

**Maria José Carrasquilla Chacón y Nerea López Turumbay**

**DESNUTRICIÓN EN EL ANCIANO HOSPITALIZADO:  
UNA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA**

**TRABAJO FIN DE GRADO**

**Dirigido por: Dra. Tatiana González Carrasco**

**Grado de Enfermería**



**UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI**

**TARRAGONA 2018**



## **AGRADECIMIENTOS**

Queremos agradecer a nuestra profesora Dra. Tatiana González Carrasco, tutora de este trabajo final de grado, por su paciencia, atención en todo momento, sus consejos y por habernos guiado en todo el proceso de elaboración de ésta revisión bibliográfica.

Mostrar nuestro agradecimiento a todas aquellas personas, tanto compañeros/as, profesionales y a nuestra familia que durante la carrera nos han alentado y dado fuerzas, y por todo su apoyo en la elaboración de nuestro trabajo.

Para todas aquellas personas que nos han hecho comprender que no todo es lo que vemos, sino lo que deseamos, necesitamos y sentimos.

*“Si comienza uno con certezas, terminará con dudas; más si se acepta empezar con dudas, llegará a terminar con certezas”*

*(Francis Bacon)*



## ÍNDICE

RESUMEN.....	1
1. INTRODUCCIÓN.....	5
2. MARCO TEÓRICO .....	6
2.1. Historia de la desnutrición .....	6
2.2. La desnutrición hospitalaria .....	8
2.3. Consecuencias de la desnutrición en el organismo .....	10
2.4. Importancia del personal de enfermería .....	11
2.5. Herramientas de cribado nutricional .....	13
2.6. Programa de desnutrición hospitalaria .....	15
3. JUSTIFICACIÓN DEL TRABAJO.....	17
3.1. Interés personal.....	17
3.2. Importancia y relevancia del tema .....	17
4. OBJETIVOS.....	19
General .....	19
Específicos.....	19
5. METODOLOGÍA .....	19
5.1. Estrategias de búsqueda.....	19
5.2. Criterios de inclusión y exclusión.....	21
5.3. Diagrama de flujo (Prisma).....	22
6. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	23
6.1. Factores predisponentes .....	23
6.2. Factores protectores.....	31
7. CONCLUSIONES .....	35
8. BIBLIOGRAFÍA.....	36
9. ARTÍCULO.....	46
10. ANEXOS.....	74
Anexo 1. Artículos PubMed .....	74
Anexo 2. Artículos CINAHL .....	80

Anexo 3. Artículos Cuiden .....	82
Anexo 4. Mini Nutritional Assessment-Short Form (MNA-SF).....	83
Anexo 5. Mini Nutritional Assessment (MNA) .....	84
Anexo 6. Malnutrition Universal Screening Tool (MUST) .....	85
Anexo 7. Nutritional Risk Screening (NRS-2002) .....	86
Anexo 8. Protocolo de publicación: revista ROL de enfermería.....	87

## **ABREVIATURAS**

ANCDs – Australian Nutrition Care Day Survey.

ASPEN – Sociedad de nutrición enteral y parenteral Americana.

ESPEN – European Society for Clinical Nutrition and Metabolism.

IMC – Índice de masa corporal.

MNA – Mini Nutritional Assessment.

MNA-SF – Mini Nutritional Assessment Short Form.

MUST – Malnutrition Universal Screening Tool.

NRS-2002 – Nutrition Risk Screening.

OMS – Organización Mundial de la Salud.

PREDYCES – Prevalencia de desnutrición hospitalaria y costos asociados en España.

SENPE – Sociedad Española de Nutrición Enteral y Parenteral.

SGA – Subjective Global Assessment.

MECV-V – Método de Exploración Clínica Volumen-Viscosidad

GNRI – Geriatric Nutritional Risk Index

NRI – Índice de riesgo nutricional



## **RESUMEN**

**Introducción:** La desnutrición en las personas mayores de 65 años hospitalizadas es un síndrome geriátrico muy frecuente debido a multitud de factores. Esta condiciona no solo la extensión de la estancia hospitalaria y los costes sanitarios, sino también el pronóstico o la aparición de otras patologías en el propio paciente.

**Objetivo:** Identificar los factores que pueden promover y/o evitar la desnutrición del anciano en el ámbito hospitalario.

**Metodología:** Se ha realizado una revisión bibliográfica utilizando las bases de datos PubMed, CINAHL y Cuiden aplicando las palabras claves relacionadas con el objetivo.

**Resultados:** Han sido seleccionados 19 artículos, los cuales evidencian diferentes factores causantes de desnutrición como son los factores ambientales, factores derivados de la propia enfermedad y factores derivados de la propia hospitalización. Por otro lado, se han visualizado factores que pueden evitar o prevenir esta patología, como son el soporte a la hora de comer, actuación del personal de enfermería, suplementación nutricional y herramientas de cribado para una detección precoz.

**Conclusiones:** Conocer los factores tanto protectores como causantes de desnutrición en el paciente hospitalizado nos permitirá mejorar el abordaje de dicha situación y reducir así la morbimortalidad y el gasto sanitario.

Se evidencia que hay un bajo diagnóstico de pacientes desnutridos, mientras que la prevalencia sigue siendo muy elevada. El personal de enfermería es una pieza clave a la hora de hacer el cribado nutricional a través de evaluaciones y herramientas de cribado nutricional.

**Palabras clave:** Desnutrición, personas mayores, cribado nutricional.

## **ABSTRACT**

**Introduction:** Malnutrition in hospitalized patients over 65 years old is a very frequent geriatric syndrome caused by a variety of factors. It determines not only the length of the hospital stay but also the possible appearing of other pathologies in the patient.

**Objective:** Identify the factors that can promote and / or prevent malnutrition of the elderly in the hospital setting.

**Methodology:** A bibliographical revision has taken place by using database from PubMed, CINAHL and Cuiden, applying key words related to the objectives.

**Results:** 19 articles have been selected showing different factors that cause malnutrition, such as environmental factors, factors derived from the illness itself and factors derived from hospitalization itself. Besides, factors that can prevent such pathology, such as support at lunchtime, nursing, nutritional supplement and sieving techniques for an early detection have also been taken into account.

**Conclusions:** Knowing both the factors which cause and protect from malnutrition in a hospitalized patient will let us improve the approach on such situations and thus reduce morbidity and mortality as well as medical expenses. It is clear that there is a low diagnosis on malnourished patients, while prevalence is still quite high. Nursing staff is key when proceeding with nutritional sieving throughout checkups and sieving tools.

**Key words:** malnutrition, elderly people, nutrition screening.

## RESUM

**Introducció:** La desnutrició en les persones majors de 65 anys hospitalitzades és un síndrome geriàtric molt freqüent degut a multitud de factors. Aquesta condició no només l'extensió de l'estància hospitalària i els costos sanitaris, sinó que també el pronòstic o l'aparició d'altres patologies en el propi pacient.

**Objectiu:** Identificar els factors que poden promoure i / o evitar la desnutrició de l'ancià en l'àmbit hospitalari.

**Metodologia:** S'ha realitzat una revisió bibliogràfica utilitzant les bases de dades PubMed, CINAHL i Cuiden aplicant les paraules clau relacionades amb l'objectiu.

**Resultats:** Han sigut seleccionats 19 articles, els quals evidencien diferents factors causants de desnutrició com són els factors ambientals, factors derivats de la pròpia malaltia i factors derivats de la pròpia hospitalització. D'altra banda, s'han visualitzat factors que poden evitar o prevenir aquesta patologia, com són el suport a l'hora de menjar, actuació del personal d'infermeria, suplementació nutricional i eines de cribatge per a una detecció precoç.

**Conclusions:** Conèixer els factors tant protectors com causants de desnutrició en el pacient hospitalitzat ens permetrà millorar l'abordatge d'aquesta situació i reduir així la morbimortalitat i la despesa sanitària.

S'evidencia que hi ha un baix diagnòstic de pacients desnodrits, mentre que la prevalença segueix sent molt elevada. El personal de infermeria és una peça clau a l'hora de fer el cribatge nutricional a través d'avaluacions i eines de cribatge nutricional.

**Paraules clau:** Desnutrició, persones grans, cribatge nutricional.



## 1. INTRODUCCIÓN

La valoración del estado nutricional en el paciente hospitalizado constituye uno de los pilares básicos en el tratamiento de la desnutrición debido a la elevada prevalencia de la misma y su efecto negativo sobre la evolución del paciente (1).

La prevalencia de desnutrición oscila sobre un 50% en pacientes hospitalizados, siendo significativamente superior en mayores de 65 años (2–6). Muchos pacientes experimentan un empeoramiento de su estado nutricional mientras están hospitalizados, como resultado de rutinas hospitalarias comunes, insuficiencia de personal sanitario, desconocimiento sobre el cuidado nutricional, o barreras relacionadas con la enfermedad. Los ancianos son más vulnerables a la desnutrición ya que a menudo presentan enfermedades o limitaciones que impiden la correcta alimentación. Si a esto se le suma una enfermedad aguda multiplicamos la prevalencia a padecer este riesgo (1,7,8).

La desnutrición tiene un impacto negativo tanto para el paciente como para el sistema de salud, ya que esta complicación disminuye la recuperación y aumenta los costes de atención. Por un lado amplía los días de estancia hospitalaria y por otro el riesgo de infecciones, deteriorando la recuperación y elevando así la mortalidad (9,10).

La detección precoz del riesgo nutricional debe marcarse como una prioridad en los pacientes hospitalizados (10). Esta detección temprana se hará mediante una evaluación nutricional completa, un plan terapéutico nutricional individualizado y una monitorización de la evolución. Todo ello contribuirá a disminuir el porcentaje de desnutrición y el coste sanitario. La ausencia de un método de valoración nutricional que pueda ser considerado como “gold standard” dificulta notablemente la tarea (10).

## **2. MARCO TEÓRICO**

### **2.1. Historia de la desnutrición**

La nutrición es una necesidad básica para todos los seres vivos y, por ello, es lógico pensar que los problemas de exceso o deficiencia de nutrientes han acompañado a la humanidad en su proceso evolutivo. Desde los homínidos que habitaron en el Gran Valle del Rift hace 3,6 millones de años, hasta el actual Homo sapiens, han habido seres humanos en los que el exceso o la deficiencia en la alimentación se han expresado en enfermedades identificadas como obesidad y desnutrición, respectivamente (11).

A pesar de la escasa información documental acerca de estas enfermedades, hay información sobre las consecuencias de los brotes epidémicos de hambre insatisfecha en grupos de humanos implicados en conflictos bélicos y en catástrofes climáticas. El vínculo entre el hambre, la enfermedad y la muerte es referido desde tiempos pretéritos (11).

Así pues, la asociación entre el hambre crónica y la desnutrición ya era un nexo conocido desde tiempos bíblicos. Cinco siglos antes de que fuese escrito el nuevo testamento, Hipócrates ya mencionaba que “el vigor del hambre puede influir violentamente en la constitución del hombre debilitándolo, haciéndolo enfermar e incluso, sucumbir”. Es, pues, lícito inferir y reiterar que la desnutrición ha sido un cercano compañero del hombre en su tránsito por la historia (11).

Vemos como a lo largo de la historia ya se daban casos de desnutrición tanto por falta de alimentos como por enfermedades. Ya desde hace siglos, la profesión enfermera había sido la encargada de alimentar a la persona enferma u hospitalizada, desde Florence Nightingale en su libro “Notas sobre Enfermería”, donde se hablaba de la necesidad de alimentación, hasta Virginia Henderson cuando comentaba sus 14 necesidades, donde llamaba comer y beber a la segunda de ellas. A lo largo de la historia, personajes muy importantes como Hipócrates, al que hemos citado anteriormente o, Galeno, han incluido la alimentación entre sus principales motivos de preocupación. Ya Florence Nightingale decía “Cada año miles de personas enfermas mueren de hambre rodeadas de abundancia” (12).

Hace muchos años que se está estudiando la desnutrición en el medio hospitalario y pese a ello muchos autores reflejan que es un problema ignorado. Arvid Wretling (1919-2002) señalaba que: "La desnutrición en los pueblos es un signo de pobreza, y la desnutrición en los hospitales es un signo de ignorancia" (10).

Desde que Wertlind acuñó esta famosa frase, han pasado muchos años y, a pesar del progreso en el ámbito sanitario, sigue vigente como objetivo prioritario para los miembros de SENPE (Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral), implicados en el cuidado nutricional de los pacientes, la necesidad de sensibilizar a todos los profesionales y autoridades sanitarias frente a este grave problema sanitario (13).

La ignorancia a la que queremos hacer referencia parafraseando a Wertlind, no sólo tiene que ver con la metodología científico-técnica en el abordaje nutricional de la población hospitalaria, sino que además, al desconocimiento y escasa implicación de los profesionales sanitarios, los cuales tienen como tarea contribuir con los sistemas de información de la desnutrición a través del registro y de las herramientas de gestión existentes (13).

En 1949 se crea El Consejo de Europa, una organización política para promover el crecimiento de la unidad entre los países europeos (13).

A finales de la década de los noventa, este Comité de expertos creó un grupo de trabajo para analizar la alimentación y cuidados nutricionales en los hospitales europeos y para prevenir la desnutrición. Los objetivos planteados fueron (14):

- Revisar las prácticas actuales en Europa sobre alimentación en los hospitales.
- Señalar las deficiencias actuales en el funcionamiento de los servicios de alimentación.
- Publicar recomendaciones que aseguren que la valoración del estado nutricional, los requerimientos, la alimentación hospitalaria y el soporte nutricional son contemplados como componentes importantes y necesarios del tratamiento de los pacientes.
- Considerar cómo podrían colaborar autoridades políticas, gestores hospitalarios, profesionales de la salud y de hostelería para mejorar la atención nutricional de los pacientes hospitalizados.

Hasta el año 2003, el Comité de Ministros del Consejo de Europa no aprueba la resolución sobre alimentación y cuidados nutricionales en los hospitales (13).

Es evidente que para eliminar la desnutrición como problema de salud pública es imprescindible contar con la voluntad política de los dirigentes sociales; ya que hasta ahora ninguna enfermedad endémica se ha erradicado sólo con conocimientos científicos (11).

En el siguiente punto definimos el concepto de desnutrición hospitalaria y analizamos la importancia de este tema viendo la prevalencia existente y los problemas que comporta.

## **2.2. La desnutrición hospitalaria**

No existe una definición universalmente aprobada para explicar el concepto de desnutrición. Una de las más aceptadas es la de Elia M. quien la define como: “el estado de nutrición en el que una deficiencia de energía, proteínas y otros nutrientes causa efectos adversos medibles en la composición y función de los tejidos/órganos y en el resultado clínico” (13). La desnutrición en el medio hospitalario es un problema cada vez más prevalente, en España se alcanzan cifras en torno al 20-50% (1-6). La Organización Mundial de la Salud (OMS) ya declaró en 1992 a la población mayor como uno de los grupos más vulnerables desde el punto de vista nutricional (2,16) y España es uno de los países europeos que ha envejecido más rápidamente a lo largo del siglo XX, actualmente hay 8.438.497 personas mayores de 65 años, lo que supone un 18% de toda la población y se estima que llegará a los 12 millones de personas en el año 2050, por ello tratar la malnutrición en el anciano es un tema de vital importancia (17). La desnutrición es un problema relevante en este grupo de edad, especialmente en los pacientes hospitalizados, pues conduce a un aumento de la morbimortalidad (2,16).

Este síndrome conlleva el retraso en la recuperación (18), se prolongan las estancias de hospitalización en 1,4 días entre los pacientes desnutridos en comparación a los pacientes bien nutridos (18), se incrementan las tasas de reingresos prematuros y los periodos de rehabilitación, presentan una mayor polifarmacia, mayor riesgo de caídas y se altera sensiblemente la independencia del individuo y su calidad de vida (19). La desnutrición se agrava a medida que se prolonga el ingreso y constituye uno de los problemas clínicos más relevantes (13), es un factor pronóstico desfavorable asociado a una mayor morbimortalidad, aumento del riesgo de infecciones, disminución del grado de respuesta inmune, aparición de efectos adversos (disfagia, broncoaspiración, úlceras por decúbito), retrasa la cicatrización de las heridas (2) y prolonga el encamamiento, repercutiendo negativamente en los costes sanitarios y en la salud del paciente (20).

A pesar de estos datos tan contundentes, el diagnóstico de desnutrición se realiza en menos del 3% de los sujetos y apenas se hacen exploraciones que podrían hacernos llegar a ese diagnóstico: sólo se pesa al 17% de los sujetos desnutridos, se controla la

ingesta del 12% y se mide la albúmina en el 56%, y únicamente un 10% de los pacientes desnutridos reciben soporte nutricional (21).

La Australasian Nutrition Care Day Survey (ANCDS) es el primer estudio multicéntrico en hospitales de cuidados agudos en Australia y Nueva Zelanda que informa sobre la asociación entre el estado nutricional de los pacientes, la ingesta de alimentos y los resultados relacionados con la salud. El estudio encontró que los pacientes que estaban desnutridos o consumían  $\leq 25\%$  de los alimentos ofrecidos por el hospital tenían ingresos significativamente más largos y mayores tasas de mortalidad hospitalaria. Los pacientes desnutridos también tuvieron tasas de readmisión significativamente más altas que los pacientes bien nutridos (19).

El estudio de la ANCDS informó que uno de cada tres pacientes (30%) son readmitidos dentro de los tres meses posteriores al alta hospitalaria (19).

Las readmisiones y el aumento de las estadias hospitalarias llevan a analizar los efectos económicos que esto supone. Según el estudio de Prevalencia de Desnutrición Hospitalaria y Costes Asociados en España (PREdYCES), los resultados indican que uno de cada cuatro de los pacientes ingresados en los hospitales corre un riesgo nutricional, y ese riesgo nutricional se asocia con estancias hospitalarias más largas y mayores gastos hospitalarios (22).

En España el coste potencial para el sistema sanitario representa el 1.8% del gasto en atención médica pública, variando de 0.8% a ligeramente  $> 3\%$  según la comunidad autónoma (20). Estos costes sustanciales sugieren la necesidad de establecer procedimientos para el cribado, el diagnóstico y el tratamiento de la malnutrición, medidas que podrían mejorar la calidad del cuidado y la eficiencia del sistema de salud en nuestro país (20,23).

La realización de una intervención nutricional mejora el pronóstico y la evolución del paciente, y si analizamos el valor económico que esta intervención supondría, se estima que es menor a un 3% del gasto total generado por la desnutrición, con lo cual, el ahorro neto de la intervención nutricional es considerable como para plantearse hacer avances en éste campo y poder aplicarlos cuanto antes (24).

Según la European Society for Clinical Nutrition and Metabolism (ESPEN) el gasto sanitario asociado a la desnutrición en los hospitales ronda sobre los 170 billones de euros anuales (24).

En el siguiente punto analizaremos las consecuencias clínicas y los efectos que la desnutrición puede suponer para el organismo. Enumeramos las más importantes y conocemos algunas de sus repercusiones.

### **2.3. Consecuencias de la desnutrición en el organismo**

La desnutrición en las personas hospitalizadas puede comportar graves consecuencias para el organismo. Los efectos de la falta de alimento pueden repercutir en diferentes órganos reduciendo su tamaño, pudiendo llegar a pérdidas de hasta un 30% de su peso habitual en miembros como el corazón o el hígado; o repercutir a nivel funcional en los diferentes sistemas del organismo (24).

En el artículo de Burgos R. sobre desnutrición y enfermedad se enumeran los cambios funcionales que ocurren en los diferentes sistemas del organismo, estos son (24):

- Sistema cardiovascular: se ve reducida la masa muscular cardíaca.
- Función renal: pueden aparecer edemas en el paciente ya que se reduce el flujo plasmático renal y del filtrado glomerular.
- Función respiratoria: puede darse una depleción proteica que conllevará a la reducción de la masa muscular diafragmática y de la fuerza de la musculatura inspiratoria y espiratoria.
- Función muscular: la pérdida de peso conlleva a una pérdida de masa muscular dando lugar al aumento de la fatiga.
- Estado mental y neurológico: pudiéndose aumentar los síntomas de depresión y ansiedad del paciente.
- Aparato digestivo: se pueden producir múltiples cambios en las células del tubo digestivo que se ven reducidas y por ello se aumenta la permeabilidad intestinal por atrofia de estas. Se reduce la producción de secreciones gástricas, pancreáticas y biliares, y se dan cambios en la flora bacteriana intestinal contribuyendo a la malabsorción y agravando la desnutrición. Se puede dar una atrofia del hígado, repercutiendo en el metabolismo de los fármacos, y en los cambios hormonales secundarios al ayuno prolongado.
- Termorregulación: la desnutrición favorece la hipotermia, ya que se altera la respuesta termogénica al frío reduciendo la respuesta vasoconstrictora. La pérdida de temperatura puede tener grandes consecuencias para el paciente hospitalizado provocando confusión, letargia, debilidad muscular y disminución del nivel de consciencia.

- Sistema inmune: es uno de los grandes afectados por la desnutrición, dando lugar a la infección que es la principal causa de mortalidad y morbilidad en los pacientes severamente desnutridos. El sistema inmune celular se ve afectado, produciéndose una alteración en la integridad de la barrera cutánea y de las mucosas, además de alterarse la capacidad bactericida y fungicida.
- Sistema endocrino y metabólico: se alteran con el ayuno prolongado dejando niveles de insulina más bajos. Así pues, la glicemia estará disminuida y los cuerpos cetónicos y los ácidos grasos libres elevados. Esta reducción del metabolismo hace que el organismo inhiba funciones como la capacidad reproductiva y la función inmune para mantener funciones vitales como el metabolismo cerebral.
- Cicatrización: la desnutrición, la falta de vitaminas y algunos micronutrientes están implicados en la presencia de alteraciones de la elasticidad de la piel, brillo y uñas quebradizas. La desnutrición es un factor que predispone a la aparición de úlceras por presión, lo que puede suponer el aumento de la estancia hospitalaria y los costes sanitarios.
- Calidad de vida de la persona: dolor, limitación de movilidad, preocupación o dependencia pueden asociarse a la situación de enfermedad presente pudiendo afectar a la calidad de vida. No olvidemos otros aspectos que la alimentación puede aportarnos, como el placer organoléptico, función de relación social y estructura de las actividades diarias.

Todas las consecuencias que la desnutrición produce en el organismo de las personas, podrían evitarse con la participación del personal de enfermería, ya que su actuación es fundamental en la prevención de la desnutrición hospitalaria. Por ello analizamos la importancia de estos profesionales en el siguiente punto.

#### **2.4. Importancia del personal de enfermería**

El personal de enfermería juega un papel fundamental en la nutrición de los pacientes, ya que suele establecer vías de comunicación con los enfermos más estrechas que otros profesionales, lo que les coloca en una posición privilegiada a la hora de detectar precozmente problemas nutricionales o de alimentación (1). Por ello, debería ser tratado como el encargado de la administración y supervisión de la aceptación de la comida por parte del paciente, siendo responsable de su alimentación en la misma proporción en que lo es de la terapia medicamentosa.

El papel del personal de enfermería en la nutrición del paciente hospitalizado es fundamental por diversas razones ya que son los profesionales encargados de observar, preguntar al paciente sus hábitos y preferencias alimentarias, se preocupan de la aceptación y tolerancia de la dieta, verifican los datos antropométricos y detectan las señales de desnutrición. La detección temprana de la misma por parte de enfermería es una necesidad y prioridad para optimizar los cuidados de salud (2).

Para que la terapia nutricional sea efectiva y segura es necesario que el profesional de enfermería cuente con conocimientos específicos sobre valoración y evaluación nutricional, indicaciones, manejo de técnicas específicas, y prevención de posibles complicaciones (25).

Pryor y Smith (2002) definieron la "evaluación e interpretación de la observación" y "la administración y el seguimiento de las intervenciones terapéuticas" como dos dominios importantes de la práctica de la enfermería (2).

Asistir, informar, formar, educar, asesorar y enseñar a los usuarios serán los objetivos principales y, además, para la valoración de la alimentación del paciente se deberá (1):

- Contabilizar el número de comidas, el lugar, horario y dietas específicas.
- Valorar las alteraciones bucales (caries, úlceras, aftas, etc.).
- Valorar las dificultades para masticar y tragar.
- Comprobar si lleva nutrición enteral o si la precisa.
- Valorar el tipo de textura que requiere.
- Analizar el grado de dependencia del paciente
- Comprobar la existencia de problemas digestivos (náuseas, vómitos, pirosis).
- Valorar el grado de inapetencia.
- Comprobar si presenta intolerancias alimenticias o alergias.
- Valorar si requiere suplementos alimenticios y de vitaminas.
- Analizar las alteraciones de la piel: fragilidad uñas y pelo, deshidratación, prurito, edemas, lesiones, temperatura, cicatrización, coloración.

La inclusión del cribado nutricional entre las funciones de enfermería y su participación activa para reducir las tasas de desnutrición en los hospitales también es muy importante, ya que servirá para mejorar la calidad del paciente en todos los niveles asistenciales (26).

A la hora de analizar los factores protectores y la implicación enfermera a través de diferentes cribados, es necesario tener en cuenta que existen diversos documentos o

cuestionarios que pueden facilitarnos la tarea a la hora de detectar si un paciente está en riesgo de desnutrición potencial o no. En el siguiente apartado analizamos la importancia de éstos y cuáles son los más utilizados en el ámbito del paciente geriátrico hospitalizado.

## **2.5. Herramientas de cribado nutricional**

Diferentes estudios marcan como prioridad la detección precoz del riesgo nutricional en los hospitales (27–32), así como el libro blanco de la Nutrición en España (2013) en el capítulo de la Nutrición en el Medio hospitalario (21). Todos ellos recomiendan la realización de intervenciones de prevención, de una detección precoz del riesgo de desnutrición, de un manejo y establecimiento de medidas de soporte nutricional en los pacientes y de la evaluación del cumplimiento terapéutico y su eficacia (21,27–32).

Como ya hemos mencionado anteriormente, la desnutrición se agrava a medida que se prolonga el ingreso, por lo que es necesaria la instauración de herramientas de cribado nutricional de uso fácil y simple para detectar precozmente a los pacientes desnutridos o en riesgo de estarlo en el momento de ingreso, repetirlo durante la hospitalización e instaurar medidas nutricionales eficientes cuando se precise, como recomienda el Consejo de Europa, ya que esto afecta a la calidad de la asistencia y a la seguridad del enfermo. La utilización de estas herramientas permitirá a los profesionales detectar la presencia de desnutrición, no solo en aquellos casos de patente deterioro sino también en aquellas situaciones subclínicas que pudieran evolucionar (10).

El cribado trata de identificar a los pacientes que presentan características asociadas a complicaciones nutricionales; pérdida o ganancia de peso, disminución del apetito, abuso del alcohol, enfermedades crónicas y tratamientos agresivos (10).

Mediante el mismo, se pueden detectar pacientes malnutridos o en riesgo de estarlo, lo que planteará la necesidad de una valoración más completa que permita conocer mejor la situación del paciente y la necesidad de tratamiento nutricional. El cribado o screening es un proceso rápido y simple que puede ser realizado por cualquier miembro del equipo asistencial y que se debería realizar a todo paciente en el momento de su ingreso y periódicamente durante la hospitalización (10).

En la literatura disponible han sido validadas múltiples herramientas de evaluación y cribado nutricional en gran variedad de centros y poblaciones de pacientes. Para el correcto uso de las mismas sobre una patología, ésta debe poseer una prevalencia significativa, un tratamiento y una herramienta específica de cribado; todos estos

criterios se dan en el caso de la patología que nos ocupa: la desnutrición. También existe consenso en que los métodos de cribado tienen que ser válidos, fiables, reproducibles y prácticos, debiendo estar conectados con protocolos de actuación posteriores (10).

Existen múltiples métodos de cribado para pacientes adultos (10,33,34), de ellos los más utilizados son el Mini Nutritional Assessment (MNA), Mini Nutritional Assessment Short Form (MNA-SF), Malnutrition Universal Screening Tool (MUST) y Nutrition Risk Screening (NRS-2002) (10).

La Malnutrition Universal Screening Tool (MUST) es un método de cribado fácil de aplicar por parte de todos los profesionales y con una alta reproducibilidad o fiabilidad. Inicialmente se creó para pacientes de la comunidad pero puede utilizarse también en pacientes hospitalizados e institucionalizados. Para realizarlo se necesitan utilizar tres datos fundamentales, el IMC, la pérdida de peso involuntaria en los últimos 3-6 meses y el efecto de la enfermedad aguda. Con ésta herramienta podemos llegar a predecir la estancia hospitalaria del paciente, la mortalidad, el grado de dependencia y el gasto que supondría. Una puntuación de 2 o más supondría un riesgo alto de desnutrición en el paciente.

La Nutrition Risk Screening (NRS-2002) es el método de cribado ideal para los pacientes hospitalizados. Presenta una elevada sensibilidad, fiabilidad o reproducibilidad. Es un método simple que consta de 4 preguntas cerradas: ¿IMC <20,5? ¿El paciente ha perdido peso en los últimos 3 meses? ¿El paciente ha reducido su ingesta en la dieta en la última semana? ¿Es un paciente grave? Con una puntuación menor a 3, el paciente debe ser evaluado semanalmente; una puntuación mayor o igual a 3, el paciente se encuentra en riesgo nutricional, por lo que debe iniciarse lo antes posible la terapia nutricional.

El Mini-Nutritional Assessment (MNA) se trata de un cuestionario creado específicamente para la población anciana. Clasifica al paciente en 3 categorías: desnutrido, en riesgo de desnutrición y con buen estado nutricional. Se puede utilizar en dos fases: en primer lugar utilizando la forma corta (MNA Short Form) y si se detecta riesgo de desnutrición (puntuación  $\leq 11$ ) se procede a completar todo el cuestionario que consta de 18 preguntas sobre parámetros antropométricos, valoración global, historia dietética y autopercepción de salud y nutrición (MNA). Tiene una elevada sensibilidad (96%) y especificidad (98%) para la población anciana (35).

Una vez llegados a este punto debemos plantearnos qué viene después. Es decir, ante un cribado positivo, cuál será el siguiente paso y qué medidas deberemos establecer para diagnosticar al paciente de riesgo y así establecer medidas de mejora. Todo ello lo tratamos en el siguiente punto presentando un estudio en el que se habla del enfoque etiológico y se establecen las características definitorias de la malnutrición según la gravedad.

## **2.6. Programa de desnutrición hospitalaria**

La Academia de Nutrición y Dietética junto con la Sociedad de Nutrición Enteral y Parenteral Americana (ASPEN) elaboraron en 2012 un consenso sobre la desnutrición hospitalaria el cual marca las líneas del diagnóstico de la desnutrición hospitalaria y el diseño de un programa estructurado (36). Malone y Hamilton nos describen la implementación del programa de malnutrición en un centro hospitalario de Estados Unidos, el cual sigue las recomendaciones del consenso elaborado por la Academia de Nutrición y Dietética y la ASPEN, y nos aportan diferentes líneas a seguir para el desarrollo de un programa de identificación y tratamiento de la desnutrición (37).

Según éste consenso, para la evaluación de la desnutrición se deben seguir dos pasos (37):

- Primer paso: identificar a los pacientes en “riesgo” usando las diferentes herramientas de detección precoz validadas para ello.
- Segundo paso: evaluar al paciente en “riesgo” para detectar la presencia de inflamación, ya que esta es un potente contribuyente a la malnutrición relacionada con la enfermedad.

Una vez establecidos estos dos pasos, se pasa a valorar las características de la desnutrición. En el artículo de Jane V. et al., se evidencia que según la Academia de Nutrición y Dietética y la ASPEN existen 6 características para evaluar la presencia de dicha desnutrición. Si el paciente presenta 2 o más la malnutrición puede diagnosticarse según le corresponda como severa o moderada (36).

La recopilación de datos para determinar si existe presencia de malnutrición requiere un enfoque sistemático comenzando con la revisión de la historia clínica del paciente, una entrevista al paciente y/o cuidador, y una evaluación física (37).

Las características que se deben evaluar para el diagnóstico de la desnutrición son las siguientes: pérdida de peso, consumo de energía, grasa corporal, masa muscular, acumulación de líquido y fuerza de agarre (37).

La etiología de la desnutrición puede cambiar a medida que evoluciona el curso clínico del paciente, por lo que las características se deben ir evaluando de forma sistemática (24). Cabe destacar, que el uso de éste enfoque etiológico en el diagnóstico de la malnutrición, debe llevar a que todos los profesionales sanitarios se impliquen en su praxis y entendimiento colaborando así en la evolución y mejoría del paciente (37).

El papel del dietista-nutricionista<sup>1</sup> y del equipo médico conjuntamente con el personal de enfermería, puede dar como resultado a una documentación precisa en la historia clínica y, lo más importante, a una intervención nutricional precoz y apropiada en cada caso (37).

---

<sup>1</sup> El término dietista-nutricionista no hace diferenciación entre ambos sexos.

### **3. JUSTIFICACIÓN DEL TRABAJO**

#### **3.1. Interés personal**

Durante nuestro período como estudiantes en prácticas hemos podido observar que la necesidad de alimentación en el anciano no está totalmente cubierta y son muchos los factores que hacen que la persona no pueda nutrirse adecuadamente.

Identificar precozmente la desnutrición a nivel hospitalario es fundamental para poder prevenir o minimizar posibles complicaciones en el estado de salud de los pacientes, reduciendo así la mortalidad, la estancia hospitalaria y los costes en materia de salud que esto conlleva.

Con la realización de esta revisión bibliográfica pretendemos ampliar conocimientos sobre la alimentación de nuestros mayores hospitalizados, analizando los factores favorecedores, protectores y problemáticos causantes de este problema y resaltando el importante y decisivo rol que tiene el personal de enfermería en el abordaje y tratamiento de la desnutrición en el anciano.

#### **3.2. Importancia y relevancia del tema**

La desnutrición hospitalaria está presente en la mitad de los pacientes ingresados (16), esto conlleva mayor tiempo de hospitalización, mayor morbilidad y un aumento del gasto asistencial (38). Este problema está causado por la propia enfermedad, pero también por la desatención o atención inadecuada en la necesidad de alimentación y nutrición del paciente.

Es extraño observar que en una sociedad caracterizada por la abundancia haya personas enfermas que padezcan desnutrición. Lo cual nos lleva a profundizar en la misma y conocer los últimos avances de una cuestión ignorada por muchos profesionales.

La OMS apunta que la población anciana es el grupo nutricionalmente más vulnerable, siendo el estado nutricional un indicador de calidad de vida en esta etapa (2). La desnutrición afecta al sistema inmunitario, aumentando la predisposición a infecciones, retrasa la cicatrización de heridas y favorece la aparición de problemas cardíacos, respiratorios, digestivos, metabólicos y endocrinos.

El estudio PREDYCES del año 2012 (23), que tiene como fin aumentar el conocimiento sobre la desnutrición hospitalaria y contribuir a la mejora en su detección precoz y tratamiento, describió que la media de desnutrición afectaba al 23% de los

ingresados, pero crecía alarmantemente en grupos de edad elevada, alcanzando el 36% en pacientes de 75 a 84 años y de casi el 50% en mayores de 85 años (23).

En datos Europeos se determina que la desnutrición hospitalaria afecta a 30 millones de personas y conlleva un coste asociado de unos 170 mil millones de euros anuales. Por lo que, la desnutrición es un síndrome geriátrico frecuente y grave, que afecta en un 32 y 50% de los ancianos hospitalizados. Además se determina que el 9,6% de los/las pacientes no desnutridos desarrollaron desnutrición durante su hospitalización (23).

Resulta trascendental la detección precoz de desnutrición geriátrica hospitalaria y es recomendable realizar un cribado en las primeras 24-48 horas del ingreso con el fin de ejecutar una intervención temprana, que evite la prolongación de la estancia, las complicaciones clínicas y el aumento de los costes (27).

## 4. OBJETIVOS

### General

- Identificar los factores que pueden promover y/o evitar la desnutrición del anciano en el ámbito hospitalario.

### Específicos

- Conocer las herramientas actuales para detectar el riesgo de desnutrición.
- Determinar las prácticas enfermeras que pueden promover y/o evitar el riesgo de desnutrición.
- Describir cómo implementar los mejores cuidados en la malnutrición.

## 5. METODOLOGÍA

Estudio de revisión bibliográfica.

### 5.1. Estrategias de búsqueda

Con el objetivo de encontrar todos los artículos de interés sobre el tema que queremos abordar, realizamos una búsqueda online en tres bases de datos: PubMed, CINAHL y Cuiden.

Optamos por estas bases de datos ya que son ampliamente utilizadas en el ámbito sanitario y científico.

#### 5.1.1. PubMed:

Para establecer la estrategia de búsqueda en la base de datos PubMed, se han combinado las palabras clave seleccionadas mediante la herramienta MeSH, relacionándolas entre sí utilizando el operador booleano "AND".

Los términos MeSH escogidos han sido los siguientes: "Malnutrition", "Hospitalization", "Aged", "Aged, 80 and over". Una vez realizada esta búsqueda obtuvimos un total de 496 artículos.

Finalmente, mediante la combinación de los términos anteriormente explicados y los filtros aplicados, la estrategia de búsqueda resultante fue la siguiente:

((("Malnutrition"[Mesh] AND "Hospitalization"[Mesh]) AND "Aged"[Mesh]) AND "Aged, 80 and over"[Mesh] AND ("loattrfree full text"[sb] AND "2013/01/11"[PDat] :

"2018/01/09"[PDat] AND "humans"[MeSH Terms] AND (English[lang] OR Spanish[lang]) AND "aged"[MeSH Terms]).

Con los resultados obtenidos realizamos un primer cribado utilizando los criterios de inclusión (personas mayores de 65 años hospitalizados en agudos, publicaciones menores a 5 años y artículos en español e inglés). Posteriormente al mismo obtenemos 79 artículos.

Llevamos a cabo un segundo cribado por título y "abstract", y seleccionamos 38 artículos relacionados con el tema de estudio.

Por último, en un tercer cribado optando únicamente por aquellos que responden a nuestro objetivo de estudio obtenemos 13 artículos (Anexo 1).

### **5.1.2. CINAHL**

La estrategia de búsqueda realizada en esta base de datos se hizo mediante la búsqueda avanzada combinando las palabras clave "Malnutrition", "Hospitalization", "Aged", "Aged, 80 and over" y relacionándolas entre sí utilizando el operador booleano AND. Una vez realizada esta búsqueda se obtuvieron un total de 103 artículos.

Finalmente, mediante la combinación de los términos anteriormente explicados y los filtros aplicados, la estrategia de búsqueda resultante fue la siguiente:

malnutrition AND hospitalized AND aged AND ( aged, 80 and over ).

Con los resultados obtenidos realizamos un primer cribado utilizando los criterios de inclusión (personas mayores de 65 años hospitalizados en agudos, publicaciones menores a 5 años y artículos en español e inglés). Posteriormente al mismo obtenemos 28 resultados.

Llevamos a cabo un segundo cribado por título y "abstract", y seleccionamos 6 artículos relacionados con el tema de estudio.

Por último, en un tercer cribado optando únicamente por aquellos que responden a nuestro objetivo de estudio obtenemos 4 artículos (Anexo 2).

### **5.1.3. Cuiden**

La estrategia de búsqueda realizada en esta base de datos se hizo mediante la búsqueda simple combinando las palabras clave “Desnutrición”, “Hospitalaria”. Una vez realizada esta búsqueda se obtuvieron un total de 29 artículos.

Finalmente, mediante la combinación de los términos anteriormente explicados y los filtros aplicados, la estrategia de búsqueda resultante fue la siguiente:

("desnutrición")AND("hospitalaria").

Con los resultados obtenidos realizamos un primer cribado utilizando los criterios de inclusión (personas mayores de 65 años hospitalizados en agudos, publicaciones menores a 5 años y artículos en español e inglés). Posteriormente al mismo obtenemos 4 artículos.

Llevamos a cabo un segundo cribado por título y “abstract”, y seleccionamos 3 artículos relacionados con el tema de estudio.

Por último, en un tercer cribado optando únicamente por aquellos que responden a nuestro objetivo de estudio obtenemos 2 artículos (Anexo 3).

### **5.2. Criterios de inclusión y exclusión**

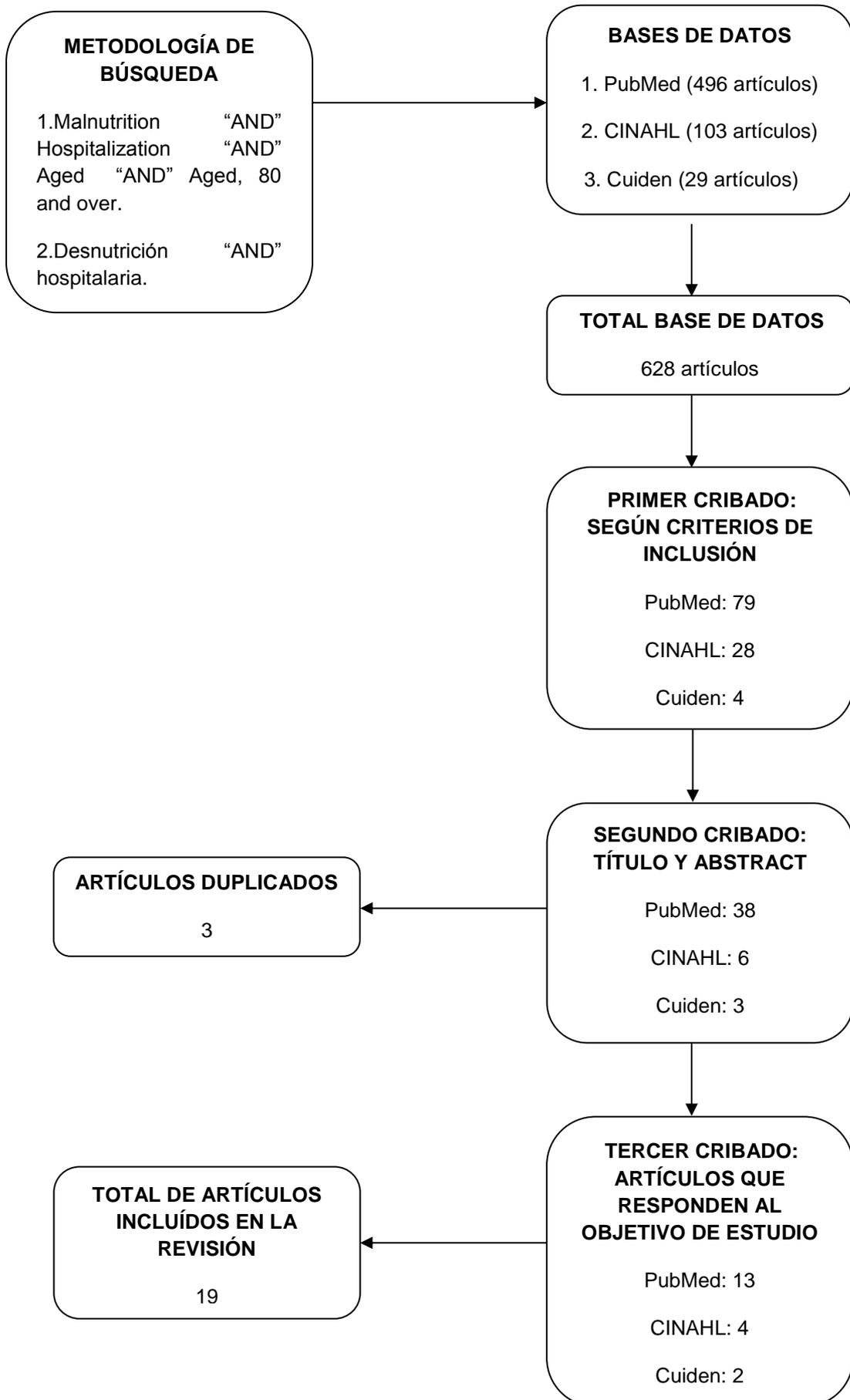
Los criterios de inclusión en nuestra búsqueda son:

- Personas > 65 años.
- Pacientes ancianos hospitalizados en agudos.
- Publicaciones de menos de 5 años.
- Publicaciones en inglés y español.

Los criterios de exclusión en nuestra búsqueda son:

- Personas < 65 años.
- Pacientes no hospitalizados.
- Publicaciones de más de 10 años.
- Literatura gris.

### 5.3. Diagrama de flujo (Prisma)



## **6. RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

Son múltiples los factores que influyen y/o evitan el desarrollo de la desnutrición en los pacientes mayores de 65 años hospitalizados, y a través de este trabajo se ha pretendido conocerlos en profundidad.

### **6.1. Factores predisponentes**

Existen diferentes factores que agravan la malnutrición hospitalaria, éstos son:

#### **6.1.1. Factores ambientales y de la propia enfermedad**

Dentro de estos factores predisponentes encontramos que para Feijó et al., el factor más influyente en la desnutrición del paciente hospitalizado es el ambiental (39).

Existe otro estudio que apoya esta teoría y refleja cómo es el propio ambiente el que puede influir en la disminución del apetito. Se muestra a través de entrevistas a los pacientes hospitalizados como estos narran la pérdida de su privacidad y libertad, imponiéndoles una rápida adaptación hospitalaria. Del mismo modo, se evidencia como la presencia de una persona acompañante es un buen método para facilitar la aceptación de las comidas (40).

De los factores ambientales, los ruidos, olores y las personas desconocidas son las que más interfieren en el bienestar del paciente (39). Igualmente para Wosny et al., los olores del hospital, la reducción de la actividad y el entorno no familiar pueden interferir con el deseo de comer de los pacientes (41).

En contraposición a estos argumentos hay un estudio que muestra que en los países desarrollados es la propia enfermedad el principal factor causante de desnutrición (24). Para éste autor, padecer una enfermedad de base hará que se tenga una menor ingesta, a su vez la toma de fármacos interferirá también en éste proceso, la enfermedad se verá agravada por el factor edad y se incrementarán los requerimientos nutricionales y las pérdidas (24).

Del mismo modo Ulibarri et al., evidencian como la presencia de enfermedad y el tratamiento que ella conlleva aumenta significativamente el riesgo nutricional (7).

Cualquier enfermedad, bien sea aguda o crónica, tiene el potencial de provocar o agravar la desnutrición previamente existente y hemos encontrado evidencias sobre algunas de ellas de las cuales hablamos en los siguientes apartados:

### **6.1.1.1. Estado cognitivo**

En un estudio descriptivo y transversal se mostró que el estado cognitivo de un individuo perjudica significativamente su estado nutricional. Se describe también que afecta conocimientos y habilidades en la ingesta de alimentos nutritivos, por lo tanto, las capacidades cognitivas deterioradas son un factor de riesgo para la desnutrición (42).

Del mismo modo el deterioro cognitivo provoca una baja ingesta de alimentos, por la pérdida de apetito, depresión y falta de capacitación (42). En concordancia a este argumento encontramos un estudio de Jacobsen et al. donde se concluye que después de la implementación del MNA completo en una muestra representativa de personas ancianas, la demencia aumenta significativamente la desnutrición (8).

Requejo et al., en su estudio prospectivo examinaron la relación entre el estado cognitivo, los hábitos alimentarios y la ingesta de nutrientes. Sus resultados mostraron que los individuos con capacidades cognitivas adecuadas tienden a tener una mayor ingesta de alimentos totales (43). Por lo que podemos observar, todos los artículos coinciden en ésta relación.

### **6.1.1.2. Alteraciones bucales y deglutorias**

Carrión et al., argumentan que casi un 50% de los pacientes ancianos hospitalizados presentan disfagia orofaríngea y el 30,6% de los mismos presentan desnutrición (44).

Por lo que se observa que la prevalencia de disfagia es superior a la de la desnutrición. Ambas condiciones se asocian con aumento de las comorbilidades, múltiples síndromes geriátricos y pobre capacidad funcional (44).

Otro estudio de malnutrición asociada a disfagia orofaríngea muestra como un 75% de los pacientes que la padecen presentan problemas nutricionales, malnutrición y riesgo de malnutrición (45). Este dato coincide con el de Pere Clavé quien determinó que el riesgo y la prevalencia de malnutrición en pacientes con disfagia son mayores del 70% (46).

Según la evidencia del estudio anterior, con el Método de Exploración Clínica Volumen-Viscosidad (MECV-V) podremos detectar tanto las alteraciones de la seguridad, como las de eficacia y determinar el volumen y la viscosidad del bolo alimentario más adecuado para cada paciente (46).

Una reciente resolución del Consejo de Europa sobre los cuidados nutricionales hospitalarios recomienda considerar la disfagia orofaríngea como causa de malnutrición especialmente en ancianos (46).

En esta Resolución se determinó el desarrollo de guías para la identificación de la disfagia como origen de malnutrición. Estas guías se basan en la monitorización de la ingesta calórico-proteica y en la disponibilidad de texturas y viscosidades apropiadas para cada tipo de paciente (47).

Sin perder de vista los problemas de deglución, encontramos un artículo que evidencia la relación entre el bajo flujo salival y la disfagia. Éste bajo flujo salival induce un defecto en la lubricación del bolo alimentario, una sensación de sequedad en la boca, haciendo que la masticación sea desagradable, pudiendo ocasionar una pérdida de apetito y una selección restringida de la ingesta alimentaria, provocando así desnutrición (48).

Por otro lado, el mismo artículo también argumenta una relación entre la dependencia en la auto-alimentación o en el autocuidado oral y la disfagia. Las personas mayores con dependencia en estos dos aspectos necesitan ayuda eficiente por los cuidadores y adaptación de la dieta si se les diagnostica disfagia orofaríngea. (48).

Para algunos autores el mal estado dental debido a la pérdida de los dientes disminuye la capacidad de masticar, lo que precede correr riesgo de desnutrición (49,50).

En el estudio de Poisson et al., no se encontró ninguna relación directa entre la ausencia de dientes posteriores y el estado nutricional de las personas dependientes, pero sí que hubo una relación entre la presencia de menos de siete piezas dentales posteriores y padecer candidiasis o bajo flujo salival (48).

Por otra parte, varios autores han informado sobre la eficacia de los programas de higiene bucal geriátrica para prevenir las complicaciones orales (51,52). Además, la higiene oral mejora la calidad de vida (53) y reduce la frecuencia de neumonía (54,55) y la muerte por neumonía (54).

Padecer disfagia o desnutrición aumenta las tasas de mortalidad intrahospitalaria, y la combinación de ambas afecciones aumenta la mortalidad hasta un 65,8% en 1 año. Por lo tanto, la disfagia es un factor de riesgo para la desnutrición del paciente anciano hospitalizado y ambas condiciones presentan peligro de mortalidad aumentada (44).

### **6.1.1.3. Enfermedades infecciosas y respiratorias**

Sufrir como patología de base EPOC (Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica) o una enfermedad infecciosa, se asocia a padecer problemas de desnutrición según un estudio realizado por Soderstrom et al. (56). Hay estudios que encuentran una asociación entre la desnutrición y las enfermedades infecciosas (57), en cambio otros señalan una relación entre desnutrición y EPOC (56).

En contraposición a estos argumentos, descubrimos un estudio Belga el cual afirma no encontrar ninguna asociación entre estas dos enfermedades y padecer desnutrición (58). En vista a la discordancia de resultados encontrados y de la falta de estudios que analicen estos factores serían necesarias más investigaciones sobre éste tema.

### **6.1.1.4. Deterioro de la función física**

Podemos destacar la disminución de la función física como un factor agravante de la desnutrición hospitalaria. Se detectó que la sarcopenia, que es la pérdida degenerativa de masa muscular y fuerza al envejecer, estaba asociada a un estado nutricional deficiente, y que además, la desnutrición se reconoce como un factor de riesgo para desarrollar sarcopenia. Por lo que desnutrición y sarcopenia son síndromes geriátricos que a menudo juegan un papel esencial en el proceso de fragilidad (8).

Del mismo modo en otro estudio dirigido a una población de ancianos hospitalizados desnutridos o en riesgo de desnutrición, se demostró que la sarcopenia es altamente prevalente y se asocia con un mayor riesgo de muerte a corto plazo (59).

Según la autora Rosa Burgos una de las dificultades más importantes para la detección y la vigilancia de la sarcopenia es que no existe una prueba estandarizada para su cuantificación. Para dicha autora la evidencia con más peso sobre el abordaje de la sarcopenia es la combinación de complementos proteicos con ejercicio, ya que el uso de estos suplementos alimentarios sin ejercicio no tiene efecto alguno sobre la masa muscular (60).

### **6.1.1.5. Cáncer**

Existe una relación recíproca entre nutrición y cáncer ya que la desnutrición puede influir de manera negativa en la enfermedad, y la enfermedad puede causar desnutrición (61).

En concordancia a este argumento Fernández et al., muestran como la presencia de cáncer aumenta el riesgo nutricional, en relación con factores vinculados a la propia enfermedad, al paciente y a los tratamientos aplicados. El porcentaje de pacientes oncológicos en riesgo nutricional después de una valoración a través de un cuestionario de cribado es muy elevado, detectándose un aumento en la desnutrición de los pacientes al repetir el mismo cuestionario al alta (2).

Según García et al., hay 4 grandes mecanismos por los que puede aparecer desnutrición en el paciente con cáncer (62):

- Escaso aporte de energía y nutrientes.
- Alteración de la digestión y/o absorción de nutrientes.
- Aumento de las necesidades.
- Alteraciones en el metabolismo de los nutrientes.

El tratamiento oncológico induce la aparición de desnutrición y esta se asocia a una menor respuesta a la radioterapia y a la quimioterapia, o a una peor tolerancia a las mismas. También altera los mecanismos de cicatrización y aumenta el riesgo de complicaciones quirúrgicas tales como la dehiscencia de suturas e infecciones (62).

### **6.1.2. Factores derivados de la propia hospitalización**

La propia hospitalización contribuye al deterioro nutricional del paciente ingresado, interactuando de forma compleja con la enfermedad que ha motivado el ingreso (24). A continuación se detallan algunos de los factores relacionados con la misma y que por consiguiente pueden provocar desnutrición:

#### **6.1.2.1. Cambios de hábitos dietéticos y hostelería hospitalaria**

Solís Ferrero et al., en su estudio resaltan la importancia de los cambios dietéticos como influencia en la aparición de la desnutrición, ya que la alimentación en los hospitales puede ser muy diferente a la que realizaba el paciente en su domicilio, debido a la prescripción de una dieta restrictiva impuesta por la enfermedad (1).

A su vez, el servicio de alimentación del hospital tiene una enorme responsabilidad en el tratamiento y en la prevención del deterioro nutricional del paciente y así se constató en la Resolución del Comité de Ministros del Consejo de Europa (24). Ella consideró que la alimentación vía oral debe ser la primera opción para prevenir o evitar la desnutrición de los pacientes, y el servicio de alimentación del hospital debe garantizar esta opción.

Los menús hospitalarios deben responder a unos objetivos básicos; ser adecuados nutricionalmente, siendo completos, equilibrados y apropiados a las necesidades del enfermo. Por otro lado, deben satisfacer al paciente, siendo apetecibles, servirse a temperatura adecuada y con una presentación atractiva (63). Al no cumplirse estos requisitos se favorece a la malnutrición de las personas hospitalizadas (1,63).

Por lo tanto, poder elegir menú o simplemente adaptarlo a los gustos del paciente hará que se aumente la ingesta reduciendo la prevalencia de desnutrición (1). Argumento que también defiende Salvador-Monferrer et al., los cuales opinan que estas intervenciones favorecen al paciente promoviendo una mayor ingesta nutricional (64).

### **6.1.2.2 Ayuno**

Según el estudio realizado por Lisa Soderstrom et al., se demostró que las largas noches de ayuno (superiores a 11h.) que padecen los pacientes ingresados, están asociadas a sufrir riesgo de desnutrición, por lo que de acuerdo con las recomendaciones para la alimentación y el cuidado nutricional en los hospitales europeos, los episodios alimentarios deben ser repartidos de tal manera que cubran la mayor parte de las horas de vigilia, reduciendo de este modo la longitud de ayuno (65).

Éste resultado apoyaría las recomendaciones establecidas en los países nórdicos, donde se indica que el ayuno nocturno no debe exceder las 11 horas en los ancianos, y que la persona debe tener al menos cuatro episodios de alimentación al día (66).

### **6.1.3. Factores derivados del equipo médico**

#### **6.1.3.1 Carencia en la valoración y educación nutricional**

Tappenden et al., en su estudio "an interdisciplinary call to action to address adult hospital malnutrition", señalan que en la práctica los pacientes, familiares y cuidadores rara vez son adecuadamente informados acerca de la atención nutricional por el equipo sanitario (67).

Igualmente para Mitchell et al. se determina en su estudio que los médicos realizan evaluaciones nutricionales en solo el 4% de los pacientes ingresados a pesar de la alta tasa de desnutrición existente (68). Muestra que los profesionales carecen de conocimiento en el área de la desnutrición, por lo que se debe poner mayor énfasis en la provisión de especialistas para implementar una instrucción nutricional efectiva (69).

Para ello, es necesario cambiar la cultura del cuidado alimentario, éste debe ser obligatorio, ya que la detección temprana y la educación nutricional pueden aumentar las derivaciones dietéticas y reducir así los riesgos asociados con la desnutrición (69).

Por otra parte, la adherencia del paciente a las órdenes nutricionales durante y después de su estancia hospitalaria es a menudo pobre, y no todos los médicos saben abordarlo. El no poder hacer frente a estos retos puede resultar en deficiencias de atención nutricional, en una de las etapas más vulnerables del paciente (67).

Es muy importante un enfoque interdisciplinario para abordar la desnutrición tanto en el hospital como en la fase aguda post hospitalaria (67).

#### **6.1.4. Otros factores**

##### **6.1.4.1 Sexo**

En la mayoría de los estudios revisados se evidencia como factor predisponente a la desnutrición el sexo femenino (8,17,42,56). Esto se puede atribuir a que en casi todas las culturas las mujeres son las responsables de garantizar la salud nutricional a los miembros de la familia, pero a menudo pasan por alto o subestiman sus propias necesidades nutricionales (42). De los demás artículos que hacen referencia a las diferencias en función del género, encontramos uno de ellos que atribuye el ser hombre con mayor riesgo a padecer desnutrición (3), y otro estudio donde no se evidenciaron diferencias en función del género (2). Ante la diversidad cultural relacionada entre género y riesgo de desnutrición se hace necesaria una mayor investigación (42).

##### **6.1.4.2 Edad**

En lo referente a este factor, se evidencia que la edad avanzada es un factor de riesgo para desarrollar desnutrición y la tendencia tiende a aumentar con el envejecimiento (2,17). Alguno de los estudios sugieren que los pacientes más vulnerables a padecer desnutrición se encuentran en un rango de edad mayor de 65 años (2), mientras que otros mencionan una edad superior a 80 años (17,56), ya que la población anciana es una de las más vulnerables a padecer desnutrición.

##### **6.1.4.3 Tabaco**

En el estudio realizado por Soderstrom et al., ser fumador se asoció con un aumento de desnutrición y de riesgo de desnutrición. Se refleja que los malos hábitos de vida,

como por ejemplo ser fumador, tiene una gran influencia sobre el estado nutricional de los ancianos (56).

Autores como Li-Ning Peng et al., siguen la misma línea y relacionan el consumo de tabaco con malnutrición, argumentando que una posible razón es que las personas que fuman tienden a tener patrones nutricionales no saludables con respecto a la ingesta de nutrientes (42).

#### **6.1.4.4. Fármacos**

Según Genser, los medicamentos afectan directamente a los sentidos del gusto y el olfato, y algunos de ellos tienen sabores desagradables que pueden interferir en la ingesta de alimentos (70).

Por otro lado, refiere que existen medicamentos que inducen náuseas y vómitos, por lo que también los asocia a un mayor riesgo de desnutrición. Contrariamente, los medicamentos que disminuyen la emesis pueden tener efectos adversos tales como fatiga, disfagia, alteración del gusto, estreñimiento, diarrea o anorexia y, por lo tanto, podrían afectar negativamente al estado nutricional (70).

Otro de los autores sigue la misma línea que Genser, resaltando igualmente el efecto de los fármacos sobre dichos sentidos, se estima que unos 250 medicamentos afectan directamente a estos, y añade cómo pueden interferir en la absorción, metabolización y excreción de los nutrientes, hecho que hace que se relacione la polimedicación con la desnutrición en el paciente anciano (71).

En un estudio cualitativo (72) se analiza el motivo por el cual algunos pacientes reducen su ingesta en el hospital y cuál es el impacto que tiene la medicación sobre ello. La falta de apetito, dolor, mal gusto, náuseas y saciedad temprana se explicaron como las razones principales para no comer. Algunos pacientes referían que la cantidad de medicamentos que les daban para combatir el dolor les hacía perder el apetito por el mal gusto que les generaba, pero que si dejaban de tomar dichos medicamentos, notaban que el dolor les impedía comer lo suficiente. El impacto de la medicación en la ingesta de nutrientes es muy importante para los pacientes, ya que los efectos secundarios del tratamiento médico son reconocidos como barreras severas para la ingesta de nutrientes (72).

A pesar de los efectos que la toma de fármacos comporta sobre la nutrición del paciente, el estudio indica que la comunicación de estos con el personal de enfermería es escasa, y que ninguno de los pacientes mencionó haber hablado con las

enfermeras sobre las razones para no comer o las posibilidades de resolver estos problemas. Aunque la literatura no sugiere acciones relacionadas con las dificultades de sabor en el paciente hospitalizado, si el problema fuera reconocido al personal de enfermería este podría proponer consejos prácticos para reducir dichas dificultades (72).

## **6.2. Factores protectores**

### **6.2.1. Soporte en las comidas**

Huang et al., en su estudio, analizan la efectividad de compartir el momento de las comidas y concluyen que los pacientes que son ayudados con voluntarios a la hora de comer, presentan un aumento de la energía y de la ingesta de macronutrientes. Esta implementación de la alimentación voluntaria es de gran ayuda para pacientes que son frágiles y que no pueden comer por ellos mismos o necesitan algún tipo de soporte. Es una buena forma para aumentar la ingesta dietética, pero requiere de un equipo de voluntarios formados y tiempo para poder desarrollarse (73).

Hay otro estudio que sugiere que los pacientes hospitalizados consumen más alimentos en el comedor que en la propia habitación. Estos resultados favorables pueden ser debidos a una serie de factores que incluyen la socialización o la normalización de la experiencia de comer. La alta proporción de la supervisión del personal sanitario también puede haber desempeñado un papel importante, ya que logran dar una asistencia oportuna que no tendrían los pacientes que comen en su cama (74).

Por otro lado, se evidencia que el soporte nutricional enteral/oral también contribuye a una adecuada ingesta del paciente hospitalizado evitando así la desnutrición. Este aporte debe ser adecuado a las necesidades energéticas y proteicas del enfermo, de esta manera se mantendría un apropiado estado nutricional del mismo, mejorando su capacidad funcional, y su calidad de vida (75).

Son varios los estudios (75–77) que demuestran que la suplementación oral en el anciano aporta beneficios sobre mortalidad, complicaciones y parámetros antropométricos.

Con el fin de mejorar las tasas de mortalidad, E. Deutz et al. realizaron el mayor ensayo clínico controlado aleatorizado hasta la fecha, donde evidenciaron que la suplementación nutricional oral con alto contenido de proteínas durante la hospitalización resultaba con tasas de mortalidad significativamente menores, y que la

suplementación nutricional oral temprana debería plantearse como una rutina en ancianos hospitalizados con desnutrición, ya que demostraron que la administración temprana de éste suplemento dentro de las 72 horas de hospitalización, se asocia con una disminución de la mortalidad posterior al alta y a la mejora del estado nutricional (77).

Siguiendo la misma línea, numerosos estudios clínicos (78–80) avalan la eficacia de los suplementos nutricionales ya que mejoran el estado nutricional, favorecen el aumento de peso y la independencia para las actividades de la vida diaria, reducen las infecciones, aceleran la cicatrización, mejoran la respuesta inmunológica y disminuyen el riesgo de úlceras por presión, las complicaciones, el número de caídas, la estancia hospitalaria y la mortalidad.

### **6.2.2. Herramientas de cribado nutricional**

La intervención nutricional temprana puede reducir las tasas de complicaciones, la duración de la estancia hospitalaria, las tasas de readmisión, el coste de la atención y la mortalidad. La clave es identificar sistemáticamente a los pacientes desnutridos o en riesgo de desnutrición al ingreso e intervenir rápidamente (67). Para ello, existen muchos sistemas para el cribado nutricional con diferentes sensibilidades y especificidades, y no igualmente aplicables a todos los pacientes.

Holst et al., en su estudio evaluaron la desnutrición mediante tres herramientas de cribado nutricional: Mini Nutritional Assessment Short-Form (MNA-SF) (Anexo 4), Mini Nutritional Assessment (MNA) (Anexo 5), Malnutrition Universal Screening Tool (MUST) (Anexo 6) y Nutritional Risk Screening (NRS-2002) (Anexo 7). Como resultado se obtuvo que la herramienta más adecuada para evaluar la desnutrición en el paciente anciano hospitalizado era el MNA, seguido del NRS-2002 y por último el MUST (5).

Kalliopi-Anna et al., analizaron seis herramientas de cribado nutricional. Entre ellas se encuentran las siguientes (81):

- MNA-SF: validada el año 2001 para todos los entornos y específicamente para detectar la desnutrición en los ancianos.
- MUST: validada en 2003 para toda la comunidad y entorno hospitalario, para detectar la desnutrición en poblaciones adultas.
- SGA: validada el año 1987 para los pacientes hospitalizados para detectar desnutrición presente.

- NRS 2002: validada en 2002 para pacientes hospitalizados de agudos. Creada para detectar la desnutrición.
- NRI: validada en 1980 para los pacientes hospitalizados. Detecta la desnutrición y sus asociaciones a complicaciones postoperatorias en personas mayores.
- GNRI: validada en 2005 para hospitalizados agudos, cuidado de rehabilitación, cuidado a largo plazo. Creada para paciente anciano.

Después de su análisis vemos que para este autor, la herramienta MUST parece ser la más válida para valorar nutricionalmente a los ancianos en su ingreso. El NRS 2002 sobreestimaba el riesgo nutricional en los pacientes. Esta conclusión es totalmente contraria a la de Holst et al.

Además, en un estudio más reciente, Waafa et al. indican que la herramienta Índice de Riesgo Nutricional Geriátrico (GNRI) muestra un mayor valor pronóstico para describir y clasificar el estado nutricional y las complicaciones relacionadas con la nutrición en pacientes ancianos hospitalizados, además de su simplicidad, en comparación a la Mini Nutritional Assessment (28).

Cabe decir, que existen varios estudios que recomiendan el MUST para pacientes en la comunidad, el NRS 2002 para pacientes hospitalizados y el MNA en pacientes ancianos (34,35). Por lo que según el tipo de paciente, la patología, y el lugar de ingreso será más válida una u otra herramienta.

El análisis de las diferentes herramientas de evaluación nutricional existentes puede ser de gran valor e importancia ya que se observan discordancias entre los diferentes estudios.

Por otra parte, Monacelli et al., creen oportuno y encontraron evidencias significativas sobre el uso del método fotográfico indirecto a la hora de evaluar la ingesta real nutricional del paciente. Hasta ahora el “gold estándar” es el método directo, y es usado para la ponderación del alimento residual de los pacientes. Con el uso del método fotográfico indirecto nos podemos ayudar de una herramienta fácil de utilizar y totalmente objetiva, ya que a través de la imagen podemos saber exactamente qué es lo que ha comido esa persona, registrarlo en su historia y así poderlo compartir con otros profesionales (82).

### **6.2.3. Actuación de enfermería**

Es muy importante la actuación del personal de enfermería en todas las intervenciones dirigidas a mejorar la salud del paciente hospitalizado y con riesgo de desnutrición, ya que suelen establecer vías de comunicación con los enfermos más estrechas que otros profesionales, lo cual los posiciona en una situación privilegiada a la hora de detectar precozmente problemas nutricionales o de alimentación (1). El personal enfermero tiene la oportunidad de valorar de manera directa, continua y constante el estado nutricional del paciente (83), y realizar intervenciones que se mantienen desde el ingreso hasta el alta del enfermo (26). En este sentido, se destaca la revisión de las dietas, que es equiparable a la revisión del tratamiento farmacológico (84). Su objetivo es verificar que la dieta proporcionada coincide con la prescrita (84). También es necesario destacar la transmisión de consejos alimentarios a los pacientes y/o cuidadores (84,85).

Huang et al. en su estudio sobre la implementación de voluntarios a la hora de las comidas en los hospitales refiere que, para mejorar dicho programa en la práctica clínica es necesaria la colaboración del personal de enfermería, de este modo se aumentaría el número de voluntarios, proporcionando así una evaluación continua, capacitación y apoyo a los mismos (73).

Por lo tanto, se demuestra que el personal enfermero desarrolla un papel importante en la educación nutricional, y son responsables de que los pacientes reciban una alimentación adecuada a sus necesidades y a sus posibles limitaciones funcionales, de modo que se optimice su proceso de nutrición.

Recopilando toda la información y según Moreno et al., la situación actual de la malnutrición es un problema frecuente, multicausal, y con consecuencias demostrables como son una mala evolución clínica del paciente y un aumento del coste sanitario. Existen diferentes herramientas para su valoración y diagnóstico y lo ideal es seguir un método sencillo y reproducible. Las intervenciones a seguir serán, una valoración nutricional, dietas adecuadas, educación al paciente y/o cuidadores, y seguimiento y continuidad de cuidados (63).

## **7. CONCLUSIONES**

La alta prevalencia de desnutrición en las personas mayores hospitalizadas, es debida principalmente al desconocimiento y escasa implicación del personal sanitario en el abordaje de la misma.

Este síndrome geriátrico tiene consecuencias negativas tanto en la evolución de la enfermedad del paciente ingresado como en el sistema sanitario, por lo que su detección temprana es de vital importancia.

Se ha evidenciado la existencia de diferentes factores, los cuales por un lado causan o permiten la aparición de dicha complicación y, otros que por el contrario evitan su presencia. Se demuestra que conocerlos permite mejorar su abordaje, evitando así las posibles complicaciones que conlleva su existencia.

Cabe destacar el importante y decisivo rol de enfermería en el afrontamiento nutricional del paciente interno debido a la relación tan directa que tiene con ellos durante su estancia hospitalaria. Para ello tiene que contar con conocimientos específicos sobre valoración, tratamiento y manejo en la alimentación de los pacientes.

## 8. BIBLIOGRAFÍA

1. Solís Ferrero N, Agilda Rumbo A, Gómez Reina MV. La importancia de la nutrición hospitalaria y el papel de la enfermera en ella. *Educare21* [Internet]. 2014 [cited 2018 Feb 26];12(1). Available from: <http://www.enfermeria21.com/revistas/educare/articulo/621273/#>
2. Fernández López MT, Fidalgo Baamil O, López Doldán C, Bardasco Alonso ML, de Sas Prada MT, Lagoa Labrador F, et al. Prevalence of malnutrition in not critically ill older inpatients. *Nutr Hosp* [Internet]. 2015 Jun 1 [cited 2018 Jan 11];31(6):2676–84. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26040381>
3. Calleja Fernández A, Vidal Casariego A, Cano Rodríguez I, Ballesteros Pomar MD. Malnutrition in hospitalized patients receiving nutritionally complete menus: prevalence and outcomes. *Nutr Hosp* [Internet]. 2014 Dec 1 [cited 2018 Jan 14];30(6):1344–9. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25433117>
4. Pérez-Flores JE, Chávez-Tostado M, Larios-Del-Toro YE, García-Rentería J, Rendrón-Félix J, Salazar-Parra M, et al. Evaluación del estado nutricional al ingreso hospitalario y su asociación con la morbilidad y mortalidad en pacientes mexicanos. *Nutr Hosp* [Internet]. 2016 Jul 19 [cited 2018 Jan 11];33(4):386. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27571661>
5. Holst M, Yifter-Lindgren E, Surowiak M, Nielsen K, Mowe M, Carlsson M, et al. Nutritional screening and risk factors in elderly hospitalized patients: association to clinical outcome? *Scand J Caring Sci* [Internet]. 2013 Dec [cited 2018 Jan 15];27(4):953–61. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/scs.12010>
6. Munk T, Beck AM, Holst M, Rosenbom E, Rasmussen HH, Nielsen MA, et al. Positive effect of protein-supplemented hospital food on protein intake in patients at nutritional risk: a randomised controlled trial. *J Hum Nutr Diet* [Internet]. 2014 Apr [cited 2018 Jan 14];27(2):122–32. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24479388>
7. Ignacio De Ulíbarri Pérez J, Támer GL, Pérez De La Cruz AJ. Desnutrición clínica y riesgo nutricional en 2015. *Nutr Clin Med Desnutrición Clínica y Riesgo Nutr en* [Internet]. 2015 [cited 2018 Mar 19];231. Available from: [www.nutricionclinicaenmedicina.com](http://www.nutricionclinicaenmedicina.com)
8. Jacobsen EL, Brovold T, Bergland A, Bye A. Prevalence of factors associated with malnutrition among acute geriatric patients in Norway: a cross-sectional study. *BMJ Open* [Internet]. 2016 Sep 6 [cited 2018 Jan 11];6(9):e011512. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27601491>
9. Meehan A, Loose C, Bell J, Partridge J, Nelson J, Goates S. Health System Quality Improvement. *J Nurs Care Qual* [Internet]. 2016 [cited 2018 Jan 15];31(3):217–23. Available from: <http://content.wkhealth.com/linkback/openurl?sid=WKPTLP:landingpage&an=0001786-201607000-00005>

10. Gómez Sánchez M del C. Cribado de desnutrición hospitalaria. Metas de Enfermería [Internet]. 2012 [cited 2018 Feb 26];15(6):13–8. Available from: <http://www.enfermeria21.com/revistas/metas/articulo/80337/>
11. Vega-Franco L. Hitos conceptuales en la historia de la desnutrición proteico-energética. 1999 [cited 2018 Mar 19];41(4). Available from: [https://www.scielo.org/article/ssm/content/raw/?resource\\_ssm\\_path=/media/assets/spm/v41n4/41n4a11.pdf](https://www.scielo.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/spm/v41n4/41n4a11.pdf)
12. Florence Nightingale. Notas Sobre Enfermería - Original [Internet]. Masson. Barcelona; 2002 [cited 2018 Feb 26]. Available from: <https://es.scribd.com/document/238494415/Florence-Nightingale-Notas-Sobre-Enfermeria-Original>
13. Río J, Planas M, García P, A G de L, Calvo V et al. Documento SENPE-SEDOM sobre la codificación de la desnutrición hospitalaria. Nutr Hosp [Internet]. Jarpyo Editores; 2008 [cited 2018 Mar 26];23(6):536–40. Available from: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112008000800003](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112008000800003)
14. García A, García P, Marsé P, Planas M. El libro blanco de la desnutrición clínica en España by formación axarquía - issue [Internet]. [cited 2018 May 15]. Available from: [https://issuu.com/formacionaxarquia/docs/6\\_senpe\\_libro\\_blanco\\_desnutricion\\_05](https://issuu.com/formacionaxarquia/docs/6_senpe_libro_blanco_desnutricion_05)
15. Salvador L, Fernández M, Murillo J. Desnutrición y factores que influyen en la ingesta de alimentos en pacientes hospitalizados: una revisión Malnutrition and factors that influence the food intake in hospitalized patients: a review. Nutr clín diet hosp [Internet]. 2014 [cited 2018 Mar 26];34(3):80–91. Available from: <http://revista.nutricion.org/PDF/220714-DESNUTRICION.pdf>
16. Chivu EC, Artero-Fullana A, Alfonso García A, Sánchez Juan C. Detección del riesgo de desnutrición en el medio hospitalario Detection of malnutrition risk in hospital. Nutr Hosp [Internet]. 2016 Jul 19 [cited 2018 Jan 11];33(4):389. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27571664>
17. Rentero Redondo L, Iniesta Navalón C, Gascón Cánovas JJ, Tomás Jimenez C, Sánchez Álvarez C. Malnutrition in the elderly patient to hospital admission an old problem unsolved. Nutr Hosp [Internet]. 2015 Nov 1 [cited 2018 Jan 11];32(5):2169–77. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26545674>
18. Kruiženga H, van Keeken S, Weijs P, Bastiaanse L, Beijer S, Huisman-de Waal G, et al. Undernutrition screening survey in 564,063 patients: patients with a positive undernutrition screening score stay in hospital 1.4 d longer. Am J Clin Nutr [Internet]. 2016 Apr 1 [cited 2018 Jan 11];103(4):1026–32. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26961930>
19. Agarwal E, Ferguson M, Banks M, Batterham M, Bauer J, Capra S, et al. Malnutrition and poor food intake are associated with prolonged hospital stay, frequent readmissions, and greater in-hospital mortality: Results from the Nutrition Care Day Survey 2010. Clin Nutr [Internet]. 2013 Oct [cited 2018 Jan

- 14];32(5):737–45. Available from:  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23260602>
20. León-Sanz M, Brosa M, Planas M, García-de-Lorenzo A, Celaya-Pérez S, Hernández JÁ, et al. PREDyCES study: The cost of hospital malnutrition in Spain. *Nutrition* [Internet]. 2015 Sep [cited 2018 Jan 11];31(9):1096–102. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26233866>
  21. Fundación Española de la Nutrición. Libro blanco de la nutrición en España [Internet]. FEN, editor. 2013 [cited 2018 Feb 26]. Available from: <http://www.fen.org.es/storage/app/media/imgPublicaciones/31032013124951.pdf>
  22. Giraldo Giraldo NA, Vásquez Velásquez J, Roldán Cano PA, Ospina Astudillo C, Sosa Cardona YP. Cost-effectiveness of early nutritional therapy in malnourished adult patients in a high complexity hospital. *Nutr Hosp* [Internet]. 2015 Dec 1 [cited 2018 Jan 11];32(6):2938–47. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26667756>
  23. Álvarez Hernández J, León Sanz M, Planas Vilá M, Araujo K, García de Lorenzo A, Celaya Pérez S. Prevalence and costs of malnutrition in hospitalized dysphagic patients: a subanalysis of the PREDYCES study. *Nutr Hosp* [Internet]. 2015 Oct 1 [cited 2018 Jan 11];32(4):1830–6. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26545558>
  24. Peláez RB. Desnutrición y enfermedad. [cited 2018 Mar 20]; Available from: <http://www.redalyc.org/pdf/3092/309228933002.pdf>
  25. De Luis Román Diego Bellido Guerrero Pedro P García Luna DA, de Redacción Alfredo Entrala Bueno S. Dietoterapia, nutrición clínica y metabolismo. [cited 2018 Apr 16]; Available from: <http://www.editdiazdesantos.com/wwwdat/pdf/9788479789640.pdf>
  26. Torres ML, López-Pardo M, Domínguez A, Torres C. La enfermera de nutrición como educadora y formadora asistencial en atención primaria y en el ámbito hospitalario: teoría y práctica. [cited 2018 Apr 15]; Available from: [http://www.nutricion.org/publicaciones/revistas/NUTRICION-28-3\\_9\\_19.pdf](http://www.nutricion.org/publicaciones/revistas/NUTRICION-28-3_9_19.pdf)
  27. Lim SL, Ang E, Foo YL, Ng LY, Tong CY, Ferguson M, et al. Validity and Reliability of Nutrition Screening Administered by Nurses. *Nutr Clin Pract* [Internet]. 2013 Dec 9 [cited 2018 Jan 14];28(6):730–6. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24107392>
  28. Abd-El-Gawad WM, Abou-Hashem RM, El Maraghy MO, Amin GE. The validity of Geriatric Nutrition Risk Index: Simple tool for prediction of nutritional-related complication of hospitalized elderly patients. Comparison with Mini Nutritional Assessment. *Clin Nutr* [Internet]. 2014 Dec [cited 2018 Jan 14];33(6):1108–16. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24418116>
  29. Aeberhard C, Birrenbach T, Joray M, Mühlebach S, Perrig M, Stanga Z. Simple training tool is insufficient for appropriate diagnosis and treatment of malnutrition: A pre-post intervention study in a tertiary center. *Nutrition* [Internet]. 2016 Mar [cited 2018 Jan 11];32(3):355–61. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26724958>

30. Dent E, Chapman I, Piantadosi C, Visvanathan R. Screening for malnutrition in hospitalised older people: Comparison of the Mini Nutritional Assessment with its short-form versions. *Australas J Ageing* [Internet]. 2017 Jun [cited 2018 Jan 15];36(2):E8–13. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/ajag.12402>
31. Eglseer D, Halfens RJG, Lohrmann C. Is the presence of a validated malnutrition screening tool associated with better nutritional care in hospitalized patients? *Nutrition* [Internet]. 2017 May [cited 2018 Jan 11];37:104–11. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28359355>
32. Fernández Valdivia A, Rodríguez Rodríguez JM, Valero Aguilera B, Lobo Támer G, Pérez de la Cruz AJ, García Larios JV. Validation of a computer program for detection of malnutrition hospital and analysis of hospital costs. *Nutr Hosp* [Internet]. 2015 Jul 1 [cited 2018 Jan 11];32(1):389–93. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26262744>
33. Dent E, Chapman IM, Piantadosi C, Visvanathan R. Performance of nutritional screening tools in predicting poor six-month outcome in hospitalised older patients. *Asia Pac J Clin Nutr* [Internet]. 2014 [cited 2018 Jan 14];23(3):394–9. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25164449>
34. Yu K, Zhou X, He S. A multicentre study to implement nutritional risk screening and evaluate clinical outcome and quality of life in patients with cancer. *Eur J Clin Nutr* [Internet]. 2013 Jul 17 [cited 2018 Jan 14];67(7):732–7. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23594841>
35. Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral. JI, Burgos R, Lobo G, Martínez MA, Planas M, Pérez de la Cruz A, et al. Recomendaciones sobre la evaluación del riesgo de desnutrición en los pacientes hospitalizados [Internet]. *Nutrición Hospitalaria*. Jarpyo Editores; 2009 [cited 2018 Mar 27]. Available from: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112009000400011](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112009000400011)
36. White J V., Guenter P, Jensen G, Malone A, Schofield M. Consensus Statement of the Academy of Nutrition and Dietetics/American Society for Parenteral and Enteral Nutrition: Characteristics Recommended for the Identification and Documentation of Adult Malnutrition (Undernutrition). *J Acad Nutr Diet* [Internet]. Elsevier; 2012 May 1 [cited 2018 Mar 26];112(5):730–8. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212267212003280>
37. Malone A, Hamilton C. The Academy of Nutrition and Dietetics/The American Society for Parenteral and Enteral Nutrition Consensus Malnutrition Characteristics. *Nutr Clin Pract* [Internet]. SAGE PublicationsSage CA: Los Angeles, CA; 2013 Dec 31 [cited 2018 Mar 26];28(6):639–50. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1177/0884533613508435>
38. Gastalver-Martín C, Alarcón-Payer C, León-Sanz M. Individualized measurement of disease-related malnutrition's costs. *Clin Nutr* [Internet]. 2015 Oct [cited 2018 Jan 14];34(5):951–5. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25456609>
39. Feijó D, Barlem ELD, Santos SSC, Tomaschewski-Barlem JG, Ramos AM, Mattos KM de. Evaluación de los factores que dificultan la alimentación de ancianos hospitalizados. *Rev da Rede Enferm do Nord* [Internet]. Rede de

- Enfermagem do Nordeste; 2000 [cited 2018 Feb 26];15(4):578–84. Available from: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=324032212004>
40. Demário RL, Sousa AA de, Salles RK de. Comida de hospital: percepções de pacientes em um hospital público com proposta de atendimento humanizado. *Cien Saude Colet* [Internet]. ABRASCO - Associação Brasileira de Saúde Coletiva; 2010 Jun [cited 2018 May 16];15(suppl 1):1275–82. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232010000700036&lng=pt&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232010000700036&lng=pt&tlng=pt)
  41. De A, Wosny M, Erdmann AL, Filho PB, Leite JL. Estética de los olores: el sentido del olfato y la enfermería. [cited 2018 May 16];16(2). Available from: [www.eerp.usp.br/rlae](http://www.eerp.usp.br/rlae)
  42. Peng L-N, Cheng Y, Chen L-K, Tung H-H, Chu K-H, Liang S-Y. Cognition and social-physiological factors associated with malnutrition in hospitalized older adults in Taiwan. *J Nurs Res* [Internet]. 2015 Mar [cited 2018 Jan 15];23(1):1–5. Available from: <http://content.wkhealth.com/linkback/openurl?sid=WKPTLP:landingpage&an=00134372-201503000-00003>
  43. Requejo AM, Ortega RM, Robles F, Navia B, Faci M, Aparicio A. Influence of nutrition on cognitive function in a group of elderly, independently living people. *Eur J Clin Nutr* [Internet]. 2003 Sep 28 [cited 2018 May 16];57(S1):S54–7. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12947454>
  44. Carrión S, Cabré M, Monteis R, Roca M, Palomera E, Serra-Prat M, et al. Oropharyngeal dysphagia is a prevalent risk factor for malnutrition in a cohort of older patients admitted with an acute disease to a general hospital. *Clin Nutr* [Internet]. 2015 Jun [cited 2018 Jan 14];34(3):436–42. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24882372>
  45. Galán Sánchez-Heredero MJ, Santander Vaquero C, Cortázar Sáez M, de la Morena López F, Susi García R, Martínez Rincón M del C. Malnutrición asociada a disfagia orofaríngea en pacientes mayores de 65 años ingresados en una unidad médico-quirúrgica. *Enfermería Clínica* [Internet]. 2014 May [cited 2018 Jan 14];24(3):183–90. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24560979>
  46. Clavé P. Disfagia orofaríngea en el anciano. *Rev Esp Geriatr Gerontol* [Internet]. Elsevier; 2012 Jul [cited 2018 May 16];47(4):139–40. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0211139X12001217>
  47. Ministers C of. Resolution ResAP(2003)3 on food and nutritional care in hospitals. [cited 2018 May 16]; Available from: [https://www.nutritionday.org/cms/upload/pdf/11.resolution/Resolution\\_of\\_the\\_Council\\_of\\_Europe.pdf](https://www.nutritionday.org/cms/upload/pdf/11.resolution/Resolution_of_the_Council_of_Europe.pdf)
  48. Poisson P, Laffond T, Campos S, Dupuis V, Bourdel-Marchasson I. Relationships between oral health, dysphagia and undernutrition in hospitalised elderly patients. *Gerodontology* [Internet]. 2016 Jun [cited 2018 Jan 14];33(2):161–8. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24612262>

49. De Marchi RJ, Hugo FN, Hilgert JB, Padilha DMP. Association between oral health status and nutritional status in south Brazilian independent-living older people. *Nutrition* [Internet]. 2008 Jun [cited 2018 May 16];24(6):546–53. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18455655>
50. Steele CM, Greenwood C, Ens I, Robertson C, Seidman-Carlson R. Mealtime difficulties in a home for the aged: not just dysphagia. *Dysphagia* [Internet]. 1997 [cited 2018 May 16];12(1):43–50; discussion 51. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8997832>
51. Budtz-Jørgensen E, Chung J-P, Rapin C-H. Nutrition and oral health. *Best Pract Res Clin Gastroenterol* [Internet]. 2001 Dec [cited 2018 May 16];15(6):885–96. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11866483>
52. Chalmers J, Pearson A. Oral hygiene care for residents with dementia: a literature review. *J Adv Nurs* [Internet]. 2005 Nov [cited 2018 May 16];52(4):410–9. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16268845>
53. Reed R, Broder HL, Jenkins G, Spivack E, Janal MN. Oral health promotion among older persons and their care providers in a nursing home facility. *Gerodontology* [Internet]. 2006 Jun [cited 2018 May 16];23(2):73–8. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16677179>
54. Yoneyama T, Yoshida M, Ohru T, Mukaiyama H, Okamoto H, Hoshihara K, et al. Oral care reduces pneumonia in older patients in nursing homes. *J Am Geriatr Soc* [Internet]. 2002 Mar [cited 2018 May 16];50(3):430–3. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11943036>
55. Watando A, Ebihara S, Ebihara T, Okazaki T, Takahashi H, Asada M, et al. Daily Oral Care and Cough Reflex Sensitivity in Elderly Nursing Home Patients. *Chest* [Internet]. 2004 Oct [cited 2018 May 16];126(4):1066–70. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15486365>
56. Söderström L, Thors Adolfsson E, Rosenblad A, Frid H, Saletti A, Bergkvist L. Mealtime habits and meal provision are associated with malnutrition among elderly patients admitted to hospital. *Clin Nutr* [Internet]. 2013 Apr [cited 2018 Jan 15];32(2):281–8. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0261561412001677>
57. Meijers JMM, Schols JMGA, van Bokhorst-de van der Schueren MAE, Dassen T, Janssen MAP, Halfens RJG. Malnutrition prevalence in The Netherlands: results of the Annual Dutch National Prevalence Measurement of Care Problems. *Br J Nutr* [Internet]. 2009 Feb 5 [cited 2018 May 16];101(03):417. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18533072>
58. Vanderwee K, Clays E, Bocquaert I, Gobert M, Folens B, Defloor T. Malnutrition and associated factors in elderly hospital patients: A Belgian cross-sectional, multi-centre study. *Clin Nutr* [Internet]. 2010 Aug [cited 2018 May 14];29(4):469–76. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20097458>
59. Prata Martinez B, Karine A, Santos Batista M, Ramos IR, Dantas JC, Gomes IB, et al. Viability of gait speed test in hospitalized elderly patients. [cited 2018 May 16]; Available from: <http://www.scielo.br/pdf/jbpneu/v42n3/1806-3713-jbpneu-42-03-00196.pdf>

60. Burgos R. Estrategia terapéutica para la desnutrición y la sarcopenia - Geriatricarea.com : Geriatricarea.com [Internet]. [cited 2018 May 16]. Available from: <http://geriatricarea.com/estrategia-terapeutica-para-la-desnutricion-y-la-sarcopenia/>
61. Dufau L. Prevalencia de desnutrición en pacientes oncológicos [Internet]. Diaeta. AADYND; 2010 [cited 2018 May 16]. Available from: [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1852-73372010000100006](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1852-73372010000100006)
62. García P, Parejo J, Pareiro J. Causas e impacto clínico de la desnutrición y caquexia en el paciente oncológico [Internet]. Nutrición Hospitalaria. Jarpyo Editores; 2006 [cited 2018 May 16]. Available from: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112006000600003](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112006000600003)
63. Moreno C, Lora. P. Intervenciones enfermeras aplicadas a la nutrición. 2017 [cited 2018 May 11]; Available from: <http://revista.nutricion.org/PDF/MORENOH.pdf>
64. Sol M. Artículo de Revisión Desnutrición y factores que influyen en la ingesta de alimentos en pacientes hospitalizados: una revisión Malnutrition and factors that influence the food intake in hospitalized patients: a review. Nutr clín diet hosp [Internet]. 2014 [cited 2018 May 16];34(3):80–91. Available from: <http://revista.nutricion.org/PDF/220714-DESNUTRICION.pdf>
65. Söderström L, Rosenblad A, Adolfsson ET, Saletti A, Bergkvist L. Nutritional status predicts preterm death in older people: A prospective cohort study. Clin Nutr [Internet]. 2014 Apr [cited 2018 Jan 14];33(2):354–9. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23810625>
66. Nordisk Råd, Nordisk Ministerråd. Nordic Nutrition Recommendations NNR 2004 : integrating nutrition and physical activity. Nordic Council of Ministers; 2005.
67. Tappenden KA, Quatrara B, Parkhurst ML, Malone AM, Fanjiang G, Ziegler TR. Critical Role of Nutrition in Improving Quality of Care: An Interdisciplinary Call to Action to Address Adult Hospital Malnutrition. J Acad Nutr Diet [Internet]. 2013 Sep [cited 2018 Jan 14];113(9):1219–37. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23871528>
68. Mitchell MA, Duerksen DR, Rahman A. Are housestaff identifying malnourished hospitalized medicine patients? Appl Physiol Nutr Metab [Internet]. 2014 Oct [cited 2018 Jan 14];39(10):1192–5. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25061765>
69. Neumayer LA, Smout RJ, Horn HGS, Horn SD. Early and Sufficient Feeding Reduces Length of Stay and Charges in Surgical Patients. J Surg Res [Internet]. 2001 Jan [cited 2018 May 11];95(1):73–7. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11120639>
70. Genser D. Food and Drug Interaction: Consequences for the Nutrition/Health Status. Ann Nutr Metab [Internet]. 2008 [cited 2018 May 21];52(1):29–32. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18382075>

71. Brownie S. Why are elderly individuals at risk of nutritional deficiency? *Int J Nurs Pract* [Internet]. 2006 Apr [cited 2018 May 21];12(2):110–8. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16529597>
  
72. Holst M, Rasmussen HH, Laursen BS. Can the patient perspective contribute to quality of nutritional care? *Scand J Caring Sci* [Internet]. 2011 Mar [cited 2018 May 21];25(1):176–84. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20626700>
  
73. Huang CS, Dutkowski K, Fuller A, Walton K. Evaluation of a pilot volunteer feeding assistance program: Influences on the dietary intakes of elderly hospitalised patients and lessons learnt. *J Nutr Health Aging* [Internet]. 2015 Feb 3 [cited 2018 Jan 11];19(2):206–10. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25651447>
  
74. Markovski K, Nenov A, Ottaway A, Skinner E. Does eating environment have an impact on the protein and energy intake in the hospitalised elderly? *Nutr Diet* [Internet]. 2017 Jul [cited 2018 Jan 15];74(3):224–8. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/1747-0080.12314>
  
75. Matía Martín P, Cuesta Triana F-M. Nutrición en el anciano hospitalizado. *Rev Esp Geriatr Gerontol* [Internet]. Elsevier; 2006 Nov [cited 2018 May 10];41(6):340–56. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0211139X06729869>
  
76. Somanchi M, Tao X, Mullin GE. The Facilitated Early Enteral and Dietary Management Effectiveness Trial in Hospitalized Patients With Malnutrition. *J Parenter Enter Nutr* [Internet]. 2011 Mar 4 [cited 2018 May 10];35(2):209–16. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21378250>
  
77. Deutz NE, Matheson EM, Matarese LE, Luo M, Baggs GE, Nelson JL, et al. Readmission and mortality in malnourished, older, hospitalized adults treated with a specialized oral nutritional supplement: A randomized clinical trial. *Clin Nutr* [Internet]. 2016 Feb [cited 2018 Jan 11];35(1):18–26. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26797412>
  
78. Potter JM. Oral supplements in the elderly. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care* [Internet]. 2001 Jan [cited 2018 May 11];4(1):21–8. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11122555>
  
79. Potter JM, Roberts MA, McColl JH, Reilly JJ. Protein Energy Supplements in Unwell Elderly Patients—A Randomized Controlled Trial. *J Parenter Enter Nutr* [Internet]. 2001 Nov 2 [cited 2018 May 11];25(6):323–9. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11688936>
  
80. Bourdel-Marchasson I, Barateau M, Rondeau V, Dequae-Merchadou L, Salles-Montaudon N, Emeriau JP, et al. A multi-center trial of the effects of oral nutritional supplementation in critically ill older inpatients. GAGE Group. Groupe Aquitaine Geriatrique d'Evaluation. *Nutrition* [Internet]. 2000 Jan [cited 2018 May 11];16(1):1–5. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10674226>

81. Kalliopi-Anna Poulia a b, Mary Yannakoulia c, Dimitra Karageorgou c, Maria Gamaletsou d, Demosthenes B. Panagiotakos c, Nikolaos V. Sipsas d, et al. Evaluation of the efficacy of six nutritional screening tools to predict malnutrition in the elderly. [cited 2018 May 16]; Available from: [https://ac-els-cdn-com.sabidi.urv.cat/S0261561411002299/1-s2.0-S0261561411002299-main.pdf?\\_tid=03cd69fd-6716-439e-9cc0-d1f267a816e0&acdnat=1526495309\\_bc3e4ee57f1478781f247597768a91f2](https://ac-els-cdn-com.sabidi.urv.cat/S0261561411002299/1-s2.0-S0261561411002299-main.pdf?_tid=03cd69fd-6716-439e-9cc0-d1f267a816e0&acdnat=1526495309_bc3e4ee57f1478781f247597768a91f2)
82. Monacelli F, Sartini M, Bassoli V, Becchetti D, Biagini AL, Nencioni A, et al. Validation of the photography method for nutritional intake assessment in hospitalized elderly subjects. *J Nutr Health Aging* [Internet]. 2017 Jun 10 [cited 2018 Jan 11];21(6):614–21. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28537324>
83. Manzano J, Nieto M. Influencia de los criterios de clasificación sobre la valoración nutricional de enfermería mediante parámetros antropométricos. 2017 [cited 2018 May 11]; Available from: <http://scielo.isciii.es/pdf/nefro/v8n1/art01.pdf>
84. Llopis P, Luna-Calatayud P, Avellana-Zaragoza J, Bou-Monterde R. Organización y funcionamiento de la atención nutricional hospitalaria; el modelo implantado en el Hospital Universitario de La Ribera. *Nutr Hosp* [Internet]. Jarpyo Editores; 2012 [cited 2018 May 11];27(2):529–36. Available from: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=309226786027>
85. Gómez M, Gómez C, Martínez A. Valoración de la situación nutricional en pacientes con insuficiencia cardíaca. 2006 [cited 2018 May 11]; Available from: <https://www.enfermeriaencardiologia.com/wp-content/uploads/3802.pdf>



## 9. ARTÍCULO

### DESNUTRICIÓN EN EL ANCIANO HOSPITALIZADO: UNA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

### MALNUTRITION IN THE HOSPITALIZED ELDERLY: A BIBLIOGRAPHICAL REVIEW

López Turumbay, N; Carrasquilla Chacón, MJ

*Según las normas de publicación de la revista ROL de enfermería (Anexo 8)*

#### RESUMEN

**Introducción:** La desnutrición en las personas mayores de 65 años hospitalizadas es un síndrome geriátrico muy frecuente debido a multitud de factores. Aumenta la estancia hospitalaria, los costes sanitarios, y modifica el pronóstico.

**Objetivo:** Identificar los factores que pueden promover y/o evitar la desnutrición del anciano en el ámbito hospitalario.

**Metodología:** Se ha realizado una revisión bibliográfica utilizando las bases de datos PubMed, CINAHL y Cuiden aplicando las palabras claves relacionadas con el objetivo.

**Resultados:** Han sido seleccionados 19 artículos, los cuales evidencian diferentes factores causantes de desnutrición como son: los factores ambientales, factores derivados de la propia enfermedad y factores derivados de la propia hospitalización. Por otro lado, se han visualizado factores que pueden evitar o prevenir esta patología, como son el soporte a la hora de comer, actuación del personal de enfermería, suplementación nutricional y herramientas de cribado para una detección precoz.

**Conclusiones:** Conocer los factores tanto protectores como causantes de desnutrición en el paciente hospitalizado nos permitirá mejorar el abordaje de dicha situación y reducir así la morbimortalidad y el gasto sanitario.

Se evidencia que hay un bajo diagnóstico de pacientes desnutridos, mientras que la prevalencia sigue siendo muy elevada. El personal de enfermería es una pieza clave a la hora de hacer el cribado nutricional a través de evaluaciones y herramientas de cribado nutricional.

**Palabras clave:** Desnutrición, personas mayores, cribado nutricional.

## **ABSTRACT**

**Introduction:** Malnutrition in hospitalized patients over 65 years old is a very frequent geriatric syndrome caused by a variety of factors. It determines not only the length of the hospital stay but also the possible appearing of other pathologies in the patient.

**Objective:** Identify the factors that can promote and / or prevent malnutrition of the elderly in the hospital setting.

**Methodology:** A bibliographical revision has taken place by using database from PubMed, CINAHL and Cuiden, applying key words related to the objectives.

**Results:** 19 articles have been selected showing different factors that cause malnutrition, such as: environmental factors, factors derived from the illness itself and factors derived from hospitalization itself. Besides, factors that can prevent such pathology, such as support at lunchtime, nursing, nutritional supplement and sieving techniques for an early detection have also been taken into account.

**Conclusions:** Knowing both the factors which cause and protect from malnutrition in a hospitalized patient will let us improve the approach on such situations and thus reduce morbidity and mortality as well as medical expenses. It is clear that there is a low diagnosis on malnourished patients, while prevalence is still quite high. Nursing staff is key when proceeding with nutritional sieving throughout checkups and sieving tools.

**Key words:** malnutrition, elderly people, nutrition screening.

## **INTRODUCCIÓN**

Durante la hospitalización un 50% de los pacientes mayores de 65 años experimentan un empeoramiento de su estado nutricional (1–3). A pesar de su elevada prevalencia el diagnóstico de desnutrición se realiza en menos del 3% de los sujetos y apenas se hacen las exploraciones pertinentes para su diagnóstico (4).

La detección precoz debe marcarse como prioridad, evitando así el efecto negativo que esta conlleva tanto en la evolución del paciente como en el sistema sanitario (5).

La desnutrición en el medio hospitalario ha sido ampliamente estudiada y pese a ello es un problema ignorado (5). Para la Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral, sigue vigente la necesidad de sensibilizar a todos los profesionales y autoridades sanitarias frente a este grave problema de salud (6).

El objetivo de estudio es identificar los factores que pueden promover y/o evitar la desnutrición del anciano en el ámbito hospitalario.

## **METODOLOGÍA**

Se realizó una revisión bibliográfica a través de tres bases de datos (Figura 1):

PubMed:

Para establecer la estrategia de búsqueda en la base de datos PubMed, se han combinado las palabras clave seleccionadas mediante la herramienta MeSH, relacionándolas entre sí utilizando el operador booleano “AND”.

Los términos MeSH escogidos han sido los siguientes: “Malnutrition”, “Hospitalization”, “Aged”, “Aged, 80 and over”. Una vez realizada ésta búsqueda obtuvimos un total de 496 artículos.

Finalmente, mediante la combinación de los términos anteriormente explicados y los filtros aplicados, la estrategia de búsqueda resultante fue la siguiente:

(("Malnutrition"[Mesh] AND "Hospitalization"[Mesh]) AND "Aged"[Mesh]) AND "Aged, 80 and over"[Mesh] AND ("loattrfree full text"[sb] AND "2013/01/11"[PDat] :

"2018/01/09"[PDat] AND "humans"[MeSH Terms] AND (English[lang] OR Spanish[lang]) AND "aged"[MeSH Terms]).

Con los resultados obtenidos realizamos un primer cribado utilizando los criterios de inclusión (personas mayores de 65 años hospitalizados en agudos, publicaciones menores a 5 años y artículos en español e inglés). Posteriormente al mismo obtenemos 79 artículos.

Llevamos a cabo un segundo cribado por título y “abstract”, y seleccionamos 38 artículos relacionados con el tema de estudio.

Por último, en un tercer cribado optando únicamente por aquellos que responden a nuestro objetivo de estudio obtenemos 13 artículos (Tabla 1).

### **CINAHL**

La estrategia de búsqueda realizada en esta base de datos se hizo mediante la búsqueda avanzada combinando las palabras clave “Malnutrition”, “Hospitalization”, “Aged”, “Aged, 80 and over” y relacionándolas entre sí utilizando el operador booleano “AND”. Una vez realizada esta búsqueda se obtuvieron un total de 103 artículos.

Finalmente, mediante la combinación de los términos anteriormente explicados y los filtros aplicados, la estrategia de búsqueda resultante fue la siguiente:

malnutrition AND hospitalized AND aged AND ( aged, 80 and over ).

Con los resultados obtenidos realizamos un primer cribado utilizando los criterios de inclusión (personas mayores de 65 años hospitalizados en agudos, publicaciones menores a 5 años y artículos en español e inglés). Posteriormente al mismo obtenemos 28 resultados.

Llevamos a cabo un segundo cribado por título y “abstract”, y seleccionamos 6 artículos relacionados con el tema de estudio.

Por último, en un tercer cribado optando únicamente por aquellos que responden a nuestro objetivo de estudio obtenemos 4 artículos (Tabla 2).

### **Cuiden**

La estrategia de búsqueda realizada en esta base de datos se hizo mediante la búsqueda simple combinando las palabras clave “Desnutrición”, “Hospitalaria”. Una vez realizada esta búsqueda se obtuvieron un total de 29 artículos.

Finalmente, mediante la combinación de los términos anteriormente explicados y los filtros aplicados, la estrategia de búsqueda resultante fue la siguiente:

("desnutrición")AND("hospitalaria").

Con los resultados obtenidos realizamos un primer cribado utilizando los criterios de inclusión (personas mayores de 65 años hospitalizados en agudos, publicaciones menores a 5 años y artículos en español e inglés). Posteriormente al mismo obtenemos 4 artículos.

Llevamos a cabo un segundo cribado por título y “abstract”, y seleccionamos 3 artículos relacionados con el tema de estudio.

Por último, en un tercer cribado optando únicamente por aquellos que responden a nuestro objetivo de estudio obtenemos 2 artículos (Tabla 3).

## **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

### **Factores predisponentes**

#### **Factores ambientales y de la propia enfermedad**

El factor más influyente en la desnutrición del paciente hospitalizado es el ambiental, el cual puede influir en la disminución del apetito y bienestar del paciente (7,8). Por la pérdida de privacidad y libertad, dificultad en la adaptación al medio hospitalario, ruidos, olores y reducción de la actividad (8). Aunque se evidencia que los acompañantes pueden facilitar la aceptación de las comidas (8).

La propia enfermedad es uno de los principales factores causantes de desnutrición, por aumento de los requerimientos nutricionales y las pérdidas, y agravado por la toma de fármacos y la edad (9). En los siguientes apartados se detallan las evidencias relacionadas con algunas patologías:

#### **Estado cognitivo**

El estado cognitivo de un individuo perjudica significativamente su estado nutricional, afectando conocimientos y habilidades en la toma de alimentos nutritivos, provocando una baja ingesta por la pérdida de apetito, depresión y falta de capacitación (10). Jacobsen et al., demostraron a través de la implementación del test de cribado

nutricional, Mini Nutritional Assessment (MNA), que la demencia aumenta significativamente la desnutrición (11).

Requejo et al., examinaron la relación entre el estado cognitivo, los hábitos alimentarios y la ingesta de nutrientes. Sus resultados mostraron que los individuos con capacidades cognitivas adecuadas tienen una mayor ingesta (12).

### **Alteraciones bucales y deglutorias**

Un 50% de los pacientes ancianos hospitalizados presentan disfagia orofaríngea y el 30,6% desnutrición (13). Ambas condiciones se asocian con aumento de las comorbilidades, múltiples síndromes geriátricos y pobre capacidad funcional (13).

El 75% de los pacientes con disfagia presentan problemas nutricionales, malnutrición y riesgo de malnutrición (14,15). El Método de Exploración Clínica Volumen-Viscosidad (MECV-V) detecta las alteraciones de la seguridad, de eficacia y determina el volumen y la viscosidad del bolo alimentario más adecuado para cada paciente (15).

El bajo flujo salival induce un defecto en la lubricación del bolo alimentario, una sensación de sequedad en la boca, haciendo que la masticación sea desagradable, pudiendo ocasionar una pérdida de apetito y una selección restringida de la ingesta alimentaria, provocando así desnutrición (16).

El mal estado dental debido a la pérdida de los dientes, disminuye la capacidad de masticar, lo que precede correr riesgo de desnutrición (17,18). Poisson et al., no encontraron ninguna relación directa entre la ausencia de dientes posteriores y el estado nutricional de las personas dependientes, pero sí entre la presencia de menos de siete piezas dentales posteriores y padecer candidiasis o bajo flujo salival (16).

La bibliografía afirma la eficacia de los programas de higiene bucal geriátrica como prevención de las complicaciones orales (19,20). Además, la higiene oral mejora la calidad de vida (21) y reduce la frecuencia de neumonía (22,23) y la muerte por neumonía (22).

Padecer disfagia o desnutrición aumenta las tasas de mortalidad intrahospitalaria, y la combinación de ambas afecciones aumenta la mortalidad hasta un 65,8% en 1 año. Por lo tanto, la disfagia es un factor de riesgo para la desnutrición del paciente anciano hospitalizado y ambas condiciones presentan peligro de mortalidad aumentada (13).

## **Enfermedades infecciosas y respiratorias**

Sufrir enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) o una enfermedad infecciosa, se asocia a padecer problemas de desnutrición (24,25). Un estudio Belga afirma no encontrar ninguna asociación entre estas patologías y padecer desnutrición (26). Son necesarias más investigaciones sobre éste tema.

## **Deterioro de la función física**

La desnutrición es un factor de riesgo para desarrollar sarcopenia. La sarcopenia es la pérdida degenerativa de masa muscular y fuerza al envejecer, la cual está asociada a un estado nutricional deficiente (11), es altamente prevalente y se asocia a un mayor riesgo de muerte a corto plazo (27). Desnutrición y sarcopenia son síndromes geriátricos que juegan un papel esencial en el proceso de fragilidad (11).

La dificultad más importante para la detección y la vigilancia de la sarcopenia es que no existe una prueba estandarizada para su cuantificación. La evidencia con más peso sobre el abordaje de la sarcopenia es la combinación de complementos proteicos con ejercicio, ya que el uso de estos suplementos alimentarios sin ejercicio no tiene efecto alguno sobre la masa muscular (28).

## **Cáncer**

Existe una relación recíproca entre nutrición y cáncer (28). Fernández et al., muestran como la presencia de cáncer aumenta el riesgo nutricional, en relación con factores vinculados a la propia enfermedad, al paciente y a los tratamientos aplicados. El porcentaje de pacientes oncológicos en riesgo nutricional después de una valoración a través de un cuestionario de cribado es muy elevado, detectándose un aumento en la desnutrición de los pacientes al repetir el mismo cuestionario al alta (2).

Según García et al., hay 4 grandes mecanismos por los que puede aparecer desnutrición en el paciente con cáncer (29):

- Escaso aporte de energía y nutrientes.
- Alteración de la digestión y/o absorción de nutrientes.
- Aumento de las necesidades.
- Alteraciones en el metabolismo de los nutrientes.

El tratamiento oncológico induce la aparición de desnutrición y esta se asocia a una menor respuesta a la radioterapia y a la quimioterapia, o a una peor tolerancia a las mismas (29).

### **Factores derivados de la propia hospitalización**

#### **Cambios de hábitos dietéticos y hostelería hospitalaria**

Solís Ferrero et al., relacionan los cambios dietéticos con aparición de la desnutrición, debido a la prescripción de dietas restrictivas por la enfermedad y las diferencias de la dieta en el domicilio (1).

La Resolución del Comité de Ministros del Consejo de Europa sobre Alimentación y Atención Nutricional en Hospitales constató que el servicio de alimentación del hospital tiene una enorme responsabilidad en el tratamiento y en la prevención del deterioro nutricional del paciente, y que debe garantizar la alimentación vía oral como primera opción para prevenir o evitar la desnutrición de los pacientes (9).

Los menús hospitalarios deben ser adecuados nutricionalmente, completos y equilibrados. También deben satisfacer al paciente, siendo apetecibles, servirse a temperatura adecuada y con una presentación atractiva (30). Por lo contrario se favorece a la malnutrición (1,30). Elegir menú o simplemente adaptarlo a los gustos del paciente hará que se aumente la ingesta reduciendo la prevalencia de desnutrición (1,31).

#### **Ayuno**

Las largas noches de ayuno (superiores a 11 horas) que padecen los pacientes ingresados están asociadas a sufrir riesgo de desnutrición, por lo que de acuerdo con las recomendaciones para la alimentación y el cuidado nutricional en los hospitales europeos, los episodios alimentarios deben ser repartidos de tal manera que cubran la mayor parte de las horas de vigilia, reduciendo de este modo la longitud de ayuno (24,32).

### **Factores derivados del equipo médico**

#### **Carencia en la valoración y educación nutricional**

Tappenden et al., señalan que en la práctica los pacientes, familiares y cuidadores rara vez son adecuadamente informados acerca de la atención nutricional (33). Mitchell et

al., determinan que los médicos realizan evaluaciones nutricionales en solo el 4% de los pacientes ingresados a pesar de la alta tasa de desnutrición existente (34). Neumayer señala que los profesionales carecen de conocimiento en el área de la desnutrición y que la detección temprana de esta y la educación nutricional pueden aumentar las derivaciones dietéticas y reducir los riesgos asociados a la desnutrición (35).

Es muy importante un enfoque interdisciplinario de la desnutrición para favorecer la adherencia a las órdenes nutricionales (33).

## **Otros factores**

### **Sexo**

En la mayoría de los estudios revisados se evidencia como factor predisponente a la desnutrición el sexo femenino (10, 11, 24). Peng et al., lo atribuyen a que en casi todas las culturas las mujeres son las responsables de garantizar la salud nutricional a los miembros de la familia, pero a menudo pasan por alto o subestiman sus propias necesidades nutricionales (10). Otros estudios atribuyen el ser hombre con mayor riesgo a padecer desnutrición (3), o no encuentran diferencias (2).

### **Edad**

La edad avanzada es un factor de riesgo para desarrollar desnutrición y aumenta con el envejecimiento (2). Unos sostienen que son más vulnerables los que tienen más de 65 años (2) mientras que otros a partir de los 80 años (24).

### **Tabaco**

Ser fumador se asocia a un aumento de desnutrición y de riesgo. Se refleja que los malos hábitos de vida, como ser fumador, tienen una gran influencia sobre el estado nutricional de los ancianos (24). Peng et al., explican que las personas que fuman suelen tener patrones nutricionales no saludables (10).

### **Fármacos**

Los medicamentos afectan directamente a los sentidos del gusto y el olfato (37) unos 250 medicamentos interfieren en la absorción, metabolización y excreción de los nutrientes (37). La polimedicación se relaciona con la desnutrición en el paciente anciano (37). Los efectos secundarios del tratamiento médico son reconocidos como

barreras severas para la ingesta de nutrientes (38). Los medicamentos que inducen náuseas y vómitos se asocian a un mayor riesgo de desnutrición. Y los que disminuyen la emesis pueden tener efectos adversos tales como fatiga, disfagia, alteración del gusto, estreñimiento, diarrea o anorexia (39).

Holst et al., en un estudio cualitativo señala la falta de apetito, dolor, mal gusto, náuseas y saciedad temprana como las razones principales para no comer. La toma de analgésicos les hacía perder el apetito por el mal gusto que les generaba, pero que si dejaban de tomar dichos medicamentos, notaban que el dolor les impedía comer lo suficiente (38).

Si el problema es reconocido por el personal de enfermería este podría proponer consejos prácticos para reducir dichas dificultades (38).

## **Factores protectores**

### **Soporte en las comidas**

Huang et al., analizan la efectividad de compartir el momento de las comidas y concluyen que los pacientes que son ayudados con voluntarios a la hora de comer, presentan un aumento de la energía y de la ingesta de macronutrientes (40).

Hay otro estudio que sugiere que los pacientes hospitalizados consumen más alimentos en el comedor que en la propia habitación. Estos resultados favorables pueden ser debidos a una serie de factores que incluyen la socialización o la normalización de la experiencia de comer (41).

Por otro lado, se evidencia que el soporte nutricional enteral/oral también contribuye a una adecuada ingesta del paciente hospitalizado evitando así la desnutrición. Este aporte debe ser adecuado a las necesidades energéticas y proteicas del enfermo, de esta manera se mantendría un apropiado estado nutricional del mismo, mejorando su capacidad funcional, y su calidad de vida (42).

Son varios los estudios (42,43) que demuestran que la suplementación oral en el anciano aporta beneficios sobre mortalidad, complicaciones y parámetros antropométricos.

En un ensayo clínico controlado aleatorizado se evidenció que la suplementación nutricional oral con alto contenido de proteínas durante la hospitalización resultaba con tasas de mortalidad significativamente menores, y que la suplementación temprana debería plantearse como una rutina en ancianos hospitalizados con desnutrición, ya que se demostró que la administración de éste suplemento dentro de las 72 horas de hospitalización, se asocia con una disminución de la mortalidad posterior al alta y a la mejora del estado nutricional (43). Los suplementos nutricionales mejoran el estado nutricional, favorecen el aumento de peso y la independencia para las actividades de la vida diaria, reducen las infecciones, aceleran la cicatrización, mejoran la respuesta inmunológica y disminuyen el riesgo de úlceras por presión, las complicaciones, el número de caídas, la estancia hospitalaria y la mortalidad (44).

### **Herramientas de cribado nutricional**

La intervención nutricional temprana puede reducir las tasas de complicaciones, la duración de la estancia hospitalaria, las tasas de readmisión, el coste de la atención y la mortalidad. La clave es identificar sistemáticamente a los pacientes desnutridos o en riesgo de desnutrición al ingreso e intervenir rápidamente (33). Para ello, existen muchos sistemas de cribado nutricional con diferentes sensibilidades y especificidades, y no igualmente aplicables a todos los pacientes.

Según Holst et al., la herramienta más adecuada para evaluar la desnutrición en el paciente anciano hospitalizado es el MNA, seguido del Nutritional Risk Screening (NRS-2002) y por último el Malnutrition Universal Screening (MUST) (45). Kalliopi-Anna et al., determinaron que MUST es la más válida para valorar nutricionalmente a los ancianos en su ingreso, y refiere que NRS-2002 sobreestima el riesgo nutricional (46). Waafa et al., indican que la herramienta Índice de Riesgo Nutricional Geriátrico (GNRI) muestra un mayor valor pronóstico para describir y clasificar el estado nutricional y las complicaciones relacionadas con la nutrición en pacientes ancianos hospitalizados, además de su simplicidad, en comparación al MNA (47). Existen diversos estudios que recomiendan el MUST para pacientes en la comunidad, el NRS 2002 para pacientes hospitalizados y el MNA en pacientes ancianos (48,49). El análisis de las diferentes herramientas de evaluación nutricional existentes puede ser de gran valor e importancia. Por lo que según el tipo de paciente, la patología, y el lugar de ingreso será más válida una u otra herramienta.

Por otra parte, Monacelli et al., encontraron evidencias significativas sobre el uso del método fotográfico indirecto a la hora de evaluar la ingesta real nutricional del paciente. Hasta ahora el “gold standard” es el método directo, y es usado para la ponderación del alimento residual de los pacientes. Con el uso del método fotográfico indirecto nos podemos ayudar de una herramienta fácil de utilizar y totalmente objetiva, ya que a través de la imagen podemos saber exactamente qué es lo que ha comido esa persona, registrarlo en su historia y así poderlo compartir con otros profesionales (50).

### **Actuación enfermera**

La actuación del personal de enfermería en todas las intervenciones que pueden ayudar a mejorar la salud del paciente hospitalizado y con riesgo de desnutrición es importante, ya que suelen establecer vías de comunicación con los enfermos más estrechas que otros profesionales, lo que posiciona a enfermería en una situación privilegiada a la hora de detectar precozmente problemas nutricionales o de alimentación (1). El personal enfermero tiene la oportunidad de valorar de manera directa y continua el estado nutricional del paciente, y realizar intervenciones que comienzan al ingreso y se mantienen hasta el alta (51). Uno de los objetivos será verificar que la dieta proporcionada coincide con la prescrita (51). También es necesario destacar la transmisión de consejos alimentarios a los pacientes y cuidadores (51,52).

Por lo tanto, todos ellos coinciden en que el personal enfermero desarrolla un papel importante en la educación nutricional, y son responsables de que los pacientes reciban una alimentación adecuada a sus necesidades y a sus posibles limitaciones funcionales de modo que se optimice su proceso de nutrición.

### **CONCLUSIONES**

La alta prevalencia de desnutrición en las personas mayores hospitalizadas, es debida principalmente al desconocimiento y escasa implicación del personal sanitario en el abordaje de la misma.

Este síndrome geriátrico tiene consecuencias negativas tanto en la evolución de la enfermedad del paciente ingresado como en el sistema sanitario, por lo que su detección temprana es de vital importancia.

Se ha evidenciado la existencia de diferentes factores, los cuales por un lado causan o permiten la aparición de dicha complicación y, otros que por el contrario evitan su presencia. Se demuestra que conocerlos permite mejorar su abordaje, evitando así las posibles complicaciones que conlleva su existencia.

Cabe destacar el importante y decisivo rol de enfermería en el afrontamiento nutricional del paciente interno debido a la relación tan directa que tiene con ellos durante su estancia hospitalaria. Para ello tiene que contar con conocimientos específicos sobre valoración, tratamiento y manejo en la alimentación de los pacientes.

## **BIBLIOGRAFÍA**

1. Solís Ferrero N, Agilda Rumbo A, Gómez Reina MV. La importancia de la nutrición hospitalaria y el papel de la enfermera en ella. *Educare21* [Internet]. 2014 [cited 2018 Feb 26];12(1). Available from: <http://www.enfermeria21.com/revistas/educare/articulo/621273/#>
2. Fernández López MT, Fidalgo Baamil O, López Doldán C, Bardasco Alonso ML, de Sas Prada MT, Lagoa Labrador F, et al. Prevalence of malnutrition in not critically ill older inpatients. *Nutr Hosp* [Internet]. 2015 Jun 1 [cited 2018 Jan 11];31(6):2676–84. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26040381>
3. Calleja Fernández A, Vidal Casariego A, Cano Rodríguez I, Ballesteros Pomar MD. Malnutrition in hospitalized patients receiving nutritionally complete menus: prevalence and outcomes. *Nutr Hosp* [Internet]. 2014 Dec 1 [cited 2018 Jan 14];30(6):1344–9. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25433117>
4. Fundación Española de la Nutrición. Libro blanco de la nutrición en España [Internet]. FEN, editor. 2013 [cited 2018 Feb 26]. Available from: <http://www.fen.org.es/storage/app/media/imgPublicaciones/31032013124951.pdf>
5. Gómez Sánchez M del C. Cribado de desnutrición hospitalaria. *Metas de Enfermería* [Internet]. 2012 [cited 2018 Feb 26];15(6):13–8. Available from: <http://www.enfermeria21.com/revistas/metast/articulo/80337/>
6. Río J, Planas M, Garcia P, A G de L, Calvo V et al. Documento SENPE-SEDOM sobre la codificación de la desnutrición hospitalaria. *Nutr Hosp* [Internet]. Jarpyo Editores; 2008 [cited 2018 Mar 26];23(6):536–40. Available from: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112008000800003](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112008000800003)
7. Feijó D, Barlem ELD, Santos SSC, Tomaschewski-Barlem JG, Ramos AM, Mattos KM de. Evaluación de los factores que dificultan la alimentación de ancianos hospitalizados. *Rev da Rede Enferm do Nord* [Internet]. Rede de Enfermagem do Nordeste; 2000 [cited 2018 Feb 26];15(4):578–84. Available from: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=324032212004>

8. Demário RL, Sousa AA de, Salles RK de. Comida de hospital: percepções de pacientes em um hospital público com proposta de atendimento humanizado. *Cien Saude Colet* [Internet]. ABRASCO - Associação Brasileira de Saúde Coletiva; 2010 Jun [cited 2018 May 16];15(suppl 1):1275–82. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232010000700036&lng=pt&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232010000700036&lng=pt&tlng=pt)
9. Peláez RB. Desnutrición y enfermedad. [cited 2018 Mar 20]; Available from: <http://www.redalyc.org/pdf/3092/309228933002.pdf>
10. Peng L-N, Cheng Y, Chen L-K, Tung H-H, Chu K-H, Liang S-Y. Cognition and social-physiological factors associated with malnutrition in hospitalized older adults in Taiwan. *J Nurs Res* [Internet]. 2015 Mar [cited 2018 Jan 15];23(1):1–5. Available from: <http://content.wkhealth.com/linkback/openurl?sid=WKPTLP:landingpage&an=00134372-201503000-00003>
11. Jacobsen EL, Brovold T, Bergland A, Bye A. Prevalence of factors associated with malnutrition among acute geriatric patients in Norway: a cross-sectional study. *BMJ Open* [Internet]. 2016 Sep 6 [cited 2018 Jan 11];6(9):e011512. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27601491>
12. Requejo AM, Ortega RM, Robles F, Navia B, Faci M, Aparicio A. Influence of nutrition on cognitive function in a group of elderly, independently living people. *Eur J Clin Nutr* [Internet]. 2003 Sep 28 [cited 2018 May 16];57(S1):S54–7. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12947454>
13. Carrión S, Cabré M, Monteis R, Roca M, Palomera E, Serra-Prat M, et al. Oropharyngeal dysphagia is a prevalent risk factor for malnutrition in a cohort of older patients admitted with an acute disease to a general hospital. *Clin Nutr* [Internet]. 2015 Jun [cited 2018 Jan 14];34(3):436–42. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24882372>
14. Galán Sánchez-Heredero MJ, Santander Vaquero C, Cortázar Sáez M, de la Morena López F, Susi García R, Martínez Rincón M del C. Malnutrición asociada a disfagia orofaríngea en pacientes mayores de 65 años ingresados en una unidad médico-quirúrgica. *Enfermería Clínica* [Internet]. 2014 May [cited 2018 Jan 14];24(3):183–90. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24560979>
15. Clavé P. Disfagia orofaríngea en el anciano. *Rev Esp Geriatr Gerontol* [Internet]. Elsevier; 2012 Jul [cited 2018 May 16];47(4):139–40. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0211139X12001217>
16. Poisson P, Laffond T, Campos S, Dupuis V, Bourdel-Marchasson I. Relationships between oral health, dysphagia and undernutrition in hospitalised elderly

patients. *Gerodontology* [Internet]. 2016 Jun [cited 2018 Jan 14];33(2):161–8. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24612262>

17. De Marchi RJ, Hugo FN, Hilgert JB, Padilha DMP. Association between oral health status and nutritional status in south Brazilian independent-living older people. *Nutrition* [Internet]. 2008 Jun [cited 2018 May 16];24(6):546–53. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18455655>

18. Steele CM, Greenwood C, Ens I, Robertson C, Seidman-Carlson R. Mealtime difficulties in a home for the aged: not just dysphagia. *Dysphagia* [Internet]. 1997 [cited 2018 May 16];12(1):43–50; discussion 51. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8997832>

19. Budtz-Jørgensen E, Chung J-P, Rapin C-H. Nutrition and oral health. *Best Pract Res Clin Gastroenterol* [Internet]. 2001 Dec [cited 2018 May 16];15(6):885–96. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11866483>

20. Chalmers J, Pearson A. Oral hygiene care for residents with dementia: a literature review. *J Adv Nurs* [Internet]. 2005 Nov [cited 2018 May 16];52(4):410–9. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16268845>

21. Reed R, Broder HL, Jenkins G, Spivack E, Janal MN. Oral health promotion among older persons and their care providers in a nursing home facility. *Gerodontology* [Internet]. 2006 Jun [cited 2018 May 16];23(2):73–8. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16677179>

22. Yoneyama T, Yoshida M, Ohru T, Mukaiyama H, Okamoto H, Hoshihara K, et al. Oral care reduces pneumonia in older patients in nursing homes. *J Am Geriatr Soc* [Internet]. 2002 Mar [cited 2018 May 16];50(3):430–3. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11943036>

23. Watando A, Ebihara S, Ebihara T, Okazaki T, Takahashi H, Asada M, et al. Daily Oral Care and Cough Reflex Sensitivity in Elderly Nursing Home Patients. *Chest* [Internet]. 2004 Oct [cited 2018 May 16];126(4):1066–70. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15486365>

24. Söderström L, Thors Adolfsson E, Rosenblad A, Frid H, Saletti A, Bergkvist L. Mealtime habits and meal provision are associated with malnutrition among elderly patients admitted to hospital. *Clin Nutr* [Internet]. 2013 Apr [cited 2018 Jan 15];32(2):281–8. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0261561412001677>

25. Meijers JMM, Schols JMGA, van Bokhorst-de van der Schueren MAE, Dassen T, Janssen MAP, Halfens RJG. Malnutrition prevalence in The Netherlands: results of the Annual Dutch National Prevalence Measurement of Care Problems. *Br J Nutr* [Internet]. 2009 Feb 5 [cited 2018 May 16];101(03):417. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18533072>

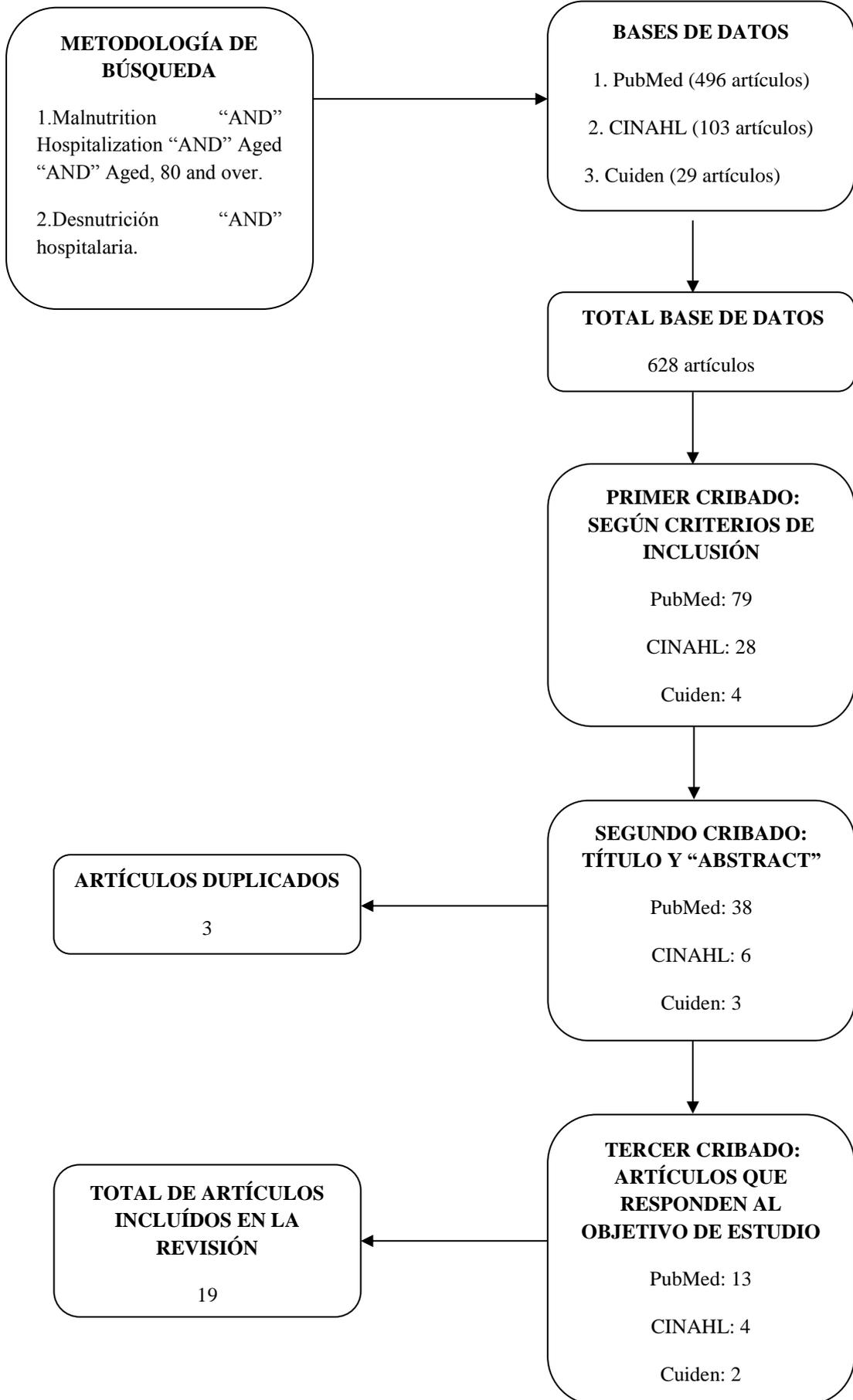
26. Vanderwee K, Clays E, Bocquaert I, Gobert M, Folens B, Defloor T. Malnutrition and associated factors in elderly hospital patients: A Belgian cross-sectional, multi-centre study. *Clin Nutr* [Internet]. 2010 Aug [cited 2018 May 14];29(4):469–76. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20097458>
27. Prata Martinez B, Karine A, Santos Batista M, Ramos IR, Dantas JC, Gomes IB, et al. Viability of gait speed test in hospitalized elderly patients. [cited 2018 May 16]; Available from: <http://www.scielo.br/pdf/jbpneu/v42n3/1806-3713-jbpneu-42-03-00196.pdf>
28. Dufau L. Prevalencia de desnutrición en pacientes oncológicos [Internet]. *Diaeta. AADYND*; 2010 [cited 2018 May 16]. Available from: [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1852-73372010000100006](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1852-73372010000100006)
29. García P, Parejo J, Pareiro J. Causas e impacto clínico de la desnutrición y caquexia en el paciente oncológico [Internet]. *Nutrición Hospitalaria*. Jarpyo Editores; 2006 [cited 2018 May 16]. Available from: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112006000600003](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112006000600003)
30. Moreno C, Lora. P. Intervenciones enfermeras aplicadas a la nutrición. 2017 [cited 2018 May 11]; Available from: <http://revista.nutricion.org/PDF/MORENOH.pdf>
31. Sol M. Artículo de Revisión Desnutrición y factores que influyen en la ingesta de alimentos en pacientes hospitalizados: una revisión Malnutrition and factors that influence the food intake in hospitalized patients: a review. *Nutr clín diet hosp* [Internet]. 2014 [cited 2018 May 16];34(3):80–91. Available from: <http://revista.nutricion.org/PDF/220714-DESNUTRICION.pdf>
32. Nordisk Råd, Nordisk Ministerråd. Nordic Nutrition Recommendations NNR 2004 : integrating nutrition and physical activity. Nordic Council of Ministers; 2005.
33. Tappenden KA, Quatrara B, Parkhurst ML, Malone AM, Fanjiang G, Ziegler TR. Critical Role of Nutrition in Improving Quality of Care: An Interdisciplinary Call to Action to Address Adult Hospital Malnutrition. *J Acad Nutr Diet* [Internet]. 2013 Sep [cited 2018 Jan 14];113(9):1219–37. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23871528>
34. Mitchell MA, Duerksen DR, Rahman A. Are housestaff identifying malnourished hospitalized medicine patients? *Appl Physiol Nutr Metab* [Internet]. 2014 Oct [cited 2018 Jan 14];39(10):1192–5. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25061765>
35. Neumayer LA, Smout RJ, Horn HGS, Horn SD. Early and Sufficient Feeding Reduces Length of Stay and Charges in Surgical Patients. *J Surg Res* [Internet]. 2001 Jan [cited 2018 May 11];95(1):73–7. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11120639>

36. Rentero Redondo L, Iniesta Navalón C, Gascón Cánovas JJ, Tomás Jimenez C, Sánchez Álvarez C. Malnutrition in the elderly patient to hospital admission an old problem unsolved. *Nutr Hosp* [Internet]. 2015 Nov 1 [cited 2018 Jan 11];32(5):2169–77. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26545674>
37. Brownie S. Why are elderly individuals at risk of nutritional deficiency? *Int J Nurs Pract* [Internet]. 2006 Apr [cited 2018 May 21];12(2):110–8. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16529597>
38. Holst M, Rasmussen HH, Laursen BS. Can the patient perspective contribute to quality of nutritional care? *Scand J Caring Sci* [Internet]. 2011 Mar [cited 2018 May 21];25(1):176–84. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20626700>
39. Genser D. Food and Drug Interaction: Consequences for the Nutrition/Health Status. *Ann Nutr Metab* [Internet]. 2008 [cited 2018 May 21];52(1):29–32. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18382075>
40. Huang CS, Dutkowski K, Fuller A, Walton K. Evaluation of a pilot volunteer feeding assistance program: Influences on the dietary intakes of elderly hospitalised patients and lessons learnt. *J Nutr Health Aging* [Internet]. 2015 Feb 3 [cited 2018 Jan 11];19(2):206–10. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25651447>
41. Markovski K, Nenov A, Ottaway A, Skinner E. Does eating environment have an impact on the protein and energy intake in the hospitalised elderly? *Nutr Diet* [Internet]. 2017 Jul [cited 2018 Jan 15];74(3):224–8. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/1747-0080.12314>
42. Matía Martín P, Cuesta Triana F-M. Nutrición en el anciano hospitalizado. *Rev Esp Geriatr Gerontol* [Internet]. Elsevier; 2006 Nov [cited 2018 May 10];41(6):340–56. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0211139X06729869>
43. Deutz NE, Matheson EM, Matarese LE, Luo M, Baggs GE, Nelson JL, et al. Readmission and mortality in malnourished, older, hospitalized adults treated with a specialized oral nutritional supplement: A randomized clinical trial. *Clin Nutr* [Internet]. 2016 Feb [cited 2018 Jan 11];35(1):18–26. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26797412>
44. Potter JM. Oral supplements in the elderly. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care* [Internet]. 2001 Jan [cited 2018 May 11];4(1):21–8. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11122555>
45. Munk T, Beck AM, Holst M, Rosenbom E, Rasmussen HH, Nielsen MA, et al. Positive effect of protein-supplemented hospital food on protein intake in patients at nutritional risk: a randomised controlled trial. *J Hum Nutr Diet* [Internet]. 2014 Apr [cited 2018 Jan 14];27(2):122–32. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24479388>

46. Kalliopi-Anna Poulia a b, Mary Yannakoulia c, Dimitra Karageorgou c, Maria Gamaletsou d, Demosthenes B. Panagiotakos c, Nikolaos V. Sipsas d, et al. Evaluation of the efficacy of six nutritional screening tools to predict malnutrition in the elderly. [cited 2018 May 16]; Available from: [https://ac-els-cdn-com.sabidi.urv.cat/S0261561411002299/1-s2.0-S0261561411002299-main.pdf?\\_tid=03cd69fd-6716-439e-9cc0-d1f267a816e0&acdnat=1526495309\\_bc3e4ee57f1478781f247597768a91f2](https://ac-els-cdn-com.sabidi.urv.cat/S0261561411002299/1-s2.0-S0261561411002299-main.pdf?_tid=03cd69fd-6716-439e-9cc0-d1f267a816e0&acdnat=1526495309_bc3e4ee57f1478781f247597768a91f2)
47. Abd-El-Gawad WM, Abou-Hashem RM, El Maraghy MO, Amin GE. The validity of Geriatric Nutrition Risk Index: Simple tool for prediction of nutritional-related complication of hospitalized elderly patients. Comparison with Mini Nutritional Assessment. *Clin Nutr* [Internet]. 2014 Dec [cited 2018 Jan 14];33(6):1108–16. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24418116>
48. Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral. JI, Burgos R, Lobo G, Martínez MA, Planas M, Pérez de la Cruz A, et al. Recomendaciones sobre la evaluación del riesgo de desnutrición en los pacientes hospitalizados [Internet]. *Nutrición Hospitalaria*. Jarpyo Editores; 2009 [cited 2018 Mar 27]. Available from: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112009000400011](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112009000400011)
49. Yu K, Zhou X, He S. A multicentre study to implement nutritional risk screening and evaluate clinical outcome and quality of life in patients with cancer. *Eur J Clin Nutr* [Internet]. 2013 Jul 17 [cited 2018 Jan 14];67(7):732–7. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23594841>
50. Monacelli F, Sartini M, Bassoli V, Becchetti D, Biagini AL, Nencioni A, et al. Validation of the photography method for nutritional intake assessment in hospitalized elderly subjects. *J Nutr Health Aging* [Internet]. 2017 Jun 10 [cited 2018 Jan 11];21(6):614–21. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28537324>
51. Llopis P, Luna-Calatayud P, Avellana-Zaragoza J, Bou-Monterde R. Organización y funcionamiento de la atención nutricional hospitalaria; el modelo implantado en el Hospital Universitario de La Ribera. *Nutr Hosp* [Internet]. Jarpyo Editores; 2012 [cited 2018 May 11];27(2):529–36. Available from: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=309226786027>
52. Gómez M, Gómez C, Martínez A. Valoración de la situación nutricional en pacientes con insuficiencia cardíaca. 2006 [cited 2018 May 11]; Available from: <https://www.enfermeriaencardiologia.com/wp-content/uploads/3802.pdf>

**FIGURA:**

**1. Diagrama de flujo (Prisma)**



**TABLAS:**

**1. Artículos PubMed**

<b>TÍTULO</b>	<b>AUTORES</b>	<b>DISEÑO</b>	<b>HERRAMIENTAS</b>	<b>RESUMEN</b>
<b>Oropharyngeal dysphagia is a prevalent risk factor for malnutrition in a cohort of older patients admitted with an acute disease to a general hospital</b>	Silvia Carrión, Mateu Cabré, Rosa Monteis, María Roca, Elisabet Palomera, Mateu Serra-Prat, Laia Rofes, Pere Clavé  2015	Revisión bibliográfica	Relación entre la desnutrición y la disfagia	Se observa que la prevalencia de disfagia es superior a la de la desnutrición y que ambas condiciones se asocian con aumento de las comorbilidades, múltiples síndromes geriátricos y pobre capacidad funcional. Padecer disfagia o desnutrición aumenta las tasas de mortalidad intrahospitalaria, y la combinación de ambas afecciones aumenta la mortalidad hasta un 65,8% en 1 año. La disfagia y la desnutrición son un factor de riesgo para la desnutrición del paciente anciano hospitalizado. Ambas condiciones presentan un riesgo de mortalidad aumentado.
<b>Evaluation of a pilot volunteer feeding assistance program: influences on the dietary intakes of elderly hospitalised patients and lessons learnt</b>	Huang CS, Dutkowski K, Fuller A, Walton K.  2015	Revisión bibliográfica	Asistencia alimentaria voluntaria	La ingesta de energía y macronutrientes aumentó cuando los voluntarios estuvieron presentes. La implementación de un programa de asistencia alimentaria voluntaria es una estrategia para ayudar a la ingesta dietética, pero requiere un equipo de voluntarios listo, capacitación, aceptación y un tiempo significativo para desarrollarse.
<b>Malnutrition in hospitalized</b>	Calleja A, Vidal A,	Estudio observacional	Determinantes de malnutrición	La prevalencia de malnutrición hospitalaria oscila entre el 20 y el 50% y las características de la dieta hospitalaria pueden

<b>patients receiving nutritionally complete menus: prevalence and outcomes.</b>	Cano I, Ballesteros MD 2014	transversal		contribuir a su desarrollo. El objetivo del estudio fue determinar la prevalencia de malnutrición hospitalaria general y por servicios y conocer su impacto en la evolución de los pacientes. La prevalencia de malnutrición es más elevada en pacientes de edad avanzada, en pacientes de sexo masculino, pacientes hospitalizados en servicios de medicina y pacientes con cáncer.
<b>Readmission and mortality in malnourished, older, hospitalized adults treated with a specialized oral nutritional supplement: A randomized clinical trial.</b>	Deutz NE, Matheson EM, Matarese LE, Luo M, Baggs GE, Nelson JL, Hegazi RA, Tappenden KA, Ziegler TR; 2016	Estudio multicéntrico, randomizado	suplementación nutricional oral temprana	La suplementación nutricional oral con alto contenido de proteínas durante la hospitalización resultaba con tasas de mortalidad significativamente menores. Se administraron suplementos orales a la mitad de la muestra y placebo a la otra mitad, como resultado concluyen que la administración temprana de éste suplemento dentro de las 72 horas de hospitalización, se asocia con una disminución de la mortalidad posterior al alta y a la mejora del estado nutricional. No demostraron que la suplementación oral temprana redujera las tasas de reingreso.
<b>Prevalence of factors associated with malnutrition among acute geriatric patients in Norway: a cross-sectional study.</b>	Jacobsen EL, Brovold T, Bergland A, Bye A. 2016	Estudio transversal	Factores asociados a la desnutrición	Se investigó la asociación entre el estado nutricional, la función física y la sarcopenia en pacientes geriátricos agudos, controlando el estado de salud. Por otro lado, después de la implementación del MNA completo en una muestra representativa de personas ancianas, se concluyó que la demencia aumenta significativamente la desnutrición. La edad avanzada es un factor de riesgo para desarrollar desnutrición y tiende a aumentar con el envejecimiento. Se detectó que las mujeres de la muestra tenían un mayor riesgo de desnutrición que los hombres a pesar de tener la misma edad.

<p><b>Validation of the Photography Method for Nutritional Intake Assessment in Hospitalized Elderly Subjects.</b></p>	<p>Monacelli F, Sartini M, Bassoli V, Becchetti D, Biagini AL, Nencioni A, Cea M, Borghi R, Torre F, Odetti P</p> <p>2017</p>	<p>Estudio observacional prospectivo</p>	<p>Método fotográfico indirecto</p>	<p>El objetivo del presente estudio fue validar el método fotográfico indirecto como una herramienta precisa y específica para evaluar la ingesta nutricional en una cohorte de pacientes ancianos hospitalizados.</p> <p>Los resultados actuales dieron un paso adelante en la evaluación apropiada de la ingesta nutricional en ancianos frágiles, proporcionando una herramienta fácil de usar que puede incorporarse en la práctica clínica habitual para intervenciones terapéuticas tempranas y específicas.</p>
<p><b>Prevalencia de desnutrición en pacientes ancianos hospitalizados no críticos</b></p>	<p>María Teresa Fernández, Olga Fidalgo, Carmen López, María Luisa Bardasco, María Trinidad de Sas, Fiz Lagoa, María Jesús García, José Antonio Mato</p> <p>2015</p>	<p>Estudio observacional transversal</p>	<p>-Prevalencia de desnutrición al ingreso y al alta.</p> <p>-Aumento en función de diferentes variables.</p>	<p>En este estudio se realizó en el momento del ingreso del paciente el Nutritional Risk Screening 2002 (NRS-2002) y el Mini Nutritional Assessment Short Form (MNA-SF) a todos los pacientes. A los pacientes oncológicos se les realizaba la Valoración Global Subjetiva-Generada por el Paciente (VGS-GP). Los resultados variaron en función del tipo de cribado nutricional utilizado. Existen muchos sistemas para el cribado nutricional con diferentes sensibilidades y especificidades, y no igualmente aplicables a todos los pacientes, por lo que se hace imprescindible introducir algún tipo de cribado nutricional como práctica generalizada en nuestros hospitales, de cara a establecer vías de valoración, tratamiento y seguimiento nutricional de los pacientes en riesgo.</p>
<p><b>Detección del riesgo</b></p>	<p>Elena Cristina Chivu,</p>	<p>Estudio</p>	<p>-Prevalencia</p>	<p>Diseñaron su propia herramienta de cribado, la HEMAN</p>

<p><b>de desnutrición en el medio hospitalario</b></p>	<p>Ana Artero, Antonio Alfonso, Carlos Sánchez</p> <p>2016</p>	<p>transversal</p>	<p>malnutrición</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Factores y causas</li> <li>-Coste sanitario</li> <li>-Cribado</li> </ul>	<p>(Herramienta de Evaluación de la Malnutrición Hospitalaria). Ésta herramienta resulta un método con una sensibilidad de 100% y una especificidad del 80% respecto al método utilizado como “gold standard” en la mayoría de casos que es el NRS-2002. Ésta nueva herramienta es sencilla y fácil de utilizar, y consta de tres fases donde en la primera de ellas se descartan aquellos pacientes que no presentan riesgo de desnutrición sin necesidad de mediciones antropométricas.</p> <p>La prevalencia de desnutrición es elevada y por ello se puede proponer la incorporación de la implementación del método de cribado HEMAN en la rutina diaria del hospital lo que permitiría la detección temprana de los pacientes desnutridos o en riesgo de desnutrición.</p>
<p><b>Relationships between oral health, dysphagia and undernutrition in hospitalised elderly patients</b></p>	<p>Poisson P, Laffond T, Campos S, Dupuis V, Bourdel-Marchasson</p>	<p>Estudio observacional descriptivo transversal</p>	<p>Relaciones entre el estado oral, la disfagia y la malnutrición en personas mayores hospitalizadas</p>	<p>La disfagia se asocia a desnutrición y ambas están ligadas a la candidiasis. La disfagia también se relacionó con la hipofunción salival, pérdida de la función de oclusión, dependencia de autocuidado oral y dependencia en la auto alimentación. De igual manera la mala salud oral y la dependencia en la auto-alimentación se asocian fuertemente a desnutrición por lo que se necesitan cuidadores que ayuden a estos pacientes a cubrir estas necesidades.</p>
<p><b>Critical Role of Nutrition in Improving Quality of Care: An Interdisciplinary</b></p>	<p>Tappenden K, Quatrara B, Parkhurst M, Malone A, Fanjiang G,</p>	<p>Estudio observacional longitudinal</p>	<p>Abordaje de la desnutrición</p>	<p>Es muy importante un enfoque interdisciplinario para abordar la desnutrición, tanto en el hospital como en la fase aguda poshospitalaria. La evidencia disponible muestra que la intervención nutricional temprana puede reducir las tasas de complicaciones, la duración de la estadía hospitalaria, las tasas</p>

<b>Call to Action to Address Adult Hospital Malnutrition</b>	Ziegler T			de readmisión, la mortalidad y el costo de la atención.
<b>Are housestaff identifying malnourished hospitalized medicine patients?</b>	Mitchell M, Duerksen D, Rahman A	Estudio observacional transversal	Carencia de conocimiento sobre la desnutrición por parte de los médicos	A pesar de la alta prevalencia de la desnutrición y las devastadoras consecuencias de ésta, existe una brecha importante en la formación educativa nutricional y en la integración de la atención nutricional en los planes de cuidados. Los médicos realizan la valoración nutricional en solo el 4% de los pacientes ingresados a pesar de la alta tasa de desnutrición (57%). Se muestra que hay carencia de conocimiento en ésta área, por lo que las escuelas de medicina deben poner mayor énfasis en la provisión de especialistas en nutrición, implementando así una instrucción nutricional efectiva.
<b>Malnutrition in the elderly patient to hospital admission, an old problem unsolved.</b>	Rentero L, Iniesta C, Gascón J, Tomás C, Sánchez C	Estudio retrospectivo	Prevalencia de desnutrición y factores asociados	Los factores relacionados a la presencia de desnutrición fueron el sexo femenino, edad mayor de 80 años y la demencia. Este estudio da como resultado que el CONUT es una herramienta de cribado nutricional de gran utilidad por la rapidez y validez de sus resultados, y permite detectar pacientes con riesgo o alerta nutricional, sin suponer un incremento de costes.
<b>Desnutrición y enfermedad</b>	Rosa Burgos Peláez	Estudio observacional	Factores causantes de desnutrición en el paciente mayor hospitalizado, tratamiento y	La desnutrición es un problema altamente prevalente y grave en nuestro Sistema Sanitario. Sobre ella intervienen de forma directa factores derivados de la propia enfermedad, de la propia hospitalización y de los profesionales sanitarios. Ésta tiene un impacto muy directo sobre la evolución de la enfermedad,

			seguimiento	incrementando la morbilidad, la mortalidad y el gasto sanitario generado. Las estrategias de intervención deben ser coordinadas por un equipo interdisciplinar en el que una vez diagnosticado el riesgo o el padecer desnutrición, se debe implementar el tratamiento garantizando su adecuado seguimiento.
--	--	--	-------------	--

## 2. Artículos CINAHL

<b>Mealtime habits and meal provision are associated with malnutrition among elderly patients admitted to hospital</b>	Lisa Söderström, Eva Thors, Andreas Rosenblad, Hanna Frid, Anja Saletti, Leif Bergkvist	Estudio transversal	Factores que influyen en la desnutrición	Los factores asociados a un mayor riesgo de desnutrición son: la edad (80 años), fumar, tener una enfermedad infecciosa, ayunos superiores a 11 horas y menos de 4 comidas diarias. Por otro lado, tener EPOC o enfermedades infecciosas se asociaba a padecer desnutrición. Se mostró que la prevalencia de riesgo de desnutrición fue alta, mientras que la proporción de desnutrición fue menor.
<b>Nutritional screening and risk factors in elderly hospitalized patients: association to clinical outcome?</b>	E Holst, Elinor Yifter-Lindgren, Mirek Surowiak, Kari Nielsen, Morten Mowe, Maine Carlsson, Bent Jacobsen, Tommy Cederholm, Morten Fenger-Groen, Henrik Rasmussen	Estudio de cohorte prospectivo	Factores de riesgo asociados con la desnutrición	La prevalencia de desnutrición en la población anciana hospitalizada es elevada (47- 68%), pero depende del entorno clínico y la herramienta utilizada para la evaluación nutricional. Ser anciano, la disminución de la actividad física, la falta de apetito y la enfermedad crónica se asocia a riesgo de desnutrición. La desnutrición en pacientes hospitalizados aumenta el riesgo de complicaciones relacionadas con la enfermedad, la mortalidad, la duración de la estancia hospitalaria, la necesidad de cuidado físico, la aparición de síntomas

				depresivos y el deterioro de la calidad de vida.
<b>Does eating environment have an impact on the protein and energy intake in the hospitalised elderly?</b>	Karon Markovski, Aranka Nenov, Aurora Ottaway, Elizabeth Skinn	Estudio piloto	Diferencia en la ingesta dependiendo de dos ambientes donde comían los pacientes	Lo pacientes consumían un 20% más de hidratos y proteínas en el comedor del hospital que en la habitación. Este mayor consumo mejoraba el funcionamiento físico del paciente disminuyendo a su vez las lesiones por presión. Un ambiente de comedor puede aumentar la ingesta de alimentos, aumentar las oportunidades de los pacientes para disfrutar del aspecto social de las comidas y potencialmente conducir al aumento de peso y al riesgo reducido de desnutrición en el entorno hospitalario.
<b>Cognition and Social-Physiological Factors Associated With Malnutrition in Hospitalized Older Adults in Taiwan.</b>	Li-Ning Peng, Yu Cheng, Liang-Kung Chen, Heng-Hsin Tung, Kuei-Hui Chu, Shu-Yuan Liang	Estudio descriptivo y transversal	Influencia del estado cognitivo en la desnutrición	El estado cognitivo deteriorado, el género masculino, menor edad, no fumar y el autocuidado están relacionados con mejor estado nutricional. Los hallazgos indican que el estado cognitivo afecta el conocimiento nutricional y las habilidades de ingesta de alimentos. Por lo tanto, su deterioro es un factor de riesgo para la malnutrición relacionada con la baja ingesta de alimentos. Es por ello que, identificar las dificultades en la alimentación en esta población es de importancia crítica, estas dificultades incluyen problemas con el auto alimentación, la masticación de alimentos, la entrega de alimentos en la boca y la ingestión de alimentos.

### 3. Artículos cuiden

<p><b>Evaluación de los factores que dificultan la alimentación de ancianos hospitalizados</b></p>	<p>Deise Lima, Edison Luiz Devos, Silvana Sidney, Jamila Geri, Aline Marcelino, Kerolayne Machado 2014</p>	<p>Estudio Investigación cuantitativa con diseño transversal</p>	<p>Factores que dificultan la correcta alimentación</p>	<p>Se evaluaron los factores que dificultan la alimentación de ancianos hospitalizados. Se utilizó la Escala de Evaluación Alimenticia para Anciano Hospitalizado, y se identificaron cuatro factores relacionados a la dificultad de alimentación de ancianos hospitalizados: factores ambientales, alimenticios, del equipo de salud y fisiológicos. Los factores ambientales se destacaron como los que más dificultaban la alimentación de los ancianos. En conclusión, los factores identificados podrán contribuir al desarrollo de estrategias destinadas a garantizar que la alimentación de los ancianos ocurra efectivamente durante el período de internación hospitalaria.</p>
<p><b>La importancia de la nutrición hospitalaria y el papel de la enfermera en ella</b></p>	<p>Nuria Solís, Abel Agilda, M<sup>a</sup> Vanesa Gómez  2014</p>	<p>Revisión bibliográfica</p>	<p>Prácticas hospitalarias favorecedoras de desnutrición, factores que agravan la desnutrición, papel enfermería</p>	<p>Al tratarse la nutrición como uno de los pilares básicos del tratamiento, la valoración del estado nutricional es una acción muy importante a realizar por parte del personal de enfermería ya que existe una elevada prevalencia de desnutrición y el efecto que ésta produce sobre el paciente es muy negativo para su evolución. La desnutrición conlleva al incremento de la estancia hospitalaria y de los costos del tratamiento. Enfermería desarrolla un papel importante en la educación nutricional, siendo responsables de que los pacientes reciban una alimentación adecuada a sus necesidades y a sus posibles limitaciones funcionales de modo que se optimice su proceso de nutrición.</p>



## 10. ANEXOS

### Anexo 1. Artículos PubMed

TÍTULO	AUTORES	DISEÑO	HERRAMIENTAS	RESUMEN
<b>Oropharyngeal dysphagia is a prevalent risk factor for malnutrition in a cohort of older patients admitted with an acute disease to a general hospital</b>	Silvia Carrión, Mateu Cabré, Rosa Monteis, María Roca, Elisabet Palomera, Mateu Serra-Prat, Laia Rofes, Pere Clavé  2015	Revisión bibliográfica	Relación entre la desnutrición y la disfagia	Se observa que la prevalencia de disfagia es superior a la de la desnutrición y que ambas condiciones se asocian con aumento de las comorbilidades, múltiples síndromes geriátricos y pobre capacidad funcional. Padeecer disfagia o desnutrición aumenta las tasas de mortalidad intrahospitalaria, y la combinación de ambas afecciones aumenta la mortalidad hasta un 65,8% en 1 año. La disfagia y la desnutrición son un factor de riesgo para la desnutrición del paciente anciano hospitalizado. Ambas condiciones presentan un riesgo de mortalidad aumentado.
<b>Evaluation of a pilot volunteer feeding assistance program: influences on the dietary intakes of elderly hospitalised patients and lessons learnt</b>	Huang CS, Dutkowski K, Fuller A, Walton K.  2015	Revisión bibliográfica	Asistencia alimentaria voluntaria	La ingesta de energía y macronutrientes aumentó cuando los voluntarios estuvieron presentes. La implementación de un programa de asistencia alimentaria voluntaria es una estrategia para ayudar a la ingesta dietética, pero requiere un equipo de voluntarios listo, capacitación, aceptación y un tiempo significativo para desarrollarse.

<p><b>Malnutrition in hospitalized patients receiving nutritionally complete menus: prevalence and outcomes.</b></p>	<p>Calleja A, Vidal A, Cano I, Ballesteros MD  2014</p>	<p>Estudio observacional transversal</p>	<p>Determinantes de malnutrición</p>	<p>La prevalencia de malnutrición hospitalaria oscila entre el 20 y el 50% y las características de la dieta hospitalaria pueden contribuir a su desarrollo. El objetivo del estudio fue determinar la prevalencia de malnutrición hospitalaria general y por servicios y conocer su impacto en la evolución de los pacientes. La prevalencia de malnutrición es más elevada en pacientes de edad avanzada, en pacientes de sexo masculino, pacientes hospitalizados en servicios de medicina y pacientes con cáncer.</p>
<p><b>Readmission and mortality in malnourished, older, hospitalized adults treated with a specialized oral nutritional supplement: A randomized clinical trial.</b></p>	<p>Deutz NE, Matheson EM, Matarese LE, Luo M, Baggs GE, Nelson JL, Hegazi RA, Tappenden KA, Ziegler TR;  2016</p>	<p>Estudio multicéntrico, randomizado</p>	<p>Suplementación nutricional oral temprana</p>	<p>La suplementación nutricional oral con alto contenido de proteínas durante la hospitalización resultaba con tasas de mortalidad significativamente menores. Se administraron suplementos orales a la mitad de la muestra y placebo a la otra mitad, como resultado concluyen que la administración temprana de éste suplemento dentro de las 72 horas de hospitalización, se asocia con una disminución de la mortalidad posterior al alta y a la mejora del estado nutricional. No demostraron que la suplementación oral temprana redujera las tasas de reingreso.</p>
<p><b>Prevalence of factors associated with malnutrition among acute geriatric patients</b></p>	<p>Jacobsen EL, Brovold T, Bergland A, Bye A.  2016</p>	<p>Estudio transversal</p>	<p>Factores asociados a la desnutrición</p>	<p>Se investigó la asociación entre el estado nutricional, la función física y la sarcopenia en pacientes geriátricos agudos, controlando el estado de salud. Por otro lado, después de la implementación del MNA completo en una muestra representativa de personas ancianas, se concluyó que la demencia aumenta</p>

<p><b>in Norway: a cross-sectional study.</b></p>				<p>significativamente la desnutrición. La edad avanzada es un factor de riesgo para desarrollar desnutrición y tiende a aumentar con el envejecimiento. Se detectó que las mujeres de la muestra tenían un mayor riesgo de desnutrición que los hombres a pesar de tener la misma edad.</p>
<p><b>Validation of the Photography Method for Nutritional Intake Assessment in Hospitalized Elderly Subjects.</b></p>	<p>Monacelli F, Sartini M, Bassoli V, Becchetti D, Biagini AL, Nencioni A, Cea M, Borghi R, Torre F, Odetti P</p> <p>2017</p>	<p>Estudio observacional prospectivo</p>	<p>Método fotográfico indirecto</p>	<p>El objetivo del presente estudio fue validar el método fotográfico indirecto como una herramienta precisa y específica para evaluar la ingesta nutricional en una cohorte de pacientes ancianos hospitalizados. Los resultados actuales dieron un paso adelante en la evaluación apropiada de la ingesta nutricional en ancianos frágiles, proporcionando una herramienta fácil de usar que puede incorporarse en la práctica clínica habitual para intervenciones terapéuticas tempranas y específicas.</p>
<p><b>Prevalencia de desnutrición en pacientes ancianos hospitalizados no críticos</b></p>	<p>María Teresa Fernández, Olga Fidalgo, Carmen López, María Luisa Bardasco, María Trinidad de Sas, Fiz Lagoa, María Jesús</p>	<p>Estudio observacional transversal</p>	<p>-Prevalencia de desnutrición al ingreso y al alta.  -Aumento en función de diferentes variables.</p>	<p>En éste estudio se realizó en el momento del ingreso del paciente el Nutritional Risk Screening 2002 (NRS-2002) y el Mini Nutritional Assessment Short Form (MNA-SF) a todos los pacientes. A los pacientes oncológicos se les realizaba la Valoración Global Subjetiva-Generada por el Paciente (VGS-GP). Los resultados variaron en función del tipo de cribado nutricional utilizado. Existen muchos sistemas para el cribado nutricional con diferentes sensibilidades y especificidades, y no igualmente aplicables a todos los pacientes, por lo que se hace</p>

	García, José Antonio Mato  2015			imprescindible introducir algún tipo de cribado nutricional como práctica generalizada en nuestros hospitales, de cara a establecer vías de valoración, tratamiento y seguimiento nutricional de los pacientes en riesgo.
<b>Detección del riesgo de desnutrición en el medio hospitalario</b>	Elena Cristina Chivu, Ana Artero, Antonio Alfonso, Carlos Sánchez  2016	Estudio transversal	-Prevalencia malnutrición  -Factores y causas  -Coste sanitario  -Cribado	Diseñaron su propia herramienta de cribado, la HEMAN (Herramienta de Evaluación de la Malnutrición Hospitalaria). Ésta herramienta resulta un método con una sensibilidad de 100% y una especificidad del 80% respecto al método utilizado como gold standard en la mayoría de casos que es el NRS-2002. Ésta nueva herramienta es sencilla y fácil de utilizar, y consta de tres fases donde en la primera de ellas se descartan aquellos pacientes que no presentan riesgo de desnutrición sin necesidad de mediciones antropométricas. La prevalencia de desnutrición es elevada y por ello se puede proponer la incorporación de la implementación del método de cribado HEMAN en la rutina diaria del hospital lo que permitiría la detección temprana de los pacientes desnutridos o en riesgo de desnutrición.
<b>Relationships between oral health, dysphagia and undernutrition in hospitalised elderly patients</b>	Poisson P, Laffond T, Campos S, Dupuis V, Bourdel- Marchasson	Estudio observacional descriptivo transversal	Relaciones entre el estado oral, la disfagia y la malnutrición en personas mayores hospitalizadas	La disfagia se asocia a desnutrición y ambas están ligadas a la candidiasis. La disfagia también se relacionó con la hipofunción salival, pérdida de la función de oclusión, dependencia de autocuidado oral y dependencia en la auto alimentación. De igual manera la mala salud oral y la dependencia en la auto-alimentación se asocian fuertemente a desnutrición por lo que se necesitan cuidadores que ayuden a estos pacientes a cubrir estas necesidades.

<p><b>Critical Role of Nutrition in Improving Quality of Care: An Interdisciplinary Call to Action to Address Adult Hospital Malnutrition</b></p>	<p>Tappenden K, Quatrara B, Parkhurst M, Malone A, Fanjiang G, Ziegler T</p>	<p>Estudio observacional longitudinal</p>	<p>Abordaje de la desnutrición</p>	<p>Es muy importante un enfoque interdisciplinario para abordar la desnutrición, tanto en el hospital como en la fase aguda poshospitalaria. La evidencia disponible muestra que la intervención nutricional temprana puede reducir las tasas de complicaciones, la duración de la estadía hospitalaria, las tasas de readmisión, la mortalidad y el costo de la atención.</p>
<p><b>Are housestaff identifying malnourished hospitalized medicine patients?</b></p>	<p>Mitchell M, Duerksen D, Rahman A</p>	<p>Estudio observacional transversal</p>	<p>Carencia de conocimiento sobre la desnutrición por parte de los médicos</p>	<p>A pesar de la alta prevalencia de la desnutrición y las devastadoras consecuencias de ésta, existe una brecha importante en la formación educativa nutricional y en la integración de la atención nutricional en los planes de cuidados. Los médicos realizan la valoración nutricional en solo el 4% de los pacientes ingresados a pesar de la alta tasa de desnutrición (57%). Se muestra que hay carencia de conocimiento en ésta área, por lo que las escuelas de medicina deben poner mayor énfasis en la provisión de especialistas en nutrición, implementando así una instrucción nutricional efectiva.</p>
<p><b>Malnutrition in the elderly patient to hospital admission, an old problem unsolved.</b></p>	<p>Rentero L, Iniesta C, Gascón J, Tomás C, Sánchez C</p>	<p>Estudio retrospectivo</p>	<p>Prevalencia de desnutrición y factores asociados</p>	<p>Los factores relacionados a la presencia de desnutrición fueron el sexo femenino, edad mayor de 80 años y la demencia. Este estudio da como resultado que el CONUT es una herramienta de cribado nutricional de gran utilidad por la rapidez y validez de sus resultados, y permite detectar pacientes con riesgo o alerta nutricional, sin suponer un incremento de costes.</p>

<b>Desnutrición y enfermedad</b>	Rosa Burgos Peláez	Estudio observacional	Factores causantes de desnutrición en el paciente mayor hospitalizado, tratamiento y seguimiento	La desnutrición es un problema altamente prevalente y grave en nuestro Sistema Sanitario. Sobre ella intervienen de forma directa factores derivados de la propia enfermedad, de la propia hospitalización y de los profesionales sanitarios. Ésta tiene un impacto muy directo sobre la evolución de la enfermedad, incrementando la morbilidad, la mortalidad y el gasto sanitario generado. Las estrategias de intervención deben ser coordinadas por un equipo interdisciplinar en el que una vez diagnosticado el riesgo o el padecer desnutrición, se debe implementar el tratamiento garantizando su adecuado seguimiento.
----------------------------------	--------------------	-----------------------	--	---

## Anexo 2. Artículos CINAHL

<p><b>Mealtime habits and meal provision are associated with malnutrition among elderly patients admitted to hospital</b></p>	<p>Lisa Söderström, Eva Thors, Andreas Rosenblad, Hanna Frid, Anja Saletti, Leif Bergkvist</p>	<p>Estudio transversal</p>	<p>Factores que influyen en la desnutrición</p>	<p>Los factores asociados a un mayor riesgo de desnutrición son: la edad (80 años), fumar, tener una enfermedad infecciosa, ayunos superiores a 11 horas y menos de 4 comidas diarias. Por otro lado, tener EPOC o enfermedades infecciosas se asociaba a padecer desnutrición. Se mostró que la prevalencia de riesgo de desnutrición fue alta, mientras que la proporción de desnutrición fue menor.</p>
<p><b>Nutritional screening and risk factors in elderly hospitalized patients: association to clinical outcome?</b></p>	<p>E Holst, Elinor Yifter-Lindgren, Mirek Surowiak, Kari Nielsen, Morten Mowe, Maine Carlsson, Bent Jacobsen, Tommy Cederholm, Morten Fenger-Groen, Henrik Rasmussen</p>	<p>Estudio de cohorte prospectivo</p>	<p>Factores de riesgo asociados con la desnutrición</p>	<p>La prevalencia de desnutrición en la población anciana hospitalizada es elevada (47- 68%), pero depende del entorno clínico y la herramienta utilizada para la evaluación nutricional. Ser anciano, la disminución de la actividad física, la falta de apetito y la enfermedad crónica se asocia a riesgo de desnutrición. La desnutrición en pacientes hospitalizados aumenta el riesgo de complicaciones relacionadas con la enfermedad, la mortalidad, la duración de la estancia hospitalaria, la necesidad de cuidado físico, la aparición de síntomas depresivos y el deterioro de la calidad de vida.</p>
<p><b>Does eating environment have an impact on the protein and energy intake in the</b></p>	<p>Karon Markovski, Aranka Nenov, Aurora Ottaway, Elizabeth Skinn</p>	<p>Estudio piloto</p>	<p>Diferencia en la ingesta dependiendo de dos ambientes donde comían los</p>	<p>Lo pacientes consumían un 20% más de hidratos y proteínas en el comedor del hospital que en la habitación. Este mayor consumo mejoraba el funcionamiento físico del paciente disminuyendo a su vez las lesiones por presión. Un ambiente de comedor puede aumentar la ingesta de</p>

hospitalised elderly?			pacientes	alimentos, aumentar las oportunidades de los pacientes para disfrutar del aspecto social de las comidas y potencialmente conducir al aumento de peso y al riesgo reducido de desnutrición en el entorno hospitalario.
<b>Cognition and Social-Physiological Factors Associated With Malnutrition in Hospitalized Older Adults in Taiwan.</b>	Li-Ning Peng, Yu Cheng, Liang-Kung Chen, Heng-Hsin Tung, Kuei-Hui Chu, Shu-Yuan Liang	Estudio descriptivo y transversal	Influencia del estado cognitivo en la desnutrición	El estado cognitivo deteriorado, el género masculino, menor edad, no fumar y el autocuidado están relacionados con mejor estado nutricional. Los hallazgos indican que el estado cognitivo afecta el conocimiento nutricional y las habilidades de ingesta de alimentos. Por lo tanto, su deterioro es un factor de riesgo para la malnutrición relacionada con la baja ingesta de alimentos. Es por ello que, identificar las dificultades en la alimentación en esta población es de importancia crítica, estas dificultades incluyen problemas con el auto alimentación, la masticación de alimentos, la entrega de alimentos en la boca y la ingestión de alimentos.

### Anexo 3. Artículos cuiden

<p><b>Evaluación de los factores que dificultan la alimentación de ancianos hospitalizados</b></p>	<p>Deise Lima, Edison Luiz Devos, Silvana Sidney, Jamila Geri, Aline Marcelino, Kerolayne Machado 2014</p>	<p>Estudio Investigación cuantitativa con diseño transversal</p>	<p>Factores que dificultan la correcta alimentación</p>	<p>Se evaluaron los factores que dificultan la alimentación de ancianos hospitalizados. Se utilizó la Escala de Evaluación Alimenticia para Anciano Hospitalizado, y se identificaron cuatro factores relacionados a la dificultad de alimentación de ancianos hospitalizados: factores ambientales, alimenticios, del equipo de salud y fisiológicos. Los factores ambientales se destacaron como los que más dificultaban la alimentación de los ancianos. En conclusión, los factores identificados podrán contribuir al desarrollo de estrategias destinadas a garantizar que la alimentación de los ancianos ocurra efectivamente durante el período de internación hospitalaria.</p>
<p><b>La importancia de la nutrición hospitalaria y el papel de la enfermera en ella</b></p>	<p>Nuria Solís, Abel Agilda, M<sup>a</sup> Vanesa Gómez  2014</p>	<p>Revisión bibliográfica</p>	<p>Prácticas hospitalarias favorecedoras de desnutrición, factores que agravan la desnutrición, papel enfermería</p>	<p>Al tratarse la nutrición como uno de los pilares básicos del tratamiento, la valoración del estado nutricional es una acción muy importante a realizar por parte del personal de enfermería ya que existe una elevada prevalencia de desnutrición y el efecto que ésta produce sobre el paciente es muy negativo para su evolución. La desnutrición conlleva al incremento de la estancia hospitalaria y de los costos del tratamiento. Enfermería desarrolla un papel importante en la educación nutricional, siendo responsables de que los pacientes reciban una alimentación adecuada a sus necesidades y a sus posibles limitaciones funcionales de modo que se optimice su proceso de nutrición.</p>

## Anexo 4. Mini Nutritional Assessment-Short Form (MNA-SF)

Mini Nutritional Assessment  
MNA®

Nestlé  
Nutrition Institute

Cognoms:	<input type="text"/>	Nom:	<input type="text"/>
Sexe:	<input type="text"/>	Edat:	<input type="text"/>
		Pes, kg:	<input type="text"/>
		Alçada, cm:	<input type="text"/>
		Data:	<input type="text"/>

Responeu el qüestionari emplenant les caselles amb les xifres apropiades. Sumeu les xifres per obtenir la puntuació final de cribratge.

Cribratge	
<b>A S'ha reduït la ingesta d'aliment en els últims tres mesos a causa de pèrdua de la gana, problemes digestius o dificultats de masticació o deglució?</b> 0 = Reducció dràstica de la ingesta d'aliment 1 = Reducció moderada de la ingesta d'aliment 2 = No hi ha hagut reducció de la ingesta d'aliment	<input type="checkbox"/>
<b>B Pèrdua de pes durant els últims 3 mesos</b> 0 = Pèrdua de pes superior a 3 kg 1 = No ho sap 2 = Pèrdua de pes entre 1 i 3 kg 3 = No hi ha hagut pèrdua de pes	<input type="checkbox"/>
<b>C Mobilitat</b> 0 = Immobilitzat al llit o a una cadira 1 = Capaç d'alcecar-se del llit / de la cadira però no surt de casa 2 = Capaç de sortir de casa	<input type="checkbox"/>
<b>D Ha patit estrès psicològic o una malaltia aguda en els últims 3 mesos?</b> 0 = Sí                      2 = No	<input type="checkbox"/>
<b>E Problemes neuropsicològics</b> 0 = Demència o depressió greu 1 = Demència moderada 2 = Sense problemes psicològics	<input type="checkbox"/>
<b>F1 Índex de massa corporal (IMC) = (pes en kg) / (alçada en m)<sup>2</sup></b>	<input type="checkbox"/>
0 = IMC < 19 1 = 19 ≤ IMC < 21 2 = 21 ≤ IMC < 23 3 = IMC ≥ 23	<input type="checkbox"/>
SI NO ÉS POSSIBLE CALCULAR L'IMC, SUBSTITUÏU LA PREGUNTA F1 PER LA PREGUNTA F2. NO RESPONGUEU LA PREGUNTA F2 SI JA HEU COMPLETAT LA PREGUNTA F1.	
<b>F2 Circumferència del panxell (CP) en cm</b> 0 = CP < 31 3 = CP ≥ 31	<input type="checkbox"/>
Puntuació del cribratge (màx. 14 punts)	
12 - 14 punts: estat nutricional normal	<input type="checkbox"/>
8 - 11 punts: en risc de malnutrició	<input type="checkbox"/>
0 - 7 punts: malnutrició	<input type="checkbox"/>
	<input type="button" value="Guardar"/> <input type="button" value="Imprimir"/> <input type="button" value="Reiniciar"/>

### Referències

1. Velaz R, Villars H, Abellan G, et al. Overview of the MNA® - Its History and Challenges. *J Nutr Health Aging*. 2006; 10:155-165.
1. Rubenstein LZ, Hawker JD, Salva A, Guigoz Y, Velaz R. Screening for Undernutrition in Geriatric Practice: Developing the Short-Form Mini Nutritional Assessment (SFMNA-SF). *J Geront*. 2001; 56A: 398-407.
2. Guigoz Y. The Mini-Nutritional Assessment (MNA®) Review of the Literature - What does it tell us? *J Nutr Health Aging*. 2006; 10:166-167.
3. Kaiser MJ, Bauer JM, Ramsch C, et al. Validation of the Mini Nutritional Assessment Short-Form (MNA-SF): A practical tool for identification of nutritional status. *J Nutr Health Aging*. 2006; 10:780-783.

© Société des Produits Nestlé, S.A., Vevey, Switzerland, Trademark Owners © Nestlé, 1994, Révisée 2006, N67200 12/99 10H

Per a més informació, visiteu: [www.mna-stofets.com](http://www.mna-stofets.com)

## Anexo 5. Mini Nutritional Assessment (MNA)

# Mini Nutritional Assessment MNA®

Nestlé  
Nutrition Institute

Apellidos:		Nombre:		
Sexo:	Edad:	Peso, kg:	Altura, cm:	Fecha:

Responda a la primera parte del cuestionario indicando la puntuación adecuada para cada pregunta. Suma los puntos correspondientes al cribaje y si la suma es igual o inferior a 11, complete el cuestionario para obtener una apreciación precisa del estado nutricional.

Cribaje	
<b>A Ha perdido el apetito? Ha comido menos por faltarle el apetito, problemas digestivos, dificultades de masticación o deglución en los últimos 3 meses?</b> 0 = ha comido mucho menos 1 = ha comido menos 2 = ha comido igual	<input type="checkbox"/>
<b>B Pérdida reciente de peso (&lt;3 meses)</b> 0 = pérdida de peso > 3 kg 1 = no lo sabe 2 = pérdida de peso entre 1 y 3 kg 3 = no ha habido pérdida de peso	<input type="checkbox"/>
<b>C Movilidad</b> 0 = de la cama al sillón 1 = autonomía en el interior 2 = sale del domicilio	<input type="checkbox"/>
<b>D Ha tenido una enfermedad aguda o situación de estrés psicológico en los últimos 3 meses?</b> 0 = sí    2 = no	<input type="checkbox"/>
<b>E Problemas neuropsicológicos</b> 0 = demencia o depresión grave 1 = demencia moderada 2 = sin problemas psicológicos	<input type="checkbox"/>
<b>F Índice de masa corporal (IMC) = peso en kg / (talla en m)<sup>2</sup></b> 0 = IMC < 19 1 = 19 ≤ IMC < 21 2 = 21 ≤ IMC < 23 3 = IMC ≥ 23	<input type="checkbox"/>
<b>Evaluación del cribaje</b> (subtotal máx. 14 puntos)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
12-14 puntos: estado nutricional normal 8-11 puntos: riesgo de malnutrición 0-7 puntos: malnutrición  Para una evaluación más detallada, continúe con las preguntas G-R	
Evaluación	
<b>G El paciente vive independiente en su domicilio?</b> 1 = sí    0 = no	<input type="checkbox"/>
<b>H Toma más de 3 medicamentos al día?</b> 0 = sí    1 = no	<input type="checkbox"/>
<b>I Úlceras o lesiones cutáneas?</b> 0 = sí    1 = no	<input type="checkbox"/>
<b>J. Cuántas comidas completas toma al día?</b> 0 = 1 comida 1 = 2 comidas 2 = 3 comidas	<input type="checkbox"/>
<b>K Consume el paciente</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• productos lácteos al menos una vez al día?    sí <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/></li> <li>• huevos o legumbres 1 o 2 veces a la semana?    sí <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/></li> <li>• carne, pescado o aves, diariamente?    sí <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/></li> </ul> 0.0 = 0 o 1 sies 0.5 = 2 sies 1.0 = 3 sies	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<b>L Consume frutas o verduras al menos 2 veces al día?</b> 0 = no    1 = sí	<input type="checkbox"/>
<b>M Cuántos vasos de agua u otros líquidos toma al día? (agua, zumo, café, té, leche, vino, cerveza...)</b> 0.0 = menos de 3 vasos 0.5 = de 3 a 5 vasos 1.0 = más de 5 vasos	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<b>N Forma de alimentarse</b> 0 = necesita ayuda 1 = se alimenta solo con dificultad 2 = se alimenta solo sin dificultad	<input type="checkbox"/>
<b>O Se considera el paciente que está bien nutrido?</b> 0 = malnutrición grave 1 = no lo sabe o malnutrición moderada 2 = sin problemas de nutrición	<input type="checkbox"/>
<b>P En comparación con las personas de su edad, cómo encuentra el paciente su estado de salud?</b> 0.0 = peor 0.5 = no lo sabe 1.0 = igual 2.0 = mejor	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<b>Q Circunferencia braquial (CB en cm)</b> 0.0 = CB < 21 0.5 = 21 ≤ CB ≤ 22 1.0 = CB > 22	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<b>R Circunferencia de la pantorrilla (CP en cm)</b> 0 = CP < 31 1 = CP ≥ 31	<input type="checkbox"/>
<b>Evaluación (máx. 16 puntos)</b>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<b>Cribaje</b>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<b>Evaluación global (máx. 30 puntos)</b>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Evaluación del estado nutricional	
De 24 a 30 puntos <input type="checkbox"/> estado nutricional normal De 17 a 23.5 puntos <input type="checkbox"/> riesgo de malnutrición Menos de 17 puntos <input type="checkbox"/> malnutrición	

Ref: Velás B, Wilcox H, Abellan G, et al. Overview of the MNA® - Its History and Challenges. *J Nutr Health Aging* 2006; 10: 458-465.  
 Rubenstein LZ, Harker JO, Salva A, Guigoz Y, Velás B. Screening for Undernutrition in Geriatric Practice: Developing the Short-Form Mini Nutritional Assessment (MNA-SF). *J Geront* 2001; 56A: M366-377.  
 Guigoz Y. The Mini-Nutritional Assessment (MNA®) Review of the Literature - What does it tell us? *J Nutr Health Aging* 2006; 10: 466-487.  
 © Société des Produits Nestlé, S.A., Vevey, Switzerland, Trademark Owners  
 © Nestlé, 1994, Revision 2006, N67200 12/99 10M  
 Para más información: [www.mna-elderly.com](http://www.mna-elderly.com)

## Anexo 6. Malnutrition Universal Screening Tool (MUST)



\* A menos que el soporte nutricional sea perjudicial o no pueda dar lugar a un efecto beneficioso, p.ej., en caso de muerte inminente

## Anexo 7. Nutritional Risk Screening (NRS-2002)

SCREENING INICIAL	Sí	No
¿El IMC < a 20.5 ?		
¿Ha perdido peso en los últimos 3 meses ?		
¿Ha reducido la ingesta durante la última semana ?		
¿Está gravemente enfermo?		

Si la respuesta es **SÍ a cualquiera de las preguntas** → realizar el screening final

Si la respuesta es **NO a todas las preguntas** → volver a evaluar semanalmente

SCREENING FINAL			
Alteración del estado nutricional		Severidad de la enfermedad	
Ausencia P = 0	Estado nutricional normal	Ausencia P = 0	Requerimientos nutricionales normales
Leve P = 1	pp > 5% en 3 meses o Ingesta <50-75% sem. previa	Leve P = 1	Fractura de cadera Pacientes crónicos con complicaciones agudas (cirrosis, MPOC, oncología, ...)
Moderada P = 2	pp > 5% en 2 meses o IMC 18.5 – 20.5 o Ingesta 25-50 % sem.previa	Moderada P = 2	Cirugía mayor abdominal Ictus Neumonía grave Tumor hematológico
Grave P = 3	pp > 5% en 1 mes o IMC < 18.5 o Ingesta 0-25% sem. previa	Grave P = 3	Lesión craneal Trasplante de medula ósea UCI

## **Anexo 8. Protocolo de publicación: revista ROL de enfermería**

### **Aspectos formales del manuscrito**

- Revista ROL de Enfermería publica artículos en español. El texto y tablas se redactarán utilizando el procesador de textos Word. Las imágenes se presentarán en JPG, PDF o TIFF de alta resolución (mínimo 300 píxeles por pulgada), en un archivo independiente del texto y acompañado de su correspondiente pie de foto.
- El texto debe presentarse con cuerpo de letra Times New Roman 12, interlineado de 1,5 puntos en todas sus secciones y con todas las páginas numeradas en la parte inferior.
- Se recomienda que el número de autores/as no sea superior a 6. Si se superase tal número, deberá justificarse la necesidad de un mayor número de contribuciones.
- Debe evitarse el uso de abreviaturas en el título y en el resumen del trabajo. La primera vez que aparezca una abreviatura en el texto debe estar precedida por el término completo a que se refiere, excepto en el caso de unidades de medida.
- Se recomienda encarecidamente la utilización del lenguaje inclusivo (por ejemplo, dirección en lugar de director/a) y lenguaje no sexista (por ejemplo, "la persona que más aporta en el hogar" en lugar de "cabeza de familia").

### **Extensión**

- El resumen no deberá superar las 250 palabras.
- Se aconseja una extensión del texto del trabajo no superior a 3000 palabras sin contar bibliografía.
- Se admitirán hasta un total de 6 figuras (fotografías, figuras o tablas).
- En el caso de las cartas al director, su extensión no podrá ser superior a 4 folios DIN A-4, admitiéndose una figura o tabla y hasta un total de 6 citas bibliográficas.
- Se recomienda que las notas bibliográficas del resto de trabajos no exceda las 35 entradas.

### **Lenguaje profesional**

Cuando se haga referencia a las/os profesionales se ruega se utilice el término internacionalmente reconocido de enfermeras. No deben usarse las fórmulas:

enfermer@s; enfermeros/as; profesionales de enfermería. No se admitirá la utilización de "enfermería" cuando se quiera hacer referencia a los profesionales (enfermería hizo, enfermería planteó...) y se recomienda no utilizar tampoco el término "enfermería" al referirse a acciones o actividades que llevan a cabo las enfermeras, como: consultas de enfermería, dirección de enfermería, etc. Debiendo utilizar en su lugar: consultas enfermeras, dirección enfermera, etc.

## **Documentos imprescindibles para la valoración de los trabajos**

### **Orden de los documentos a presentar**

1. Título y autoría
2. Carta de presentación
3. Sumario/Abstract
4. Texto principal
5. Bibliografía
6. Ilustraciones, fotografías, figuras y tablas

### **Título y autoría**

En la primera página se expondrá el título del trabajo y los datos de los autores. El título irá en mayúsculas, en español y en inglés. Éste describirá de manera concisa el contenido del mismo, evitando el uso de siglas y acrónimos. En caso de llevar subtítulo, éste no deberá exceder las 2 líneas. Revista ROL de Enfermería se reserva el derecho de modificar dichos titulares en caso de publicar el artículo. Se incluirá también el nombre completo de todos los autores según su firma bibliográfica, junto con su número de DNI, el nombre del (de los) departamento(s) o institución(es) a que pertenecen, incluyendo la ciudad, grado académico o categoría profesional, dirección postal, teléfono de contacto y dirección de email de cada autor para intercambiar correspondencia. Rol se adhiere a los criterios de autoría reconocidos por el ICMJE.

### **Carta de presentación**

La carta de presentación del trabajo irá dirigida a la Directora de Revista ROL de Enfermería, solicitando la revisión del trabajo para su posible publicación en Revista

ROL de Enfermería. La carta deberá incluir una declaración explícita firmada por todos los autores -o en su defecto, uno en nombre de todos- abordando los siguientes puntos:

- Conformidad con el Protocolo de Publicación de Revista ROL de Enfermería.
- Conflicto de intereses: pueden ser laborales, de investigación, económicos o morales. Si no hay conflicto de intereses se hará constar «Sin conflicto de intereses».
- Financiación del estudio: ayudas económicas y materiales que haya podido tener el estudio, mencionando el organismo, la agencia, la institución o la empresa colaboradora. En caso de no contar con financiación externa se hará constar «Sin financiación».
- Participación de todos los autores en la redacción del manuscrito, respetando las normas ético-legales vigentes y aprobando la versión final del mismo.
- Originalidad del manuscrito: éste no debe haber sido previamente publicado ni remitido simultáneamente a otras revistas. En el caso de que el trabajo haya sido presentado a alguna actividad científica (Congresos, Jornadas, etc.) los autores lo pondrán en conocimiento de Revista ROL de Enfermería.
- Agradecimientos: si procede, es un espacio en el que pueden aparecer aquellas personas que no reúnen todos los requisitos de autoría, pero que han facilitado la realización del estudio o del manuscrito. Las personas mencionadas deben estar informadas y conformes.
- Obtención de los permisos necesarios para reproducir textos, tablas, figuras o fotografías de otras publicaciones, así como fotografías originales de personas.
- Cesión a Revista ROL de Enfermería de la propiedad intelectual del trabajo, así como el derecho a la reproducción de datos o ilustraciones en otras publicaciones de la editorial.

### **Sumario/Abstract**

En la parte superior del documento aparecerá el título del trabajo pero no los/las autores/as. El resumen no deberá exceder las 250 palabras. A continuación se incluirán las palabras clave, 8 como máximo, a fin de complementar la información contenida en el título y ayudar a identificar el trabajo en las bases de datos bibliográficas.

Las palabras claves deben ser términos incluidos en la lista de Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS), conocida en inglés como Medical Subject Headings

(MeSH). Se recomienda consultar los términos incluidos en el MeSH y su equivalencia en castellano DeCS para que las palabras clave sean indexadas correctamente.

A continuación debe figurar la traducción completa al inglés del título y subtítulo (si hubiese) del trabajo, del resumen (Abstract) y de las palabras clave (Keywords). Debe recordarse que esta información en inglés aparecerá en las principales bases de datos bibliográficas.

### **Texto del Trabajo**

**Introducción.** Debe motivar el estudio, resumiendo su marco o fundamentos, sin necesidad de revisar exhaustivamente el tema, y finalizar con una exposición clara del objetivo del trabajo.

**Métodos.** En esta sección se especificarán el lugar, el diseño del estudio y el momento de realización del trabajo. Debe especificarse el proceso para la selección de los sujetos o de los fenómenos estudiados, incluyendo la información necesaria acerca de los procedimientos, los instrumentos de medida, las variables y los métodos de análisis empleados

**Resultados.** Los resultados han de presentarse de forma concisa y clara, con el número mínimo necesario de tablas y figuras.

**Discusión.** En esta sección se destacarán los aspectos novedosos y relevantes del trabajo, así como las conclusiones que de él se derivan. Se señalarán las fortalezas y las limitaciones del estudio, y se comentarán sus posibles implicaciones en la interpretación de los resultados.

**Conclusiones:** Las conclusiones han de relacionarse con los objetivos del estudio, y hay que evitar afirmaciones no respaldadas suficientemente por los datos disponibles. Cuando sea pertinente, se recomienda encarecidamente a los/las autores/as que hagan referencia a las implicaciones de su estudio para el desarrollo científico-profesional enfermero.

**Bibliografía.** Las referencias bibliográficas se identificarán mediante llamada en números arábigos en superíndice y con numeración consecutiva según su orden de aparición en el texto, tablas y figuras. Las comunicaciones personales y los manuscritos no aceptados para publicación no deben aparecer en la bibliografía, pero pueden ser citados entre paréntesis en el texto. No se admiten notas a pie de página para comentarios ni para bibliografía. Sólo debe citarse bibliografía relevante y

pertinente para el artículo, aconsejando un máximo de 35 citas bibliográficas. Ésta aparecerá siempre al final del documento. Los artículos «en prensa» se citarán como tales, si está disponible se incluirá el DOI del manuscrito, y siempre que sea posible los autores actualizarán la referencia.

Las abreviaturas de las revistas se ajustarán a las de la US National Library of Medicine para Medline/PubMed. Cuando se trate de una revista no incluida en Medline/PubMed se pondrá el nombre completo de la revista, sin abreviar. Las citas bibliográficas deben verificarse con los documentos originales. Al indicar las páginas inicial y final de una cita deben utilizarse para la página final sólo los dígitos que difieran de los de la página inicial (ejemplos: 34-9, y no 34-39; 136-41 y no 136-141). La exactitud y la veracidad de las referencias bibliográficas son de la máxima importancia y deben ser garantizadas por los autores. En la sección de Bibliografía se incluirán las citas numeradas según el orden correlativo seguido en el manuscrito. Revista ROL de Enfermería sigue estilo de las citas propuesto en los ICMJE conforme a las directrices de los Requisitos de Uniformidad para Manuscritos presentados a revistas Biomédicas, siguiendo la actualización correspondiente a abril de 2016. Al final de este documento encontrarás ejemplos de citas bibliográficas.

Ilustraciones, fotografías, figuras y tablas. A continuación de la bibliografía los autores deberán adjuntar las correspondientes ilustraciones. Cuando se trate de figuras o tablas, éstas deberán presentarse cada una en una página, en un formato perfectamente inteligible y que puedan ser manipulables posteriormente. Deberán ir acompañadas de la correspondiente numeración (que habrá sido marcada en el texto), título, y en su caso el pie de nota correspondiente (p. ej. fuente). Dichas ilustraciones deben: o bien ser propias de los autores, pertenecer a fuentes de libre disposición, o bien los autores contarán con la autorización escrita de los titulares del copyright para reproducirlas.

Las fotografías se enviarán en un formato JPG, PDF o TIFF de alta resolución (mínimo 300 píxeles por pulgada) y deberá constar el correspondiente pie de foto y el nombre del autor. Siempre debe contarse con la autorización escrita de las personas que aparezcan en ellas, aceptando la publicación de su imagen.

Revista ROL de Enfermería agradece de antemano el seguimiento del presente protocolo de publicación por parte de los posibles autores a la vez que su Comité Editorial está a la disposición de los mismos para la resolución de cualquier duda.

## **Envío de Manuscritos**

Los trabajos serán remitidos a: [redaccion@e-rol.es](mailto:redaccion@e-rol.es)

Los autores recibirán un acuse de recibo del trabajo con el número de registro del artículo. En un plazo no superior a cuatro meses tendrán noticias, solo en el caso de que su trabajo haya sido considerado publicable. Los autores recibirán un email en caso de que se requieran correcciones/modificaciones por parte del Comité Editorial. La corrección de un artículo remitido no implica su automática consideración como publicable, ya que vuelve a ser sometido a una ronda de evaluación. Cualquier consulta sobre el estado de revisión de un manuscrito puede solicitarse enviando un email a [redaccion@e-rol.es](mailto:redaccion@e-rol.es) así como llamando al 93 200 80 33.

Una vez recibida la aceptación definitiva de los manuscritos, los autores recibirán información específica sobre cómo efectuar el pago a Ediciones ROL S.L. Los trabajos tendrán un coste de 150 euros. Las Cartas al Director, Editoriales y otras secciones complementarias están exentas de pago. Revista ROL de Enfermería enviará un ejemplar impreso del número correspondiente donde salga publicado el trabajo a cada uno de los autores.

Transcurrido un año desde la fecha de recepción de su trabajo, éste será destruido, salvo indicación contraria expresa.

Ninguna parte de Revista ROL de Enfermería podrá ser reproducida o transmitida en forma o medio alguno, electrónico o mecánico, incluyendo las fotocopias, grabaciones o cualquier sistema de recuperación de almacenaje de información, sin la previa autorización por escrito del titular del copyright.

Los juicios y las opiniones expresadas en los artículos y las comunicaciones que aparecen en Revista ROL de Enfermería son exclusivamente de las personas que los firman.

