



DIPUTACIÓN DE PALENCIA



UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

Escuela de Enfermería de Palencia

“Dr. Dacio Crespo”

GRADO EN ENFERMERÍA

Curso académico 2018-2019

Trabajo Fin de Grado

Desnutrición en el anciano: causas y consecuencias.

Revisión bibliográfica.

Alumno: Nerea Martínez de Osaba Alcocer

Tutor: Abarquero Abarquero, Imelda

Mayo, 2019

ÍNDICE

1. Resumen	3
Abstrac.....	4
2. Introducción.....	5
Causas de la desnutrición.....	7
Consecuencias de la desnutrición.....	11
Cribado nutricional.....	12
3. Justificación.....	15
Objetivos.....	15
4. Material y métodos.....	16
5. Resultados.....	19
Causas de la desnutrición.....	19
Consecuencias de la desnutrición.....	28
Cribado nutricional.....	31
6. Conclusiones.....	35
7. Bibliografía.....	36

1. RESUMEN

Introducción: La esperanza de vida ha ido aumentando en el último siglo debido a los avances médicos y la mejora de la calidad de vida, trayendo como consecuencia un envejecimiento de la población. La prevalencia de la desnutrición en la población Española es del 12%, correspondiendo un 70% del total a personas ancianas. La OMS ha señalado a la población anciana como un grupo vulnerable nutricionalmente, siendo la desnutrición uno de los grandes síndromes geriátricos y factor de fragilidad.

Objetivo: Conocer las principales causas de desnutrición en el anciano y las repercusiones en su calidad de vida, así como evidenciar la necesidad de realizar un cribado nutricional para su prevención.

Material y métodos: Se realizó una búsqueda bibliográfica en las bases de datos Pubmed, SciELO España y Cuiden y en diferentes páginas oficiales. Se encontraron un total de 292 artículos y se seleccionaron un total de 25 para la realización de los resultados.

Resultados: Los resultados obtenidos y su discusión arrojan como principal causa de desnutrición la anorexia del anciano de causa multifactorial. Las complicaciones más relevantes son el riesgo de caídas, el aumento de la morbimortalidad, mayores estancias hospitalarias y mayor gasto sanitario. Es necesario realizar un cribado nutricional al anciano en riesgo de desnutrición.

Conclusiones: El cribado nutricional previene y detecta de manera precoz la desnutrición, sin embargo los profesionales de enfermería no disponen del tiempo y de los conocimientos suficientes para ello.

Palabras clave: Desnutrición, causas, consecuencias y anciano.

ABSTRAC

Introduction: Life expectancy has increased the last century due to medical advances and as a result, the improvement in quality of life with the result of our population aging. The prevalence of malnutrition among the population of Spain is 12%, corresponding 70% of the total to the elderly. WHO has declared the elderly as a vulnerable undernourishment group, being undernourishment one of the most serious geriatric syndromes and main factor of vulnerability.

Objective: To Know the main causes of undernourishment in the elderly and the consequences in their quality of life as well as to emphasize the need to carry out some nutritional screening to prevent it.

Material and methods: Bibliographical search was carried out in the data base of Pubmed, SciELO España and Cuiden and in different official pages. Out of 292 total articles, 25 were selected for the research.

Results: The results obtained and the discussion of said results indicated geriatric anorexia, caused by multiple factors, to be the main cause of malnutrition in elderly. The most relevant complications are the risk of falls, an increase in morbimortality, longer hospital stays and higher health costs. Nutritional screening is necessary in elderly at risk of malnutrition.

Conclusion: Nutritional screening prevents and pre-detects malnutrition, however, nursing workers lack the necessary time and knowledge to carry it out.

Keywords: **Malnutrition, causes, consequences and elderly.**

2. INTRODUCCIÓN

La esperanza de vida ha ido aumentando en el último siglo debido a los avances médicos y la mejora de la calidad de vida, trayendo como consecuencia un envejecimiento de la población. Se estima que hay cerca de 605 millones de personas mayores de 60 años en todo el mundo y se prevé que para 2025 la cifra sea de 1,2 mil millones de personas ancianas, donde Europa será el continente más envejecido del mundo. ⁽⁶⁾

En España el número de personas con más de 65 años se ha duplicado en las últimas décadas. La Organización de Naciones Unidas (ONU), prevé que España será el país más envejecido en el año 2050 con un 40% de la población mayor de 60 años. ⁽¹⁸⁾

La desnutrición se define como “estado de deficiencia de energía, proteínas y otros nutrientes que causa efectos adversos en el estado nutricional y en la situación clínica”, mientras que el riesgo de desnutrición se define como “estado de vulnerabilidad para desarrollar desnutrición”. ⁽¹⁵⁾

La desnutrición más frecuente es de tipo calórico, seguida de la mixta y la proteica, según el estudio “Prevalencia de riesgo de desnutrición y desnutrición establecida en población ambulatoria, institucionalizada y hospitalizada” realizado en Valencia durante el año 2016. ⁽¹³⁾

La prevalencia de la desnutrición en la población Española es del 12%, correspondiendo un 70% del total a personas ancianas. Dependiendo del centro asistencial el porcentaje de paciente con desnutrición es diferente, siendo menor en centros de día (0,7%) y en atención primaria (1,1%) y mayor en las residencias (12%). Respecto a los pacientes ingresados, el estudio PREDYCED valoró la desnutrición en más de 30 hospitales españoles donde se observó que un 23% de los ingresados estaban desnutridos, pero en grupos de 75 a 84 años se llegaba hasta a un 36% de pacientes desnutridos y casi un 50% en mayores de 85 años. ^(1,2,3)

En el estudio descriptivo realizado en la Unidad de Paciente Pluripatológico y Cuidados Paliativos del Hospital Cruz Roja, Complejo Hospitalario Torrecárdenas de Almería (España) donde se incluyó a todos los pacientes que ingresaron durante el año 2011, los resultados obtenidos mostraron cómo el porcentaje de desnutrición es mayor en mujeres (en todos los rangos de edad) y la proporción de pacientes con desnutrición es significativamente mayor en los grupos de más edad (85-90 y > 90 años).^(4,6)

El envejecimiento, en general, se asocia con pérdida progresiva de masa muscular, que se debe a una serie de factores incluyendo desde una disminución del ejercicio físico hasta un deterioro endocrino, neuromuscular o metabólico, y, por supuesto, una inadecuada ingesta de nutrientes, lo cual nos puede llevar a graves alteraciones en la salud de la población anciana, como la desnutrición.⁽⁴⁾

En la actualidad, según el estudio SENECA, casi el 44% de las personas mayores y sanas que viven en comunidades, en países desarrollados, están en riesgo de desnutrición.⁽⁹⁾

La OMS ha señalado a la población anciana como un grupo vulnerable nutricionalmente, siendo la desnutrición uno de los grandes síndromes geriátricos y factor de fragilidad.⁽⁴⁾

Los estudios demuestran que en la edad adulta, hasta los 50-59 años, el peso tiende a aumentar, sin embargo a partir de los 60 años el peso va disminuyendo.⁽⁶⁾

Las necesidades calóricas en el anciano son similares a las del adulto. A partir de los 65 años las necesidades metabólicas basales disminuyen un 5% cada década, por lo que las necesidades calóricas del anciano van a depender de su actividad física. Los porcentajes de lípidos, proteínas, carbohidratos o micronutrientes necesarios serán los mismos que los necesarios en la edad adulta (50% de carbohidratos, 30% de grasas y 20% de proteínas).⁽¹⁾

La presencia de desnutrición aumenta la morbilidad, estancia hospitalaria (con su respectivo coste económico) y la mortalidad, además afecta al sistema inmunitario, aumentando la predisposición a infecciones, retrasa la cicatrización de heridas y aumenta el riesgo de formación de las UPP (úlceras por presión), favorece la

aparición de problemas cardiacos, respiratorios, digestivos, metabólicos y endocrinos ^(4,1)

Tanto el grado de discapacidad de la persona, como el lugar geográfico en el que viven (urbano o rural...) y el nivel asistencial en el que se encuentren, asociado a la edad y el sexo, están directamente relacionado a la prevalencia de la desnutrición. ⁽³⁾

CAUSAS DE LA DESNUTRICIÓN

La etiología o las causas de la desnutrición dependen de varios factores, aunque es imposible distinguir los efectos en la salud que tienen las enfermedades relacionadas con la edad y el envejecimiento en sí. Debemos de tener en cuenta que más del 70% de las causas de desnutrición son reversibles y las causas van desde cambios fisiológicos hasta problemas sociales y causas patológicas. ⁽⁶⁾

- La anorexia en el anciano se debe a una serie de cambios asociados con el envejecimiento que afectan a la falta y regulación del apetito. Esto le ocurre a un 20% de la población anciana, teniendo como consecuencia una desnutrición energético-proteica. ⁽⁷⁾

CAUSAS FISIOLÓGICAS

- Las personas ancianas tienen requerimientos energéticos menores, repercutiendo en una reducción de la sensación de hambre y unas señales de saciedad más rápidas y potentes (señales anorexigénicas):
 - Presentan un aumento de colecistocinina, la cual se encarga de la liberación de bilis, de la secreción de enzimas pancreáticas e inhibe la ingesta de alimentos, produciendo efectos saciantes. ^(9,6,7)
 - Un aumento de amilina que produce cambios en el metabolismo de la glucosa. ⁽⁷⁾
 - Estimulación de la liberación de las citoquinas, las cuales aumentan la anorexia y la pérdida de masa muscular. ⁽⁹⁾
 - Reducción de óxido nítrico que influyen en la regulación central del hipotálamo de la ingesta de alimentos. ^(1,6,7)

- Disminución de los impulsos centrales y la sensibilidad a los péptidos que se encargan de regular el apetito. ⁽⁷⁾
- Disminución del gusto, resultado de una pérdida de las células sensoriales y papilas gustativas y una higiene bucal inadecuada, por lo cual las comidas no resultan tan apetecibles, son más insípidas y disminuye el sabor de los alimentos después de haberlos consumido. Todo ello limita la elección de alimentos, teniendo una dieta monótona y afectando a la cantidad de comida consumida. ^(1,7,9)
- Deterioro del olfato o anosmia (presente en el 60% en personas entre 65 y 80 años y en más del 75% en personas mayores de 80 años), debido a una pérdida de receptores olfativos, reducción de la secreción de moco o por cambios en el epitelio olfativo. ^(1,7)
- Con la edad el vaciamiento gástrico va enlenteciéndose. La reducción de la relajación gástrica hace que haya un llenado antral más temprano y rápido y por tanto una sensación de saciedad. También se produce una reducción de la secreción gástrica (dificultad para la absorción de fósforo, hierro, calcio y B12) y un enlentecimiento del tránsito colónico que origina estreñimiento. ^(1,7,9)
- Disminución de la absorción de vitamina D (escasa exposición al sol), provocando una menor absorción de calcio, que junto a la menopausia, favorece la osteoporosis (las mujeres pierden alrededor del 20% de su calcio esquelético en los 5 primeros años tras la menopausia). El riesgo de fracturas óseas es alto lo que constituye una de las principales causas de dependencia y por tanto de desnutrición. ^(1,6)
- Frecuente déficit adquirido de lactasa (intolerancia a la leche).
- La sarcopenia significa literalmente “deficiencia de carne o músculo” y está relacionada directamente con la fuerza muscular, la marcha y el equilibrio. Contribuye a un riesgo elevado de caídas y fragilidad. Su etiología es multifactorial, incluye cambios biológicos debidos al envejecimiento, como la pérdida de masa muscular, la disminución de testosterona que tiene importantes efectos anabólicos en el músculo, la ingesta insuficiente de proteínas (0,8 g / kg / día) o debido a las citoquinas, se demostró que las mujeres ancianas con niveles más altos de citoquinas tienen un mayor riesgo de desarrollar discapacidad de movilidad, deterioro de las actividades de la

vida diaria y una mayor disminución de la capacidad para caminar que aquellas con niveles más bajos. Por todo ello es una de las causas más comunes de la desnutrición proteica en personas ancianas. ^(6,9)

CAUSAS PATOLÓGICAS

- La demencia es una de las causas más comunes de desnutrición en el anciano, especialmente los pacientes con Alzheimer, ya que pueden olvidarse de comer, además de sufrir una serie de cambios conductuales y psicológicos donde aparecen los problemas con la alimentación (mecanismos que regulan el apetito o reducción del gusto y el olfato especialmente aguda en los pacientes con síndromes de Párkinson...). La pérdida de peso a menudo es un síntoma temprano de demencia que nos puede ayudar a sospechar del comienzo de esta enfermedad. ⁽⁷⁾
- La desnutrición y la anorexia en el anciano puede estar asociado a diversas patologías, como el cáncer (donde las células tumorales liberan citoquinas anorexigénicas), angina abdominal (donde se produce dolor después de cada comida), la hipercalcemia, los cálculos biliares, enfermedad renal crónica y la insuficiencia cardíaca crónica. Muchas patologías implican cambios en la dieta del paciente anciano, como puede ser la diabetes o la hipertensión, lo que en ocasiones nos lleva a una mala alimentación. ^(1,7)
- Muchas enfermedades pueden afectar a la movilidad y a las actividades básicas de la vida diaria, como es la alimentación (la artritis, el Párkinson o accidente cerebrovasculares), por lo que los pacientes encamados y dependientes tienen mayor probabilidad de desnutrición. ^(1,7)
- El consumo excesivo de alcohol y tabaco. ⁽⁷⁾
- Enfermedades que alteran la musculatura orofaríngea como ictus, párkinson, ELA (esclerosis lateral amiotrófica)... dificultan la deglución y producen falta de aliento, atragantamientos o tos. ^(1,7)
- Los medicamentos pueden afectar a la alimentación debido a efectos secundarios como: boca seca, sabor metálico, náuseas, vómitos, estreñimiento, diarrea, afectan el gusto y el apetito y causan una mala absorción de nutrientes o síntomas gastrointestinales, algunos de estos

medicamentos son: ansiolíticos, antibacterianos, antidepresivos, antiepilépticos, antifúngicos, antihistamínicos y descongestionantes, antihipertensivos y medicamentos para el corazón, antiinflamatorios, antimonoplásico, hipervínculos, hipoplacias, relajantes musculares, preparaciones de enzimas pancreáticas, ayudas para dejar de fumar y medicamentos para la tiroides. ⁽⁷⁾

- El deterioro periodontal puede tener como consecuencia una dificultad para masticar determinados alimentos, es por eso que las dentaduras mal adaptadas o la falta de piezas dentales pueden producir una limitación en la elección de las comidas y producir una grave falta de alimentos esenciales para una correcta nutrición. ^(1,7)
- Hospitalización: a menudo se realizan pruebas exploratorias que requieren ayunos largos, hay unos horarios establecidos que pueden no coincidir con la rutina del paciente, no se realiza un seguimiento nutricional exhaustivo y en las dietas no se suelen respetar gustos o preferencias de los pacientes, por lo que no comen la totalidad de la dieta que se les da en el hospital. Está demostrado que los pacientes ancianos tienen menor capacidad para recuperar una ingesta adecuada de alimentos después de periodos con un consumo más limitado. ^(1,7)

CAUSAS SOCIALES

- La depresión se asocia a concentraciones altas de serotonina y del factor liberador de corticotropina, lo cual puede producir un cuadro de anorexia. En depresiones severas los pacientes pueden que se nieguen a comer por tener una serie de pensamientos suicidas. Sin embargo muchas veces estas depresiones pueden venir dadas por una situación social alterada o comprometida, como puede ser la viudez o la soledad. ^(1,7)
- Una falta de conocimientos en la correcta alimentación, dificultades en la elaboración de los alimentos, falta de medios económicos o dificultades en la compra de los alimentos puede derivar en una ingesta inadecuada y un déficit de ingesta de nutrientes. Estas situaciones se suelen dar más comúnmente en hombres que viven solos, teniendo mayor riesgo de sufrir desnutrición. ^(1,7)

- Más frecuentemente de lo que se cree se ejerce un maltrato sobre las personas ancianas, el maltrato verbal se produce hasta en un 38% de los ancianos. También pueden sufrir otro tipo de maltrato como el físico, psíquico o económico y por supuesto negligencias del cuidador que a menudo son los responsables directos de las actividades básicas de la vida diaria, como la alimentación. ^(1,7)

CONSECUENCIAS DE LA DESNUTRICIÓN

- Pérdida de peso, con una respectiva pérdida de masa magra produciendo flacidez y una función muscular alterada, perdiendo fuerza muscular. ^(7,1)
- Mayor riesgo de caídas, las cuales ocurren una vez al año a uno de cada tres personas mayores de 65 años y la estadística es aún más alta si hablamos de pacientes hospitalizados. Las causas de las caídas tienen relación directa con todos los cambios en la masa muscular, masa magra, sarcopenia... pero también existen estudios que han asociado el estado nutricional del paciente con un riesgo mayor de caídas. ⁽⁸⁾
- Edema, hepatomegalia (aumento patológico del hígado). ⁽¹⁾
- Disminución de la masa ósea. ^(7,1)
- Diarrea. ⁽¹⁾
- Alteración en la respuesta inmune y disfunciones inmunológicas, existiendo por tanto un mayor riesgo de infecciones. ^(7,1)
- Depresión.
- Síntomas específicos de cada déficit de vitaminas que presenten. ⁽¹⁾
- Riesgo de intoxicación farmacológica por menor eficacia del metabolismo hepático. ⁽¹⁾
- Mayor riesgo de padecer úlceras por presión. ⁽⁷⁾
- Deterioro en la cicatrización de las heridas. ⁽⁷⁾
- Anemia. ⁽⁷⁾
- Reducción de las funciones cognitivas del paciente. ⁽⁷⁾
- Aumento de la morbilidad y mortalidad. ^(7,1)
- Aumento de la estancia hospitalaria y de los gastos sanitarios. ^(1,4)

- Favorecimiento de la aparición de problemas cardiacos, respiratorios, digestivos, metabólicos y endocrinos. ^(4,1)

CRIBADO NUTRICIONAL

Existen numerosos procedimientos que nos ayudan a reconocer a pacientes que presentan desnutrición o tiene riesgo de padecerla. La realización de un buen cribado nutricional nos ayuda a detectar la desnutrición o el riesgo de desnutrición.

El cribado nutricional debe ser individualizado a cada paciente, ya que no es posible aplicar los mismos métodos a todos y debemos saber cuál es el más adecuado según sus condiciones físicas y psíquicas. Para un diagnóstico de la desnutrición será preciso al menos dos métodos de cribado, donde uno debería ser de tipo analítico. ⁽¹²⁾

- Mini Nutritional Assesment (MNA®), requisito indispensable que debemos pasar en una primera instancia (siempre que las condiciones físicas y psíquicas del paciente nos lo permita) al realizar un cribado nutricional. Posee un valor predictivo del 97% y ha sido recomendado por la ESPEN (Sociedad Europea de Nutrición clínica y Metabolismo) en 2002 como método de elección en pacientes mayores de 65 años. Consta de 18 elementos agrupados en 4 secciones, medidas antropométricas (peso, altura y pérdida de peso), evaluación global (preguntas relacionadas con el estilo de vida, los medicamentos y la actividad del paciente), evaluación de la dieta (número de comidas, autonomía en la alimentación...) y una evaluación subjetiva. Una vez realizado el cuestionario podemos clasificar a los pacientes según la puntuación obtenida (máxima puntuación 30): bien nutrido si presenta más de 24 puntos, con riesgo de malnutrición si la puntuación está entre 23.5 y 17 y desnutrido si es menor de 17. Es un cuestionario fácil de utilizar que apenas lleva 15 minutos realizarlo. Sin embargo también existe una variante más corta y rápida, Mini Nutritional Assesment Short Form (MNA-SF), esta forma consta solamente de 6 ítems e incluye la medición de altura y peso, tiene una puntuación máxima de 14 puntos y a pesar de que es una forma válida de cuestionario, aquellas personas que sean identificados como desnutridos deberían volver a ser evaluados por la forma "completa" del MNA. ^(9, 10, 14, 16)

- Malnutrition Universal Screening Tool (MUST), mide la detección de riesgo de desnutrición principalmente en la comunidad, donde la desnutrición es relativamente rara. Posee un alto grado de fiabilidad, ha sido realizada por un grupo de profesionales multidisciplinar y puesta en práctica por numerosos estudios. Esta valoración cuenta con 3 ítems a valorar, se mide el IMC, se tiene en cuenta la pérdida de peso involuntaria y las enfermedades agudas, con todo esto se consigue una puntuación que nos dirá el riesgo de desnutrición en el que se encuentra el paciente. ⁽¹⁶⁾
- Nutritional Risk Screening (NRS) es un método de detección de la desnutrición más enfocada a ámbitos hospitalarios según la ESPEN, contiene una valoración de la gravedad de las enfermedades para considerar el aumento de los requerimientos energéticos, aparte de los mismos ítems que presenta la escala MUST. También incluye la vejez como un factor de riesgo. Este método también ha sido probado en numerosos estudios que le otorgan una total validez como método de cribado nutricional en el ámbito hospitalario. ⁽¹⁶⁾
- Valoración Global Subjetiva (VSG), por medio de una anamnesis nutricional, la historia clínica y una exploración física se recogen datos subjetivos sobre los últimos 6 meses, por ejemplo cambios en la ingesta. De esta valoración se puede clasificar a los pacientes en bien nutridos, moderadamente desnutridos o sospecha de desnutrición y desnutrición. Posee una sensibilidad de 96%. Es de fácil y rápida aplicación. ⁽¹⁵⁾
- Datos antropométricos, donde se incluye la altura y el peso del paciente para poder calcular el IMC (índice de masa corporal), $\text{peso en kg} / \text{altura en m}^2$. El IMC en personas mayores de 65 años debe tener un valor entre 21-30kg/m², si se encuentra por debajo de 21 el paciente presenta bajo peso y si se encuentra por debajo de 17 hablamos de malnutrición. Estas mediciones ya se incluyen en algunos de los cuestionarios anteriormente descritos como en el caso del MNA. ^(1, 11)

Cuando no es posible pesar o tallar al paciente utilizamos la circunferencia del brazo o de la pantorrilla. El punto de corte se encuentra en 25cm para la circunferencia del brazo y 29 para la circunferencia de la pantorrilla. Valores menores son indicativos de desnutrición, independientemente del sexo y la edad. ⁽⁴⁾

- Medidas bioquímicas, los niveles de albúmina, con una vida media de unos 20 días, es útil en el seguimiento a largo plazo del estado nutricional, se considera desnutrición leve si se encuentra en valores de 4,5-3,5 g/dl, moderada entre 3,5-2,5 g/dl y grave si $< 2,5$ g/dl. La prealbúmina, que tiene una vida media corta (48 horas), varios estudios la indican como el mejor marcados para la detección de la desnutrición, el colesterol, donde valores de menores de 100mg/dl son considerados graves y la proteína C reactiva (PCR). ^(1, 11,12)

3. JUSTIFICACIÓN

Las personas mayores de 65 años son uno de los grupos de población más grandes en todo el mundo debido al gran crecimiento de la esperanza de vida, pero también uno de los más vulnerables a sufrir alteraciones en el estado nutricional, debido a los cambios fisiológicos, patológicos y sociales que se van produciendo con el paso de los años.

La nutrición del paciente es un campo interdisciplinario atendido por varios profesiones, donde las enfermeras juegan un papel importante en la identificación de las necesidades nutricionales, la prevención y las adecuadas medidas de tratamiento, sin embargo numerosos estudios confirman que a menudo los pacientes no son identificados ni tratados, nutricionalmente hablando, como deberían, por ejemplo en el estudio de grupos focales, “Barriers to nutritional care for undernourished hospitalised older people” (Barreras a la atención nutricional de personas mayores hospitalizadas desnutridas), realizado en el hospital universitario de Noruega en 2012 se pudo observar que no se cumplían dichas actuaciones de la manera adecuada por parte de la enfermería debido a una serie de barreras, como la soledad a la hora de los cuidados nutricionales (las enfermeras expresaron sensación de sentirse solas al asegurar la nutrición del paciente.) o la falta de conocimientos y habilidades para la identificación y tratamiento de los pacientes. ⁽⁵⁾

El cribado nutricional en el anciano institucionalizado, en su domicilio o a su ingreso hospitalario, es una herramienta muy útil para detectar y prevenir la desnutrición y sus complicaciones (fragilidad, riesgo de caídas, infecciones, etc.), además la desnutrición en las personas mayores tiene un costo significativo para el individuo, las familias, las comunidades y el sistema de salud. Se estima que en Europa tiene un coste de unos 170 millones de euros anuales. ^(9, 13)

El objetivo de este trabajo es conocer las principales causas de desnutrición en el anciano y las repercusiones en su calidad de vida, así como evidenciar la necesidad de realizar un cribado nutricional a los grupos en riesgo como prevención de la desnutrición.

4. MATERIAL Y MÉTODOS

Se ha realizado una revisión bibliográfica en bases de datos de ciencias de la salud. La búsqueda bibliográfica se realizó durante los meses de enero a abril de 2019

Para la búsqueda documental se ha traducido el lenguaje natural, que utiliza términos libres, a lenguaje controlado empleando descriptores. Para ello se ha recurrido a los tesauros DeCS (Descriptores en Ciencias de la Salud) y MesH (Medical subjects headings) que contienen descriptores para designar conceptos en ciencias de la salud. (Tabla 1)

TESAUROS	
ESPAÑOL-DeCS	INGLES-MesH
Desnutrición	Malnutrition
Anciano	Elderly
Causas	Causes
Consecuencias	Consequences

Tabla 1.- Tesauros en Español e Inglés.

Se utilizaron fuentes de información primaria y secundaria cumpliendo unos criterios de calidad contrastada y veraz, bases de datos, revistas científicas o páginas web oficiales como la *Sociedad Española de Nutrición clínica y Metabolismo* (SENPE) o la *Sociedad Española de Geriatría y Gerontología*

El operador booleano de inserción usado fue AND/+.

Las bases de datos utilizadas fueron Pubmed, SciELO España y Cuiden, donde se establecieron unos criterios de inclusión y exclusión para la selección de los artículos encontrados:

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Artículos en Inglés, francés, español o portugués.
- Artículos que estuviesen disponible el texto completo de manera gratuita.

- Artículos que hiciesen referencia a la desnutrición en pacientes >65 años
- Artículos con un máximo de 10 años desde la fecha de publicación.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Artículos que no superen el cuestionario CASPe (Critical Appraisal Skills Programme Español).

RESULTADOS DE LA BÚSQUEDA (Tabla 2)

BASES DE DATOS	PALABRAS CLAVE	ARTÍCULOS ENCONTRADOS	ARTÍCULOS REVISADOS	ARTÍCULOS SELECCIONADOS
Pubmed	((((Malnutrion) AND elderly) AND causes) AND conequences	116	10 (seleccionados por título y resumen)	9 (tras lectura de los artículo uno fue descartado)
	Desnutrición AND anciano	2	2 (seleccionados por título y resumen)	2 (tras lectura de los artículos)
SciELO España	Desnutrición AND anciano	15	5 (seleccionados por título y resumen)	3 (tras lectura, un artículo repetido y uno descartado)
	Malnutrition AND elderly	72	21 (seleccionados por título y resumen)	7 (tras lectura, cuatro artículos repetidos y 10 descartados)
Cuiden	("desnutrición") AND ("anciano")	46	6 (seleccionados por título y resumen)	2 (tras lectura, tres artículos repetidos y unodescartado)

Tabla 2.- Resultados bases de datos

En la búsqueda por las diferentes páginas oficiales sobre nutrición y geriatría se obtuvieron los siguientes resultados:

- Sociedad Española de Nutrición clínica y Metabolismo (SENPE), en el apartado de la revista “Nutrición hospitalaria” se utilizó desnutrición + anciano como palabras clave para realizar la búsqueda, se obtuvieron 40 artículos de los cuales se seleccionaron 11 por título y lectura del resumen, se descartaron 7 con la lectura del artículo completo por no cumplir todos los criterios de inclusión o no ser adecuados para los resultados de este trabajo, quedándonos finalmente con 3 artículos válidos.
- Sociedad Española de Geriatría y Gerontología se encontró un artículo válido en el apartado “publicaciones”.

Por último se realizó una búsqueda inversa de los artículos ya seleccionados y se encontró un nuevo artículo.

El número total de publicaciones encontradas para los resultados del trabajo fue de 28 artículos, a los cuales se les ha pasado el cuestionario CASPe (Critical Appraisal Skills Programme Español, especial para revisiones bibliográficas con 10 preguntas) para la valoración y validez de los artículos, donde se descartaron dos artículos por no pasar dicho cuestionario, quedándonos con un total de 26 artículos para la realización de los resultados de este trabajo.

5. RESULTADOS

Tras la realización de la búsqueda bibliográfica y la selección de los artículos más acordes y veraces para este trabajo, se decidió clasificar los resultados en tres apartados, el primero sobre las causas de la desnutrición, el segundo sobre las consecuencias que esta produce y un último apartado sobre el cribado nutricional.

CAUSAS DE LA DESNUTRICIÓN:

- Anorexia en el anciano.
 - El artículo “*Mechanisms of the anorexia of aging – a review*” (Mecanismos de la anorexia del envejecimiento - una revisión), realizado por Adam Wysokiński et al, es una revisión bibliográfica donde encontramos los cambios en la regulación del apetito asociados con el envejecimiento y la falta de este, denominado anorexia del anciano. La etiología es multifactorial, cambios fisiológicos (disminución del olfato y del gusto, reducción del impulso central y periférico, retraso del vaciamiento gástrico), causas patológicas (depresión, demencia, enfermedades somáticas, medicamentos...) y factores sociales (pobreza, soledad). La anorexia del anciano se asocia con una desnutrición proteico-energética, sarcopenia, fragilidad, deterioro funcional, morbilidad y mortalidad. ⁽⁷⁾
- Factores psicosociales y depresión.
 - En el estudio realizado por Rasha Sh et al, titulado “*Screening of malnutrition and its correlates among a sample of rural elderly in Qalyobeya Governorate, Egypt*” (Detección de la desnutrición y sus correlatos entre una muestra de ancianos rurales en la Gobernación de Qalyobeya, Egipto), un estudio transversal con 320 personas de edad avanzada (se empleó la técnica de muestra aleatoria grupal) en Qalyobeya Governorate, Egipto, utilizó una entrevista estructurada, incluyendo datos sociodemográficos, medidas antropométrica y el MNA-SF, factores de riesgo físicos, psicosociales y cognitivos de la desnutrición. Concluyó que el 35% de los ancianos estaban desnutridos, el 38,4% en riesgo de desnutrición y solo el 26,6% estaba

adecuadamente alimentado, encontraron una asociación significativa ($P < 0.05$) de desnutrición y la falta de ejercicio físico, cambios asociados al envejecimiento, dolores crónicos, polimedicación y factores psicológicos y cognitivos, el 37% de los ancianos desnutridos o en riesgo de malnutrición experimentaron aislamiento social, insomnio y síntomas depresivos, siendo inexistentes estos síntomas para todos aquellos que estaban bien nutridos. ⁽²¹⁾

- El artículo *“risk factors for malnutrition in seniors aged 75+ living in home environment in selected regions of the czech republic”* (factores de riesgo de malnutrición en mayores de 75 años de edad en el ambiente del hogar en regiones seleccionadas de la república checa), realizado por Institute of Nursing, Midwifery and Emergency Care et al, se ejecuta un estudio social, utilizando herramientas de investigación cuantitativa y una entrevista controlada entre el investigador y el encuestado, en la región de České Budějovice en febrero de 2014. El nivel de depresión se evaluó utilizando la Escala de Depresión Geriátrica y el MNA-SF para el nivel nutricional. Con un total de 320 participantes, el 36.3% estaban en riesgo de desnutrición y el 63.7% presentaba un buen estado nutricional, encontraron una serie de factores de riesgo para la desnutrición como la pérdida de peso involuntaria, la depresión, la disminución en la ingesta de alimentos debido a la pérdida de apetito y los problemas de digestión, de masticación o deglución, la inmovilidad, la enfermedad aguda, el mayor uso de medicamentos y el aislamiento psicosocial. La sospecha de depresión era prevalente en el 34,7%. No siempre está claro si la depresión es la causa o la consecuencia de la desnutrición (se estima que para un 20% la depresión es la causa y para casi un 30% es la consecuencia de la desnutrición). ⁽²²⁾
- El estudio realizado por Karen E. Charlton et al, titulado *“High risk of malnutrition associated with depressive symptoms in older South Africans living in KwaZulu-Natal, South Africa: a cross-sectional survey”* (Alto riesgo de malnutrición asociado con síntomas depresivos en los sudafricanos mayores que viven en KwaZulu-Natal, Sudáfrica: una encuesta transversal), realizó una encuesta de corte transversal a 1008

personas mayores de 60 años escogidas al azar por muestreo sistemático, finalmente participaron 984 personas a las que se les realizó el MNA-SF y la escala de depresión del Centro de Estudios Epidemiológicos, obtuvo como resultados que el 51% (n = 503) de los participantes se encontraban en buen estado nutricional, un 43.4% se consideró en riesgo de desnutrición (n = 427) y el 5,5% estaba desnutrido (n = 54), aquellas personas que no caminaban ni realizaban actividad física tuvieron más probabilidades de estar en riesgo de desnutrición o desnutrición. De todos los ancianos que presentaron un buen estado nutricional el 37.6% estaban deprimidos, de los pacientes en riesgo de desnutrición el 59% padecían depresión y de los desnutridos el 79,6%.⁽²³⁾

- El artículo “Asociación entre desnutrición y depresión en el adulto mayor” elaborado por Elizabeth Pérez Cruz et al, un estudio transversal, cogieron a pacientes mayores de 65 años que acudieron a la consulta externa de geriatría de un Hospital Público de Referencia de Alta Especialidad de la Ciudad de México, y se les hizo una valoración nutricional mediante el MNA, las medidas antropométricas y los valores bioquímicos (albúmina, linfocitos y colesterol), también se valoró la presencia de trastornos depresivos mediante la Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage (GDS), las actividades de la vida diaria y el Mini Examen del Estado Mental para ver el deterioro cognitivo. se consideró estadísticamente significativo una $p < 0,05$. El total de pacientes estudiados fue de 96 y se hallaron los siguientes resultados: el 15,5% tenía un buen estado nutricional, el 72,2% desnutrición moderada o riesgo de desnutrición y el 11,3% desnutrición severa según el MNA. Un 66,6% de los pacientes eran independiente para realizar las funciones básicas (alimentación, continencia de esfínteres, ir al servicio, bañarse, vestirse y movilidad), el 24% fue independiente para todas excepto una y el 1% fue dependiente en todas las funciones. En cuanto a la depresión, el 63,9% presentó depresión. En el grupo de desnutrición hubo más personas con síntomas depresivos ($P < 0,01$) que en el grupo sin riesgo de desnutrición.⁽³³⁾

- Enfermedades y polimedicación
 - El estudio “*Prevalence and costs of malnutrition in hospitalized patients; the PREDyCES® Study*” (Prevalencia y costes de la malnutrición en pacientes hospitalizados, estudio PREDyCES), realizado por J. Álvarez-Hernández et al, es un estudio nacional, transversal, observacional y multicéntrico, se evaluó la prevalencia de la desnutrición hospitalaria utilizando la prueba de detección NRS-2002®, tanto al ingreso de los pacientes como al alta, en hospitales públicos escogidos de manera aleatoria en España. 50 hospitales fueron invitados a participar y finalmente 31 fueron los participantes (la muestra final de pacientes se estimó en 1.700 pacientes). El 23% de los paciente estaban desnutridos al ingreso y se vio un riesgo nutricional significativamente mayor para pacientes mayores de 70 años y para mujeres, también se observó mayor riesgo en pacientes polimedcados (el uso de más de 7 fármacos para personas mayores de 65 años y de 5 para personas menores de 65) donde se duplicó la prevalencia de desnutrición, un 14.3% más al alta que en pacientes no polimedcados. En presencia de enfermedades se mostró una mayor prevalencia de malnutrición al ingreso, disfagia (42,6%-150/352-; p<0,001), patologías neurológicas (36,5%-31/85-; p = 0,003), cáncer (33,9%-136/401-; p<0,001), diabetes (30,1%-116/386-; p <0,001), enfermedad cardiovascular (28,3% -229/808-; p<0.001) enfermedades neurológicas (Alzheimer, Parkinson, etc.)(42% -21/50-; p = 0.001), y en pacientes cardiacos (42.1% -32/76-; p <0.001), mientras que al alta, disfagia (42,2%-136/322-; p<0,001), cáncer (36,4%-135 / 371-; p<0,001), diabetes (29,3%-105/358-; p<0,001) y enfermedad cardiovascular (28,9% -211 / 729-; p<0.001). ⁽²⁾
 - El artículo realizado por Esmeralda Carrillo Prieto et al, titulado “Disfagia y estado nutricional en ancianos institucionalizados”, un estudio epidemiológico observacional, descriptivo y transversal con una muestra de 33 personas mayores de 65 años residentes en dos instituciones sociosanitarias públicas de Toledo, España, las cuales presentaban deterioro de la deglución. Registraron una serie de

variables entre las que se encontraban el estado nutricional mediante estado nutricional el test MNA y un cuestionario de elaboración propia, (con un tiempo aproximado de realización de 5 minutos, observación directa y/o interrogatorio del paciente o si no fuera posible, de su cuidador o familiares) y con preguntas cerradas. Se halló un 3,03% de ancianos con nutrición normal, un 18,18% con riesgo de desnutrición y un 78,78% con desnutrición y según el IMC, el 36,36% presentó bajo peso y el 48,48% normopeso. Se pudo ver como el 81,82% presentaba polimedicación (con cuatro fármacos o más) los cuales tuvieron mayor tendencia a padecer desnutrición ($p = 0,903$) que los pacientes no polimedificados y cómo el 90,9% únicamente realizaba transferencias de la cama al sillón, presentando una relación con el MNA estadísticamente significativa, a mayor nivel de dependencia, mayor nivel de desnutrición ($p = 0,008$). También se halló significancia en el grado de independencia para la alimentación ($p = 0,001$) y con la existencia de deterioro cognitivo ($p = 0,01$).⁽²⁷⁾

- El artículo titulado “Estado nutricional y factores asociados en mayores de 75 años no institucionalizados” realizado por María Pilar Molés Julio et al, un estudio observacional trasversal realizado en la ciudad de Castellón de la Plana a lo largo del año 2015, con un muestreo intencionado, en el que las enfermeras de los centros de salud participantes en el estudio (siete enfermeras quisieron participar en el estudio) captaron a los participantes de sus consultas, obteniendo una muestra de 326 pacientes mayores de 75 años. Se usó la encuesta Fralle (consta de 170 preguntas y mide entre otros, la fragilidad) y se midió el riesgo de desnutrición a través del MNA-SF. Se observó una desnutrición en el 2,8% de la población y un riesgo nutricional en el 26,9% y una prevalencia de fragilidad del 13,7%, estableciendo un nivel de significación $p < 0,05$, sin embargo no se alcanza esta significación estadística para las variables vivir solo o en compañía y los ingresos del paciente. Aquellos pacientes que acuden a la consulta de enfermería tienen más riesgo de desnutrición que los que no acuden ($p = 0,029$) (posiblemente aquellos que consultan sean el grupo con patologías ya establecidas). Los mayores frágiles presentan un

mayor riesgo de desnutrición (57,5%) frente a los no frágiles (20,2%) $p < 0,001$ y tienen menor riesgo de desnutrición los usuarios con una percepción positiva de la salud, (71,1% no presentan riesgo) que los que tienen una percepción negativa (28,9% sin riesgo) ($p = 0,001$), lo mismo sucede con los que reportan una buena salud general, no tienen riesgo de desnutrición en mayor proporción (66,7%) que aquellos con peor salud general (33,3%) ($p = 0,005$).⁽³⁰⁾

- El artículo “Factores asociados al riesgo nutricional en adultos mayores autónomos no institucionalizados” realizado por A. Raimunda Montejano Lozoya et al, un estudio descriptivo transversal, en la provincia de Valencia, con personas de edad igual o superior a los 65 años, autónomas, no institucionalizadas y que vivían en el domicilio, a los cuales se les pasó la encuesta MNA y se les recogieron factores asociados al estado nutricional, muestra como de los 660 sujetos estudiados un 76,67% tuvieron un buen estado nutricional, un 23,33% estaba en riesgo de malnutrición y no hubo ningún sujeto con desnutrición. Entre los factores asociados a la desnutrición estudiados en este artículo se han encontrado los siguientes: tener poco apetito, presentar varias enfermedades crónicas, tener un IMC bajo, manifestar un sentimiento de soledad, no tener estudios, haber sufrido enfermedades agudas en el último año, ingerir alimentos pocas veces al día, sufrir xerostomía (sensación subjetiva de sequedad de la boca), no llevar dietas controladas por profesionales y padecer dificultad al deglutir alimentos.⁽³²⁾
- El artículo realizado por M.^a A. Camina Martín et al, titulado “Presencia de malnutrición y riesgo de malnutrición en ancianos institucionalizados con demencia en función del tipo y estadio evolutivo”, un estudio de corte transversal en un grupo de 83 pacientes diagnosticados de demencia según la clasificación DSM IV (Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales), con una evolución comprendida en los niveles 5, 6 y 7 de las escalas GDS (Global Deterioration Scale) y FAST (Functional Assessment Stating), de la Unidad San Rafael, del Centro Asistencial San Juan de Dios de Palencia, España, en el año 2010. Se registró el peso, la altura, los

pliegues cutáneos, la circunferencia del brazo y de la pantorrilla y el porcentaje de masa grasa, también se les paso el MNA (aquellos ítems a cerca de la autopercepción sobre su salud, su alimentación y autonomía fueron valorados con la menor puntuación debido a la imposibilidad de los pacientes a responderlos), y finalmente se registró la presencia de infecciones de repetición, úlceras por presión, disfagia, inmovilidad y polifarmacia (4 o más fármacos diarios). Según el IMC 21 pacientes se encontraban en riesgo de desnutrición y 12 presentaban desnutrición, con respecto al resto de ítems estudiados, el 25,3% presentaban UPP, el 72,3% disfagia, el 39,8% infecciones de repetición, el 56,6% se encontraban inmovilizados y el 91,6% de los pacientes estaban polimedicados. El tipo de demencia más prevalente fue el Alzheimer, siendo el estadio mayoritario el GDS-6, seguido por el GDS-7/FAST<7. No se encontró asociación significativa entre tipo de demencia y malnutrición (o riesgo) pero sí con el grado de la demencia, el 92,86% de los pacientes incluidos en el grupo GDS/FAST 5 presentaron riesgo de desnutrición, mientras que el 78,57% de los pacientes en GDS7/FAST se encontraron malnutridos. ⁽³⁴⁾

- El artículo “Evaluación nutricional de pacientes geriátricos con enfermedad de Alzheimer en el Sur del Brasil: estudio de controles de caso” realizado por Flávia Ivanski et al, un estudio transversal en Guarapuava, Paraná (Brazil), incluyó a 35 ancianos con alzhéimer y 43 como control para evaluar el estado nutricional con el MNA. Se estableció un nivel de significación $p < 0,05$, obteniendo como resultado que el 71.42% de pacientes del grupo con Alzheimer presentó riesgo de desnutrición y un 14.28% estaban desnutridos, los sujetos del grupo de control un 79,06% presentaba un estado nutricional normal y el 20.93% riesgo de desnutrición. ⁽³⁵⁾

- Personal sanitario

- El estudio titulado “*Barriers to nutritional care for undernourished hospitalised older people*” (Barreras a la atención nutricional de personas mayores hospitalizadas desnutridas) realizado por Helene Dahl Eide et al, es un estudio de grupos focales con un enfoque metodológico lógico donde se escogieron a 16 enfermeras de siete

distritos diferentes, todos con una alta proporción de personas mayores (≥ 70 años), en un gran hospital universitario de Noruega. Se llevó a cabo en la primavera de 2012. Las barreras encontradas por las enfermeras a la hora de asegurar una atención nutricional adecuada fueron las siguientes: Soledad a la hora de los cuidados nutricionales, las enfermeras expresaron sensación de sentirse solas al asegurar la nutrición del paciente, necesidad de competencia en cuidados nutricionales, las enfermeras reconocieron carecer de conocimientos y habilidades suficientes para identificar y tratar a pacientes mayores desnutridos, baja flexibilidad en las prácticas de servicio de alimentos, el hospital les dio limitadas oportunidades para individualizar las comidas, fallo del sistema en la atención nutricional, falta de un sistema para garantizar la nutrición, no se realizó un cribado nutricional adecuado y por último negligencia en el cuidado nutricional, las enfermeras notaron que la atención nutricional fue poco atendida ya que había un trabajo excesivo en la planta y las hospitalizaciones eran cortas, expresaron que solo se trataba el cuidado nutricional si era grave.⁽⁵⁾

- El estudio titulado “Aplicación en ancianos de la encuesta Mini Nutritional Assessment (MNA) en una planta de medicina interna por parte de los profesionales de enfermería” desarrollado por Laura Andrés Ginés et al, un estudio descriptivo, observacional del estado nutricional por parte del personal de enfermería, en 100 pacientes de 65 o más años, ingresados en la planta de Medicina Interna del Hospital Universitario Miguel Servet de Zaragoza, entre los meses febrero y abril del año 2011. Para la valoración del estado nutricional se usó la encuesta MNA y para valorar la aplicación del MNA, su utilidad y el nivel de satisfacción personal se usó otra encuesta para las enfermeras. El MNA realizado a los 100 pacientes participantes del estudio diagnosticó a un 28% de pacientes con estado nutricional normal, un 57% de pacientes con riesgo de malnutrición y un 15% de pacientes malnutridos, mientras que por parte, de los 12 profesionales de enfermería que se encargaron de realizar el MNA se obtuvieron los siguientes resultados: Diez enfermeras no conocían la encuesta MNA

frente a dos que si la conocían o la habían utilizado, El 83% (n = 10) opinan que es fácil realizar y aplicar la encuesta MNA, frente al 17% (n = 2) que opinan que no es fácil ya que a muchos pacientes no se les podía pesar ni medir adecuadamente, todas las enfermeras excepto una opinó que la encuesta MNA es de utilidad para el desarrollo de su trabajo, el 83% cree que el tiempo necesario para aplicar la encuesta es normal y la pueden aplicar frente a un 17% que opinó que era excesivo y retrasaba su trabajo, diez enfermeras creen que son las adecuados para la realización de este cribado nutricional y dos de ellas creen que lo debería hacer una dietista y por último el 67% (n = 8) estarían dispuestos a aplicar la encuesta MNA a todos los pacientes mientras que el 33% (n=4) creen que supondría una sobrecarga de trabajo y que no tienen tiempo. ⁽³¹⁾

- Centros sociosanitarios

- En el estudio “Prevalencia de desnutrición en sujetos mayores de 65 años en la Comunidad de Madrid. Estudio DREAM + 65” desarrollado por Cristina Cuerda et al, un estudio transversal en 33 centros sociosanitarios de Madrid, 6 centros de atención primaria (275 sujetos), 9 centros de mayores (278 sujetos), 9 hospitales (281 sujetos) y 9 residencias (269 sujetos), se estudió la edad, sexo, nivel de dependencia según la escala de incapacidad de la Cruz Roja, motivo de ingreso y enfermedades, hábitat (urbano-periurbano-rural), distribución geográfica (norte-centro-sur) y se usó el MNA en los 1.103 ancianos que fueron seleccionados para la obtención de los resultados; se pudo observar como en los hospitales y residencias tenían mayor grado de discapacidad (p <0,001) y mayor porcentaje de personas con desnutrición y en riesgo de desnutrición en comparación con aquellos sujetos procedentes de atención primaria y centros de mayores. La desnutrición fue más frecuente en pacientes hospitalizados con cáncer (25%), afecciones neurológicas (47.4%) y enfermedad renal (50%) (p <0.012). Existe una relación entre la desnutrición y el grado de dependencia, diferentes áreas geográficas y hábitat, ajustado por edad y sexo. ⁽³⁾

CONSECUENCIAS DE LA DESNUTRICIÓN

- Riesgo de caídas y menor actividad física.
 - Un estudio realizado en la Universidad de Maastricht (llamada LPZ) en Holanda titulado “*Malnutrition is associated with an increased risk of falls and impaired activity in elderly patients in Dutch residential long-term care (LTC): A cross-sectional study*” (La desnutrición se asocia con un mayor riesgo de caídas y actividad disminuida en pacientes de edad avanzada en cuidados residenciales a largo plazo en Holanda (LTC): un estudio transversal), realizado por Jacques Neyens et al, analizó los datos de desnutrición y caídas del año 2008 de Holanda por medio de un estudio transversal, participaron 81 organizaciones residenciales a largo plazo (LTC), se estudiaron tres puntos, el primero la asociación entre estado nutricional y caídas, el segundo, asociación entre estado nutricional y actividad y el último fue la asociación entre caídas y actividad.

El estudio concretó que las personas desnutridas son en general más propensas a tener una caída y son menos activas, sin embargo, también observaron que el porcentaje de caídas es más alto entre las personas más activas, por lo que la tasa de caída fue mayor en aquellos que caminaban ocasionalmente y más alto todavía cuando también estaban malnutridos.⁽⁸⁾

- El artículo titulado “*Risk factors of falls among elderly living in Urban Suez – Egypt*” (Factores de riesgo de caídas en personas mayores que viven en Urban Suez – Egipto), realizado por Mohammed Hany Kamel et al, ejecutó un estudio transversal sobre los factores de riesgo de caídas en 340 ancianos (pacientes mayores de 60 años que asistieron a dos centros de salud durante el periodo del estudio) en Urban Suez, Egipto, a cada paciente se le realizó un cuestionario que incluía el examen “*mini-mental*” (estudia el estado cognitivo), una escala de depresión geriátrica y la lista de verificación de salud nutricional, entre otras; obteniendo como resultado que la mayoría de la población estudiada, el 64,4%, presentaba un alto riesgo nutricional, y 44,7% de las personas que habían sufrido caídas en el último año tenían un alto

riesgo nutricional, mientras que solo 4,7% de las personas que había tenido alguna caída tuvo una buena nutrición. ⁽²⁴⁾

- Mayor tasa de morbimortalidad, complicaciones y estancia hospitalaria
 - El estudio “The prevalence and consequences of malnutrition risk in elderly Albanian intensive care unit patients” (Prevalencia y consecuencias del riesgo de malnutrición en pacientes ancianos de la unidad de cuidados intensivos albaneses), realizado por Shpata V et al, un estudio de cohorte prospectivo en la UCI (unidad de cuidados intensivos) del Centro Hospitalario Universitario de Tirana, Albania, participaron 963 pacientes, de los cuales el 47,7% tenían una edad ≥ 65 años y la prevalencia de riesgo de desnutrición en el momento de la admisión en la UCI de pacientes ≥ 65 años de edad fue del 71,24%, los resultados mostraron como el riesgo de malnutrición es un factor de riesgo para las infecciones (odds ratio [OR] = 4,37; intervalo de confianza del 95% [IC]: 2,61–7,31), las complicaciones (OR = 6.73; IC 95%: 4.26-10.62), la mortalidad (OR = 2,68; IC del 95%: 1,72–4,18) y la estancia en la UCI fue superior en más de 14 días (OR = 5,18, IC del 95%: 2,43–11,06). ⁽¹⁹⁾
 - El artículo “desnutrición en el paciente anciano al ingreso hospitalario, un viejo problema sin solucionar” de Lorena Rentero Redondo et al, un estudio observacional retrospectivo en el Hospital Universitario Reina Sofía de Madrid, España, incluyó a los pacientes con edad igual o mayor a 65 años que ingresaron en Medicina Interna durante 2011 (310 pacientes) con un intervalo de confianza (IC) del 95% y un error de estimación del 5%. Al ingreso se midió el estado nutricional mediante la albúmina, linfocitos y colesterol y el Control Nutricional (CONUT). De acuerdo con los parámetros bioquímicos, el 28,7% presentó una desnutrición moderada y el 4,5% grave, un 42,6% leve y el 24,25% tuvieron un estado nutricional adecuado. Se encontró asociación entre la desnutrición moderada-grave y la mortalidad (con una incidencia del 19,0%), la demencia y la sepsis. También se observó como la estancia hospitalaria para los pacientes con desnutrición fue 6’7-12 días frente a los 5’5 días para los pacientes con un estado nutricional normal. ⁽²⁶⁾

- En el estudio realizado por Elisabet Leiva Badosa et al, titulado “*Hospital malnutrition screening at admission: malnutrition increases mortality and length of stay*” (Cribado de la desnutrición hospitalaria en la admisión: la desnutrición aumenta la mortalidad y la duración de la estancia hospitalaria) en el hospital de Llobregat, Barcelona, un estudio prospectivo de cribado nutricional de tres meses durante el periodo de marzo a junio de 2013, con un total de 409 pacientes evaluados al ingreso hospitalario, el riesgo de desnutrición fue entre 12.7% para MUST, los pacientes que estaban más gravemente enfermos fueron aquellos con un mayor riesgo de desnutrición y los pacientes desnutridos tuvieron más comorbilidades, mayor duración de la estancia hospitalaria (entre 3,4 y 5,5 días más que aquellos pacientes no desnutridos) y mayores tasas de mortalidad. ⁽²⁰⁾
- El artículo “Costes asociados a la desnutrición previa a la enfermedad y la desnutrición relacionada con la enfermedad en ancianos: una revisión sistemática” realizada por Isabel Pardo-García et al, una revisión sistemática con las distintas bases de datos (Pubmed, Web of Science y Scopus), los artículos seleccionados finalmente fueron 19, concluyeron que un mal estado nutricional incrementa el gasto sanitario y la duración de la estancia hospitalaria en los pacientes desnutrido aumentó entre 2,3 y 7,7 días. ⁽²⁸⁾
- El estudio realizado por Samara Palma Milla et al, titulado “Costes asociados a la desnutrición relacionada con la enfermedad y su tratamiento: revisión de la literatura” una revisión bibliográfica mediante búsqueda en las bases de datos EMBASE, PubMed (MEDLINE), PubMed Health, DARE Database y Cochrane Library, seleccionaron un total de 31 artículos para la obtención de los resultados, se observó que la desnutrición asociada a la enfermedad supone un coste adicional de 1.143 millones de euros comparado con aquellos pacientes sin desnutrición. La estancia hospitalaria también aumentó en los pacientes desnutridos en una media de entre dos y diez días adicionales, los estudios evaluaron como los pacientes con desnutrición tiene una mayor tasa de complicaciones, reingresos y mortalidad. ⁽²⁹⁾

- El artículo “Prevalencia de malnutrición y sus factores etiológicos en hospitales” realizado por R. Burgos et al, un estudio prospectivo y multicéntrico realizado en 796 pacientes de 11 hospitales en Cataluña. El estado nutricional se evaluó utilizando la herramienta Nutritional Risk Screening 2002 y varias medidas antropométricas como el peso, la altura o el IMC. El 28.9% de los sujetos estaban desnutridos o en riesgo nutricional, estos pacientes fueron de mayor edad y tuvieron un mayor número de comorbilidades asociadas, también permanecieron más tiempo ingresados (10.5 ± 9.5 días vs. 7.7 ± 7.8 días, $p < 0.0001$) y presentaron una tasa de mortalidad más elevada (8.6% vs. 1.3%, $p < 0.0001$).⁽³⁸⁾

CRIBADO NUTRICIONAL

- El estudio “La circunferencia de la pantorrilla como marcador rápido y fiable de desnutrición en el anciano que ingresa en el hospital. Relación con la edad y sexo del paciente” realizado por Emilia María López Lirola et al, un estudio de corte transversal con reclutamiento prospectivo en 904 pacientes que ingresaron durante el año 2011 en la Unidad de Paciente Pluripatológico y Cuidados Paliativos del Hospital Cruz Roja, Complejo Hospitalario Torrecárdenas de Almería, España, de una edad media de $82,13 \pm 7,08$ años; los test de cribado nutricional más usados (MNA, NRS y VSG) muestran un porcentaje medio del 75%, con los parámetros bioquímicos (albúmina...) oscila del 63,4% al 76,7%, y la circunferencia de la pantorrilla un 74,2%, proponiendo como punto con mayor sensibilidad y especificidad un valor inferior a 29 cm. La prevalencia de desnutrición es mayor en mujeres y especialmente a partir de los 85 años.⁽⁴⁾
- El artículo “Estado nutricional en adultos mayores mexicanos: estudio comparativo entre grupos con distinta asistencia social” realizado por Ivan Armando Osuna-Padilla et al, un estudio comparativo: observacional, prospectivo y transversal, utilizó una muestra no probabilística, incluyendo una muestra total de 91 personas mayores, de los cuales 35 acudían a un centro de día, 28 vivían de forma independiente en sus domicilios y eran miembros de un centro cultural dónde acudían a practicar ejercicio, y 28 eran residentes de dos asilos de la ciudad de Culiacán, Sinaloa, México, a los

cuales se les midió el estado nutricional utilizando diferentes herramientas como: Mini Evaluación Nutricional (MNA), Circunferencia de la pantorrilla (CP), índice de masa corporal (IMC) o el área muscular del brazo (AMB). Según los resultados del MNA el porcentaje de personas desnutridas fueron, ancianos institucionalizados 32,1%, ancianos en el centro de día 14,3% y un 3,5 % para la población que practicaba ejercicio, evaluando la correlación de los indicadores respecto a la puntuación del MNA, la mayor fue para la circunferencia de la pantorrilla (CP) ($r=0.42$, $p=0.0001$), seguida del índice de masa corporal (IMC) ($r=0.3716$, $p=0.0003$) y no observándose significancia estadística para el área muscular del brazo (AMB) ($r=0.0098$, $p=0.93$).⁽²⁵⁾

- El estudio “Valoración subjetiva global generada por el paciente y la antropometría clásica: comparación entre los métodos en la detección de desnutrición en ancianos con cáncer” desarrollado por Carolina Araújo dos Santos et al, un estudio transversal en pacientes oncológicos mayores de 60 años en Ponte Nova, Minas Gerais, Brasil. Para la evaluación nutricional se utilizó tanto la valoración subjetiva global (VSG) como las medidas antropométricas comunes (peso, altura, circunferencia de la cintura, circunferencia del brazo...) en un total de 96 ancianos, donde se vio como la prevalencia de malnutrición por la VSG fue del 43.8% y se identificó una correlación estadísticamente significativa entre este resultado y el de las medidas antropométricas, sobre todo con el índice de masa corporal, la circunferencia de la pantorrilla y el área de grasa del brazo.⁽³⁶⁾
- En el estudio titulado “Evaluación de los métodos de cribado de riesgo nutricional en pacientes geriátricos; mini nutritional assessment (MNA) versus geriatric nutritional risk assessment (GNRI)” realizado por P. Durán Alert et al, un estudio transversal con una muestra de 40 pacientes hospitalizados en una unidad geriátrica de agudos del Hospital de Bellvitge, España, se estudió su estado nutricional mediante la encuesta MNA y el GNRI, también se evaluaron la correlación entre los parámetros bioquímicos, antropométricos, funcionales y problemas relacionados con la malnutrición (úlceras por presión e infecciones). Según la MNA 17 pacientes presentaban desnutrición, 13 pacientes estaban en riesgo de padecerla y 10 no tenían ni riesgo ni desnutrición, para el GNRI 13 pacientes tuvieron riesgo elevado de complicaciones relacionadas con la nutrición, 8 tuvieron riesgo moderado y 19

pacientes no presentaron ningún riesgo en el estado nutricional. Ambas pruebas tuvieron una concordancia del 39%, mientras que la MNA relacionada con su forma corta tuvo un 81%. Tanto el MNA como el GNRI presentaron correlaciones significativas con los parámetros de albúmina, proteína total, transferrina, circunferencia de brazo y pantorrilla, pérdida de peso e IMC. Los pacientes clasificados como desnutridos o con alto riesgo tenía un mayor riesgo de presentar úlceras por presión. ⁽³⁷⁾

En el primer grupo de clasificación de resultados, causas de la desnutrición, se han encontrado varios factores principales, empezando por la anorexia del anciano, donde los cambios fisiológicos, las causas patológicas y sociales se encuentran estrechamente ligadas al envejecimiento, jugando uno de los papeles más importantes en las causas de la desnutrición, como muestra Adam Wysokiński. ⁽⁷⁾

Rasha Sh y el Institute of Nursing Midwifery and Emergency Care coinciden con Adam Wysokiński en la anorexia del anciano como una de las causas más importantes de desnutrición, pero además añaden el insomnio, el aislamiento social y en un porcentaje aún mayor, la depresión. Karen E y Elizabeth Pérez Cruz también encontraron un mayor porcentaje de pacientes con depresión en aquellos que estaban desnutridos y destacaron que una menor actividad física y una mayor dependencia aumenta el riesgo de padecer desnutrición. Ninguno de estos autores clasifica la depresión como una causa o una consecuencia dado que no está totalmente claro a qué grupo pertenece. ^(7, 21, 22)

J. Álvarez-Hernández y Esmeralda Carrillo Prieto hablan de cómo la polimedicación aumenta el riesgo de desnutrición, sin embargo en el estudio del primero se estableció la polimedicación en más de 7 fármacos para los pacientes mayores de 65 años, mientras que el segundo se habla de polimedicación a partir de cuatro fármacos, aún con esta diferencia, en ambos estudios se halló una significancia entre polimedicación y desnutrición. ^(2, 27)

Flávia Ivanski y M^a A. Camina Martín coinciden en cómo el alzhéimer aumenta de manera significativa la desnutrición. ^(34, 35)

Por otro lado, Helene Dahl Eide y Laura Andrés Ginésa muestran en sus estudios cómo el personal de enfermería no realiza adecuadamente los cribados

nutricionales, no presentan los conocimientos adecuados, el tiempo necesario ni la ayuda correspondiente en el ámbito nutricional. ^(5, 31)

El centro sociosanitario en el que se encuentran los ancianos influye en la tasa de desnutrición, siendo mayor en hospitales y residencias, esto está directamente relacionado con el grado de dependencia y enfermedad de los pacientes que se encuentran en dicho centros, como nos muestra Cristina Cuerda. ⁽³⁾

En las consecuencias de la desnutrición podemos ver cómo el riesgo de caídas y la menor actividad físicas son unos de los principales efectos de la desnutrición, como muestran Jacques Neyens y Mohammed Hany Kamel, aquellos pacientes que sufrieron caídas en el último año presentaban más nivel de desnutrición y mayor riesgo. ^(8, 24)

La desnutrición produce una mayor tasa de morbimortalidad, de complicaciones y una estancia hospitalaria más larga, los seis autores incluidos en este apartado coinciden en estos tres ítems, pero dependiendo el estudio el aumento de la estancia hospitalaria puede variar entre dos días y catorce.

El cribado nutricional nos muestra como Emilia María López Lirola, Ivan Armando, Osuna-Padilla, Carolina Araújo dos Santos y P. Durán Alert, se ponen de acuerdo en que la circunferencia de la pantorrilla es un marcado tan fiable como la encuesta MNA, la cual ha sido la más utilizada en los estudios encontrados, el IMC o los marcadores bioquímicos, siendo relativamente fácil de medir en todo tipo de pacientes. ^(4, 25, 36, 37)

A pesar de la buena disposición por parte de los profesionales de enfermería se ha encontrado la necesidad de realizar una formación acerca del ámbito nutricional, para poder realizar un adecuado cribado nutricional y una buena educación para la salud hacia los pacientes más mayores.

Se propone la realización de sesiones formativas ajustadas a cada grado asistencial, puesto que las necesidades y los métodos requeridos no iguales para todos los pacientes ni para todos los centros sociosanitarios. También se debería protocolizar el cribado nutricional al ingreso hospitalario de los pacientes mayores de 65 años (puesto que son un grupo de riesgo) para que dispongan de las dietas y cuidados nutricionales adecuados a sus necesidades.

6. CONCLUSIONES

Las conclusiones halladas en este estudio se pueden resumir en tres puntos:

1. La edad avanzada, las enfermedades asociadas y la depresión son los factores de riesgo y las causas más frecuentes de la desnutrición.
2. La desnutrición aumenta el riesgo de caídas y la mortalidad a la vez que alarga la estancia hospitalaria y aumenta el gasto sanitario.
3. La realización de un buen cribado nutricional por parte del personal sanitario, especialmente de los profesionales de enfermería, puede ayudarnos de manera significativa a la detección y prevención precoz de la desnutrición, minimizando así las consecuencias de esta.
4. Es necesaria una mayor formación en conocimientos y habilidades a las enfermeras para que puedan identificar y tratar la desnutrición.

7. BIBLIOGRAFÍA

1. El envejecimiento de la población [Internet]. Fgcsic.es. 2019 [citado 11 Enero 2019]. Disponible en: http://www.fgcsic.es/lychnos/es_ES/articulos/envejecimiento_poblacion
2. J. Álvarez-Hernández, M. Planas Vila, M. León-Sanz, A. García de Lorenzo, S. Celaya-Pérez, P. García-Lorda, et al. Prevalence and costs of malnutrition in hospitalized patients; the PREDyCES® Study. *Nutr Hosp*. 2012; 27(4):1049-1059.
3. Cristina Cuerda, Julia Álvarez, Primitivo Ramos, Juan Carlos Abánades, Abelardo García-de-Lorenzo, Pedro Gil, Juan José de-la-Cruz. Prevalence of malnutrition in subjects over 65 years of age in the Community of Madrid. The DREAM + 65 Study. *Nutr Hosp* [Internet]. 2016 [citado 26 Enero 2019]; 33(2):263-269. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0212-16112016000200012
4. Emilia María López Lirola, María Concepción Iríbar Ibabe y José María Peinado Herreros. La circunferencia de la pantorrilla como marcador rápido y fiable de desnutrición en el anciano que ingresa en el hospital. Relación con la edad y sexo del paciente. *Nutr Hosp* [Internet]. 2016 [citado 26 Enero 2019]; 33(3):565-571. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27513489>
5. Helene Dahl Eide, Kristin Halvorsen and Kari Almendingen. Barriers to nutritional care for undernourished hospitalised older people. *Journal of Clinical Nursing* [Internet]. 2014 [citado 27 Enero 2019]; 24, 696–706. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24646060>
6. World Health Organization & World Health Organization/Tufts University Consultation on Nutritional Guidelines for the Elderly (1998 : Boston, Mass.). (2002). Keep fit for life: meeting the nutritional needs of older persons. World Health Organization. Disponible en; <http://www.who.int/iris/handle/10665/42515>
7. Adam Wysokiński, Tomasz Sobów, Iwona Kłoszewska y Tomasz Kostka. Mechanisms of the anorexia of aging—a review. *Age (Dordr)* [Internet]. 2015, Agosto. [citado 7 Abril 2019]; 37(4): 81. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5005824/>
8. Jacques Neyens, Ruud Halfens, Marieke Spreeuwenberg, Judith Meijers, Yvette Luiking, George Verlaan, et al. Malnutrition is associated with an increased risk of falls and impaired activity in elderly patients in Dutch residential long-term care (LTC): A cross-sectional study. *Archives of Gerontology and Geriatrics* [Internet]. 2015. [citado 27 Enero 2019]; 56 (1):265–269. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22939947>
9. Visvanathan R. Under-Nutrition in Older People: A Serious and Growing Global Problem. *J Postgrad Med* [Internet]. 2003 [citado 14 Febrero 2019]; 49:352-60. Disponible en: <http://www.jpjgmonline.com/article.asp?issn=0022-3859;year=2003;volume=49;issue=4;spage=352;epage=360;aulast=Visvanathan>
10. Renuka Visvanathan, Jonathan W Newbury, Ian Chapman. Malnutrition in older people Screening and management strategies. Reprinted from *Australian Family Physician Med*

- [Internet]. 2004, Octubre [citado 14 Febrero 2019]; Vol. 33, No. 10: 799-805. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15532154>
11. Allepaerts S, De Flines J, Paquot N. Nutrition in the elderly. Rev Med Liege [Internet]. 2014 May-Jun [citado 29 Enero 2019]; 69(5-6):244-50. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25065227>
 12. Juan Bautista Molina Soria, Gabriela Lobo Támer, Antonio Jesús Pérez de la Cruz y María Dolores Ruiz-López. Prevalencia de desnutrición al ingreso en un hospital general básico. Nutr Hosp [Internet]. 2017 [citado 11 Abril 2019]; 34(6):1390-1398. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112017000900020
 13. Iciar Castro-Vega, Silvia Veses Martín, Juana Cantero Llorca, Cristina Barrios Marta, Núria Monzó Albiach, Celia Bañuls Morant, et al. Prevalencia de riesgo de desnutrición y desnutrición establecida en población ambulatoria, institucionalizada y hospitalizada en un departamento de salud. Nutr Hosp [Internet]. 2017 [citado 11 Abril 2019]; 34(4):889-898. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0212-16112017000400020
 14. I. Calvo, J. Olivar, E. Martínez, A. Rico, J. Díaz and M. Gimena. MNA® Mini Nutritional Assessment as a nutritional screening tool for hospitalized older adults; rationales and feasibility. Nutr Hosp [Internet]. 2012 [citado 30 Abril 2019]; 27(5):1619-1625. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0212-16112012000500036
 15. Juan Emmanuel Pérez-Flores, Mariana Chávez-Tostado, Yonué Elizabeth Larios-del-Toro, Jesús García-Rentería, Jorge Rendón-Félix, Marcela Salazar-Parra, et al. Evaluación del estado nutricional al ingreso hospitalario y su asociación con la morbilidad y mortalidad en pacientes mexicanos. Nutr Hosp [Internet]. 2016 [citado 11 Abril 2019]; 33(4):872-878. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112016000400017
 16. J Kondrup, SP Allison, M Elia, B Vellas, M plauth. ESPEN Guidelines for Nutrition Screening 2002. Clinical nutrition [Internet]. 2003 Agosto [citado 11 Abril 2019]; 22 (4):415–421. Disponible en: [https://www.clinicalnutritionjournal.com/article/S0261-5614\(03\)00098-0/fulltext](https://www.clinicalnutritionjournal.com/article/S0261-5614(03)00098-0/fulltext)
 17. El envejecimiento de la población [Internet]. Fgcsic.es. 2019 [citado 11 Marzo 2019]. Disponible en: http://www.fgcsic.es/lychnos/es_ES/articulos/envejecimiento_poblacion
 18. Shpata V, Ohri I, Nurka T, Prendushi X. The prevalence and consequences of malnutrition risk in elderly Albanian intensive care unit patients. Clinical Interventions in Aging [Internet]. 2015 Agosto [citado 16 Febrero 2019]; 2015:10 481–486. Disponible en: <https://www.dovepress.com/the-prevalence-and-consequences-of-malnutrition-risk-in-elderly-albani-peer-reviewed-article-CIA>
 19. Elisabet Leiva Badosa, María Badia Tahull, Nuria Virgili Casas, Gema Elguezabal Sangrador, Concepción Faz Méndez, Ignacio Herrero Meseguer, et al. Hospital malnutrition screening at admission: malnutrition increases mortality and length of stay. Nutr Hosp [Internet]. 2017 [citado 27 Febrero 2019]; 34(4):907-913. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29095016>

20. Rasha Sh. El-Desouky, Hala A. Abed. Screening of malnutrition and its correlates among a sample of rural elderly in Qalyobeya Governorate, Egypt. *J Egypt Public Health Assoc* [Internet]. 2017 Septiembre [citado 12 Abril 2019]; 92(3):156-166. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30341994>
21. Iva Brabcová, Marie Trešlová, Sylva Bártlová, Jitka Vacková, Valerie Tóthová, Lenka Motlová. Risk factors for malnutrition in seniors aged 75+ living in home environment in selected regions of the czech republic. *Cent Eur J Public Health* [Internet]. 2016 [citado 24 Abril 2019]; 24 (3): 206–210. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27743519>
22. I. Naidoo, Karen E. Charlton, TM Esterhuizen and B. Cassim. High risk of malnutrition associated with depressive symptoms in older South Africans living in KwaZulu-Natal, South Africa: a cross-sectional survey. *Journal of Health, Population and Nutrition* [Internet]. 2015 [citado 25 Abril 2019]. 33:19. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5026002/>
23. Mohammed Hany Kamel, Abdulmajeed Ahmed Abdulmajeed, Sally El-Sayed Ismail. Risk factors of falls among elderly living in Urban Suez – Egypt. *The Pan African Medical Journal* [Internet]. 2013 [citado 25 Abril 2019]; 14:26. Disponible en: <http://www.panafrican-med-journal.com/content/article/14/26/full/>
24. Ivan Armando Osuna-Padillaa; Sonia Verdugo-Hernandez; Gabriela Leal-Escobarb e Ignacio Osuna-Ramirez. Estado nutricional en adultos mayores mexicanos: estudio comparativo entre grupos con distinta asistencia social. *Rev Esp Nutr Hum Diet* [Internet]. 2015, Marzo [citado 29 Abril 2019];19(1):12-20. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2174-51452015000100003&Ing=es&nrm=iso
25. Lorena Rentero Redondo, Carles Iniesta Navalón, Juan José Gascón Cánovas, Cristina Tomás Jiménez y Carmen Sánchez Álvarez. Desnutrición en el paciente anciano al ingreso hospitalario, un viejo problema sin solucionar. *Nutr Hosp* [Internet]. 2015 [citado 9 Marzo 2019]; 32(5):2169-2177. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112015001100036
26. Esmeralda Carrillo Prieto, Sara Aragón Chicharro, Javier Federico García Meana, Belén Calvo Morcuende y Mercedes Pajares Bernardo. Disfagia y estado nutricional en ancianos institucionalizados. *Gerokomos* [Internet]. 2016 [citado 9 Marzo 2019]; 27(4):147-152. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2016000400004
27. Isabel Pardo-García, Elisa Amo-Saus, Ana Pilar Martínez Valero y Francisco Escribano-Sotos. Costes asociados a la desnutrición previa a la enfermedad y la desnutrición relacionada con la enfermedad en ancianos: una revisión sistemática. *Nutr Hosp* [Internet]. 2017 [citado 11 Marzo 2019]; 34(5):1215-1225. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0212-16112017000500027
28. Samara Palma Milla, Diego Meneses, Marlhyn Valero, Margarita Calso, Natalia García Vázquez, Matías Ruiz Garrido, et al. Costes asociados a la desnutrición relacionada con la

- enfermedad y su tratamiento: revisión de la literatura. *Nutr Hosp* [Internet]. 2018 [citado 17 Marzo 2019]; 35(2):442-460. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112018000200442
29. Molés-Julio MP, Esteve-Clavero A, Maciá-Soler ML. Nutritional status and factors associated with non-institutionalized people over 75 years of age. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2018 [citado 4 Mayo 2019]; 71(3):1007-12. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0207>
30. Laura Andrés Ginés, Begoña Ramos Tascón y Alicia Turón Ríos. Estado nutricional y factores asociados en mayores de 75 años no institucionalizados. *Nursing* [Internet]. 2012 [citado 4 Mayo 2019]; 30(4):54-61. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-nursing-20-pdf-S0212538212700614>
31. A. Raimunda Montejano Lozoya, Rosa M^a Ferrer Diego, Gonzalo Clemente Marín, Nieves Martínez-Alzamora, Ángela Sanjuan Quiles y Esperanza Ferrer Ferrándiz. Factores asociados al riesgo nutricional en adultos mayores autónomos no institucionalizados. *Nutr Hosp* [Internet]. 2014 [citado 16 Abril 2019]; 30(4):858-869. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112014001100021
32. Elizabeth Pérez Cruz, Diana Cecilia Lizárraga Sánchez y María del Rosario Martínez Esteves. Asociación entre desnutrición y depresión en el adulto mayor. *Nutr Hosp* [Internet]. 2014 [citado 30 Abril 2019]; 9(4):901-906. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112014000400025
33. M^a A. Camina Martín, S. Barrera Ortega, L. Domínguez Rodríguez, C. Couceiro Muiño, B. de Mateo Silleras y M^a P. Redondo del Río. Presencia de malnutrición y riesgo de malnutrición en ancianos institucionalizados con demencia en función del tipo y estadio evolutivo. *Nutr Hosp* [Internet]. 2012 [citado 27 Abril 2019]; 27(2):434-440. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112012000200013
34. Flávia Ivanski, Lizziane de Paula Nascimento, Bárbara Luísa Fermino, Juliana Sartori Bonini, Weber Cláudio Francisco Nunes da Silva, Juliana Maria Silva Valério, et al. Nutritional evaluation of geriatric patients with Alzheimer's disease in Southern Brazil: case-control study. *Nutr Hosp* [Internet]. 2018 [citado 6 Mayo 2019]; 35(3):564-569. Disponible en: <https://www.nutricionhospitalaria.org/index.php/articles/01626/show>
35. Carolina Araújo dos Santos, Carla de Oliveira Barbosa Rosa, Andréia Queiroz Ribeiro and Rita de Cássia Lanes Ribeiro. Patient-Generated Subjective Global Assessment and classic anthropometry: comparison between the methods in detection of malnutrition among elderly with cáncer. *Nutr Hosp* [Internet]. 2015 [citado 5 Mayo 2019]; 31(1):384-392. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25561151>
36. P. Durán Alert, R. Milà Villarroel, F. Formiga, N. Virgili Casas and C. Vilarasau Farré. Assessing risk screening methods of malnutrition in geriatric patients; Mini Nutritional Assessment (MNA) versus Geriatric Nutritional Risk Index (GNRI). *Nutr Hosp* [Internet]. 2012 [citado 5 Mayo 2019]; 27(2):590-598. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0212-16112012000200036

37. R. Burgos, B. Sarto, I. Elío, M. Planas, M^a Forga, A. Cantón, et al. Prevalence of malnutrition and its etiological factors in hospitals. *Nutr Hosp* [Internet]. 2012 [citado 6 Mayo 2019]; 27(2):469-476. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22732970>