes parámetros: signos vitales (temperatura, pulso, presión arterial, frecuencia respiratoria), peso, talla, índice de masa corporal (IMC).
- Estado de hidratación:
 - Patrón habitual de ingesta de fluidos.
 - Comportamiento en la ingesta hídrica (habilidades para beber solo, restricciones intencionadas).
 - Situaciones especiales (“nada por boca”, sonda nasogástrica, gastrostomía).
 - Ingesta/eliminación en 24 horas.
 - Presencia de signos físicos de deshidratación (sequedad cutánea y de mucosas, sequedad lingual y pliegue longitudinal sobre la lengua, disminución de la turgencia cutánea, ausencia de sudoración axilar, hipotonía ocular, debilidad muscular, ortostatismo).
- Datos de laboratorio: valoración bioquímica (densidad/color orina, osmolaridad sérica, sodio, % BUN (nitrógeno ureico sanguíneo)/creatinina sérica) y hematológica (Hto).⁹

Clasificación de agua y bebidas.

El reconocimiento de que la hidratación es fundamental para la vida ha llevado a la gran diversidad actual de bebidas que, además de quitar la sed, constituyen un placer, suponen un estímulo para beber más, facilitan el que se llegue a consumir unas cantidades de agua adecuadas, e incluso se han desarrollado algunas que aportan distintas cantidades en sales minerales, electrolitos y calorías.⁴

La ingesta de líquidos (agua y bebidas) forma parte de nuestros hábitos alimentarios, están influenciados por el clima y nuestras necesidades fisiológicas, pero también por nuestras costumbres.¹³

La cantidad de líquidos como el patrón de bebidas que elegimos tienen consecuencias sobre el estado de salud.

Sin embargo, son muy pocos los estudios epidemiológicos que describen el patrón de ingesta habitual en Argentina y en el contexto regional.¹³

El consumo promedio del total de líquidos ingeridos en términos generales se adecua a las recomendaciones argentinas. Pero, al analizar la distribución se observa que al menos una tercera parte de la población adulta consume menos líquidos que lo recomendado situación que se agrava en la infancia. La ingesta media de líquidos en nuestro país está compuesta por 21% de agua, 29% de bebidas con sabor sin calorías y 50% de bebidas azucaradas.¹³

La clasificación de los distintos tipos de líquidos que se pueden consumir, se puede realizar de la siguiente manera:

Grupo 1: “Agua Pura”

- +agua de red
- +potable envasada
- +mineralizada
- +mineral natural.¹³

Grupo 2: “Bebidas con sabor e infusiones sin azúcar”

- +gaseosas Light
- +agua saborizada Light
- +jugos en polvo Light

- +infusiones sin azúcar y con menos de 0,1 cucharadas por mate (1%)¹³

Grupo 3: “Bebidas con sabor e infusiones azucaradas”

- +aguas saborizadas
- +amargos diluídos
- +bebidas isotónicas
- +jugos en polvo regulares
- +jugos envasados
- +infusiones azucaradas de 0,1 cucharada por mate a más (1%)
- +jugos a base de soja con azúcar
- +gaseosas
- +energizantes¹³

Justificación y usos de los resultados.

Durante el proceso de envejecimiento fisiológico se van desarrollando cambios en la composición corporal del balance interno-externo y de los mecanismos de control del equilibrio hídrico, tanto a nivel central (mecanismo de la sed) como periférico (control de pérdidas por el riñón). Sobre estos, se asienta una de las situaciones más frecuentes entre la población anciana: la deshidratación. El término deshidratación se refiere al déficit de agua intracelular como consecuencia de un trastorno del metabolismo del agua y de un estado de hipertonidad.

El agua y la hidratación son esenciales para la vida, y particularmente en las personas mayores, ya que el cuerpo humano en sus dos terceras partes está constituido por agua, la cual, va disminuyendo a medida que envejecemos, especialmente en la mujer. Sin embargo, carecen del protagonismo o entidad que les debiera corresponder.

Las personas mayores forman parte de los grupos de riesgo frente a la deshidratación. Por lo tanto debería ser uno de los objetivos o población diana de cualquier estudio o programa de prevención.

Sin embargo, son muy pocos los estudios epidemiológicos que describen el patrón de ingesta habitual de esta población en Argentina y en el contexto regional.

El presente estudio, brindará conocimientos sobre el patrón de ingesta de líquidos de un grupo de adultos mayores, así como también los conocimientos que ellos tienen sobre la cantidad y calidad de líquidos que se recomienda ingerir.

Esta información será de gran utilidad para orientar al personal de salud sobre el comportamiento de este grupo biológico frente al tema de la hidratación, así como también aportarles las herramientas para programas de prevención frente a la baja ingesta de líquidos.

Objetivos.

➤ Objetivo General

Evaluar la ingesta de líquidos y los conocimientos sobre su consumo en adultos mayores que asisten al centro de jubilados “Casita del Plata” en la ciudad de Banfield, provincia de Buenos Aires.

➤ Objetivos Específicos.

1. Describir la muestra según sexo, presencia de enfermedades y prescripción médica de líquidos.
2. Evaluar la adecuación de la recomendación del consumo de líquidos.
3. Evaluar el patrón de ingesta de líquidos, en relación la calidad de los mismos.
4. Evaluar los conocimientos sobre la ingesta de líquidos.

Diseño metodológico.

Tipo de estudio y diseño general:

Se realizó un estudio descriptivo de tipo transversal observacional

Población y muestra

Población: Personas mayores que asisten al “Centro Casita del Plata” en Banfield, provincia Buenos Aires.

Muestra: 77 personas entre 60 y 89 años, que asistieron al centro de jubilados en el mes de enero 2014.

Técnica de muestreo

La técnica de muestreo seleccionada fue: no probabilística por conveniencia.

Criterios de inclusión

* Personas que asisten al “Centro Casita del Plata” durante el mes de Enero que aceptaron realizar la entrevista y firmaron el consentimiento informado.

Criterios de exclusión

* Personas que posean insuficiencia renal y diabetes tipo 1.

Definición operacional de las variables.

- Variable 1: Sexo.

A través de la entrevista, se clasificó en femenino/masculino.

- Variable 2: *Presencia de enfermedades.*

Se consideraron las patologías metabólicas hipertensión, diabetes no insulino dependiente, hipercolesterolemia y divertículos.

- Variable 3: *Consumo de líquidos.*

Se consideró consumo de líquidos a la ingesta de:

- Agua pura
- Infusiones con azúcar, gaseosas y jugos concentrados con azúcar.
- Infusiones sin azúcar, jugos concentrados y gaseosas Light.
- caldos
- jugos frutales exprimidos
- leche
- café con y sin azúcar.

Incluyendo entre los líquidos adecuados al agua pura, las infusiones sin azúcar, jugos concentrados y gaseosas Light.

La recomendación es de 2-2,5ml/día.¹

➤ Variable 4: *Patrón de ingesta.*

Se consideró a los hábitos en relación al consumo de líquidos, referido a:

- Si toma líquidos sólo cuando tiene sed.
- Si la ingesta de líquidos es durante las comidas o fuera de ellas.
- Si toma líquidos durante la noche.

➤ Variable 5: *Conocimientos respecto a la ingesta de líquidos.*

Se define a los conocimientos que tienen los adultos mayores sobre el consumo: calidad (todos los tipos de bebidas), cantidad (2-2,5ltros/día) y frecuencia (junto con las comidas, fuera de ellas y durante la noche).

Se consideró según el número de respuestas correctas, sobre el total de las respuestas posibles y se definió por Si/No.

➤ Variable 6: Prescripción médica de líquidos.

Se consideró si los individuos habían recibido alguna indicación médica correspondiente a una hidratación adecuada. Se definió por Si/No y, en el caso de las afirmativas, se consultó qué le habían informado.

Tratamiento estadístico propuesto.

Se realizó una matriz tripartita en Excel donde se ingresaron las unidades de análisis y los valores obtenidos de las variables.

Se obtuvieron: promedio, media, valores mínimos y máximos, frecuencias absolutas, porcentajes.

Procedimientos para la recolección de información, instrumentos a utilizar y métodos para el control de calidad de datos.

Los datos se recolectaron a través de una entrevista personal, aplicando un cuestionario con preguntas abiertas y cerradas. Fue realizada a cada individuo por la alumna de manera privada, con utensilios para cuantificar las cantidades, como ser: vasos y tasas de diversos tamaños.

Procedimientos para garantizar aspectos éticos en las investigaciones con sujetos humanos.

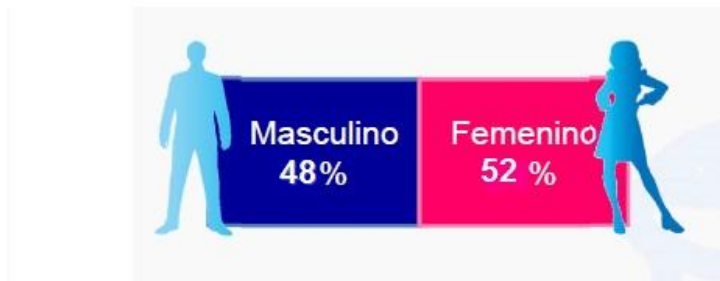
Para la realización de este estudio se tuvo en cuenta la declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial, iniciada en el año 1964. En la cual se establece la realización de un consentimiento informado, donde se asegure el carácter confidencial de los datos que se brinden para asegurar los aspectos éticos de los participantes.

Resultados.

Se entrevistaron a 77 adultos mayores, de los cuales 49 (52%) eran de sexo femenino y 37 (48%) de sexo masculino. (Gráfico 1).

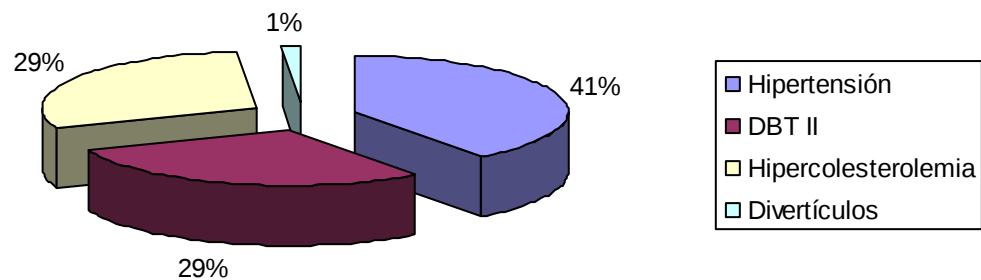
La edad osciló entre los 59 y 81 años, siendo el promedio de la muestra de 71.

Gráfico 1: Distribución por sexo.

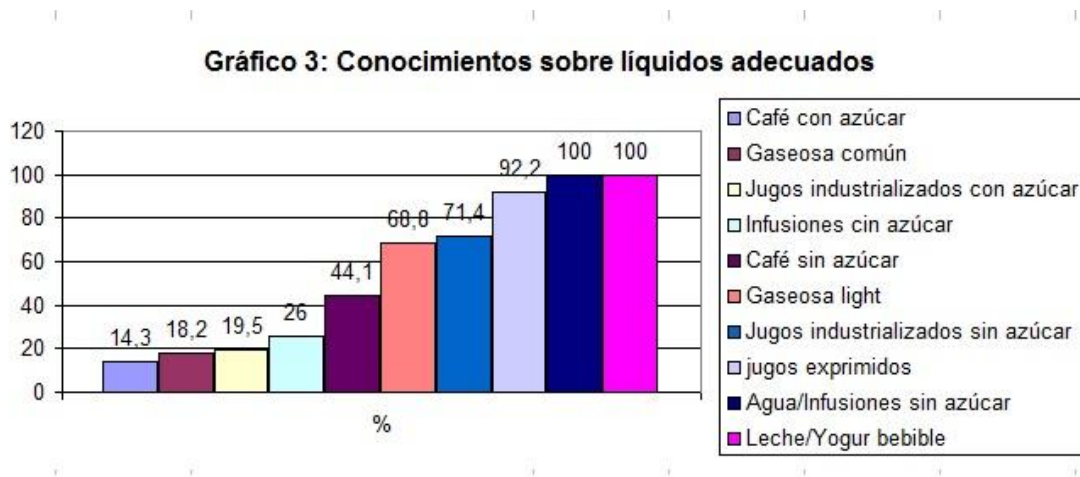


El 68,8% de los adultos mayores, manifestó poseer una o más enfermedades, en su mayoría de origen metabólico. El 41% presentó valores de tensión arterial elevados; el 29% diabetes no insulino dependiente; el 29% hipercolesterolemia y el 1% divertículos. (Gráfico 2).

Gráfico 2: Presencia de enfermedades.

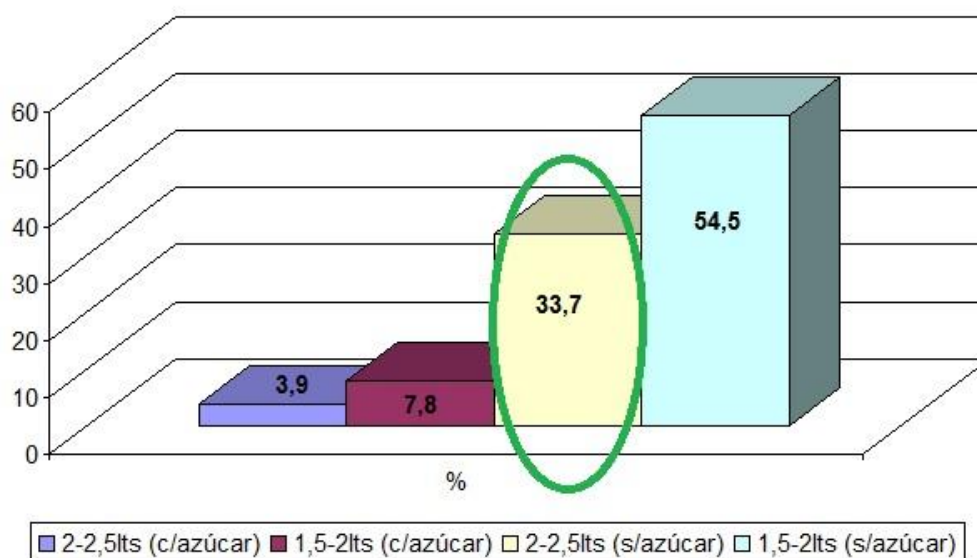


Con respecto a los conocimientos sobre los líquidos adecuados para hidratar al organismo, el 100% de la muestra estuvo de acuerdo en que el agua, las infusiones sin azúcar (exceptuando el café), y la leche descremada eran los más beneficiosos. En segunda instancia, optaron por el jugo natural exprimido con el 92,2%. Prosiguió el jugo concentrado sin azúcar y la gaseosa Light, con el 71,4 y 68,8%, respectivamente. Luego, el café sin azúcar con un 44,1% de aceptación y, con menores valores, siguieron las bebidas azucaradas: infusiones con azúcar (no café) 26%; jugos concentrados con azúcar 19,5%; gaseosa común (18,2%); y, por último, café con azúcar con un 14,3%.(Gráfico 3).



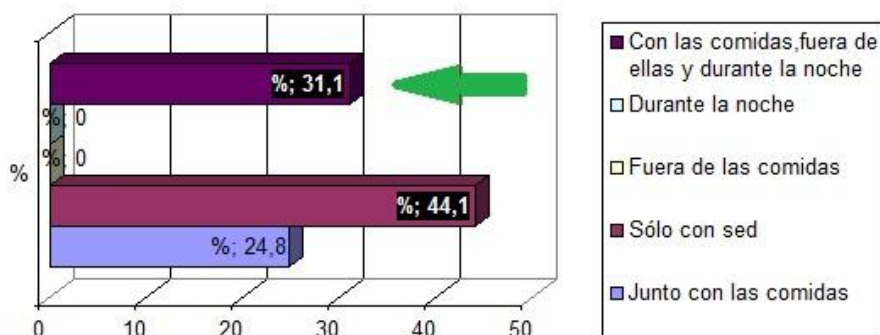
En cuanto a los conocimientos sobre la recomendación de la ingesta según cantidad por día y tipo de bebida, el 3,9% seleccionó la opción de 2-2,5 litros con azúcar; el 7,8% siguió con la de 1,5-2 litros con azúcar; el 33,7% con 2-2,5 litros sin azúcar; y el 54,5% eligió la opción de 1,5-2 litros sin azúcar.(Gráfico 4)

Gráfico 4: Conocimientos sobre recomendación de ingesta de líquidos

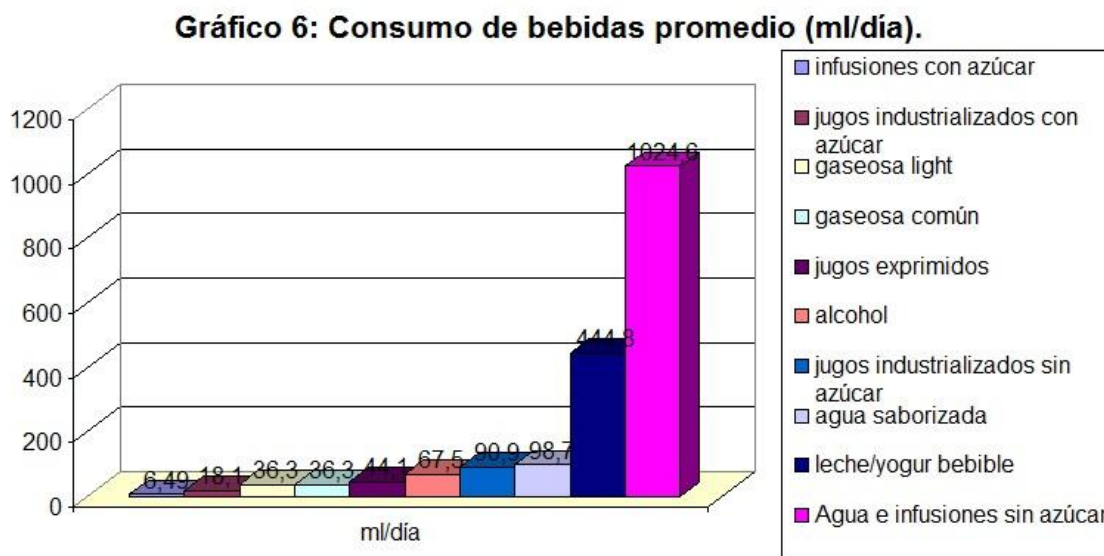


Respecto a los conocimientos sobre la frecuencia diaria a ingerir líquidos, ninguna persona consideró que lo recomendado es fuera de las comidas o durante la noche. El 24,8% de la muestra, estableció que lo adecuado es junto con las comidas; el 31,1%, manifestó que es con las comidas, fuera de ellas y durante la noche; y el 44,1% estableció que la recomendación es sólo cuando se tiene sed. (Gráfico 5).

Gráfico 5: Conocimientos sobre frecuencia de consumo.



En cuanto al recordatorio de 24 horas realizado, se calculó que la ingesta osciló entre los 900-3100ml, y el promedio fue de 1868,1ml por día, por persona. También se contabilizó el total de ingestas en veces por día, que fueron entre 4 y 9 veces. Además, en la clasificación de bebidas se obtuvo que en promedio el consumo de agua e infusiones sin azúcar fue de 1024,6ml por día; el de leche descremada fue de 444,8ml por día; aguas saborizadas 98,7ml por día; jugos concentrados sin azúcar 90,9ml por día; alcohol (vino tinto/blanco/cerveza) 67,5ml por día; jugos naturales exprimidos 44,1ml por día; 36,6ml por día de gaseosa light y común; jugos concentrados con azúcar 18,1ml por día y, en última instancia, infusiones con azúcar con 6,49ml por día.(Gráfico 6).



Del total de la muestra, sólo el 31,2% consume la cantidad recomendada de líquidos. Mientras que el 64,9%, posee una ingesta insuficiente y un 3,9% mayor que la que establece la recomendación. (Gráfico 7)

Gráfico 7: Adecuación de la cantidad recomendada de líquidos.

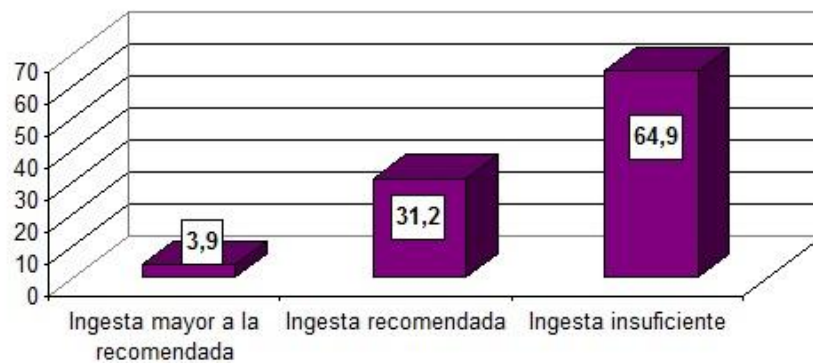
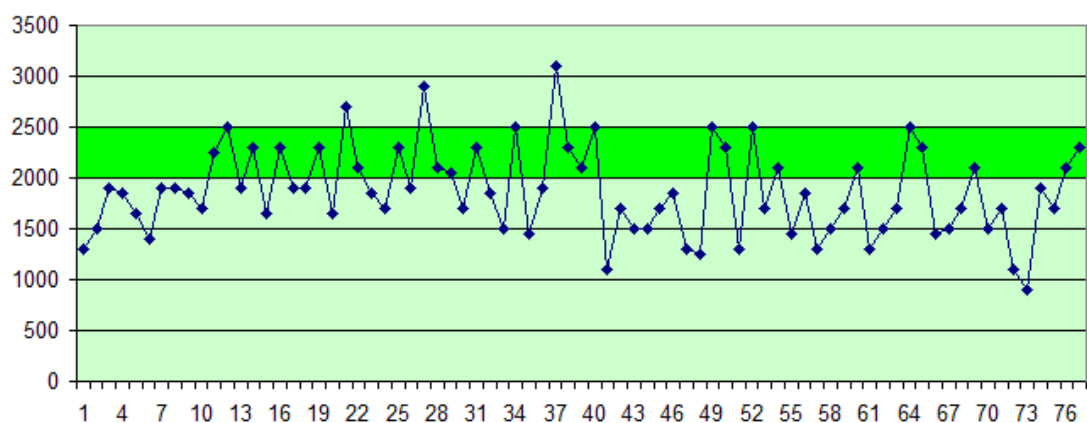
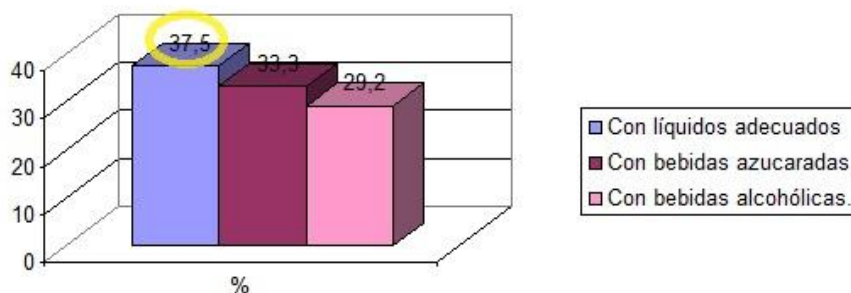


Gráfico 8: Distribución de la ingesta según la recomendación.



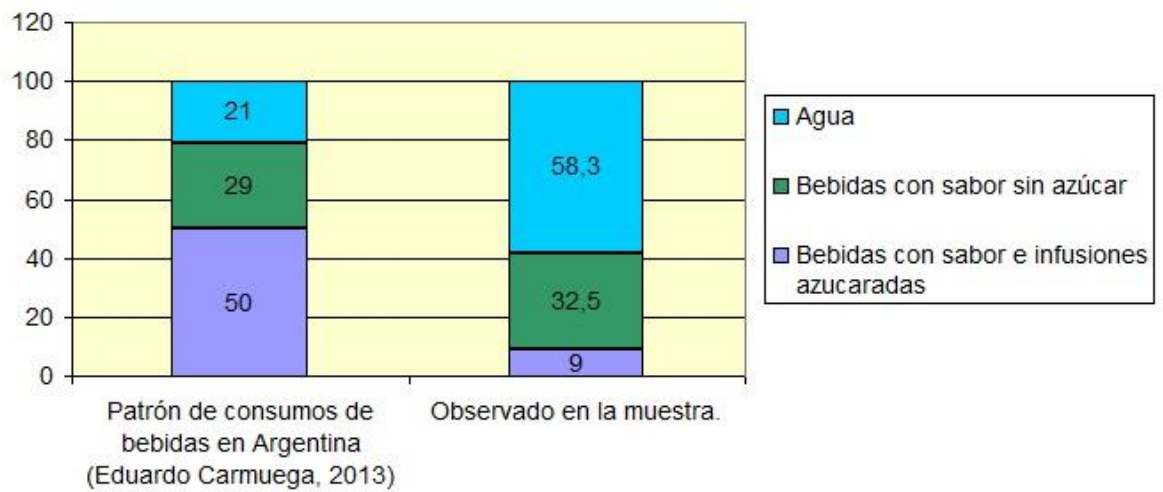
Sin embargo, de los adultos mayores que consumieron la cantidad recomendada de líquidos, el 37,7% lo obtuvo de líquidos adecuados. El 29,2% ingirió una cantidad adecuada, pero incluyendo bebidas con alcohol y el 33,3% restante, a base de bebidas azucaradas. (Gráfico 9)

Gráfico 9: Tipo de líquidos en personas que ingieren la cantidad recomendada (n=24)



Por otra parte, se comparó la ingesta de líquidos, según su categorización con el obtenido en el trabajo “Perfil de ingesta de líquidos: Patrón de consumo de bebidas en Argentina” realizado por el CESNI en el año 2013. Se clasificaron en: bebidas con sabor e infusiones azucaradas; bebidas con sabor sin azúcar y agua y los resultados obtenidos fueron: en cuanto al CESNI de 50,29 y 21% respectivamente. En contraposición, se obtuvo 9; 32,5 y 58,3 % en el presente estudio. Como se puede observar, los resultados son opuestos en los grupos más relevantes, el primero y último especificado anteriormente. (Gráfico 10).

Gráfico 10: Comparación de la ingesta de líquidos con el estudio "Patrón de consumo de bebidas en Argentina. (Eduardo Carmuega, CESNI. 2013)



En este estudio, además, se realizó hincapié en si los encuestados habían adquirido alguna vez la recomendación médica pertinente, en base a las pautas de una correcta hidratación.

El resultado obtenido fue negativo, sólo el 6% de los individuos contestó que si y cuando se le indagó a los mismos, qué les indicó el médico, ninguno lo recordó.

Discusión.

No existe una cantidad única de consumo de líquidos que pueda asegurar la hidratación adecuada de la mitad de las personas aparentemente sanas en todas las condiciones ambientales.

La deshidratación es el trastorno que con mayor frecuencia se relaciona con los líquidos y electrolitos en los adultos mayores más vulnerables. No es una condición benigna. Por el contrario, se asocia con un creciente riesgo de caídas, infecciones en el tracto urinario, enfermedad dental, trastornos broncopulmonares, cálculos renales, estreñimiento y deterioro de la función cognitiva en los adultos mayores. La insuficiencia renal (o, incluso, la falla renal aguda en determinados sujetos sometidos a condiciones de deshidratación extrema) también son un riesgo de la deshidratación. Es por esto, que se le debe prestar especial atención al papel de la correcta hidratación en la dilución de los metabolitos excretados de los fármacos en una población mayor de 65 años frecuentemente polimedicada, ya que facilitará un menos nivel de estrés de la función renal.

Se sabe que la pérdida de un 20% del agua corporal total puede ocasionar la muerte de un individuo y que, la pérdida de sólo un 10% ocasiona trastornos graves en el organismo.

Es por ello, que es un tema interesante y de suma necesidad de investigar a nivel nacional para poder diagnosticar vulnerabilidades del sistema y fomentar la correcta hidratación en los adultos mayores, y en todas las etapas de la vida.

Durante la búsqueda bibliográfica para la realización de este estudio no se encontraron artículos realizados en Argentina ni a nivel internacional, relacionados específicamente con la hidratación en los adultos mayores no institucionalizados, por ello no se pudo realizar una comparación precisa y fehaciente.

Los resultados obtenidos en este trabajo, muestran que el mayor problema está en las creencias y conocimientos previos de los adultos mayores. Por ejemplo, el 44% cree que la ingesta debe realizarse sólo cuando se tiene sed; o, que la recomendación de líquidos es entre 1,5 y 2 litros por día, por persona.

En consecuencia, el 65% de los individuos de la muestra calificó con una ingesta insuficiente de líquidos; y, de los que sí consumen la cantidad óptima el 62%, no cumple con la calidad adecuada, ya que incluyen bebidas con alcohol y azucaradas frecuentemente en su dieta.

El consumo promedio del total de líquidos obtenido es de 1900ml por día por persona. Esta cifra no llega a cumplir con la recomendación de la ingesta adecuada que oscila entre 2000 y 2500ml por día por persona. En cambio, en el estudio realizado por el CESNI, se obtuvo que en términos generales el promedio del total de líquidos si se adecuó a las recomendaciones nacionales. De todas maneras,

cabe destacar, que la muestra de dicho estudio contempló infantes, adolescentes, adultos jóvenes, adultos y adultos mayores. Por lo tanto, era esperable que los resultados presenten diferencias de este tipo, afectando a la representatividad de las comparaciones realizadas con este estudio.

Por otra parte, en el estudio español “Bahía 2008: barómetro de la hidratación de la población española”, se destacó que un 61% de los mayores de 65 años se encontraban mal hidratados (n=1267), similar a los resultados obtenidos en este estudio, que presentó un total del 65% de individuos con una hipohidratación, siendo las dos terceras partes de la muestra. Mientras que en el del CESNI, sólo fue la tercera parte.

En general, los datos obtenidos, condicen con lo publicado en el estudio español: bajos índices de consumo de líquidos, en su mayoría de una calidad inadecuada y conocimientos pobres sobre el tema. Esto puede deberse a la escasa realización de campañas de prevención y concientización sobre lo importante que resulta un correcto estado de hidratación en todas las etapas de la vida y, en ésta en particular.

Las limitaciones del presente estudio, se definen en que los resultados obtenidos no pueden magnificarse a niveles generales de toda la población mayor, ya que la muestra es pequeña e incluye solamente a adultos mayores que no poseen patologías graves. Además, como ya se ha mencionado anteriormente, la poca

fuentes bibliográficas específicas sobre el tema, dificulta la orientación y evaluación de los resultados.

Se recomienda para estudios futuros, especificar aún más la caracterización de bebidas, ya sea si poseen valor nutritivo o no, para poder valorar también las calorías ocultas de los líquidos y prestar especial atención, a la ingesta de hidratos de carbono simples, que sin notar los adultos realizan en el consumo de bebidas.

Sería conveniente que se realizaran más estudios referidos a la hidratación en esta etapa para ser conscientes de lo vulnerable que es ésta población al respecto y sentar como base campañas de promoción sobre el adecuado consumo de líquidos, su correcta distribución diaria y la calidad de los mismos, para mantener un óptimo estado de salud en las edades avanzadas de la vida.

Conclusión.

Al finalizar el estudio se confirma lo vulnerable que resulta esta población en cuanto a la alimentación y un punto fundamental de la misma, como lo es la hidratación.

Aunque la muestra obtenida fue pequeña y no se puede extrapolar a otras poblaciones, los resultados coinciden con los fundamentos bibliográficos descriptos donde se enuncian los cambios fisiológicos y psicológicos que ocurren en esta etapa de la vida y hacen del adulto mayor un paciente en riesgo de padecer deshidratación. Sumado a esto, se encuentran los mitos y creencias en cuanto al óptimo consumo de líquidos, la cantidad y calidad; y la poca importancia médica a la hora de establecer una correcta indicación respecto a la ingesta de los mismos.

Es de suma importancia, realizar proyectos de promoción sobre una correcta hidratación en adultos mayores no institucionalizados, para así disminuir las probabilidades de deshidratación y complicaciones en consecuencia de la misma.

Se sugiere para estudios futuros, con muestras de mayor amplitud, analizar exhaustivamente la calidad y cantidad de líquidos ingeridos, para determinar riesgos sobre el consumo de bebidas no saludables (azucaradas y alcohólicas). Haciendo hincapié, en las consecuencias metabólicas que las mismas generan en el organismo a esta edad. Debido a que las calorías ingeridas en este tipo de bebidas forman una llamada de atención en esta población y, nuestro país carece de este tipo de investigaciones.

Bibliografía.

¹ Observatorio de Hidratación y Salud. **“Hidratación en las personas mayores”** (Soc. Española de Geriatria y Gerontología, Junio 2013). Consultado Septiembre-Octubre 2013.
http://www.hidratacionysalud.es/estudios/rev_mayores.pdf

² Mahan, L.K., Escott-Stump, S., **“Nutrición y Dietoterapia de Krause”**. Capítulo 6: *Agua, electrolitos y equilibrio acidobásico*. Décimo tercera edición. Páginas 166-177. Editorial: McGraw-Hill. Interamericana de México. Año 2012.

³ G.Arbonés,A.Carbajal, B.Gonzalvo,M.Gonzalez-Gross,M.Joyanes, I.Marques-Lopes. Et.al. **“Nutrición y recomendaciones dietéticas para personas mayores. Grupo de trabajo “Salud Pública” de la Sociedad Española de Nutrición (SEN)”** Revista Nutrición Hospitalaria (v.18, n3, Madrid mayo-junio 2003).Consultado Septiembre 2013.
http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=s0212-16112003000300001&script=sci_arttext

⁴ Casado Moragón, A., Garea Herranz, E., Gil Gregorio, P., Moreno Villajos, N., Ramos Cordero, P., Rodriguez Salazar, J. **“Guía de buena práctica clínica en geriatría: Hidratación y Salud”**. (Soc. Española de Geriatria y Gerontología, Junio 2013). Consultado Septiembre-Octubre 2013.

⁵ Ellis, K.J., Bell, S., Chertow, G.M., Cameron Chumlea, W., Knox, T., Kotler, D., at col. **“Métodos de impedancia bioeléctrica en la investigación clínica: un seguimiento de la conferencia de evaluación de tecnologías de los Institutos Nacionales de Salud (NIH)”** (Volumen 15, Sección 11 , Página 874-880, 1 November 1999). Consultado Marzo 2014.
[http://www.nutritionjrnal.com/article/S0899-9007\(99\)00147-1/abstract](http://www.nutritionjrnal.com/article/S0899-9007(99)00147-1/abstract)

⁶ Ridner, E. **“Agua. Recomendaciones y consumo. Origen y fundamentos.”** (Taller de trabajo. Agua y Salud en la formación del licenciado en Nutrición). Consultado Septiembre 2013.

⁷ Alm de F., Martinez Castelao, A., en representación del Grupo Bahía 2008. **“Estudio Bahía 2008: barómetro de la hidratación de la población española.”** (Servicio de nefrología. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. Santander. Hospital Universitario de Bellvitge. L'Hospitalet de Llobregat. Barcelona.) Nefrologia 2010;30(2):220-226. Consultado Marzo 2014.

<http://www.revistanefrologia.com/modules.php?name=articulos&idarticulo=10196&idlangart=ES>

⁸ Brown, J.E. - **Nutrición en las diferentes etapas de la vida**– Editorial Mc Graw Hill- Segunda Edición- Publicación: 2006 - Capítulo 18 “La nutrición y el anciano”.

⁹ Aranceta Bartrina, J., Benitez Ruvero, J., Artaza Artabe, I., Caballero García, J.C., Crespo Santiago, D., Gomez Gonzalez, T., at col. **“Manual de atención al anciano desnutrido en el nivel primario de salud”.** **Capítulo 19: Hidratación Oral en el anciano (L.Makua García).** (Grupo de trabajo de atención primaria, perteneciente a la Sociedad Española de Geriátrica y Gerontología, 2011) Consultado Noviembre 2013.

¹⁰ Lema, S., Longo, E.N.m y Lopresti, A.-**“Guías alimentarias para la población argentina.”** -1ª. ed. 1ª reimp. - Buenos Aires: Asociación Argentina de Dietistas y Nutricionistas Dietistas, 2003. Consultado septiembre 2013.

¹¹ Rubio Herrera, M.A. - Manual de Alimentación y Nutrición en el anciano- Editorial: Masson - Capítulo 3“Factores de Riesgo de Malnutrición”.

¹² Sanservero A.C. “**La deshidratación en los ancianos: las estrategias de prevención y gestión.**” (Práctica Nutricional.22 de Abril de 1997. (4):41-2, 51-7, páginas 63-66)
Consultado Marzo 2014.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9128878>

¹³ Carmuega, E. “**Perfil de Ingesta de líquidos: situación de la Argentina en el contexto latinoamericano**” (Centro de Estudios Sobre Nutrición Infantil, CESNI. 2013).
Consultado Septiembre 2013.

Anexos.

Anexo 1: Modelo de entrevista.

Entrevista.

Esta es una encuesta sobre el consumo de líquidos en adultos mayores.

Edad:

Sexo:

¿Posee alguna enfermedad?: SI NO

-En caso afirmativo, ¿cuál/es? _____

▪ Conocimientos.

1. Para Ud. ¿cuál/es son los líquidos adecuados para mantenerse hidratado y mantener la salud? _____

2. Según Ud., ¿qué cantidad de líquidos se deberían consumir diariamente?

- 1,5-2litros con azúcar
- 1,5-2litros sin azúcar
- 2-2,5litros con azúcar
- 2-2,5litros sin azúcar

3. Según Ud., ¿con qué frecuencia debería tomar líquidos?

- Junto con las comidas.
- Sólo cuando tenga sed.
- Fuera de las comidas.
- Durante la noche.
- Junto con las comidas, fuera de ellas y durante la noche.

Ahora, le voy a consultar sobre cuál fue su consumo de líquidos en el día de ayer.

1. Recordatorio de 24hs.

-Luego de levantarse, toma agua? Con algún medicamento?

-Desayuno: ayer, ¿qué tomó?

_leche: _____ con azúcar/ sin azúcar.

_café: _____ con azúcar/sin azúcar.

_té: _____ con azúcar/sin azúcar

_yogur bebible: _____ entero/descremado.

¿Lo acompañó con algún jugo exprimido? _____

¿Otros? _____

Tomó alguna medicación con agua o jugo luego del desayuno? _____

-Media mañana:

-¿tomó algo? _____ ¿con algún medicamento? _____ ¿Qué? _____

-Almuerzo: ¿qué tomó?

_caldo: _____

_Jugo: _____ con azúcar/sin azúcar

_Gaseosas: _____ común/Light

_agua: _____

_soda: _____

_agua saborizada: _____

_vino: _____

_cerveza: _____

_otros: _____

-Merienda: ¿qué tomó?

_leche: _____ con azúcar/ sin azúcar.

_café: _____ con azúcar/sin azúcar.

_té: _____ con azúcar/sin azúcar

_yogur bebible: _____ entero/descremado.

Lo acompañó con algún jugo exprimido? _____

Otros? _____

Tomó alguna medicación con agua o jugo luego del desayuno? _____

-Media Tarde:

-¿tomó algo? _____ ¿con algún medicamento? _____ ¿Qué? _____

-Cena: ¿qué tomó?

_caldo: _____

_Jugo: _____ con azúcar/sin azúcar

_Gaseosas: _____ común/Light

_agua: _____

_soda: _____

_agua saborizada: _____

_vino: _____

_cerveza: _____

_otros: _____

-Hoy a la madrugada, ¿se levantó a orinar? _____ ¿tomó algo? _____ ¿Qué? _____

+Alguna vez su médico, ¿ le realizó alguna indicación respecto a la ingesta adecuada de líquidos?

- Si. Recuerda ¿cuánto le recomendó? _____
_____ ¿Qué tipo de líquidos? _____

- No.

Anexos 2: Modelo de consentimiento informado de la encuesta ENNYS.

Esta es una encuesta que realiza la alumna Daniela Testa para conocer la situación nutricional de la población, en particular sobre el estado de hidratación en los adultos mayores.

La información que la encuesta provea sobre la situación nutricional servirá para procurar una mejor situación de salud en los adultos mayores.

Estos beneficios para la salud de todos justifican, en parte, las molestias que pueden ocasionar la realización de la misma.

Se garantizará el secreto estadístico y la confidencialidad exigidos por ley.

Por esta razón, le solicitamos su autorización para participar en este estudio, que consiste en responder a una serie de preguntas.

Los resultados de los estudios tienen carácter confidencial. El equipo coordinador se compromete a informarle los resultados de los análisis y a indicarle dónde concurrir para recibir el tratamiento gratuito apropiado en caso de necesitarlo.

La decisión de participar en este estudio es voluntaria.

Agradecemos desde ya su colaboración.

Yo _____, habiendo sido informado y entendiendo los objetivos y características del estudio, acepto participar en la entrevista para el estudio del **“Patrón de consumo de líquidos en los adultos mayores”**.

Fecha: _____

Anexo 3 : Resultados.

Tabla 1.

Enfermedad	%
SI	68,8
NO	31,2

Tabla 2.

Patologías	FA	%
Hipertensión	26	40
DBT II	19	29,2
Hipercolesterolemia	19	29,2
Divertículos	1	1,5
Total	65	99,9

Tabla 3.

Patologías	%
Hipertensión	40,6
DBT II	29,7
Hipercolesterolemia	29,7
Divertículos	1,5

Tabla 4.

Líquidos adecuados	FA	%
Agua/Infusiones sin azúcar	77	100
jugos exprimidos	71	92,2
Leche	77	100
Gaseosa light	53	68,8
Gaseosa común	14	18,2
Infusiones cin azúcar	20	26
Café sin azúcar	34	44,1
Café con azúcar	11	14,3
Jugos industrializados sin azúcar	55	71,4
Jugos industrializados con azúcar	15	19,5

Tabla 5.

Líquidos adecuados	%
Café con azúcar	14,3
Gaseosa común	18,2
Jugos industrializados con azúcar	19,5
Infusiones sin azúcar	26
Café sin azúcar	44,1
Gaseosa light	68,8
Jugos industrializados sin azúcar	71,4
jugos exprimidos	92,2
Agua/Infusiones sin azúcar	100
Leche	100

Tabla 6.

Recomendación	FA	%
1,5-2lts (c/azúcar)	6	7,8
1,5-2lts (s/azúcar)	42	54,5
2-2,5lts (c/azúcar)	3	3,9
2-2,5lts (s/azúcar)	26	33,7
	77	99,9

Tabla 7.

Recomendación	%
2-2,5lts (c/azúcar)	3,9
1,5-2lts (c/azúcar)	7,8
2-2,5lts (s/azúcar)	33,7
1,5-2lts (s/azúcar)	54,5

Tabla 8.

	FA	%
Junto con las comidas	19	24,8
Sólo con sed	34	44,1
Fuera de las comidas	0	0
Durante la noche	0	0
Con las comidas,fuera de ellas y durante la noche	24	31,1
	77	100

Tabla 9.

	%
Junto con las comidas	24,8
Sólo con sed	44,1
Fuera de las comidas	0
Durante la noche	0
Con las comidas,fuera de ellas y durante la noche	31,1

Tabla 10.

Bebidas	ml/día
infusiones con azúcar	6,49
jugos industrializados con azúcar	18,1
gaseosa light	36,3
gaseosa común	36,3
jugos exprimidos	44,1
alcohol	67,5
jugos industrializados sin azúcar	90,9
agua saborizada	98,7
Leche	444,8
Agua e infusiones sin azúcar	1024,6

Tabla 11.

	FA	%
Ingesta recomendada	24	31,2
Ingesta insuficiente	50	64,9
Ingesta mayor a recomendada	3	3,9
	77	100

Tabla 12.

	%
Ingesta mayor a la recomendada	3,9
Ingesta recomendada	31,2
Ingesta insuficiente	64,9

Tabla 13.

	FA	%
Cantidad recomendada con líquidos adecuados	9	37,5
Cantidad recomendada con bebidas alcohólicas.	7	29,2
Cantidad recomendada con bebidas azucaradas.	8	33,3
	24	100

Tabla 14.

	%
Con líquidos adecuados	37,5
Con bebidas azucaradas.	33,3
Con bebidas alcohólicas.	29,2

Daniela Testa.

Banfield, 7 de enero de 2014.

Estimada Lic. Sofía Goldy.

Directora de la Carrera de Nutrición de Fundación H.A. Barceló.

Por medio de la presente, dejo constancia de que se autoriza a que la alumna Daniela Testa, perteneciente a vuestra institución, realicen su trabajo Final de Investigación en nuestro Centro de jubilados “Casita del Plata” sito en la localidad de Banfield, provincia de Buenos Aires.

Para ello se les permitirá realizar entrevistas a los socios pertenecientes a esta institución, en la cual además solicitarán el consentimiento escrito de cada entrevistado.