



PROTOCOLO DE HIDRATACIÓN ORAL EN EL ANCIANO INSTITUCIONALIZADO

Autores

Candel Navarro, B. Especialista en Farmacia Hospitalaria.
Hospital General de Ciudad Real.

Navarro Olivera, FJ. Geriatra.
Residencia Asistida de Ciudad Real.

PROTOCOLO DE HIDRATACIÓN ORAL EN EL ANCIANO INSTITUCIONALIZADO

Autores

Candel Navarro, B. Especialista en Farmacia Hospitalaria.
Hospital General de Ciudad Real.

Navarro Olivera, FJ. Geriatra.
Residencia Asistida de Ciudad Real.

ÍNDICE

	Página
INTRODUCCIÓN	3
OBJETIVO.....	3
VALORACIÓN DEL ESTADO DE HIDRATACIÓN	3
1. ESTADO DE HIDRATACIÓN	4
1.1 Evaluación inicial	4
1.2 Identificación de los factores de riesgo de deshidratación	5
2. PLAN PREVENTIVO DE ACTUACIÓN	6
3. MONITORIZACIÓN DE LA HIDRATACIÓN	7
BIBLIOGRAFÍA	8
ANEXO 1	9
ANEXO 2	10
ANEXO 3	15

INTRODUCCIÓN

La deshidratación es la alteración más frecuente del equilibrio hídrico en los ancianos y constituye una de las mayores amenazas de morbi-mortalidad en este grupo de población.

Si los trastornos relacionados con la nutrición son considerados como uno de los grandes síndromes geriátricos hasta el punto que se recomienda realizar una valoración nutricional básica dentro de la valoración geriátrica integral, no debemos olvidar la importancia del agua como elemento de aporte en la dieta y como un requerimiento básico desde el punto de vista nutricional.

La importancia de la deshidratación radica en sus graves consecuencias sobre la salud, por este motivo, dentro de la valoración integral será importante identificar aquellos ancianos con factores de riesgo de deshidratación e implantar el uso de estrategias e intervenciones para mantener una adecuada ingesta de líquidos.

La prevención de este riesgo constituye un paso elemental hacia la optimización de la asistencia en centros sociosanitarios.

Este protocolo ofrece una metodología para la valoración de la hidratación, la detección del riesgo de deshidratación y la instauración de un plan preventivo de actuación.

OBJETIVO

Implementación de un plan de cuidados de hidratación para la detección y prevención del riesgo de deshidratación en el anciano institucionalizado.

VALORACIÓN DEL ESTADO DE HIDRATACIÓN

El protocolo de hidratación oral en el anciano consiste en un plan diario individualizado para promover una adecuada hidratación basada en la identificación de los factores de riesgo obtenidos de una evaluación exhaustiva. La intervención se divide en tres etapas:

1. Evaluación del estado de hidratación del paciente y del riesgo de deshidratación
2. Plan preventivo de actuación
3. Monitorización de la hidratación

1. ESTADO DE HIDRATACIÓN

1.1 Evaluación inicial

Se recomienda la evaluación individualizada del anciano al ingreso y la evaluación periódica del estado de hidratación con indicadores fiables. Esta evaluación contiene muchos de los parámetros utilizados para la Valoración Geriátrica Integral realizada al ingreso y que constituye la herramienta o metodología fundamental de diagnóstico global en que se basa la clínica geriátrica a todos los niveles asistenciales (valoración clínica, funcional, mental, social y nutricional) y nos ayudará a elaborar un plan integral y personalizado de tratamiento y seguimiento individualizado a largo plazo.

Modelo de evaluación

A. Historia clínica

- antecedentes personales (episodios de sobre o deshidratación)
- diagnóstico
- anamnesis
- historia farmacológica

B. Exploración física y parámetros antropométricos

- signos vitales (temperatura, pulso, respiraciones, presión sanguínea ortostática)
- peso
- altura
- índice de masa corporal (IMC)

C. Estado de hidratación

- patrón habitual de ingesta de fluidos
- comportamiento en la ingesta hídrica (habilidades para beber solos, restricciones intencionadas)
- situaciones especiales ("nada por boca", sonda nasogástrica o gastrostomía endoscópica percutánea para alimentación)
- 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 e inguinal
- hipotonía ocular
- debilidad muscular
- presencia de ortostatismo

- valoración bioquímica y hematológica
 - densidad y color de la orina
 - osmolaridad sérica
 - % nitrógeno ureico sanguíneo (BUN) / creatinina sérica
 - hematocrito

D. Valoración del estado funcional

- Índice de Katz e Índice de Barthel
 - permiten valorar la autonomía de las personas ancianas para realizar las actividades básicas e imprescindibles de la vida diaria.
- Escala de la Cruz Roja de incapacidad física
 - desarrollada en el Hospital Central de la Cruz Roja de Madrid, destaca por la facilidad de su aplicación. Es de uso habitual en centros geriátricos en España y se compone de dos subescalas: física y mental.

E. Valoración cognitiva

- Mini-Mental State Examination (MMSE) de Folstein
 - una de las escalas cognitivas más conocidas y de uso más extendido y que ha sido recomendado por la American Geriatric Society como el instrumento de elección para la evaluación mental sistemática.
- Mini Examen Cognostitivo (MEC) de Lobo

F. Valoración del estado emocional o afectivo

- Escala de Depresión Geriátrica (GDS) de Yesavage
 - es la más utilizada y aconsejada para el anciano, también en pacientes institucionalizados.
- Cornell Scale for Depression in Dementia

- Se recomienda utilizar instrumentos específicos en presencia de deterioro cognitivo.

G. Valoración del estado nutricional

- Mini Nutricional Assessment (MNA)
 - Test de uso sencillo, rápido y de bajo coste que permite detectar la presencia o riesgo de malnutrición de la población geriátrica antes de que aparezcan alteraciones clínicas.

- compromiso de la ingesta hídrica
 - psicotrópicos: antipsicóticos, antidepresivos y ansiolíticos
 - digoxina
 - esteroides
- compromiso de las pérdidas hídricas
 - diuréticos
 - inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA)
 - fenitoína
 - laxantes
 - litio

1.2 Identificación de los factores de riesgo de deshidratación

Una vez realizada la evaluación inicial del anciano, se realiza la valoración del riesgo de deshidratación o riesgo de hidratación insuficiente. Cuantos más indicadores de los siguientes estén presentes, mayor es la probabilidad de deshidratación:

1. Situaciones agudas:

- vómito
- diarrea
- episodios febriles
- confusión, delirio
- hemorragias

2. Diagnóstico de:

- demencias (Alzheimer)
- trastornos psiquiátricos mayores: depresión
- accidente cerebro vascular
- infecciones reiteradas (ITU, pneumonias, pielonefritis)
- diabetes no controlada
- malnutrición
- incontinencia urinaria
- historia de deshidratación
- arritmias cardiacas
- disfagia
- insuficiencia renal
- ≥ 4 enfermedades crónicas

3. Medicación:

- polifarmacia > 4 fármacos

4. Edad > 85 años

5. Sexo femenino

6. Consumo de alcohol

7. Deterioro visual y dificultades en el habla

8. Deterioro cognitivo crónico (problemas de comunicación)

9. Restricción de la ingesta de líquidos intencionada por incontinencia urinaria

10. Estado funcional: semidependientes/ encamamiento/ discapacidad

11. Incidencia de estreñimiento

12. Aumento de la temperatura ambiental

13. Ingesta de líquidos < 1500 ml/ día

14. Inadecuado estado nutricional incluyendo:

- uso de alimentación artificial enteral
- pérdida de peso ($> 5\%$ en un mes, $7,5\%$ en 3 meses o un 10% en 6 meses)
- $> 25\%$ de comida no ingerida en la mayoría de las comidas

15. Institucionales:

- escasa educación del personal sanitario en materia de hidratación
- escaso personal sanitario
- ausencia de planes de hidratación
- relación personal/ residente desfavorable

2. PLAN PREVENTIVO DE ACTUACIÓN

Una vez identificados los residentes en riesgo de deshidratación, el siguiente paso será determinar si cumplen con la ingesta diaria recomendada (IDR) o si mantienen un estado adecuado de hidratación.

Modelo de actuación

A. Calcular la ingesta diaria recomendada de líquidos (IDR)

Existen varios estándares de medidas de la IDR hídrica utilizadas para comparar con la ingesta real. Pero sólo dos han demostrado evidencia para ser utilizados en población mayor institucionalizada:

- 100 ml / kg para los primeros 10 kg, 50 ml para los siguientes 10 kg y 15 ml/ kg para el resto del peso (Skipper)
- IDR 30 ml/ kg de peso corporal con un mínimo de 1500 ml (Chernoff)

B. Comprobar que se cumple el estándar de ingesta de fluidos recomendada para cada residente

C. Suministrar fluidos sistemáticamente a lo largo del día

- Plan de ingesta de fluidos:
 - Proporcionar del 75 al 80 % en las comidas
 - Proporcionar del 20 al 25 % fuera de las comidas en pases de medicación y en pases de nutrición programados
- Observar y ofrecer las preferencias en bebidas teniendo en cuenta el estándar de ingesta previo del residente.
- Prescripción médica de la cantidad de agua individualizada a recibir.
- Los líquidos para administrar la medicación deben estar estandarizados a una cantidad prescrita.

D. Plan para riesgos individuales

Para residentes con riesgo de deshidratación debido a una pobre ingesta, las siguientes estrategias pueden ser implementadas siempre y cuando el tiempo y el personal sea el adecuado:

- Ronda de líquidos a media mañana y tarde donde el cuidador suministra líquidos adicionales.
- Aprovechar “las horas de socialización” donde los residentes se juntan y toman líquidos y alimentos.
- Ofrecer variedad de líquidos y animar a la ingesta continuada a lo largo del día a los residentes con deterioro cognitivo y encamados mediante ordenes verbales frecuentes.
- Los residentes en riesgo de deshidratación deberían tener sus bandejas marcadas con un banderín rojo para indicar a sus cuidadores que ellos deberían terminar el 75 al 100% de su comida y bebida.
- Para los residentes con disfagia a líquidos se deberán adoptar las siguientes estrategias:
 - Adaptación de la textura de alimentos y bebidas (mediante espesantes y gelatinas neutras o saborizadas)
 - Administrar los alimentos y líquidos a volúmenes bajos (con una cuchara de café)
 - Cambios posturales

E. Registro de parámetros de hidratación

- Los residentes válidos en perfecto estado cognitivo y visualmente capaces pueden ser enseñados a regular su ingesta a través del uso de una tabla de color para comparar el color de su orina. Para el resto de residentes, se puede enseñar al cuidador a usar la tabla de color.
- Debería registrarse la ingesta y eliminación de fluidos incluyendo en el registro la cantidad de líquido consumido, el estándar hídrico utilizado, las dificultades en el consumo, la densidad y el color de la orina.

- Un exacto cálculo de la ingesta requiere conocimiento de los volúmenes de los envases utilizados para servir los líquidos.

F. Mantener una adecuada temperatura del ambiente

G. Educación en materia de hidratación al personal sanitario

- En caso de enfermedad febril o de problemas físicos o mentales que impidan a los ancianos tomar bebidas recomendadas, hay que indicar al personal sanitario la importancia de satisfacer estas necesidades
- Educación sobre el papel que juega la hidratación en la prevención de infecciones, estreñimiento y caídas.

3. MONITORIZACIÓN DE LA HIDRATACIÓN

Una vez realizadas las intervenciones o actuaciones oportunas se establecerán evaluaciones periódicas del estado de hidratación de los residentes para garantizar la correcta adherencia al protocolo.

Modelo de monitorización

- A. Chequeos de la densidad urinaria, preferiblemente una muestra por la mañana. Un aumento de la gravedad específica en la orina (1.020) implica un estado de hidratación deficiente y requiere una monitorización más exhaustiva. Para la determinación de la prueba se podrán utilizar refractómetros específicos de orina o tiras reactivas que incluyen además el análisis de otros parámetros como los leucocitos, nitritos y sangre que tienen valor predictivo en el diagnóstico de bacteriuria.
- B. Monitorizar con la tabla de color de la orina, preferiblemente una muestra por la mañana.
- C. Registro diario de ingesta de fluidos/ 24 horas y registro de la diuresis en residentes sin incontinencia urinaria y siempre que sea posible. La ingesta hídrica diaria mínima recomendada es de 1.5 o de 2.5 litros en situaciones especiales de "nada por boca" y la diuresis de 24 horas debería estar entre 1 y 1.5 litros.

D. Se estrechara la monitorización ante cualquier signo de riesgo de deshidratación, ya que los cambios en el estado de hidratación de los ancianos se producen en muy corto espacio de tiempo.

Beneficios potenciales

- Mantenimiento de la hidratación corporal
- Disminución de infecciones
- Mejora de la incontinencia urinaria
- Reducción del pH urinario
- Disminución del estreñimiento
- Disminución de la confusión aguda

Subgrupos más probablemente beneficiados

- Anciano institucionalizado > 85 años
- Residente con reciente pérdida de peso $\geq 5\%$
- Residente con demencia diagnosticada
- Residente con dificultades en la alimentación / ingesta
- Residente con insuficiencia cardiaca congestiva
- Residente con episodios febriles

Subgrupos más probablemente perjudicados

- Residentes con insuficiencia cardiaca severa
- Residentes con fallo renal
- Residentes psiquiátricos crónicos polidípsicos

Riesgos potenciales

- Ligero riesgo de sobrehidratación

Bibliografía

1. Iraizoz I. Valoración geriátrica integral (II). Evaluación nutricional y mental en el anciano. *Anales Sis San Navarra*.1999;22(Supl 1):51-69.
2. Larrión JL. Valoración geriátrica integral (III). Valoración de la capacidad funcional del paciente anciano. *Anales Sis San Navarra*.1999; 22 (Supl.1):71-84.
3. Menten JC. Hydration management. Iowa City (IA): University of Iowa Gerontological Nursing Interventions Research Center, Research Dissemination Core; 2004 Feb. 43p.
4. Chidester JC, Spangler AA. Fluid intake in the institutionalised elderly. *J Am Diet Assoc*.1997;97:23-28.
5. Holben DH, Hassell JT, Williams JL, Helle B. Fluid intake compared with established standards and symptoms of dehydration among elderly residents of a long-term care facility. *J Am Diet Assoc*.1999;99(11):1447-1450.
6. Hodgkinson B, Evans D, Wood J. Maintaining oral hydration in older people. *Best Practice* 2001;5(1):1-6.
7. Ramos P, Nieto J. La nutrición en el anciano. Requerimientos hídricos. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2005;40 (Supl.2): 8-12.
8. Wilson MMG. The management of deshydration in the nursing home. *Journal of Nutrition, Health & Aging* 1999;3(1) 53-61.
9. Weinberg AD, Minaker KL, AMA Council on Scientific Affairs. Dehydratation: evaluation and management in older adults. *Journal of the American Medical Association* 1995;274(19):1552-1556.
10. Zembruski CD. A three-dimensional approach to hydration of elders: administration, clinical staff, and in-service education. *Geriatric Nursing*.1997;18(1):20-26.
11. Guigoz Y, Vellas B, Gary PJ. Assessing the nutritional status of the elderly: The Mini Nutritional Assessment as part of the geriatric evaluation. *Nutr Rev* 1996;54:S59-S65.
12. Escalas de valoración geriátrica. Novartis Consumer Health S.A. 2003.
13. Wick JY. Prevention and management of dehydration. *The Consultant Pharmacist* 1999;14(8):821-827.
14. Kleiner SM. Water: an essential but overlooked nutrient. *J Am Diet Assoc*.1999;99(2):200-206.
15. Kayser-Jones J, Schell ES, Porter C, Barbaccia JC, Shaw H. Factors contributing to dehydration in nursing homes: Inadequate staffing and lack of professional supervision. *Journal of the American Geriatrics Society* 1999;47(10):1187-1194.
16. Simmons SF, Alessi C, Schnelle JF. An intervention to increase fluid intake in nursing home residents: Prompting and preference compliance. *Journal of the American Geriatrics Society* 2001;49(7):926-933.
17. Beers MH y Berkow. Trastornos Hidroelectrolíticos. En: *Manual Merck de geriatría*. Ediciones Harcourt SA 2001; 561-571.
18. Herrera J, Montero JC. Atención Farmacéutica en Geriatría. Elsevier. 2005.
19. Protocolo de Valoración Nutricional. Conselleria de Benestar Social. Generalitat Valenciana. 2004.
20. Wakefield B, Menten J, Diggelmann L, Culp K. Monitoring hydration status in elderly veterans. *Western Journal of Nursing Research*.2002;24:132-142.
21. Menten J, Wakefield B, Culp K . Use of a urine color chart to monitor hydration status in nursing home residents. *Biological Nursing Research*.2006;7(3):197-203.
22. Menten J. Oral hydration in older adults. *American Journal of Nursing* 2006;106(6):40-49
23. Weinberg AD et al. Indices of dehydration among frail nursing home patients: highly variable but stable over time. *Journal of the American Geriatrics Society* 1994; 42:1070-3.

ANEXO I. VALORACIÓN DEL ESTADO DE HIDRATACIÓN. HOJA DE RECOGIDA DE DATOS

Apellidos: Nombre: Sexo (H/M):

Edad (años): Fecha de ingreso:

Diagnóstico:

Patologías asociadas:

Tratamiento farmacológico:

Antecedentes de deshidratación:

Problemas de masticación/ deglución:

Tipo de dieta: Basal/ normal Con modificación de la textura Especial

Actividad: Encamado Cama-sillón Silla de ruedas Ambulante

	Fecha:				
Exploración física:					
Temperatura					
Frecuencia cardiaca					
Frecuencia respiratoria					
Presión sanguínea ortostática					
Parámetros antropométricos					
Peso (kg)					
Talla (m)					
IMC (kg/m ²) (tabla 1)					
Pérdida de peso últimos..... meses (%)					
Estado de hidratación					
Requiere asistencia para beber					
SNG/ PEG/ "nada por boca"					
Registro de ingesta hídrica (anexo IV)					
Diuresis/ 24 h					
Presencia de signos físicos de deshidratación (tabla 2)					
Parámetros bioquímicos y hematológicos (tabla 3)					
Densidad urinaria					
Color de la orina					
Hematocrito					
Osmolaridad sérica					
Na sérico					
% BUN / creatinina sérica					
Clasificación de la deshidratación (tabla 4)					
<input type="checkbox"/> Isotónica <input type="checkbox"/> Hipertónica <input type="checkbox"/> Hipotónica					
Valoración del estado funcional					
Puntuación del Índice de Barthel (tabla 5)					
Valoración cognitiva					
Puntuación MMSE (tabla 6)					
Valoración del estado emocional					
Puntuación GDS (tabla 7)					
Valoración nutricional					
Puntuación MNA (tabla 8)					
Presencia de factores de riesgo de deshidratación					
Número de factores de riesgo identificados (anexo III)					
Cálculo de la ingesta hídrica recomendada según estándares					
Estándar 1: 100 ml/ kg los primeros 10 kg, 50 ml para los siguientes 10 kg y 15 ml/ kg para el resto del peso					
Estándar 2: 30 ml/ kg de peso con un mínimo 1500 ml					
Conclusión final tras valoración:					
Fecha	Riesgo de deshidratación	Plan preventivo de actuación		Monitorización de la hidratación	

ANEXO II. TABLAS PARA LA INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS OBTENIDOS

Tabla 1. Clasificación del estado nutricional según el IMC en ancianos

IMC	ESTADO NUTRICIONAL
> 50 Kg/m ²	Obesidad tipo IV (extrema)
=40-49,9 Kg/m ²	Obesidad tipo III (mórbida)
=35-39,9 Kg/m ²	Obesidad tipo II
=30-34,9 Kg/m ²	Obesidad tipo I
=27-29,9 Kg/m ²	Sobrepeso
=22-26,9 Kg/m ²	Normalidad
=18,5-22 Kg/m²	Posible riesgo de desnutrición
=17-18,5 Kg/m ²	Desnutrición leve
=16-16,9 Kg/m ²	Desnutrición moderada
<16 Kg/ m ²	Desnutrición severa

Tabla 2. Signos físicos de deshidratación

Piel	Sequedad y disminución de la turgencia cutánea. Más fiable en la cara interna del muslo y exterior del antebrazo y en la frente.
Mucosas	Sequedad. Más fiable en el borde de la lengua o el ángulo gingivoyugal
Ojos	Hipotonía de globos oculares
Otros	Ausencia de sudoración axilar e inguinal
	Presencia de ortostatismo, con disminución de la presión arterial y aumento de la frecuencia cardiaca sin cambios de posición supina a sedestación
	Debilidad muscular sobre todo en extremidades superiores

Tabla 3. Parámetros bioquímicos y hematológicos

PARÁMETROS	DESHIDRATACIÓN
Densidad Urinaria (1.005-1.030)*	> 1.030
Color de la orina	Amarillo oscuro
Osmolaridad sérica (280-300 mmol/kg)	> 300 mmol/ kg**
Na sérico (135-145 mmol/L)	>145 mmol/ L**
% BUN / creatinina sérica	≥ 25 mg/dl
Hematocrito (hombre:40-45%; mujer: 37-48%)	Elevado

*En ancianos disminuye con la edad **Deshidratación hipertónica (pérdida primaria de agua)

Tabla 4. Clasificación de la deshidratación

	Descripción	Causas posibles	Na sérico	Osmolaridad sérica
Isotónica	Pérdidas semejantes de agua y sodio	- ayuno completo - vómitos - diarrea	135-145 mmol/ L	280-290 mmol/ kg
Hipotónica	Pérdida de sodio mayor que de agua	- diuréticos	<135 mmol/ L	<280 mmol/ kg
Hipertónica	Pérdida de agua mayor que de sodio	- fiebre - disminución yatrogénica de la ingesta de líquidos - suspensión intencionada de líquidos (abandono)	>145 mmol/ L	>300 mmol/ kg

Tabla 5. Índice de Barthel

Comer.
0 = incapaz.
5 = necesita ayuda para cortar, extender mantequilla, usar condimentos, etc.
10 = independiente (la comida está al alcance de la mano).
Trasladarse entre la silla y la cama.
0 = incapaz, no se mantiene sentado.
5 = necesita ayuda importante (una persona entrenada o dos personas), puede estar sentado.
10 = necesita algo de ayuda (una pequeña ayuda física o ayuda verbal).
15 = independiente.
Aseo personal.
0 = necesita ayuda con el aseo personal.
5 = independiente para lavarse la cara, las manos y los dientes, peinarse y afeitarse.
Uso del retrete.
0 = dependiente.
5 = necesita alguna ayuda, pero puede hacer algo sólo.
10 = independiente (entrar y salir, limpiarse y vestirse).
Bañarse/Ducharse.
0 = dependiente.
5 = independiente para bañarse o ducharse.
Desplazarse.
0 = inmóvil.
5 = independiente en silla de ruedas en 50 m.
10 = anda con pequeña ayuda de una persona (física o verbal).
15 = independiente al menos 50 m, con cualquier tipo de muleta, excepto andador.
Subir y bajar escaleras.
0 = incapaz.
5 = necesita ayuda física o verbal, puede llevar cualquier tipo de muleta.
10 = independiente para subir y bajar.
Vestirse y desvestirse.
0 = dependiente.
5 = necesita ayuda, pero puede hacer la mitad aproximadamente, sin ayuda.
10 = independiente, incluyendo botones, cremalleras, cordones, etc.
Control de heces.
0 = incontinente (o necesita que le suministren enema).
5 = accidente excepcional (uno/semana).
10 = continente.
Control de orina.
0 = incontinente o sondado incapaz de cambiarse la bolsa.
5 = accidente excepcional (máximo uno/24 horas).
10 = continente durante al menos 7 días.
Valoración
Total = 0-100 puntos (0-90 si usan silla de ruedas).
Dependencia total (<20)
Dependencia grave (20-35)
Dependencia moderada (40-55)
Dependencia leve (≥ 60)
Independiente (100)

Tabla 6. Mini-Mental State Examination (MMSE) de Folstein

1	<p>Orientación en el tiempo y espacio.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ ¿En qué año estamos? (0-1 puntos). ✓ ¿En qué estación del año estamos? (0-1 puntos). ✓ ¿Qué día del mes es hoy? (0-1 puntos). ✓ ¿Qué día de la semana es hoy? (0-1 puntos). ✓ ¿En qué mes del año estamos? (0-1 puntos). ✓ ¿En qué país estamos? (0-1 puntos). ✓ ¿En qué provincia estamos? (0-1 puntos). ✓ ¿En qué ciudad estamos? (0-1 puntos). ✓ ¿Dónde estamos en este momento? (0-1 puntos). ✓ ¿En qué piso/ planta estamos? (0-1 puntos).
2	<p>Fijación.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Nombre tres objetos a intervalos de un segundo: bicicleta, cuchara, manzana. Pregunte al paciente los tres después de nombrarlos. Dé 1 punto por respuesta correcta. Repita los nombres hasta que los aprenda (0-1-2-3 puntos).
3	<p>Atención y cálculo.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ A. Series de 7. Restar de 100 de 7 en 7. Parar después de cinco intentos ✓ B. Deletrear al revés la palabra MUNDO. Puntúe la mejor de las dos opciones (0-1-2-3-4-5 puntos).
4	<p>Memoria.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Pregunte los nombres de los tres objetos. Dé 1 punto por cada respuesta correcta (0-1-2-3 puntos).
5	<p>Lenguaje y praxis constructiva.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Señale un lápiz y un reloj. Haga que el paciente los denomine (0-1-2 puntos). ✓ Haga que el paciente repita: "NI SÍ, NI NO, NI PEROS" (0-1 puntos). ✓ Haga que el paciente siga tres órdenes: "Coja este papel con la mano derecha, dóblelo por la mitad y déjelo en el suelo" (0-1-2-3 puntos). ✓ El paciente tiene que leer y hacer lo siguiente: "Cierre los ojos" (0-1 puntos). ✓ Haga que el paciente escriba una frase (sujeto, verbo y objeto). No puntúe las faltas de ortografía (0-1 puntos). ✓ Haga que el paciente copie el dibujo (0-1 puntos).
30	<p>Puntuación total</p>



Tabla 7. Escala de Depresión Geriátrica (GDS) de Yesavage (versión reducida)

		SÍ	NO
1	¿Está satisfecho/a con su vida?	0	1
2	¿Ha renunciado a muchas actividades?	1	0
3	¿Siente que su vida esta vacía?	1	0
4	¿Se encuentra a menudo aburrido/a?	1	0
5	¿Tiene a menudo buen ánimo?	0	1
6	¿Teme que algo malo le pase?	1	0
7	¿Se siente feliz muchas veces?	0	1
8	¿Se siente a menudo abandonado/a?	1	0
9	¿Prefiere quedarse en casa a salir?	1	0
10	¿Cree tener más problemas de memoria que la mayoría de la gente?	1	0
11	¿Piensa que es maravilloso vivir?	0	1
12	¿Le cuesta iniciar nuevos proyectos?	1	0
13	¿Se siente lleno/a de energía?	0	1
14	¿Siente que su situación es desesperada?	1	0
15	¿Cree que mucha gente esta mejor que usted?	1	0

Interpretación:

- ✓ 0 a 5 Normal.
- ✓ 6 a 9 Depresión leve.
- ✓ >9 Depresión establecida.

Tabla 8. Mini Nutritional Assessment (MNA)

<p>I-ÍNDICES ANTROPOMÉTRICOS</p> <ol style="list-style-type: none"> Índice de masa corporal (IMC= Peso/ talla² en kg/m²) 0=IMC < 19 1=19 ≤ IMC < 21 2=21 ≤ IMC < 23 3=IMC ≥ 23 Circunferencia braquial (CB en cm) 0,0=CB < 21 0,5=21 ≤ CB ≤ 22 1,0=CB >22 Circunferencia de la pierna (CP en cm) 0=CP < 31 1=CP ≥ 31 Pérdida reciente de peso (< 3 meses) 0=Pérdida reciente de peso > a 3 kg 1=No lo sabe 2=Pérdida de peso entre 1 y 3 kg 3=No ha habido pérdida de peso 	<ol style="list-style-type: none"> ¿El paciente consume? - ¿Productos lácteos al menos una vez al día? - ¿Huevos o legumbres 1 o 2 veces por semana? - ¿Carnes, pescados o aves diariamente? 0,0=sí 0 ó 1 sí 0,5=sí 2 sí 1,0=sí 3 sí ¿Consumo frutas o verduras al menos 2 veces por día? 0=no 1=sí ¿Ha perdido el apetito? ¿Ha comido menos por falta de apetito, problemas digestivos, dificultades de masticación o alimentación, en los últimos tres meses? 0=Anorexia severa 1=Anorexia moderada 2=Sin anorexia ¿Cuántos vasos de agua u otros líquidos toma al día? (agua, zumo, café, té, leche, vino, cerveza...) 0,0=Menos de 3 vasos 0,5=De 3 a 5 vasos 1,0=Más de 5 vasos Forma de alimentarse 0=Necesita ayuda 1=Se alimenta solo con dificultad 2=Se alimenta solo sin dificultad
<p>II-EVALUACIÓN GLOBAL</p> <ol style="list-style-type: none"> ¿El paciente vive en su domicilio? 0=no 1=sí ¿Toma más de 3 medicamentos por día? 0=sí 1=no ¿Ha habido una enfermedad aguda o situación de estrés psicológico en los últimos 3 meses? 0=sí 2=no Movilidad 0=De la cama al sillón 1=Autonomía en el interior 2=Sale del domicilio Problemas neuropsicológicos 0=Demencia o depresión severa 1=Demencia o depresión moderada 2=Sin problemas psicológicos ¿Úlceras o lesiones cutáneas? 0=sí 1=no 	<p>IV-VALORACIÓN SUBJETIVA</p> <ol style="list-style-type: none"> ¿El paciente se considera, a sí mismo, bien nutrido? (Problemas nutricionales) 0=Malnutrición severa 1=No lo sabe o malnutrición moderada 2=Sin problemas de nutrición En comparación con las personas de su edad: ¿cómo encuentra su estado de salud? 0,0=Peor 0,5=No lo sabe 1,0=Igual 2,0=Mejor
<p>III-PARÁMETROS DIETÉTICOS</p> <ol style="list-style-type: none"> ¿Cuántas comidas completas realiza al día? (Equivalente a dos platos y postre) 0=1 comida 1=2 comidas 2=3 comidas 	<p>Total (Máximo 30 puntos) ≥24 puntos: estado nutricional satisfactorio De 17 a 23,5 puntos: riesgo de malnutrición <17 puntos: mal estado nutricional</p>

ANEXO III. IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGO DE DESHIDRATACIÓN

Apellidos y Nombre del residente: Fecha:

Edad	<input type="checkbox"/> > 85 años
Sexo	<input type="checkbox"/> Mujer
Diagnóstico	<input type="checkbox"/> Demencia <input type="checkbox"/> Depresión <input type="checkbox"/> ACVA <input type="checkbox"/> Infecciones reiteradas Tipo: <input type="checkbox"/> Diabetes Control: <input type="checkbox"/> Malnutrición Grado: <input type="checkbox"/> Incontinencia urinaria <input type="checkbox"/> Historia de deshidratación <input type="checkbox"/> Arritmias cardíacas <input type="checkbox"/> Disfagia Grado: <input type="checkbox"/> Renal <input type="checkbox"/> ≥ 4 enfermedades crónicas
Medicación	<input type="checkbox"/> > 4 fármacos <input type="checkbox"/> Diuréticos <input type="checkbox"/> Laxantes <input type="checkbox"/> Fenitoína <input type="checkbox"/> Psicotrópicos (antipsicóticos, antidepresivos y ansiolíticos) <input type="checkbox"/> Digoxina <input type="checkbox"/> Litio <input type="checkbox"/> Esteroides <input type="checkbox"/> IECA
Alcohol	<input type="checkbox"/> Consumo de alcohol
Estreñimiento	<input type="checkbox"/> Alta incidencia
Situaciones agudas	<input type="checkbox"/> Vómitos <input type="checkbox"/> Diarrea <input type="checkbox"/> Fiebre <input type="checkbox"/> Confusión / delirio <input type="checkbox"/> Hemorragias
Deterioro	<input type="checkbox"/> Visual Disartria <input type="checkbox"/> Cognitivo
Estado funcional	<input type="checkbox"/> Semidependiente <input type="checkbox"/> Encamamiento <input type="checkbox"/> Discapacidad Tipo:
Estado nutricional	<input type="checkbox"/> SNG PEG "nada por boca" <input type="checkbox"/> Problemas dentales <input type="checkbox"/> Pérdida de peso > 5% en 1 mes Pérdida de peso > 7,5% en 3 mes Pérdida de peso > 10% en 6 mes <input type="checkbox"/> > 25% de la comida no ingerida en la mayoría de las comidas
Ingesta de fluidos	<input type="checkbox"/> < 1.5 litros /día <input type="checkbox"/> Rechaza los líquidos ¿Cuántas veces?: <input type="checkbox"/> Restricción intencionada por incontinencia urinaria
Calor ambiental	<input type="checkbox"/> Ola de calor
Nº DE FACTORES DE RIESGO IDENTIFICADOS: <input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/> Nº TOTAL DE FACTORES DE RIESGO: 43	

ANEXO IV. REGISTRO DE INGESTA HÍDRICA

Apellidos y Nombre del residente: Hab: Posición Comedor:
 Datos dietéticos: Aporte calórico de la dieta Kcal
 Estándar hídrico utilizado: 1 2 IDR hídrica según estándar: Suplemento nutricional (nombre comercial)

	DÍA 1 Fecha:	DÍA 2 Fecha:	DÍA 3 Fecha:	DÍA 4 Fecha:	DÍA 5 Fecha:	DÍA 6 Fecha:	DÍA 7 Fecha:
Desayuno	Registrar el número de vasos o ml en caso de suplementación nutricional (*volumen vaso:.....ml)						
	- Durante el desayuno						
	- Pase de medicación						
	- Pase de nutrición						
(20%)	Alimentos consumidos						
Media mañana	- Hora de socialización						
	- Pase de medicación						
	- Pase de nutrición						
(10%)	Alimentos consumidos						
Comida	- Durante la comida						
	- Pase de medicación						
	- Pase de nutrición						
(30%)	Alimentos consumidos						
Merienda	- Hora de socialización						
	- Pase de medicación						
	- Pase de nutrición						
(10%)	Alimentos consumidos						
Cena	- Durante la cena						
	- Pase de medicación						
	- Pase de nutrición						
(30%)	Alimentos consumidos						
Total	Cantidad en ml						
	% ingestas						

Se cifra en aproximadamente 2.6 l las necesidades hídricas diarias. Los alimentos sólidos aportan 0,8 l de agua, la oxidación de los nutrientes 0,3 l y 1,5 l provienen del agua contenida en alimentos líquidos. Las fórmulas para NE aportan un 80%, 50% y 30% de agua libre dependiendo de su densidad calórica esto es, 1, 1,5 y 2 kcal/ml, respectivamente. Para la valoración total, el % de alimentos consumidos no ha de ser inferior al 66% del óptimo y la ingesta líquida no ha de ser inferior a 1,5 l (6 vasos de 250 ml).

