

Universitat de Lleida

**Abordaje de la desnutrición en personas mayores  
institucionalizadas: revisión bibliográfica y su  
aplicación en la práctica clínica**

Trabajo Final de Grado Enfermería

Autora: Marta Cerdón Benito

Grado de Enfermería

Trabajo presentado a: Dra. Teresa Botigué Satorra

Lleida, Mayo de 2016

### **Agradecimientos**

*“En primer lugar, agradecer a mi tutora Teresa Botigué su apoyo, paciencia y atención en todo momento, y en segundo lugar, a todos los compañeros y profesionales que durante la carrera han conseguido que me enamore de esta profesión”*

## Índice

---

1. Introducción .....	10
2. Marco teórico .....	11
2.1. La desnutrición en las personas mayores .....	11
2.2. Prevalencia de la desnutrición en las personas mayores.....	13
2.3. Factores de asociados a la desnutrición de las personas mayores ....	18
2.3.1. Factores fisiológicos .....	18
2.3.2. Factores psicosociales .....	20
2.3.3. Factores patológicos.....	21
2.4. Consecuencias de la desnutrición en las personas mayores.....	22
3. Justificación del trabajo.....	25
4. Finalidad y objetivos del trabajo.....	27
5. Metodología .....	28
5.1. Evidencia científica sobre las intervenciones frente a la desnutrición en las personas mayores institucionalizadas .....	28
5.1.1. Criterios de inclusión y exclusión.....	29
5.1.2. Palabras clave .....	30
5.1.3. Estrategias de búsqueda .....	31
5.1.3.1. PubMed.....	31
5.1.3.2. Cochrane.....	33
5.1.3.3. Cinahl.....	33
5.2. Metodología del trabajo de campo .....	34
5.2.1. Criterios de selección de los centros .....	34
5.2.2. Recogida de datos.....	34
5.2.3. Consideraciones éticas.....	35
6. Resultados.....	36
6.1. Resultados de la revisión bibliográfica .....	36
6.1.1. Selección de los artículos para la revisión bibliográfica.....	36
6.1.2. Análisis de los resultados de la revisión bibliográfica .....	38
6.1.2.1. Suplementación nutricional .....	47
6.1.2.2. Intervenciones ambientales.....	50
6.1.2.3. Multi-intervenciones .....	51
6.2. Resultados de las entrevistas a las residencias geriátricas .....	52

6.2.1. Resultados de las intervenciones nutricionales realizadas en la residencia privada.....	52
6.2.2. Resultados de las intervenciones nutricionales realizadas en la residencia pública .....	55
7. Discusión .....	58
7.1 Suplementación nutricional .....	59
7.2. Intervenciones ambientales.....	63
7.3. Multi-intervenciones .....	65
8. Conclusiones .....	67
9. Bibliografía.....	69
10. Anexos .....	75
10.1. Anexo 1: Cuestionario empleado para realizar las entrevistas .....	75

## Índice de tablas

---

Tabla 1. Prevalencia de la desnutrición en ancianos de la comunidad .....	14
Tabla 2. Prevalencia de la desnutrición en ancianos hospitalizados.....	15
Tabla 3. Prevalencia de la desnutrición en ancianos institucionalizados .....	16
Tabla 4. Resumen de los estudios incluidos en la revisión bibliográfica .....	40
Tabla 5. Resumen de las revisiones bibliográficas incluidas en la revisión.....	46

## Índice de figuras

---

Figura 1. Diagrama de flujo de la búsqueda bibliográfica y extracción de la información en las bases de datos .....	38
---	----

## Lista de abreviaturas

---

DeSC: Descriptores en Ciencias de la Salud

ESPEN: Sociedad Europea de Nutrición Clínica y Metabolismo

FFMI: *Fat Free Mass Index*

IMC: Índice de Masa Corporal

MeSH: *Medical Subject Headings*

MNA: *Mini Nutritional Assessment*

OMS: Organización Mundial de la Salud

SEIOMM: Sociedad Española de Investigación Ósea y del Metabolismo Mineral

SENPE: Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral

## Resumen

---

**Introducción:** La desnutrición es un síndrome geriátrico muy prevalente entre las personas mayores institucionalizadas por lo que se considera de gran importancia el adecuado manejo de los pacientes desnutridos que forman parte de las residencias geriátricas.

**Objetivos:** Conocer lo que aporta la evidencia científica sobre las intervenciones frente al tratamiento de la desnutrición en las personas mayores institucionalizadas así como las intervenciones nutricionales que llevan a cabo en dos residencias geriátricas de Lleida.

**Metodología:** Se ha realizado una búsqueda bibliográfica en las bases de datos PubMed, Cochrane y Cinahl utilizando unas palabras clave en relación al objetivo. Posteriormente se ha realizado una entrevista a los profesionales de las dos residencias seleccionadas.

**Resultados:** Se han seleccionado 15 artículos los cuales incluyen intervenciones como la administración de suplementos nutricionales, vitamina D, mantenimiento de la función oral o cambios ambientales además de intervenciones de carácter simultáneo. En relación a las residencias, una de ellas administra suplementos nutricionales mientras que la otra utiliza una estrategia basada en la administración de la dieta en formato texturizado. Ambos centros administran suplementos de vitamina D a los residentes.

**Conclusiones:** La mayor parte de los estudios determinan la suplementación nutricional como la estrategia más efectiva, no obstante, la administración de vitamina D, los cuidados orales y los cambios en el ambiente también ofrecen resultados positivos. Una de las residencias ofrece suplementos nutricionales mientras que la otra procede a texturizar la dieta. Se han observado discordancias que sugieren una revaloración de las intervenciones con la finalidad de mejorar la atención a las personas mayores institucionalizadas.

**Palabras clave:** Desnutrición, personas mayores, residencias geriátricas, soporte nutricional, terapia nutricional.



## Abstract

---

**Introduction:** One of the most important geriatric syndromes in the elderly population is malnutrition, being very prevalent among the elderly institutionalized. Thus, the proper management of malnourished patients who are part of the nursing homes is considered of great importance

**Objectives:** To prove scientific evidence of interventions for malnutrition treatments for elderly institutionalized as well as nutritional interventions carried out in two nursing homes in Lleida.

**Methodology:** We have performed a research in PubMed, Cochrane and Cinahl databases using key words directly related to the objective. After that, selected professionals from the two nursing homes have been interviewed to broaden and verify the research.

**Results:** 15 studies have been selected, which include interventions such as nutritional supplementation, vitamin D, promoting a correct oral condition function or environmental changes in addition to simultaneous interventions. In relation to nursing homes, one of them administered nutritional supplements and the other one uses a new strategy based administrate the diet on a textured format. Both centers provide vitamin D supplements to all residents.

**Conclusions:** Most of the studies determine nutritional supplementation as the most effective strategy, however, administration of vitamin D, oral care and environmental changes also provide positive results. One residence provides nutritional supplements and the other administrate the diet on a textured format. We have observed discrepancies suggesting the need for a reassessment of interventions in order to improve care for the institutionalized elderly.

**Keywords:** Aged, aged 80 and over, malnutrition, nursing homes, nutrition therapy, nutritional Support.

## Resum

---

**Introducció:** La desnutrició és una síndrome geriàtrica molt prevalent entre la gent gran institucionalitzada per la qual es considera de gran importància l'adequat maneig dels pacients desnodrits que formen part de les residències geriàtriques.

**Objectius:** Conèixer el que aporta l'evidència científica sobre les intervencions davant del tractament de la desnutrició en les persones grans institucionalitzades així com les intervencions nutricionals que es duen a terme en dues residències geriàtriques de Lleida.

**Metodologia:** S'ha realitzat una cerca bibliogràfica a les bases de dades PubMed, Cochrane i Cinahl utilitzant unes paraules clau en relació a l'objectiu. Posteriorment s'ha realitzat una entrevista als professionals de les dues residències seleccionades.

**Resultats:** S'ha seleccionat 15 articles els quals inclouen intervencions com l'administració de suplementos nutricionals, vitamina D, manteniment de la funció oral o canvis ambientals a més d'intervencions de caràcter simultani. En relació a les residències, una d'elles administra suplementos nutricionals a la vegada que l'altra utilitza una estratègia basada en l'administració de la dieta en format texturitzat. Ambdós centres administren suplementos de vitamina D als residents.

**Conclusions:** La major part dels estudis determinen la suplementació nutricional com l'estratègia més efectiva, però, l'administració de la vitamina D, les cures orals i els canvis en l'ambient també ofereixen resultats positius. Una de les residències ofereix suplementos nutricionals a la vegada que l'altra procedeix a texturitzar la dieta. S'han observat discordances que suggereixen una revaloració de les intervencions amb la finalitat de millorar l'atenció a la gent gran institucionalitzada.

**Paraules clau:** Desnutrició, persona gran, residències geriàtriques, suport nutricional, teràpia nutricional.

## 1. Introducción

---

En el último siglo, el aumento de la esperanza de vida ha sido uno de los cambios más significativos respecto al incremento de la población de edad superior a los 65 años.

En la actualidad, en España la población anciana asciende a un 18% de la población total pudiendo alcanzar un 23,3% en el año 2021 y un 22,3% en el año 2026, situándose entre los países con mayor envejecimiento de población. Este envejecimiento poblacional es considerado un fenómeno demográfico con importantes consecuencias sociales y sanitarias (1).

En este sentido, las enfermedades de la población anciana, comienzan con la aparición de un síndrome geriátrico en vez de la forma de presentación característica, provocando fuertes incapacidades funcionales y sociales en el enfermo que los padece (2).

La desnutrición en las personas mayores es uno de los grandes síndromes geriátricos. A su vez, conforma uno de los criterios de fragilidad en el anciano, asociada con alteraciones cognitivas, psicomotrices, psicológicas, fisiológicas y de calidad de vida que en la mayor parte de las ocasiones se asocia a un agravamiento en el curso de las enfermedades (1).

A consecuencia de este envejecimiento poblacional, el número de ancianos institucionalizados también se ha visto incrementado en los últimos años, en España, más del 4% de los ancianos vive en residencias (3). Los efectos de la desnutrición son especialmente dramáticos entre las personas mayores institucionalizadas que tienden a ser uno de los colectivos más frágiles entre los ancianos (2,4).

A la vista de estos datos, se considera imprescindible una adecuada valoración así como la realización de intervenciones nutricionales eficaces desde las residencias geriátricas. En este sentido, varios autores remarcan la importancia de la realización de estudios de intervención en hábitos nutricionales en este tipo de ancianos (3,5).

## **2. Marco teórico**

---

### **2.1. La desnutrición en las personas mayores**

El envejecimiento de la población es un hecho de gran trascendencia social y con importante repercusión en la organización de los servicios sanitarios, dos de las actuaciones para conseguir un envejecimiento libre de incapacidad son el ejercicio físico y la alimentación, ya que no es suficiente con vivir más años, sino que hay que vivirlos con calidad conservando la funcionalidad física y mental, la independencia y la mayor autonomía posible (6).

Este proceso de envejecimiento implica una serie de cambios que repercuten directamente sobre el estado nutricional de la población anciana, que comportan que sea un colectivo vulnerable con un riesgo elevado de sufrir déficits nutricionales, entre estos cambios se encuentra tanto una disminución en el consumo de alimentos como de la realización de actividad física de manera gradual, a todo esto se le denomina anorexia del envejecimiento (2).

Cuando esta anorexia deja de ser una anorexia de tipo fisiológico y termina por convertirse en un problema patológico provocará una serie de problemas a nivel neuro-endocrino dando lugar a la llamada desnutrición. Como consecuencia, estas alteraciones del estado nutricional conducirán a una mayor probabilidad de padecer enfermedades, asociándose a su vez, a un mayor riesgo de morbilidad y mortalidad (2,6).

En un artículo publicado por Rivero (7), el estado nutricional se define como la utilización de la energía y de los nutrientes que contienen todos los alimentos, elementos necesarios para cubrir unas necesidades fisiológicas óptimas.

Cuando se habla de algún tipo de alteración nutricional puede ser una malnutrición calórico-proteica, un déficit selectivo de vitaminas y/o micronutrientes o un inadecuado aporte hídrico u obesidad (8). Por lo tanto, es importante entender que la malnutrición es el trastorno por exceso o defecto en la ingesta o absorción de nutrientes en relación con los requerimientos

individuales, mientras que la desnutrición únicamente se refiere a las consecuencias clínicas de este déficit (6).

En esta línea, Gázquez y cols. (2) definieron la desnutrición como un proceso patológico resultado de la ingesta insuficiente de uno o varios nutrientes debido a la poca variedad en la alimentación o a una mala absorción de los nutrientes por parte del organismo para cubrir las necesidades fisiológicas óptimas.

En lo relativo a las causas de la desnutrición, un inadecuado aporte de proteínas, procesos digestivos de absorción y digestión alterados, el aumento de necesidades energéticas o el aumento de las pérdidas por una situación catabólica, son los factores que darán lugar a los diferentes tipos de desnutrición (9).

Por un lado, la desnutrición calórica o marasmo es una desnutrición crónica provocada por falta o pérdida prolongada de energía y nutrientes, este tipo de desnutrición estará caracterizada por una disminución del peso corporal y de la masa muscular, por otro lado, la desnutrición proteica o kwashiorkor aparece cuando existe un aumento de los requerimientos proteicos a causa de un proceso patológico, en este caso, como consecuencia, serán las proteínas plasmáticas las que se verán alteradas.

En este sentido, la desnutrición mixta será una combinación de una desnutrición proteica y una desnutrición calórica (desnutrición calórico-proteica) y generalmente aparecerá en pacientes con una desnutrición crónica que además presenten algún proceso agudo productor de estrés, resultando ésta, la forma más frecuente de desnutrición en el anciano (9,10).

A causa de esta situación, existen numerosos estudios los cuales ponen de manifiesto que la malnutrición en la población geriátrica es una situación común, grave y frecuentemente no diagnosticada. La Organización Mundial de la Salud (OMS) (11) en uno de sus estudios relacionados con la nutrición durante el proceso de envejecimiento, concluyó que las personas mayores forman parte de uno de los grupos más vulnerables en el ámbito nutricional a causa de los cambios tanto fisiológicos como anatómicos que caracterizan el proceso de envejecimiento, siendo la desnutrición la causa más frecuente de

malnutrición en la tercera edad hasta el punto de considerarse un síndrome geriátrico (12).

## **2.2. Prevalencia de la desnutrición en las personas mayores**

Los cambios demográficos ocurridos durante los últimos años sitúan a España entre uno de los países del mundo con una tasa de envejecimiento mayor que el resto de países, este envejecimiento se asocia a una mayor prevalencia de problemas relacionados con la nutrición (6).

En cuanto a cifras de prevalencia, la OMS señala a la población geriátrica como la más vulnerable en el ámbito nutricional y se calcula que en general entre el 35% y el 40% de las personas mayores presenta algún tipo de alteración nutricional (11,12).

El nivel asistencial en el cual se realiza el estudio será un factor determinante a tener en cuenta en la estimación de este problema de salud, ya que dependerá de variedad de factores como la edad, factores sociales, económicos, culturales o nivel de dependencia del anciano entre otros aspectos, además del empleo de diferentes metodologías para su evaluación y diagnóstico, este hecho, causa dificultad a la hora de conocer una prevalencia exacta de desnutrición (12).

Relacionado con lo anteriormente descrito, estudios realizados durante los últimos años sobre la prevalencia de la desnutrición en las personas mayores según el nivel asistencial, determinan que el riesgo de desnutrición aumenta de una manera drástica en las personas mayores hospitalizadas o institucionalizadas en residencias geriátricas, siendo aún mayor la incidencia cuando las funciones cognitivas se encuentran alteradas (1).

A continuación, en las siguientes tablas (tablas 1, 2 y 3) se sintetizan los resultados de diferentes estudios epidemiológicos en cuanto a la prevalencia de la desnutrición en ancianos del territorio español, así como del riesgo de padecerla, según los diferentes niveles asistenciales.

Tabla 1. Prevalencia de la desnutrición en ancianos de la comunidad

Autor	Año	Comunidad autónoma	Sujetos (n)	Edad	Desnutrición (%)	Riesgo de desnutrición (%)
Tur y cols. (13)	2005	Baleares	230	73	3%	4,5%
Salvà y cols. (14)	2007	Cataluña	2500	73,7	7,3%	0,7%
Jiménez y cols. (12)	2011	Cantabria	1036	78,1	3,3%	23,9%
Ferrer y cols. (15)	2011	Cataluña	328	85	0%	34,2%
Jürschik y cols. (16)	2014	Cataluña	640	81,3	2,3%	19,6%

Como se puede observar en la tabla anterior (tabla 1), en la que se resumen varios estudios sobre prevalencia de la desnutrición en los ancianos que viven en la comunidad, en la actualidad, las cifras oscilan entre el 0% y el 7,3%, del mismo modo, este grupo de ancianos presenta un riesgo de desnutrición que varía desde el 0,7% al 34,2%.

Tras el análisis de los diferentes estudios epidemiológicos en el ámbito de la comunidad, en comparación con el resto de colectivos, se observan unas cifras menores de desnutrición ya que por norma general estos ancianos mantienen una mejor salud global además de una mayor capacidad funcional (6,9).

Por otro lado, en lo referente a los pacientes hospitalizados, las cifras de desnutrición oscilan entre el 18,2% y el 68,2% con un riesgo de desnutrición de

entre el 29,6% y el 41,5% (tabla 2), estas cifras aumentan en relación directa con la duración de la estancia hospitalaria (14).

Tabla 2. Prevalencia de la desnutrición en ancianos hospitalizados

Autor	Año	Comunidad Autónoma	Sujetos (n)	Edad	Desnutrición (%)	Riesgo de desnutrición (%)
Izaola y cols. (15)	2005	Valladolid	145	57,4	68,2%	29,6%
Gómez y cols. (16)	2005	Murcia	200	80,7	50%	37,5%
Jürschik y cols. (17)	2009	Lleida	257	≥ 65	18,2%	41,5%
Pardo y cols. (18)	2011	Granada	140	77,1	50,7% leve 26,4% moderada 5,7% grave	
Argente y cols. (22)	2015	Valencia	201	78,5	66,7%	31,3%

Sumado a esto, un estudio reciente elaborado por la Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral (SENPE) (10) estima que el 23% de los pacientes ingresados en un hospital español están en riesgo de desnutrición y que dentro de este grupo de pacientes, tanto en el ingreso como en el alta, la mayor prevalencia se concentra en los grupos de edad mayores de 85 años con un 47% de desnutrición al ingreso y un 50% de desnutrición en el momento del alta.

Por otro lado, en lo referente a la duración del ingreso hospitalario, en un estudio reciente realizado por Argente y cols. (22) sobre las unidades de media-larga estancia hospitalaria, la prevalencia global de desnutrición fue del



76,6%, siendo la desnutrición mixta la más prevalente, además, los pacientes desnutridos eran los pacientes de mayor edad. Este estudio pone de manifiesto que la prevalencia de la desnutrición es muy elevada en el caso de unidades de larga estancia hospitalaria, la cual generalmente es grave y se asocia a una mayor comorbilidad.

Finalmente, en la siguiente tabla (tabla 3) se sintetizan los resultados de varios estudios sobre prevalencia de desnutrición en personas mayores institucionalizadas en residencias geriátricas.

Tabla 3. Prevalencia de la desnutrición en ancianos institucionalizados

<b>Autor</b>	<b>Año</b>	<b>Comunidad autónoma</b>	<b>Sujetos (n)</b>	<b>Edad</b>	<b>Desnutrición (%)</b>	<b>Riesgo de desnutrición (%)</b>
<b>Gil y cols. (23)</b>	2008	España	330	73,6	6,1%	42,7%
<b>Abajo del Álamo y cols. (24)</b>	2008	Castilla y León	50	84	6%	12%
<b>Jurschik y cols. (20)</b>	2009	Cataluña	42	76,9	19,1%	45,5%
<b>Unanue y cols. (22)</b>	2009	Cataluña	102	84,2	32,3%	60,8%
<b>Tarazona y cols. (23)</b>	2009	Valencia	52 Ancianos con demencia	84,5	35,4%	45,8%
<b>Jiménez y cols. (12)</b>	2011	Cantabria	569	78,1	11,6%	51,3%
<b>De Luis y cols. (24)</b>	2011	España	382	65-95	22,6%	49,6%
<b>Bielsa y cols. (1)</b>	2015	Cantabria	100		8%	38

Los ancianos institucionalizados, por norma general, se caracterizan por un elevado grado de discapacidad y dependencia, como consecuencia, las cifras de desnutrición en este colectivo también serán muy elevadas. Existen diferentes estudios, los cuales aportan datos de entre el 6% y el 35,4% de desnutrición y de entre el 12% y el 60,8% de riesgo de desnutrición, esta diferencia en las cifras probablemente es debida a la heterogeneidad de los centros residenciales y a la desemejanza en la tipología de residentes que habitan en ellos. Mientras que en algunas de las residencias estudiadas los residentes presentaban un buen estado de salud general y un notable grado de independencia, en otras había una elevada proporción de ancianos con problemas cognitivos y caracterizados por una discapacidad mayor (1,25).

En esta línea, en un estudio realizado por Méndez y cols. (3) sobre la influencia de la institucionalización en la desnutrición, se determinó que los ancianos españoles válidos se encuentran muy bien nutridos, ya que la edad, una buena calidad de vida y un buen apoyo social serían factores protectores, y, que el riesgo de desnutrición se asocia a presentar mayor edad, estar institucionalizado, al mayor número de patologías y ala polifarmacia.

Asociado a esto, se han realizado varios estudios que relacionan un aumento en las cifras de desnutrición en ancianos institucionalizados con diferentes condiciones como la fragilidad, deterioro cognitivo o pluripatología entre otras. En un estudio publicado por Pérez y cols. (25) en personas mayores institucionalizadas, se encontró una mayor incidencia de desnutrición en personas con deterioro cognitivo, neoplasias o cardiópatas. Del mismo modo, en otro estudio realizado por Tarazona y cols. (23) en ancianos institucionalizados y además de esto, afectados por demencia, se estimaron cifras elevadas de desnutrición, un 35,4% de ancianos desnutridos y un 45,8% en riesgo de desnutrición.

En definitiva, la prevalencia de la desnutrición en este grupo poblacional variará notablemente dependiendo de la tipología de los ancianos que formen parte de las residencias geriátricas y existen factores como el aumento de la

dependencia, fragilidad, pluripatología o deterioro cognitivo que provocarán un aumento de estas cifras.

### **2.3. Factores de asociados a la desnutrición de las personas mayores**

La desnutrición no es considerada una de las consecuencias inevitables del envejecimiento, pero con el aumento de la edad, se producen ciertos cambios en la composición del organismo que pueden contribuir a su desarrollo. En este sentido, existen gran cantidad de factores de riesgo considerados precipitantes de este problema de salud y relacionados directamente con el aumento de la edad.

Esta variedad de factores de riesgo pueden clasificarse en factores de riesgo relacionados con la fisiología del organismo, factores psicosociales o factores patológicos (2,9).

#### **2.3.1. Factores fisiológicos**

En relación a los cambios fisiológicos que experimenta el organismo, con el aumento de la edad, disminuye el número de terminaciones nerviosas de las papilas gustativas, además, el olfato declina de una manera tan rápida que alrededor de los 80 años de edad se reduce al 50%, sumándole las alteraciones visuales, condicionan una disminución del gusto por la comida y hacen menos apetecibles los alimentos.

Sumado a esto, el 40% de las personas mayores carece de piezas dentales por lo que la utilización de prótesis dentales junto a la xerostomía y gingivitis, provoca que la formación del bolo alimenticio se haga más difícil, disminuyendo las capacidades para ingerir alimentos y alterando a su vez el gusto de éstos (28,29).

Una gran parte de la disminución en la ingesta calórica es secundaria a la disminución del gasto energético, sin embargo, en muchos individuos la disminución de la ingesta es mayor que la reducción del gasto energético, de forma que se produce una pérdida de peso corporal (29).

Por otro lado, las alteraciones de la deglución secundarias a trastornos neuromotores como la disfagia orofaríngea y los problemas de deglución han sido dos de los problemas más infradiagnosticados y subestimados entre los ancianos y que mayor afectación tienen en el estado nutricional (2,29).

En este sentido, según Serra-Prat y cols.(30), en un estudio realizado a ancianos de 70 años o más con vida independiente, al realizarse un test deglutorio de volumen-viscosidad se encontró una prevalencia de signos de disfagia orofaríngea del 27,2%. El 20,5% mostraban signos de afectación en la eficacia de la deglución, el 15,4% en la seguridad deglutoria y un 6,7% de los ancianos, signos de aspiración, a consecuencia de esto, el miedo a la broncoaspiración reduce el consumo de alimentos por parte de las personas mayores, empeorando así, su estado nutricional.

Además, con el transcurso de los años se producen diversos cambios a nivel orgánico, relacionados con el intestino, vesícula biliar, páncreas o hígado entre otros, que provocan una disminución en la absorción de los nutrientes, pueden dar lugar a intolerancias, alterar el metabolismo o provocar enfermedades como la diabetes, patología relacionada con la disminución de la secreción de insulina (2).

Sumado a esto, partir de los 30 años de edad, se reduce la masa magra en un 6,3% por cada década, esta pérdida se debe a tres causas principales, la disminución del agua corporal total, la sarcopenia y una disminución de la masa ósea (9).

Por un lado, la sarcopenia, es decir, la disminución de la masa muscular esquelética en las personas mayores, afecta directamente a la fuerza y tolerancia a realizar ejercicio físico, lo que a su vez altera la capacidad de movilidad y marcha, provocando en las personas mayores, una mayor tendencia a las caídas (2).

Por otro lado, la disminución de la masa ósea, es una consecuencia inevitable del proceso de envejecimiento, la afectación más directa es la aparición de

osteoporosis, lo cual incrementa también el riesgo de fracturas en este colectivo. Todo esto, modifica negativamente el estado de salud, la calidad de vida y la capacidad funcional de las personas mayores (2,8,9).

Además, también se produce una pérdida de las reservas proteicas, hecho que eleva el riesgo de desnutrición, provoca una disfunción del sistema inmunológico y un incremento de la masa corporal (la masa magra se convierte en masa grasa) pudiendo dar lugar a obesidad y aumentando el riesgo de enfermedades como la diabetes (2,8).

### **2.3.2. Factores psicosociales**

Los factores psicosociales son factores de vital importancia, ya que de una manera extrema y completamente desapercibida pueden llegar a afectar al estado nutricional de las personas mayores (7).

En esta línea, el hecho de que una proporción elevada de personas ancianas vivan solas crea una pérdida de interés en lo relacionado con la nutrición, probablemente incrementado por sentimientos de soledad y estados de ánimo bajos. Además, será una edad caracterizada por un drástico abandono de la actividad laboral o la pérdida de poder adquisitivo por las pensiones recibidas (6).

Sumado a esto, la edad anciana está caracterizada por el comienzo de pérdidas del cónyuge, familiares o amigos entre otros, lo cual provoca una susceptibilidad mayor a un proceso de duelo continuo ligado a una pérdida de interés por la comida (7,9).

Además, las personas mayores se enfrentan a un desconocimiento sobre hábitos nutritivos y sobre lo que debería ser una alimentación equilibrada y sana, se caracteriza por unos hábitos alimentarios muy rígidos y suelen ser más complejos a la hora de modificar las conductas y los hábitos no saludables adquiridos en el pasado, mostrándose incapaces de adaptarse a nuevos alimentos y estrategias modernas de mercado (6,7).

Por otro lado, la jubilación, es otro de los procesos que ocurren durante esta etapa de la vida, además de ser un factor de riesgo para el desarrollo de depresión, influirá a la hora de los ingresos, aspecto importante en la actualidad ya que unos ingresos escasos harán que económicamente nutrirse sea más complicado. Sumado a esto, la dependencia en las Actividades Instrumentales de la Vida Diaria (AIVD) comprometerá a fases de la alimentación, como la adquisición o la preparación de los alimentos (6,7).

Todo esto, conducirá al probable consumo de comidas fáciles o ya preparadas, recalentadas en algunas ocasiones, asociado a su vez a una falta de motivación en la mujer o una menor habilidad culinaria en el hombre, así como a una posible omisión de las comidas (2).

En el caso de las personas mayores institucionalizadas en las residencias geriátricas, probablemente la consecuencia deriva de que en muchas ocasiones hay una gran monotonía en las comidas, olvidándose de la importancia de mantener el placer de comer con la edad (7).

Todos los factores descritos anteriormente como los sentimientos negativos, la dependencia o los ingresos escasos producen un sentimiento de frustración que derivará a una inapetencia en el anciano. Si a lo anterior, se le suman pérdidas sensoriales o en el caso de los ancianos institucionalizados una monotonía en las comidas, esta pérdida de interés se verá aumentada (2).

### **2.3.3. Factores patológicos**

En la población anciana es frecuente la coexistencia de varias enfermedades crónicas y procesos patológicos que pueden deteriorar el estado nutricional. Tanto patologías crónicas como la diabetes, párkinson o demencia, como patologías gastrointestinales, respiratorias, endocrinas o neurodegenerativas, son propensas también, a provocar alteraciones en el estado nutricional de las personas mayores (28,29).

En este sentido, los síntomas asociados a estas enfermedades como el dolor o los vómitos también interfieren con la necesidad del anciano para alimentarse (2,29).

Relacionada directamente con las patologías anteriormente descritas y característica de esta edad aparece la polifarmacia, un síndrome geriátrico que afecta a la nutrición de diferentes maneras dependiendo de las características de cada grupo de fármacos, con su consiguiente riesgo de interacciones y toxicidad (2,7). Según un artículo publicado por García y cols. (29) el número de patologías crónicas presentes en el anciano y a su vez el número de fármacos suponen un aumento del riesgo de desnutrición de hasta 1,5 veces más.

En este sentido, existirán fármacos que disminuirán el apetito y otros que podrán aumentarlo dependiendo de cómo reaccione el paciente ante el mismo. Otros fármacos disminuirán la absorción de nutrientes o provocarán efectos secundarios que afectarán directamente en la alimentación como náuseas, diarreas o esofagitis (2).

#### **2.4. Consecuencias de la desnutrición en las personas mayores**

La desnutrición es uno de los síndromes geriátricos que afecta directamente a la calidad de vida del anciano, provocando un aumento de la morbimortalidad, alteraciones en su estado inmunitario o empeoramiento de las enfermedades ya registradas, asociándose a otros síndromes geriátricos, formando una cascada que deriva hacia un problema de salud público (7).

En promedio, el peso corporal y por consiguiente el Índice de Masa Corporal (IMC) se incrementan a lo largo de la vida adulta hasta aproximadamente los 50-60 años de edad, después sobreviene un declive. Como consecuencia, un anciano con un peso insuficiente en relación a su talla se asocia a un deterioro de las capacidades funcionales. Valores inferiores a 20 en el IMC se relacionan con una pérdida de la autonomía y si el IMC es inferior a 13 se considera en riesgo vital (2).

En el caso de ancianos que presentan obesidad, la pérdida de peso corporal generalmente está asociada a una mejora en la calidad de vida, sin embargo,

cuando se pierde peso existe una propensión a la pérdida de masa magra, y a su vez de tejido graso (2,29). La pérdida de masa magra en el anciano tiene cantidad de efectos adversos, por lo tanto, la indicación de una pérdida de peso en la edad anciana, únicamente debiera darse con el fin de lograr una meta necesaria y específica como podría ser la mejora de la movilidad. Lo ideal sería una pérdida de peso conservando al máximo el tejido magro, mediante la realización de ejercicio y optimizando la protección ósea (29) .

En esta línea, según el estudio *Systolic Hypertension in the Elderly Program* (SHEP) (29) los ancianos que perdieron 1,6 kg/año o más tuvieron tasas de mortalidad 4,9 veces más altas que quienes no tuvieron un cambio de peso significativo. La pérdida de peso en un anciano con peso corporal bajo inicial se asocia con peores resultados. Wallace y cols.(31), en un estudio publicado en el año 1995, afirmaban que una pérdida involuntaria de peso de más del 4% en un año se correlacionaba con un aumento de la mortalidad del 28% en los dos años siguientes.

Sumado a esto, un anciano desnutrido está caracterizado por retrasos en la cicatrización de heridas, deterioro en la función muscular y disminución en la masa ósea provocando un aumento del riesgo de caídas, anemias, deterioro cognitivo, aumento de la fragilidad, aumento del riesgo de padecer úlceras por presión o infecciones nosocomiales, ya que como se ha comentado anteriormente, la desnutrición también afecta a la eficacia del sistema inmunológico (2,5,29).Según Bielsa y cols.(1), la probabilidad de presentar un cuadro infeccioso aumenta entre 2 y 6 veces más en aquellas personas con malos hábitos nutricionales debido a la disfunción de su sistema inmune.

En definitiva, todos los factores explicados anteriormente provocan un aumento del riesgo de complicaciones en el anciano, conduciendo a una disminución del estado funcional de éste y provocando un aumento de las institucionalizaciones, las consultas en atención primaria y las estancias hospitalarias, no solo retrasando la recuperación en estados patológicos, sino también alterando la calidad de vida y con la repercusión económica que todo esto conlleva, tanto para ellos mismos como para el sistema sanitario (2,5).



La mejora de la calidad atencional en temas de desnutrición exige la organización de un sistema de detección precoz y vigilancia de nuevos casos, su seguimiento y el establecimiento del procedimiento necesario para su control (8).

### 3. Justificación del trabajo

---

La desnutrición en las personas mayores es un hecho de gran trascendencia social, que repercute de una manera directa en el estado de salud de la población anciana. La OMS señala a la población geriátrica como la más vulnerable en el ámbito nutricional, calculando que en general, alrededor del 35-40% de las personas mayores presenta algún tipo de alteración nutricional, entre ellas la desnutrición (11,12).

Para el anciano, el proceso de institucionalización es considerado un importante factor de riesgo de desnutrición, encontrando una de las mayores prevalencias en este ámbito. Estudios realizados durante los últimos años sobre la prevalencia de la desnutrición en los diferentes niveles asistenciales, afirman que el riesgo de sufrir déficits nutricionales aumenta en las personas mayores hospitalizadas e institucionalizadas, con una mayor incidencia si estas personas mantienen unas funciones cognitivas alteradas (1).

No existe gran variedad de estudios que analicen exactamente cómo influye esta situación en la desnutrición. Varios autores (3,7) hablan de una dieta monótona y muy poco atractiva en las instituciones así como una falta de personal que se dedique a cuidar, supervisar y ayudar a la hora de las comidas, a todo esto, se le suma un porcentaje elevado de personas mayores con problemas deglutorios o los sentimientos de frustración derivados de esta situación.

Además, el estado de salud y el nivel de dependencia que caracterizan a la gran mayoría de los ancianos que se encuentran institucionalizados también puede contribuir al aumento de la prevalencia de la desnutrición en este grupo poblacional (2).

Relacionado con lo anteriormente descrito, diversos estudios han demostrado que debe prestarse especial atención a la ingesta nutricional de los ancianos que residen en centros de cuidados prolongados, ya que se trata tanto de una cuestión clínica como de calidad de vida. La valoración continua del estado nutricional y el seguimiento de éstos debería realizarse siguiendo unos

protocolos estandarizados, sencillos y rápidos que permitan realizar una primera fase de cribado para detectar el riesgo para su posterior valoración nutricional completa e implantación de intervenciones (5,24).

Sumado a esto, varios autores (3,5) señalan la necesidad de desarrollar estudios de intervención en hábitos nutricionales en este tipo de ancianos, siendo la finalidad constituir una línea de investigación a impulsar, ya que con pequeños cambios podrían conseguirse importantes mejoras en el estado nutricional de este colectivo.

Además, resulta imprescindible resaltar el importante y decisivo rol del personal de enfermería en el abordaje y tratamiento de la desnutrición en el anciano, remarcando la necesidad de una correcta implantación e incluso mejora de las intervenciones relacionadas con la desnutrición, que se llevan a cabo en la práctica clínica diaria (1).

Por lo tanto, estos son los motivos que me han llevado a la realización del siguiente trabajo, en el que se procederá a conocer las intervenciones nutricionales más adecuadas según la evidencia científica para el tratamiento de los ancianos desnutridos que forman parte de los centros residenciales así como las intervenciones nutricionales implantadas en la práctica clínica diaria.

## 4. Finalidad y objetivos del trabajo

---

La finalidad del siguiente trabajo es comparar las recomendaciones de la evidencia sobre las intervenciones frente a la desnutrición en las personas mayores institucionalizadas, con las intervenciones que se realizan en la práctica clínica diaria en las residencias geriátricas.

Por ese motivo, los objetivos que se han planteado para desarrollar el trabajo son los siguientes:

- Conocer lo que aporta la evidencia científica sobre las intervenciones frente a la desnutrición en las personas mayores institucionalizadas.
- Conocer las intervenciones frente a la desnutrición que se llevan a cabo en dos residencias geriátricas de Lleida.

## 5. Metodología

---

La metodología que se ha llevado a cabo para la realización del siguiente trabajo se ha dividido en dos partes, en primer lugar, se ha realizado una búsqueda bibliográfica en diferentes bases de datos científicas con el fin de responder al primero de los objetivos propuestos, y en segundo lugar, se ha llevado a cabo un trabajo de campo con el propósito de conocer lo establecido en el segundo de los objetivos del trabajo.

### 5.1. Evidencia científica sobre las intervenciones frente a la desnutrición en las personas mayores institucionalizadas

Con la finalidad de responder el primero de los objetivos del trabajo se ha realizado una revisión bibliográfica en varias bases de datos científicas. Las bases de datos que han sido consultadas han sido las siguientes: PubMed, Cochrane y Cinahl.

La base de datos PubMed (32) es un motor de búsqueda de libre acceso a la base de datos MEDLINE de citas y resúmenes de artículos de investigación biomédica. MEDLINE no es únicamente una base de datos de enfermería sino que abarca los campos de la medicina, oncología, odontología o veterinaria entre otros. Actualmente, contiene más de 25 millones de referencias bibliográficas de artículos de revistas provenientes de 4800 revistas internacionales de ciencias de la salud. Además de esto, permite la selección de los *“Medical Subject Headings”* (MeSH), un amplio vocabulario terminológico controlado para publicaciones de artículos y libros de ciencia que permite establecer estrategias de búsqueda más concretas sobre el tema a estudiar, además de varias modalidades y la posibilidad de acotar las búsquedas realizadas, siendo el recurso bibliográfico gratuito más utilizado en el área de salud en internet (32,33).

Al inicio de la búsqueda bibliográfica se valoró la utilización de la base de datos Scopus, a diferencia de PubMed, Scopus es una base de datos de carácter multidisciplinario, a pesar de ello, posee la totalidad de las contribuciones

registradas en MEDLINE constituyendo un 90% de los artículos procesados por PubMed. A consecuencia de la similitud con la base de datos PubMed en el volumen de artículos relacionados con el campo de la salud, se decidió únicamente utilizar PubMed debido a que, a diferencia de Scopus, presenta unas interfaces elaboradas “a la medida” de las necesidades de la búsqueda de información de salud, la terminología MeSH explicada anteriormente, resultando un factor de gran importancia para el siguiente trabajo por aumentar la precisión en los resultados de la búsqueda bibliográfica (33).

Por otro lado, se ha consultado la Biblioteca Cochrane Plus (34), una colección de 6 bases de datos que contiene diferentes tipos de documentos y que permite el acceso a ensayos clínicos y revisiones sistemáticas basadas en la evidencia. La Biblioteca Cochrane Plus ha resultado una herramienta útil para el siguiente trabajo por la capacidad de aportar una síntesis fiable de la evidencia disponible sobre el tema a desarrollar.

Por último, se ha consultado la base de datos Cinahl (35), una base de datos que contiene más de 3.000 publicaciones en las áreas de enfermería, fisioterapia o terapia ocupacional entre otras, no obstante, de las tres bases de datos, Cinahl ha sido escogida por constituir la base de datos más específica en el ámbito de la enfermería, posibilitando así, la opción de obtener resultados que relacionen directamente los cuidados de enfermería con el tema del trabajo.

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

Los criterios de inclusión establecidos para la selección de los artículos en las bases de datos anteriormente descritas han sido los siguientes:

- Artículos sobre pacientes institucionalizados en residencias geriátricas
- Artículos sobre pacientes mayores de 65 años de edad
- Artículos publicados en inglés

Los criterios de exclusión establecidos han sido los siguientes:

- Artículos de más de 10 años de antigüedad
- Artículos que relacionen únicamente la desnutrición con alteraciones nutricionales provocadas por la disfagia
- Artículos que contengan información exclusivamente del cribado nutricional

No obstante, los dos últimos criterios de exclusión no se han aplicado en todas las estrategias de búsqueda.

### **5.1.2. Palabras clave**

Con el propósito de efectuar una búsqueda bibliográfica completa respondiendo al primero de los objetivos del trabajo, se han escogido varios grupos de palabras clave y posteriormente, se han utilizado para la aplicación de la estrategia de búsqueda en las diferentes bases de datos.

La búsqueda bibliográfica se ha desarrollado centrada exclusivamente en las intervenciones para el tratamiento de la desnutrición en las personas mayores institucionalizadas.

Con la finalidad de acotar la búsqueda bibliográfica con unas palabras clave adecuadas en relación con el tema del trabajo, se han consultado los Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS) (36), descriptores creados para uso en la indización de artículos o en otro tipo de materiales y búsqueda de asuntos en la literatura científica en las bases de datos, junto a los términos MeSH explicados anteriormente.

Las palabras clave establecidas para efectuar la búsqueda bibliográfica han sido las siguientes:

- *“Malnutrition”*(desnutrición)
- *“Aged”* (persona entre los 65 y 79 años de edad)
- *“Aged, 80 and over”* (persona con 80 años o más)
- *“Nursing homes”*(residencias geriátricas)
- *“Nutritional support”*(soporte nutricional)

- “*Nutrition therapy*” (terapia nutricional)
- “*Deglutition disorders*” (trastornos de la deglución)
- “*Nutritional assessment*” (valoración nutricional)

Como se ha explicado anteriormente, no todas las palabras clave descritas han sido aplicadas en la estrategia de búsqueda debido a la relevancia de éstas en las diferentes bases de datos.

### **5.1.3. Estrategias de búsqueda**

Las estrategias de búsqueda aplicadas en las bases de datos científicas han sido las siguientes.

#### **5.1.3.1. 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 los operadores “AND”, “OR” y “NOT”.

Los filtros utilizados para efectuar la búsqueda han sido el idioma y la antigüedad de los artículos, artículos publicados en los últimos 10 años y en inglés.

Inicialmente se han determinado los términos MeSH considerados necesarios para una búsqueda adecuada en relación al tema del trabajo, los términos escogidos han sido los siguientes:

- “*Malnutrition*”: desnutrición en castellano, término que se refiere a un estado de nutrición desequilibrada como resultado de una ingesta insuficiente de nutrientes para satisfacer las necesidades fisiológicas normales.
- “*Nursing homes*”: residencias geriátricas en castellano, término que se refiere a las instalaciones que proporcionan supervisión de enfermería y atención médica limitada a las personas que no requieren hospitalización.



- “*Nutrition therapy*”: terapia nutricional, término que se refiere a la mejora del estado de salud de un individuo mediante las cantidades, calidades y los métodos de ingesta de nutrientes.
- “*Nutritional support*”: soporte nutricional en castellano, término referido a la administración de nutrientes para su asimilación y utilización por un paciente por medios distintos a la alimentación normal. El término no incluye fluidoterapia que normaliza los fluidos del cuerpo para restablecer el equilibrio hidroelectrolítico.

Con el propósito de establecer la estrategia de búsqueda en una población mayor a los 65 años de edad, se han consultado varios términos MeSH, escogiendo finalmente los dos siguientes:

- “*Aged*”: término referido a persona entre 65 y 79 años de edad.
- “*Aged, 80 and over*”: término referido a persona de 80 años de edad o mayor.

A consecuencia de la ausencia de un único término MeSH que se refiera toda la población mayor de 65 años de edad, se han relacionado los dos términos descritos anteriormente mediante el operador “OR”, siendo el objetivo final englobar tanto a las personas entre los 65 y 79 años de edad como a las personas mayores de 80 años de edad.

Finalmente, mediante la combinación de los términos anteriormente explicados y el filtro aplicado, la estrategia de búsqueda resultante ha sido la siguiente:

```
((("Nutrition Therapy"[Mesh] OR "Nutritional Support"[Mesh]) AND "Aged"[Mesh]) OR "Aged, 80 and over"[Mesh]) AND "Malnutrition"[Mesh]) AND "Nursing Homes"[Mesh] AND ("2006/03/07"[PDat] : "2016/03/03"[PDat])AND English[lang])
```

Tras la aplicación de la estrategia de búsqueda, se ha observado un porcentaje elevado de resultados en relación al tema de la disfagia además de artículos que contienen únicamente información sobre el cribado nutricional, debido a esto, se ha incluido en la estrategia de búsqueda la exclusión de ambos términos (“*deglutition disorders*” y “*nutritional assessment*”) mediante el

operador “NOT”, siendo finalmente utilizada la siguiente estrategia en la base de datos PubMed:

*(((((("Nutrition Therapy"[Mesh] OR "Nutritional Support"[Mesh]) AND "Aged"[Mesh]) OR "Aged, 80 and over"[Mesh]) AND "Malnutrition"[Mesh]) AND "Nursing Homes"[Mesh]) NOT "Deglutition Disorders"[Mesh]) NOT "Nutrition Assessment"[Mesh] AND ("2006/03/29"[PDat] : "2016/03/25"[PDat] AND English[lang])*

#### **5.1.3.2. Cochrane**

En lo relacionado con la búsqueda bibliográfica en la base de datos Cochrane, de la misma manera que en la anterior búsqueda se han relacionado las palabras clave utilizando el operador “AND” y el operador “OR” y los filtros utilizados para efectuar la búsqueda han sido la opción de artículos publicados en los últimos 10 años y artículos en inglés.

La estrategia de búsqueda se ha establecido de una manera similar a la utilizada en la base de datos PubMed, escogiendo las palabras clave “malnutrition”, “nursing homes”, y combinando con el operador “OR” los términos relacionados con la edad “aged” y “aged, 80 and over” y con el tratamiento de la desnutrición “nutritional support” y “nutrition therapy” La estrategia de búsqueda resultante ha sido la siguiente:

*(nutrition therapy OR nutritional support) AND (aged OR aged, 80 and over) AND malnutrition AND nursing homes in Title, Abstract, Keywords in Trials'*

#### **5.1.3.3. Cinahl**

La estrategia de búsqueda utilizada en la base de datos Cinahl se ha realizado siguiendo los mismos criterios que la búsqueda en la base de datos Cochrane y utilizando los mismos filtros, finalmente, la estrategia de búsqueda resultante ha sido la siguiente:

*(Nutrition therapy OR nutritional support) AND (aged OR aged, 80 and over) AND malnutrition AND nursing homes*

## **5.2. Metodología del trabajo de campo**

Con el objetivo de conocer el segundo de los objetivos establecidos en el trabajo, conocer las intervenciones frente al tratamiento de la desnutrición que se llevan a cabo en las residencias geriátricas ubicadas en la ciudad de Lleida, se han escogido dos residencias en las cuales se ha realizado una entrevista a varios de sus profesionales utilizando como guía un cuestionario elaborado previamente.

### **5.2.1. Criterios de selección de los centros**

Como ya se ha mencionado, se han escogido dos residencias geriátricas para la realización de las entrevistas.

En primer lugar, una residencia geriátrica de carácter privado ubicada dentro de la ciudad de Lleida, la cual ha sido escogida porque he tenido la posibilidad de realizar un mes de mis prácticas clínicas de 4º curso de enfermería, y, en segundo lugar, una residencia geriátrica, en este caso, de carácter público, también ubicada dentro de la ciudad de Lleida, que en este caso, ha sido seleccionada porque durante una de las clases de la carrera tuvimos la posibilidad de conocer la implantación de nuevas estrategias nutricionales como la instauración de la dieta texturizada a los residentes lo cual he considerado un aspecto interesante para incluir en el desarrollo del trabajo.

La finalidad de escoger una residencia de carácter privado y una residencia de carácter público es la de conocer si existen diferencias entre ellas en relación al abordaje de los pacientes desnutridos.

### **5.2.2. Recogida de datos**

En lo relacionado con el proceso de recogida de datos en la residencia privada, dado que coincidió con el momento en el cual realizaba mis prácticas, se pactó de manera verbal un día para realizar la entrevista, tanto con la colaboración de la enfermera como con la directora del centro. En el caso de la residencia

pública, mediante contacto telefónico se estableció un día con la supervisora de enfermería del centro, la cual respondió a todas las cuestiones.

Con el propósito de conocer las intervenciones que se llevan a cabo en ambas residencias se elaboró previamente un cuestionario con preguntas relacionadas con el tratamiento de la desnutrición dirigido a los profesionales de ambas residencias geriátricas.

Además, se consideró adecuado conocer los métodos de valoración y seguimiento de los pacientes en lo referente su estado nutricional, ya que las herramientas de cribado empleadas serán las que determinen la aplicación de unas intervenciones u otras en el abordaje de la desnutrición.

El cuestionario empleado consta de diferentes ítems (anexo 1) los cuales se han evaluado mediante la realización de preguntas tanto cerradas como abiertas consiguiendo así, profundizar al máximo en el tema del trabajo. Las preguntas se realizaron con el propósito de conocer los aspectos generales de las residencias, entre ellos, el número de trabajadores o distribución de los residentes, actuación en cuanto a la valoración nutricional, intervenciones nutricionales realizadas, así como las características del ambiente en el cual los residentes realizan las horas de las comidas, y, finalmente, preguntas relacionadas con la administración de vitamina D.

### **5.2.3. Consideraciones éticas**

En lo relacionado con las consideraciones éticas de la divulgación de la información obtenida, previamente a la ejecución de las entrevistas, los profesionales fueron informados de la finalidad y objetivos del trabajo, además, se solicitó el consentimiento de manera verbal a los directores de ambos centros residenciales para el uso de la información solicitada.

## 6. Resultados

---

A continuación, se detallan los resultados obtenidos tanto de la revisión bibliográfica como de las entrevistas efectuadas a los profesionales de los dos centros residenciales escogidos.

### 6.1. Resultados de la revisión bibliográfica

#### 6.1.1. Selección de los artículos para la revisión bibliográfica

La aplicación de las estrategias de búsqueda ya descritas anteriormente en las bases de datos PubMed, Cochrane y Cinahl ofrece un resultado total de 113 artículos, 81 procedentes de la base de datos PubMed, 13 de la base de datos Cochrane y 19 de la base de datos Cinahl.

Con la finalidad de acotar el volumen de artículos resultantes de la estrategia utilizada y así seleccionar los artículos adecuados para el desarrollo del trabajo se ha realizado una lectura del *abstract* de cada uno de ellos y así se han seleccionado los artículos más específicos en relación al tema del trabajo.

Tras realizar la lectura del *abstract* de los 113 artículos resultantes de la estrategia de búsqueda en las tres bases de datos, se han considerado adecuados un total de 39 artículos, el resto de artículos han sido excluidos por los siguientes motivos:

- Artículos no centrados de manera exclusiva en el tratamiento de la desnutrición
- Artículos que abordaban únicamente el cribado nutricional
- No exclusivamente población anciana
- No exclusivamente población institucionalizada
- Artículos repetidos en las bases de datos

En el momento de establecer la estrategia de búsqueda inicial, no se consideró oportuno aplicar el filtro de artículos de libre acceso dado que en algunas ocasiones, artículos no catalogados como artículos de libre acceso pueden ser

consultados. A consecuencia de esto, tras escoger los 39 artículos relacionados con el tema a desarrollar se ha comprobado si presentaban libre acceso, como resultado se ha podido acceder a un total 21 artículos relacionados directamente con el tema del trabajo y con la posibilidad de libre acceso.

Finalmente, se ha realizado un análisis crítico de la información de los 21 artículos resultantes con el objetivo de incluir en la revisión bibliográfica únicamente los estudios relevantes. Este análisis crítico se ha realizado mediante una interpretación exhaustiva de las características de cada estudio, como su claridad a la hora de formular la pregunta, su calidad o la robustez de sus resultados, para ello se ha utilizado el programa de habilidades en lectura crítica CASPe (37), una herramienta que consta de 10 cuestiones que se han aplicado a cada uno de los estudios, estas cuestiones han determinado, dependiendo del tipo de estudio, si sus características son las adecuadas para finalmente incluirlos o no en la revisión bibliográfica.

Una vez realizada la lectura crítica de cada uno de los resultados escogidos, han sido considerados adecuados para su inclusión en la revisión bibliográfica 14 artículos, los artículos restantes se han excluido por los siguientes motivos:

- Pregunta de investigación sobre un tema no definido de manera clara
- Revisión bibliográfica sobre un tema no definido de manera clara

En la siguiente figura (figura 1) se sintetiza mediante un diagrama de flujo los pasos que se han llevado a cabo para la elección de los estudios de los cuales ha sido extraída la información de las tres bases de datos consultadas.

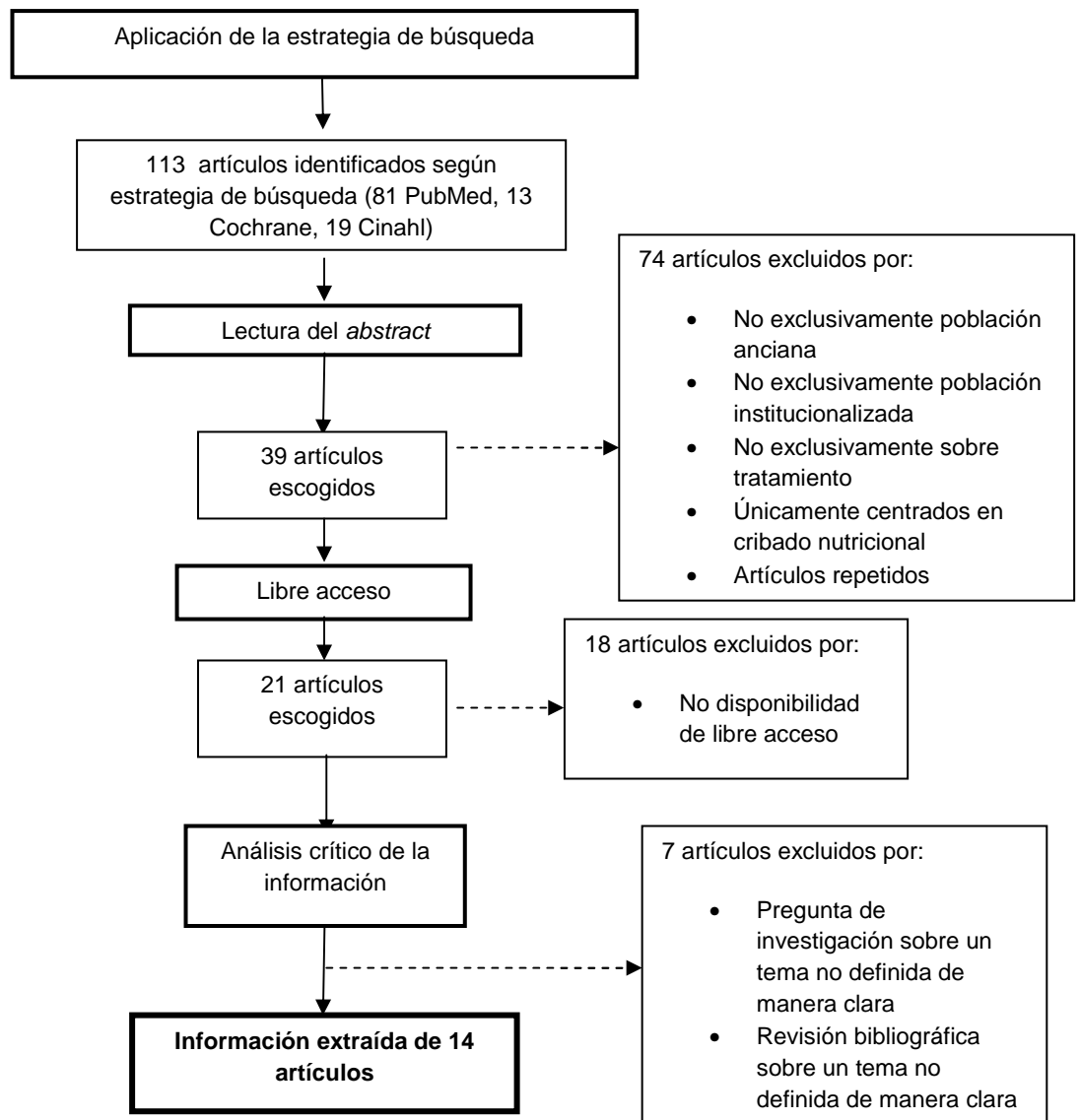


Figura 1. Diagrama de flujo de la búsqueda bibliográfica y extracción de la información en las bases de datos

### 6.1.2. Análisis de los resultados de la revisión bibliográfica

Como resultado de la búsqueda bibliográfica explicada anteriormente, se han obtenido un total de 14 resultados. Por un lado, 11 de los resultados corresponden a estudios experimentales, de los que 8 son ensayos clínicos controlados y 3 de ellos estudios cuasiexperimentales, por otro lado, los 3 resultados restantes corresponden a revisiones bibliográficas sobre el tema.

Con el objetivo de sintetizar los resultados de los estudios que han sido incluidos en la revisión bibliográfica se han elaborado dos tablas, en la primera de las tablas se sintetizan los resultados de los diferentes estudios (tabla 4) y en la segunda de las tablas se sintetizan los resultados de las revisiones bibliográficas (tabla 5).



Tabla 4. Resumen de los estudios incluidos en la revisión bibliográfica

Autor	País	Tipo de estudio	Sujetos (n)	Intervención	Variables evaluadas	Resultados
<b>Jobse y cols. (2015)</b> (38)	Alemania	Ensayo clínico controlado	N: 77 GC: 35 GI: 45	SNO (Bajo volumen y alta densidad en nutrientes y energía) 2 x 125 ml/día (600 Kcal/día + 48 gr de proteínas) durante 12 semanas  (Pacientes en riesgo de desnutrición o desnutrición según las cifras del MNA)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cumplimiento terapéutico</li> <li>Peso</li> <li>IMC</li> <li>MNA-SF</li> <li>CP</li> <li>CB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elevado cumplimiento terapéutico (73%)</li> </ul> <p>En pacientes con cumplimiento terapéutico &gt;80%:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Peso (+3Kg)</li> <li>IMC (+1,2 Kg/m<sup>2</sup>)</li> <li>MNA-SF (+2 puntos)</li> <li>CB (+1,1 cm)</li> </ul>
<b>Iuliano y cols. (2013)</b> (39)	Australia	Ensayo clínico controlado	N: 130 GC:68 GI:62	Inclusión de dos porciones diarias adicionales de alimentos lácteos durante 4 semanas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Niveles de macronutrientes</li> <li>Niveles de micronutrientes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aporte de energía diario GI (+900Kj)</li> </ul> <p>Macronutrientes (GI)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Proteínas (+25gr)</li> </ul> <p>Micronutrientes (GI)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Calcio (+679mg)</li> <li>Vitamina D (+1,4 µg)</li> <li>Fósforo (+550mg)</li> <li>Cinc (+2,8mg)</li> <li>Magnesio (+52mg)</li> </ul>

<p><b>Stange y cols. (2013)</b> (40)</p>	<p>Alemania</p>	<p>Ensayo clínico controlado</p>	<p>N: 77 GC: 35 GI: 45</p>	<p>SNO (Bajo volumen y alta densidad en nutrientes y energía) 2 x 125 ml/día (600 Kcal/día + 48 gr de proteínas) durante 12 semanas</p> <p>(Pacientes en riesgo de desnutrición o desnutrición según las cifras del MNA)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumplimiento terapéutico</li> </ul> <p>Parámetros nutricionales</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peso</li> <li>• IMC</li> <li>• MNA-SF</li> <li>• CP</li> <li>• CB</li> </ul> <p>Parámetros funcionales</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Velocidad de la marcha</li> <li>• Fuerza de agarre</li> <li>• Barthel</li> </ul> <p>Estado depresivo: GDS</p> <p>Estado neurocognitivo: MMSE</p> <p>Calidad de vida: QUALIDEM</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elevado cumplimiento terapéutico (73%)</li> </ul> <p>Parámetros nutricionales</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento significativo: Peso, IMC, MNA-SF y CB en cumplimiento &gt;80%</li> </ul> <p>Calidad de vida</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejora significativa en el ítem "autopercepción positiva" escala QUALIDEM (+5 puntos)</li> </ul> <p>Resto de parámetros sin diferencias significativas</p>
<p><b>Pérez y cols. (2011)</b> (4)</p>	<p>España</p>	<p>Estudio cuasiexperimental</p>	<p>N: 19</p>	<p>Administración de SNO (seleccionados dependiendo de las características de cada residente) junto a la dieta habitual durante 12 meses</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peso</li> <li>• IMC</li> <li>• Concentración ALB</li> <li>• GNRI</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ALB (+1,7gr/dl)</li> <li>• GNRI (- 10,5%) en pacientes con elevado riesgo de desnutrición</li> </ul> <p>Resto de parámetros mantenidos</p>

<p><b>Charras y cols. (2010)</b> (41)</p>	<p>Francia</p>	<p>Ensayo clínico controlado</p>	<p>N: 18 GC: 10 GI: 8</p>	<p><b>GI:</b> Compartir la hora de las comidas entre residentes afectados por demencia y cuidadores durante 3 meses</p> <p><b>GC:</b> Continuar con rutina diaria</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peso corporal (Kg)</li> <li>• Observaciones del personal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peso GI (+ 3kg)</li> <li>• Peso GC (- 2,2kg)</li> <li>• Mejora de la actitud, autonomía y aumento de las relaciones entre residentes a la hora de las comidas</li> </ul>
<p><b>Schwalfenberg y cols. (2010)</b> (42)</p>	<p>Canadá</p>	<p>Ensayo cuasiexperimental</p>	<p>N: 68</p>	<p>Suplementación con 2000UI de vitamina D3 diarios durante un mínimo de 5 meses</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumplimiento terapéutico</li> <li>• Niveles de 25 (OH) D3</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumplimiento terapéutico (100%)</li> <li>• 94,1% de los residentes alcanzaron niveles mayores a 80 nmol/L de 25 (OH) D3</li> </ul>

<p><b>Kuwabara y cols. (2009)</b> (43)</p>	<p>Japón</p>	<p>Ensayo clínico controlado</p>	<p>N: 62 GI 1: 32 GI 2: 30</p>	<p><b>GI 1:</b> Administración de suplemento de 200mg Ca + 800IU vitamina D3 / diario</p> <p><b>GI 2:</b> Administración de suplemento de 200mg Ca/ diario</p> <p>(Pacientes con hipovitaminosis)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concentración en suero de 25(OH)D</li> <li>• Niveles de PTH</li> <li>• Ca</li> <li>• Marcadores de recambio óseo (BAP Y TRACP-5b)</li> </ul>	<p>Concentración de 25(OH)D:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• GI1 (+10,2 ng/ml)</li> <li>• GI2 (+1,3 ng/ml)</li> </ul> <p>Sin cambios significativos en niveles de Ca, PTH y marcadores de recambio óseo en ninguno de los dos grupos</p>
<p><b>Manders y cols. (2009)</b> (44)</p>	<p>Países Bajos</p>	<p>Ensayo clínico controlado</p>	<p>N: 43 GI: 31 GC: 13</p>	<p><b>GI:</b> Administración de bebida enriquecida con nutrientes en las comidas 2 x 125 ml (250 kcal + 8,75 gr de proteínas) al día durante 24 semanas</p> <p><b>GC:</b> Administración bebida placebo</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peso (Kg)</li> <li>• Albúmina</li> <li>• Prealbúmina</li> <li>• Niveles de vitaminas y minerales en sangre</li> </ul>	<p>Peso : GI (+1,4Kg), GC (-0,6Kg)</p> <p>Niveles de vitaminas y minerales en GI</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vitamina D (+28,7nmol/l)</li> <li>• Homocisteína (-3,9 µmol/l)</li> <li>• Folatos (+24,7nmol/l)</li> <li>• Vitamina B12 (+75pmol/l)</li> <li>• Vitamina B6 (+41 pmol/l)</li> </ul> <p>Niveles del resto de vitaminas y minerales mantenidos. Resto de parámetros sin cambios significativos en ninguno de los dos grupos</p>

<p><b>Cruz-JentofT y cols. (2008)</b> (45)</p>	<p>España</p>	<p>Ensayo cuasiexperimental</p>	<p>N:358</p>	<p>Administración de 2 x 200ml de suplementos de proteína con fibras diarios durante 90 días</p> <p>(Pacientes desnutridos o en riesgo de desnutrición)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumplimiento terapéutico</li> <li>• MNA</li> <li>• Peso (Kg)</li> <li>• IMC</li> <li>• Cambios estado intestinal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumplimiento terapéutico (96%)</li> <li>• MNA (-39% de desnutrición)</li> <li>• Peso (+2,1Kg)</li> <li>• Heces blandas (-52,2%), flatulencias (-50,5%), mejor estado al ir al baño (+50,5%)</li> </ul>
<p><b>Przybelski y cols. (2008)</b> (46)</p>	<p>USA</p>	<p>Ensayo clínico controlado</p>	<p>N: 63 GI: 25 GC: 38</p>	<p><b>GI:</b> Administración de Vitamina D2 50000 IU 3 x semana</p> <p><b>GC:</b> Continuar con su rutina diaria</p> <p>Durante 4 semanas (Pacientes con niveles bajos de vitamina D)</p>	<p>Niveles totales de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 25(OH)D</li> <li>• 25(OH)D2</li> <li>• 25(OH)D3</li> <li>• Ca</li> <li>• PTH</li> <li>• Marcadores de recambio óseo(NTx y BSAP)</li> </ul> <p>Valoración neurocognitiva:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• NPI</li> <li>• Fluidez verbal</li> <li>• CDT</li> <li>• Andar</li> </ul>	<p>Niveles totales de 25(OH)D (GI)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• +46,5 ng/ml 25(OH)D</li> <li>• Ca (Mantenido en GI)</li> <li>• PTH (-8,6 pg/ml en GI)</li> </ul> <p>No cambios significativos en las funciones neurocognitivas ni en los marcadores óseos en ninguno de los dos grupos</p>

<p><b>Kikutani y cols. (2006)</b> (47)</p>	<p>Japón</p>	<p>Ensayo clínico controlado</p>	<p>N: 14 GI1: 7 GI2: 7</p>	<p><b>GI 1:</b> administración de dieta con elevadas calorías y proteínas</p> <p><b>GI 2:</b> Misma dieta que GI 1 + entrenamiento de la función oral 1 vez/ semana</p> <p>Durante 4 meses</p> <p>(Pacientes desnutridos según niveles de ALB)</p>	<p>Estado nutricional</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peso (Kg)</li> <li>• Proteínas y energía obtenidas</li> <li>• Proteínas totales</li> <li>• ALB</li> <li>• Colesterol total</li> </ul> <p>Presión de la lengua</p> <p>Estado neurocognitivo: MMSE</p>	<p>Estado nutricional (GI2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peso (+1,42 Kg)</li> <li>• Proteínas (+8,32gr)</li> <li>• Energía (+185,39Kcal)</li> <li>• Proteínas totales (+0,37 gr/dl)</li> <li>• ALB (+0,14 gr/dl)</li> </ul> <p>Estado nutricional (GI1)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peso (+0,88Kg)</li> <li>• Colesterol total (-21,72 mg/dl)</li> </ul> <p>No diferencias significativas en la presión de la lengua ni MMSE en ninguno de los dos grupos</p>
--	--------------	----------------------------------	------------------------------------	--	---	--

ALB: Albúmina

BAP: *Bone-specific alkaline phosphatase*

Ca: Calcio

CB: Circunferencia braquial

CP: Circunferencia de la pantorrilla

GC: Grupo control

GDS: Escala de Deterioro Global

GI: Grupo intervención

GNRI: *Geriatric Nutrition Risk Index*

MMSE: *Mini Mental State Examination*

MNA-SF: *Mini Nutritional Assessment Short-Form*

MSC: *Mental Component Score*

NPI: *Neuropsychiatric Inventory*

PCS: *Physical Component Score*

PTH: Hormona paratiroidea

QUALIDEM: *Instrument of the Assessment of Quality of Life of people with Dementia living in residential settings*

SF-36: *36Item Short-Form Health Survey*

SNO: Suplementos Nutricionales Orales

TRACP-5b: *Tartrate-resistant acid phosphatase 5b*

25 (OH) D: 25 Hidroxi-vitamina D

Tabla 5. Resumen de las revisiones bibliográficas incluidas en la revisión

Autor	País	Objetivo	Artículos incluidos	Resultados
<p><b>Vucea y cols. (2014)</b> (48)</p>	<p>Canadá</p>	<p>Determinar intervenciones efectivas a la hora de las comidas</p>	<p>58 estudios divididos en estudios del ambiente, servicio de comida, educación del personal, estimulación social y otros</p>	<p>Intervenciones como la música o cambiar el entorno físico y psicosocial a la hora de comer, alimentos a granel o de estilo de restaurante que promueve la elección demuestran ser efectivos a la hora de las comidas</p>
<p><b>Beck y cols. (2011)</b> (49)</p>	<p>Alemania</p>	<p>Examinar los efectos de las intervenciones orales nutricionales en el peso corporal y en el estado funcional</p>	<p>8 ensayos clínicos (ensayos que incluían intervenciones como SNO, cambios en el estilo de la comida, práctica de ejercicio físico y cuidados orales)</p>	<p>Intervenciones como la SNO, cambios en el estilo de la comida, práctica de ejercicio físico y cuidados orales demuestran ser intervenciones efectivas en el peso corporal, AVBD y función muscular de los pacientes.</p>
<p><b>Nieuwenhuizen y cols. (2009)</b> (50)</p>	<p>Inglaterra</p>	<p>Conocer las mejores opciones en el tratamiento de la desnutrición y los factores que influyen en el consumo de alimentos</p>	<p>123 estudios sobre factores que influyen en el consumo de alimentos e intervenciones para mejorar el estado nutricional</p>	<p>En lo relativo al personal, la cercanía con los residentes y un ambiente adecuado fueron factores con mejores resultados</p> <p>La fortificación de las comidas, ofrecer variedad y aperitivos frecuentes y particularmente la SNO entre comidas fueron las intervenciones más efectivas</p> <p>Los factores que más estimulaban el consumo de los productos fueron ofrecer alimentos de alta densidad y poco volumen y en formato líquido</p>

En los estudios sintetizados en las tablas anteriores (tablas 4 y 5) se aplican diferentes intervenciones relacionadas con el abordaje de la desnutrición en los pacientes institucionalizados en residencias geriátricas.

Por un lado, en varios estudios se utilizan estrategias de suplementación nutricional ya sea mediante la administración de preparados comerciales hipercalóricos o hiperproteicos o enriquecimiento de la dieta como mediante la suplementación con derivados lácteos o vitamina D.

Por otro lado, otros estudios analizan únicamente intervenciones de carácter ambiental relacionadas con el momento de administración y características de las comidas en las residencias geriátricas.

Finalmente, ha sido escogido un estudio en el cual se utilizan diferentes estrategias nutricionales simultáneas, como la suplementación e intervenciones relacionadas con el mantenimiento de la función bucal así como una revisión bibliográfica que analiza la eficacia de la mayor parte de intervenciones descritas anteriormente.

A continuación, se explicarán de manera detallada los resultados obtenidos de cada uno de los estudios que forman parte de estos tres tipos de intervenciones.

#### **6.1.2.1. Suplementación nutricional**

En lo referente a las intervenciones relacionadas con la suplementación nutricional, diferentes estudios analizan la efectividad de la administración de nutrientes en los parámetros nutricionales, funcionalidad o calidad de vida de los residentes entre otros aspectos.

Por un lado, Pérez y cols.(4) realizaron un estudio, en el que se suplementó a ancianos institucionalizados con suplementos nutricionales. El tipo de suplemento nutricional se escogió dependiendo de las características de cada residente con la finalidad de obtener el máximo cumplimiento terapéutico. Transcurridos 12 meses, como resultado de la intervención se obtuvieron tanto un aumento significativo de los niveles de albúmina de los residentes como una



disminución de las cifras de desnutrición según el GNRI en pacientes que al inicio del estudio presentaban un riesgo de desnutrición elevado.

En esta misma línea, Jobse y cols.(38) realizaron un ensayo clínico en el cual se suplementó durante dos veces diarias en la hora del postre a un grupo intervención con suplementos nutricionales, en este caso, suplementos nutricionales hipercalóricos e hiperproteicos de bajo volumen y alta densidad en nutrientes. Como resultado se obtuvieron aumentos significativos en el peso, IMC, MNA-SF como en la CB de los pacientes en los cuales el cumplimiento terapéutico fue mayor o igual al 80%. Además, Stange y cols. (40) en esta misma intervención analizaron los posibles beneficios de la suplementación en otros parámetros como la funcionalidad, depresión, estado neurocognitivo o calidad de vida, encontrando únicamente un aumento significativo en el ítem “autopercepción positiva” de escala QUALIDEM, escala relacionada con la calidad de vida.

Además, una revisión bibliográfica realizada por Beck y cols.(49) en la que se examinaron los efectos de diferentes intervenciones nutricionales como la suplementación oral, ejercicio físico, cuidados orales o cambios en el estilo de las comidas en el estado nutricional de los residentes determinó beneficios significativos en el peso corporal así como una mejora de la función muscular y en las ABVD en varios de los estudios incluidos en la revisión.

Añadido a esto, Manders y cols.(44) administraron a un grupo de residentes durante dos veces al día bebida enriquecida con nutrientes, a su vez, se escogió un grupo control al cual se administró bebida placebo. Trascorridas 24 semanas, se determinó un aumento de peso significativo en el primer grupo de residentes mientras que en el grupo placebo se observaron descensos en el peso, además se determinaron mejoras significativas en parámetros bioquímicos como en las vitaminas D, B12 Y B6 así como en los niveles de homocisteína o folatos en el grupo suplementado con la bebida enriquecida en nutrientes, el resto de vitaminas y minerales mantenidos estables en el grupo intervención.

Con la misma finalidad, Cruz-Jentoft y cols.(45) administraron dos veces diarias un suplemento oral proteico enriquecido con fibra con el objetivo de

evaluar sus efectos tanto en el estado nutricional como en los hábitos intestinales de los residentes. Como resultado, se observó un ascenso significativo del peso además de un descenso del 39% de las cifras de desnutrición según la escala MNA. En lo que se refiere a los hábitos intestinales de los residentes suplementados, se determinaron mejoras significativas tanto en la consistencia de las heces, flatulencias como en la comodidad a la hora de ir al baño.

Con el mismo objetivo que en los estudios anteriores, en un estudio llevado a cabo por Iuliano y cols.(39), se decidió la inclusión en la dieta de los residentes de dos porciones adicionales de lácteos diarias, los cuales ofrecían unos aportes extra de energía y de proteínas diarias. Como resultado, tras 4 semanas de intervención, se contemplaron mejoras significativas en micronutrientes como el calcio, Vitamina D, fósforo, cinc y magnesio.

De modo similar, pero relacionado con la elevada prevalencia de la deficiencia de vitamina D en ancianos institucionalizados (42), tres de los estudios incluidos en la revisión bibliográfica ofrecían suplementos de vitamina D a pacientes institucionalizados.

Por una parte, en el estudio realizado por Schwalfenberg y cols.(42) se suplementó a los residentes con 2.000UI de vitamina D3 diarias durante 5 meses. Como resultado de la intervención se detectó un aumento significativo en los niveles de vitamina D3, alcanzando la mayor parte de los residentes niveles incluso mayores a los requeridos, niveles mayores a los 80 nmol/L de 25(OH) D3.

Una intervención similar fue realizada por Kuwabara y cols. (43) en pacientes con hipovitaminosis (niveles de vitamina D inferiores a los 9,7 ng/ml) en la cual se suplementó a un grupo intervención con 800UI de vitamina D3 y, además, con 200mg de calcio diarios. Los resultados fueron comparados con otro grupo al cual únicamente se administraron los 200mg de calcio. Trascurridos 30 días post-intervención se obtuvo un aumento en la concentración de 25(OH) D en ambos grupos, resultando significativa únicamente en el grupo suplementado con la vitamina D3 y el calcio. El resto de parámetros evaluados en este

estudio (niveles de calcio, PTH y marcadores de recambio óseo) no sufrieron cambios significativos en ninguno de los dos grupos.

Por otra parte y en relación con los dos estudios anteriores, Przybelski y cols.(46) compararon la suplementación a un grupo de residentes, en este caso con vitamina D2 (50.000 UI por semana durante 4 semanas) con un grupo control. En los resultados post-intervención, coincidiendo con los estudios anteriores, aumentaron significativamente los niveles totales de 25(OH) D en el grupo suplementado y a su vez, disminuyeron en el grupo control. En lo referente a los niveles de PTH, en este caso disminuyeron significativamente de manera beneficiosa en el grupo suplementado. El resto de áreas evaluadas como los marcadores de recambio óseo o el área neurocognitiva no sufrieron cambios significativos en este estudio.

#### **6.1.2.2. Intervenciones ambientales**

En lo que se refiere a intervenciones de carácter ambiental, varios estudios valoran la efectividad de diferentes intervenciones para conseguir mejoras en el estado nutricional de los residentes a la hora de las comidas.

Por un lado, la revisión bibliográfica realizada por Vucea y cols.(48) con el objetivo de determinar las intervenciones que presentan mayor efectividad a la hora de las comidas concluyó que intervenciones como la música o conseguir un entorno “como en casa” parecen ser efectivas, además, el ofrecer la comida al estilo restaurante, con la posibilidad de escoger el menú también demostraron eficacia.

En esta línea, Charras y cols.(41) realizaron un estudio en el que se comparó el compartir la hora de las comidas entre residentes afectados por demencia y sus cuidadores habituales con otra residencia geriátrica la cual fue asignada como grupo control. Como resultado se detectó un aumento significativo en el peso corporal de los residentes del grupo intervención así como un descenso en el grupo control. Sumado a esto, estos residentes mostraron una mejora en su actitud y predisposición a una mayor autonomía y relación con el resto de

residentes en el momento de la comida, los pacientes incluso lograron establecer relaciones cercanas con el personal llegando a compartir con ellos historias del pasado.

### **6.1.2.3. Multi-intervenciones**

Como se ha mencionado anteriormente, uno de los estudios incluidos en la revisión bibliográfica analiza la efectividad de la aplicación de dos intervenciones simultáneas como tratamiento de la desnutrición.

Este estudio fue realizado por Kikutani y cols.(47) y tenía como objetivo evaluar la efectividad del entrenamiento de la función oral, mediante la rehabilitación del motor oral para mantener o mejorar la función bucal añadida a la suplementación con nutrientes en pacientes desnutridos según los niveles de albúmina. Para la realización del estudio, se escogió un grupo al que se administró una dieta con concentraciones elevadas de proteínas y calorías, y a su vez, otro grupo fue suplementado con esta misma dieta y se le realizaron entrenamientos de la función oral una vez por semana. Como resultado, se obtuvieron beneficios significativos en el estado nutricional del grupo al cual se suplementó y se realizó la rehabilitación reflejados en parámetros como el peso corporal, proteínas, energía obtenida de la dieta y niveles de albúmina. Por otro lado, el grupo únicamente suplementado también presentó una mejora, aunque menor, en el peso corporal así como una disminución significativa de los niveles de colesterol totales.

Para finalizar, la revisión bibliográfica realizada por Nieuwenhuizen y cols.(50) analizaba la efectividad de varias de las intervenciones descritas en los diferentes estudios incluidos en esta revisión, con la finalidad de conocer las mejores opciones en el tratamiento de la desnutrición y los factores que influyen en el consumo de alimentos. Como resultado determinaron que en lo relativo al personal y características ambientales, la cercanía entre los residentes y cuidadores así como un ambiente adecuado a la tipología de los pacientes que forman parte de los centros son los factores ambientales que

ofrecen mejores resultados. A su vez, el enriquecimiento y variedad de las comidas así como ofrecer aperitivos frecuentes a los residentes también se determinaron como intervenciones efectivas. No obstante, los suplementos nutricionales fue la estrategia nutricional que aportaba beneficios mayores. En lo referente al tipo de dieta así como a las características de los suplementos nutricionales, los factores que más estimulaban el consumo de suplementos fueron el ofrecer volúmenes menores con las densidades adecuadas de nutrientes, así como ofrecerlos en formato líquido.

## **6.2. Resultados de las entrevistas a las residencias geriátricas**

Tras la realización de la entrevista en ambas residencias geriátricas se han obtenido diferentes resultados en lo relacionado con la valoración y el tratamiento de la desnutrición, por lo que en los dos siguientes apartados se explicarán los resultados obtenidos tras realizar las entrevistas, en primer lugar, en la residencia privada y en segundo lugar, en la residencia pública.

### **6.2.1. Resultados de las intervenciones nutricionales realizadas en la residencia privada**

La residencia geriátrica de carácter privado en la cual se ha realizado la entrevista cuenta con un total de 83 residentes, de los cuales 20 de ellos son residentes de centro de día. Las plazas en su mayoría son de carácter privado correspondiendo 23 de ellas a plazas públicas.

Dependiendo del grado de dependencia de cada paciente, la residencia se subdivide en dos plantas, una de ellas destinada a los residentes con mayor grado de dependencia y la otra a los más autónomos. La tipología de los residentes que componen el centro es variada, desde pacientes totalmente independientes hasta pacientes con un grado tres de dependencia o gran dependientes.

En lo referente al personal, el centro residencial cuenta con un profesional de enfermería, seis auxiliares de enfermería, una fisioterapeuta, una terapeuta ocupacional y una psicóloga por turno, además, la doctora acude a visitar a los pacientes que lo requieren dos veces por semana.

En lo relacionado a la valoración nutricional al ingreso del residente, la enfermera utiliza la escala MNA como herramienta para valorar su estado nutricional, de esta manera, los residentes son clasificados en tres grupos: residentes bien nutridos, residentes en riesgo de desnutrición y residentes desnutridos.

Posteriormente, si el paciente presenta un estado nutricional adecuado según los resultados de la escala MNA, la actuación del personal se centra en vigilar disminuciones en la ingesta mediante hojas de registro diarias y a su vez, se realiza un control de peso anual de cada uno de estos pacientes.

Por otro lado, si los resultados del MNA determinan pacientes desnutridos o en riesgo de desnutrición, se realiza una analítica sanguínea en la que se miden marcadores nutricionales como las proteínas, albúmina, colesterol y linfocitos. Si los resultados de esta analítica indican una desnutrición severa, en la mayoría de los casos se inicia la administración de suplementos nutricionales hiperproteicos e hipercalóricos una vez al día y en el momento de la merienda, estos suplementos son administrados en formato líquido, ofreciendo un volumen total de 200 ml, 20 gramos de proteínas y 320 Kcal.

El suplemento nutricional descrito, es recetado por la doctora responsable del centro residencial y generalmente no está cubierto por la seguridad social del paciente, siendo facturado como un extra.

Como consecuencia de este estado nutricional deficitario, estos pacientes son revalorados mediante un control analítico y de peso mensual o trimestral, el tiempo entre estos controles estará determinado por el grado de desnutrición que presenten.

En lo referente al momento de las comidas en el centro, los residentes de ambas plantas realizan las comidas en mesas de cuatro personas, distribuidas por afinidad entre los compañeros. La comida es servida por el personal

auxiliar de enfermería y únicamente se dispone de un único menú, exceptuando el momento del desayuno y la merienda, además, la dieta es servida en formato túrmix para los pacientes con disfagia o dificultades de masticación.

Además de esto, no está permitida la entrada de familiares al comedor durante la hora de las comidas, no obstante, en ocasiones especiales como celebraciones de cumpleaños la residencia ofrece a los familiares la posibilidad de compartir comidas dentro del centro. Asimismo, los residentes también tienen la posibilidad de salir del centro para compartir comidas u otros eventos junto a sus familiares.

Para finalizar, en cuanto a la suplementación con vitamina D, un total de 7 residentes reciben suplementos de vitamina D3 (Colecalciferol) en la actualidad. En algunos casos es administrada a diario, ofreciendo un total de entre las 300 y las 600 UI, en otros casos es administrada a través de una ampolla semanal la cual contiene un total de 15.960 UI de vitamina D3, lo que correspondería a un total de 2.280 UI diarias. No ha sido posible conocer los motivos de la indicación o posología de esta vitamina ya que en todos los casos había sido recetada por un médico especialista externo al centro residencial, no obstante, algunos de estos residentes aparecían diagnosticados de un déficit de vitamina D3 y otros de ellos de osteoporosis.

En la actualidad, los responsables de enfermería del centro afirman no realizar ningún tipo de intervención nutricional, sin embargo, como prevención, durante un periodo de tiempo se suplementó a todos los pacientes detectados en riesgo de desnutrición con 3 vasos de 5 gramos de proteínas diarios, en la actualidad, esta intervención no se realiza en el centro.

### **6.2.2. Resultados de las intervenciones nutricionales realizadas en la residencia pública**

La residencia de carácter público entrevistada cuenta con un total de 96 residentes y 30 en el centro de día.

El centro se encuentra dividido en 4 plantas determinadas por el nivel de dependencia de cada paciente. En la planta baja se encuentran ubicados los residentes de centro de día, y entre la primera, segunda y tercera planta el resto de residentes, repartidos según grados de dependencia. Los residentes que forman parte del centro, en la mayoría de los casos son pacientes con grados de dependencia dos o tres, es decir un nivel severo de dependencia o gran dependencia, además de presentar un deterioro cognitivo avanzado.

En lo relacionado con el profesional sanitario, la residencia está compuesta por dos profesionales de enfermería en el turno de mañana, uno de tarde y uno de noche, alrededor de 12 auxiliares de enfermería de mañana y 9 de tarde, además de contar con 3 fisioterapeutas, 2 psicólogos, educadora social, terapeuta ocupacional y animadora sociocultural. Asimismo, la doctora se encuentra ubicada cada mañana en una consulta del centro y durante dos días también lo hace por la tarde.

En lo referente a la valoración nutricional en el momento del ingreso, cada paciente es valorado con la escala MNA, medición de pliegues cutáneos y un control de peso y talla para un posterior cálculo de su IMC. Posteriormente, el personal de enfermería realiza controles de peso a cada uno de estos pacientes de manera trimestral.

Según se explica en el momento de la entrevista, anteriormente, cuando se detectaba un riesgo o estado de desnutrición en alguno de estos pacientes, se iniciaba la administración de alimentos ricos en proteínas como la clara de huevo o en caso de no ser posible, de yogures. Con el paso del tiempo estas medidas se determinaron insuficientes, ya que se observó que la mayor parte de estos residentes no terminaba las comidas, probablemente debido al



elevado volumen que caracteriza una dieta túrmix (tipo de dieta que normalmente consumían estos pacientes).

Como consecuencia se creó un grupo de trabajo compuesto por un nutricionista, una farmacéutica, la doctora y supervisora de enfermería del centro con el objetivo de ofrecer a los residentes con problemas de disfagia o masticación, una dieta de bajo volumen y concentraciones de nutrientes adecuadas. Para ello se comenzó a utilizar la textura *mousse* y a servir la comida en porciones individuales (primer plato, segundo plato y postre) de una manera atractiva para la vista, presentando cada uno de los platos de manera texturizada y en vasitos individuales colocados en un mismo plato.

Sumado a esto, este grupo de trabajo cada año realiza una valoración interdisciplinaria en la que se revaloran las necesidades nutricionales de cada uno de los residentes mediante la revisión de su IMC, pliegues, MNA y marcadores nutricionales de una analítica sanguínea que cada año es realizada por protocolo. Además, se valora posible medicación que pueda interactuar con la dieta, todo ello con la finalidad de establecer las intervenciones nutricionales adecuadas acordes al estado nutricional de cada residente.

Según se explica durante la entrevista, desde que este grupo de trabajo estableció la intervención descrita anteriormente, no se han observado alteraciones en el estado nutricional de los residentes del centro y si se ha dado el caso del ingreso de un paciente con un grado de desnutrición severo, ha conseguido ser estabilizado con la administración de la dieta en formato texturizado y sin necesidad de suplementación con preparados comerciales.

Por otro lado, en lo relacionado con la hora de las comidas, los comedores del centro están repartidos por plantas y los residentes comparten las comidas en mesas de 4 o 5 personas establecidas por afinidad y grados de dependencia, la comida es servida por las auxiliares de enfermería y existe un único menú, no obstante, en el desayuno y merienda los residentes tienen la posibilidad de elegir entre varias opciones.

En lo relacionado con los familiares, los domingos tienen la posibilidad de compartir la hora de la comida con los residentes en un comedor destinado a esto. Además si los familiares lo solicitan, entre semana también tienen la posibilidad de compartir sus comidas pero en este caso sería dentro de la habitación del residente, así mismo los residentes tienen la opción de compartir comidas o eventos familiares fuera del centro.

Para finalizar, en lo referente a la administración de suplementos de vitamina D, actualmente 15 de los pacientes del centro reciben suplementos de vitamina D3. En estos casos, los suplementos son recetados por indicación de la doctora y farmacéutica responsables del centro y en su mayor parte como tratamiento de un déficit de vitamina D o de osteoporosis.

## 7. Discusión

---

Esta revisión bibliográfica sugiere el beneficio potencial de las diferentes intervenciones nutricionales existentes tanto sobre los parámetros nutricionales como sobre la funcionalidad de las personas mayores institucionalizadas en residencias geriátricas. Los resultados obtenidos resaltan la eficacia de intervenciones como la suplementación tanto con preparados comerciales, enriquecimiento de las dietas o suplementos de vitamina D, intervenciones relacionadas con el ambiente y características de la hora de las comidas así como intervenciones de carácter simultáneo.

En lo relacionado con las intervenciones nutricionales que se llevan a cabo en las residencias geriátricas entrevistadas, la residencia privada procede a la administración de suplementos nutricionales comerciales hipercalóricos e hiperproteicos en el momento en el que un paciente es detectado como desnutrido, sin embargo, y a diferencia de la suplementación con preparados comerciales, la residencia pública, como prevención y con la finalidad de asegurar el aporte de nutrientes a sus residentes, procede a texturizar la dieta de los residentes con problemas de masticación o disfagia ya que son considerados los más propensos a padecer déficits nutricionales. El objetivo de esta intervención es el de ofrecer una dieta de menor volumen y concentración adecuada en nutrientes, obteniendo como resultado una disminución importante de las cifras de desnutrición de estos pacientes desde que se inició la intervención explicada. Añadido a esto, ambas residencias administran suplementos de vitamina D3 a los residentes diagnosticados de osteoporosis o déficit de vitamina D.

En lo que respecta a la valoración geriátrica, diferentes escalas son utilizadas para detectar ancianos frágiles, entre ellas están las de valoración del estado nutricional (3). La realización de un diagnóstico precoz de desnutrición es clave para efectuar posteriores intervenciones por lo que se ha considerado adecuado desarrollar una breve comparación entre las recomendaciones sobre valoración nutricional en geriatría establecidas por la Sociedad Europea de Nutrición Clínica y Metabolismo (ESPEN) (51) y las valoraciones nutricionales

que se realizan a los pacientes ingresados en las residencias geriátricas entrevistadas.

En esta línea, la ESPEN (51) en un documento de consenso establecido en el año 2015 con el objetivo de determinar un criterio diagnóstico de desnutrición, estableció que tras diagnosticar mediante una escala de cribado nutricional a individuos en riesgo o estado de desnutrición el diagnóstico final debe basarse o en la detección de un IMC bajo ( $<18,5 \text{ kg} / \text{m}^2$ ) o en el hallazgo combinado de la pérdida de peso en conjunto ya sea con un reducido IMC o mínimo *Fat Free Mass Index* (FFMI). En lo que se refiere a la actuación en los centros residenciales, ambos centros realizan un cribado inicial a cada paciente que ingresa con la escala MNA, sin embargo, únicamente el centro público efectúa un cálculo del IMC y circunferencias (circunferencia braquial y circunferencia de la pantorrilla) de manera anual además de controles de peso trimestrales. En el caso del centro privado, únicamente se revalora el estado nutricional de los residentes mediante un control de peso anual. Además, un control analítico en el que se evalúan marcadores nutricionales es realizado en los dos centros residenciales de manera anual.

### **7.1 Suplementación nutricional**

En lo referente a la suplementación nutricional, varios son los autores que han evaluado la eficacia de la administración de suplementos nutricionales orales a pacientes desnutridos o en riesgo de desnutrición. En este sentido, Cruz-Jentoft y cols.(45) tras la administración de suplementos nutricionales hiperproteicos y enriquecidos con fibra a pacientes desnutridos o en riesgo de desnutrición detectaron una disminución del 39% de sus cifras de desnutrición según la escala MNA así como un aumento de 2,1kg de peso y una mejora a la hora de ir al baño en estos residentes. Otros autores como Jobse y cols.(38) administraron suplementos hiperproteicos e hipercalóricos, en este caso, en menores volúmenes y elevada concentración de nutrientes y Kcal obteniendo beneficios tanto en el peso de estos pacientes (aumento de 3kg de media) e IMC respectivamente, además de un aumento en la CB y un ascenso de las cifras de desnutrición según la escala MNA, no obstante, estas cifras correspondían a pacientes que presentaron un cumplimiento terapéutico de la

intervención mayor o igual al 80%. Además, Stange y cols.(40) en esta misma intervención detectaron un aumento significativo en el ítem “autopercepción positiva” de la escala QUALIDEM, escala relacionada con la calidad de vida.

En este sentido, el cumplimiento terapéutico de las intervenciones con suplementos nutricionales, es considerado como un elemento clave del éxito siendo objetivo de estudio en varias revisiones bibliográficas las cuales establecen datos de cumplimiento de entre el 54% al 91% (50,52).

Son varios los factores que pueden afectar directamente al consumo de los suplementos nutricionales, como el volumen, la textura, el sabor o las patologías características de cada residente. Unas cifras elevadas de cumplimiento terapéutico fueron obtenidas en el estudio realizado por Jobse y cols.(38) probablemente derivadas de la administración de suplementos nutricionales de bajo volumen y alta densidad en nutrientes, ya que el hecho de ofrecer un bajo volumen (250 ml diarios) facilitaba la ingestión completa de los suplementos y como consecuencia la obtención de las Kcal totales que ofrecía. En relación al número de Kcal adecuadas, las guías de la ESPEN(53) determinan como adecuado fijar unos objetivos realistas al inicio de la administración de los suplementos, indicando inicialmente las 400 Kcal/día y si la aceptación es buena subir a las 600 Kcal/día.

En lo referente a la suplementación nutricional en las residencias entrevistadas, únicamente la residencia de carácter privado administra suplementos nutricionales hiperproteicos e hipercalóricos a los pacientes detectados previamente como desnutridos. El volumen total administrado coincide con el volumen administrado en el estudio de Jobse y cols.(38), volumen que como resultado obtuvo un cumplimiento terapéutico elevado, por el contrario, las Kcal totales que son administradas en esta residencia corresponden alrededor de la mitad de las Kcal recomendadas por las guías ESPEN(53). Todo ello, sugiere la necesidad de una revaloración de las características o posología de dicho suplemento nutricional.

Relacionado con lo anterior, una revisión bibliográfica realizada por Nieuwenhuizen y cols.(50) con el objetivo de determinar las intervenciones que presentaban mayor efectividad en el tratamiento de la desnutrición señalaron

los suplementos nutricionales como la estrategia nutricional que mayores beneficios aportaba a estos pacientes, resultando los factores que más estimulaban su consumo ofrecer volúmenes menores con alta densidad en nutrientes, así como el formato líquido, estos resultados respaldan la estrategia utilizada por Jobse y cols.(38). En este sentido, la residencia pública entrevistada a pesar de no administrar suplementos nutricionales a los residentes desnutridos, utiliza una estrategia similar al ofrecer la dieta en formato texturizado, beneficiando su cumplimiento ya que los volúmenes ofrecidos son menores y los nutrientes se encuentran en las concentraciones adecuadas, resultando así, según se explica durante la entrevista, una estrategia nutricional que ha presentado resultados positivos.

Sumado a esto, también son varios los estudios que utilizan estrategias nutricionales para mejorar el estado nutricional de ancianos institucionalizados, estén o no, diagnosticados de desnutrición. Manders y cols.(44) mediante la administración de bebida enriquecida con nutrientes a un grupo intervención durante 24 semanas obtuvieron mejoras significativas tanto en el peso como parámetros bioquímicos respecto al grupo control suplementado con bebida placebo. Del mismo modo, Pérez y cols.(4) mediante la suplementación con preparados nutricionales obtuvieron beneficios significativos en los niveles de albúmina así como una disminución de las cifras del GNRI de los pacientes que con anterioridad ya presentaban desnutrición.

Todas las intervenciones ya explicadas se basan en el enriquecimiento de la dieta de los residentes, ofreciendo como resultado mejoras significativas en su estado nutricional, lo que sugiere, como ya se ha mencionado, la validez de la suplementación nutricional, ya sea mediante preparados en formato comercial como mediante el enriquecimiento de las propias dietas en la mejora de los parámetros nutricionales de pacientes desnutridos o en riesgo de desnutrición.

Por otro lado, la efectividad de otro método de suplementación nutricional como el aumento de la cantidad de alimentos lácteos en la dieta de los residentes fue estimado en un estudio realizado por Iuliano y cols.(39). En este estudio, como resultado se obtuvieron mejoras significativas en la concentración de micronutrientes como el calcio o vitamina D entre otros, estos resultados

determinan la suplementación con alimentos lácteos como una intervención sencilla y de fácil aplicación en residencias pudiendo mejorar de manera significativa la ingesta de micronutrientes en los residentes. No obstante, marcadores nutricionales como el peso o la albúmina no fueron evaluados por lo que se considera necesaria la evaluación de esta intervención en más estudios.

Añadido a esto, varios son los estudios que analizan la efectividad de la suplementación con preparados de vitamina D, probablemente debido a la elevada prevalencia del déficit de esta vitamina en ancianos institucionalizados. La principal fuente de vitamina D es la exposición a la luz solar ya que muy pocos alimentos contienen esta vitamina de forma natural, además de esto, la producción de vitamina D disminuye con la edad, asociándose a una baja exposición a la luz solar característica de este tipo de pacientes, lo que provoca un aumento del riesgo de fracturas a consecuencia de la disminución de la fuerza muscular y de la densidad ósea, además de una elevada mortalidad (42,54). A propósito de lo anterior, son varios los pacientes que forman parte de las residencias entrevistadas a los que se administra diariamente vitamina D3 en diferentes formatos.

En esta línea, estudios como el de Schwalfenberg y cols.(42) determinan la efectividad de la administración diaria de 2.000 UI de vitamina D3 a residentes institucionalizados obteniendo como resultado un alcance de niveles de vitamina D3 incluso mayores a los requeridos en el 94,1% de los pacientes suplementados. Por consiguiente, dicho autor sugiere que con la finalidad de mantener los niveles de vitamina D3 en pacientes institucionalizados, los residentes sin contraindicación deberían estar rutinariamente suplementados con un mínimo de 2.000UI de Vitamina D3 al día.

En este sentido, otros dos autores respaldan la efectividad de la intervención anterior. En primer lugar, Przybelski y cols.(46) tras la administración de 50.000 UI de vitamina D2 semanales durante 4 semanas, en la que además se produjo una disminución significativa de los niveles de PTH en los pacientes suplementados ya que está demostrado que la deficiencia de vitamina D causa hiperparatiroidismo. En segundo lugar, Kuwabara y cols.(43) tras la

administración de 800 UI de vitamina D3 junto con 200 mg de calcio también detectaron una mejora significativa en los niveles de vitamina D respecto a un grupo al que únicamente se administró el calcio.

En lo referente a la suplementación con vitamina D en las residencias entrevistadas, la mayor parte de los residentes se encuentran suplementados con alrededor de 300 UI y 600 UI de vitamina D3 diarias, no obstante, en otros casos es administrada a través de una ampolla semanal la cual contiene un total de 15.960 UI de vitamina D3(2.280 UI diarias) coincidiendo en este caso con las cantidades administradas en el estudio realizado por Przybelski y cols.(46). A pesar de ello, según la Sociedad Española de Investigación Ósea y del Metabolismo Mineral (SEIOMM) y sociedades afines (54) las unidades recomendadas de vitamina D serían aquellas que aseguren unos niveles óptimos de vitamina D, sin embargo , en situaciones específicas como la osteoporosis la dosis adecuada sería de entre 800 UI y 1.000 UI diarias, y en el caso de pacientes con déficit de vitamina D serían necesarias dosis más elevadas para conseguir unos niveles óptimos. Todo ello, sugiere la necesidad, en la mayoría de los casos, de una revaloración de la posología de esta vitamina así como de la realización de un cribado respecto a los niveles de vitamina D en el resto de residentes justificado por la elevada incidencia de este déficit en las personas mayores institucionalizadas.

## **7.2. Intervenciones ambientales**

Son varios los autores que valoran la utilización de estrategias nutricionales relacionadas con cambios en las características de las comidas o en el ambiente habitual en el que los residentes comparten la hora de las comidas.

Una revisión bibliográfica realizada por Vucea y cols.(48) determinó que intervenciones como la música o establecer un entorno como “en casa” así como ofrecer la posibilidad de escoger menú demuestran gran eficacia en el momento de la comidas. Dichas intervenciones fueron respaldadas por la revisión bibliográfica realizada por Nieuwenhuizen y cols.(50) en la que a pesar de determinarse la suplementación con preparados nutricionales como la



estrategia más efectiva, la variedad de las comidas así como ofrecer aperitivos frecuentes a los residentes también ofrecieron resultados positivos.

En este sentido, el hecho de ofrecer a los pacientes la opción de elegir menú o adaptar el menú a sus gustos y posibilidades puede implicar a una mayor ingesta proteica y calórica, por tanto este estado tan prevalente de desnutrición podría ser mejorado mediante simples cambios en el sistema de alimentación así como en el ambiente de los comedores. En el caso de las residencias entrevistadas, se considera positivo que los residentes se encuentren repartidos en el comedor por afinidad con el resto de residentes, no obstante, ninguna de las dos residencias ofrece la posibilidad de escoger entre varios platos, exceptuando el momento del desayuno y de la merienda.

En esta línea, uno de los estudios incluidos en la revisión bibliográfica, analizaba la efectividad de compartir el momento de las comidas entre residentes y cuidadores. Como consecuencia de la intervención, trascurridos 3 meses, Charras y cols. (41) determinaron un reflejo positivo en el peso corporal de estos pacientes así como en términos relacionados con la actitud, autonomía y empatía tanto con el resto de residentes como con sus cuidadores. Otro estudio similar fue realizado por Ruigrok y cols.(55) en el que se preparó un comedor de estilo casero con decoración agradable en el que los residentes realizaban las comidas, del mismo modo que en el estudio anterior, la comida fue compartida entre residentes y cuidadores y a su vez, se obtuvieron resultados positivos en cuanto a autonomía y socialización entre residentes y cuidadores. Al finalizar la intervención, en ambos estudios los cuidadores manifestaron un aumento de su satisfacción al finalizar la jornada de trabajo y determinaron la intervención como una estrategia efectiva y beneficiosa tanto para el estado nutricional como para la actitud de los residentes y cuidadores.

En lo que se refiere a intervenciones como compartir las comidas entre residentes y cuidadores, es el propio personal el que se dedica a servir las en las residencias entrevistadas por lo que debido a estas condiciones, se considera una intervención de difícil ejecución, no obstante, en la residencia privada entrevistada en ocasiones de festejo los residentes tienen la posibilidad

de compartir las comidas con sus familiares, y a su vez, en la residencia pública cada domingo dispone de un comedor en el cual los familiares pueden compartir la hora de la comida con los residentes.

En resumen, son diversas las estrategias nutricionales relacionadas con cambios en el ambiente que han sido evaluadas en los estudios, no obstante y a pesar de la mejora en los parámetros nutricionales obtenida en el estudio realizado por Charras y cols.(41) sería positiva la realización de más estudios en lo que a parámetros nutricionales se refiere, en definitiva, estrategias como ofrecer aperitivos con frecuencia, la música, promover la elección del menú, establecer un entorno como en casa u ofrecer aperitivos con frecuencia ofrecen resultados positivos y algunas de ellas se consideran actuaciones sencillas y de fácil aplicación que de manera indirecta pueden tanto mantener como mejorar el estado nutricional de los pacientes institucionalizados.

### **7.3. Multi-intervenciones**

Como ya se ha mencionado anteriormente, existen diversas condiciones que pueden afectar directamente al cumplimiento o eficacia de la suplementación nutricional o a su vez a la ingesta de la comida regular, entre ellas se encuentra el estado de la función bucal de los residentes.

En este sentido, Kikutani y cols.(47) recurrieron al entrenamiento de la musculatura oral para mantener o mejorar la función bucal de residentes desnutridos o en riesgo de desnutrición, a su vez, fue ofrecida una dieta enriquecida en calorías y proteínas. Los resultados de esta intervención se compararon con otro grupo al que únicamente se le administró la dieta enriquecida obteniendo beneficios mayores en el primero de los grupos reflejados en marcadores nutricionales como el peso corporal, proteínas, energía obtenida de la dieta y niveles de albúmina. Como consecuencia, esta mejora en los marcadores respecto al otro grupo sugiere importantes beneficios en lo relacionado con el correcto estado de la funcionalidad bucal de los pacientes.

La intervención anteriormente descrita también fue incluida en la revisión bibliográfica realizada por Beck y cols.(49) en la que los cuidados orales,

además del ejercicio físico, cambios en el estilo de las comidas y la suplementación nutricional oral demostraron ser intervenciones efectivas tanto para el peso corporal, AVBD y función muscular de los pacientes.

Todo ello sugiere los beneficios de mantener una correcta funcionalidad bucal, reflejados en una mejora de la función de la alimentación lo que facilita la absorción de los nutrientes que forman parte de los alimentos, que si a su vez se combina con intervenciones nutricionales como las que la evidencia ha determinado como eficaces ofrece unos resultados beneficiosos. En este caso, los pacientes de las residencias entrevistadas en relación a los cuidados de la boca, son atendidos por profesionales externos a las residencias, a pesar de ello, intervenciones de mejora en cuanto al estado bucal sugieren ser beneficiosas al realizarse de manera simultánea junto a otras intervenciones nutricionales.

## 8. Conclusiones

---

1. La mayor parte de los estudios determinan la suplementación tanto con preparados comerciales como mediante el enriquecimiento de la dieta como la estrategia nutricional más efectiva en el tratamiento de la desnutrición. Además, la administración diaria de vitamina D también demuestra ser efectiva para el tratamiento de su déficit. En este sentido, también han resultado beneficiosos los cambios en el ambiente de los comedores o características de las comidas como fomentar la elección del menú entre los residentes, promover un ambiente “como en casa” o compartir la hora de las comidas entre cuidadores y residentes en términos tanto de actitud como nutricionales además de la importancia de mantener un adecuado estado bucal.
2. Las estrategias nutricionales empleadas en las residencias geriátricas entrevistadas siguen diferentes caminos. En el caso de la residencia privada, el tratamiento del paciente desnutrido se realiza mediante la administración de un suplemento nutricional oral diario hiperproteico e hipercalórico, en cambio, en la residencia de carácter público una estrategia novedosa basada en ofrecer las comidas en formato texturizado a los pacientes con disfagia o problemas de masticación ha disminuido e incluso eliminado la incidencia de desnutrición en los residentes del centro. A su vez, en ambas residencias se administra vitamina D a los pacientes diagnosticados de osteoporosis o déficit de vitamina D.

## **Implicaciones sanitarias**

---

El envejecimiento poblacional que caracteriza a la sociedad actual es un hecho que supone un reto importante para el sistema de salud.

En cuanto a términos nutricionales, un adecuado abordaje de los déficits nutricionales en las personas mayores institucionalizadas es imprescindible para evitar futuras complicaciones. En esta línea, son varias las intervenciones nutricionales que demuestran ser eficaces en el tratamiento del paciente desnutrido, no obstante, se considera necesaria la realización de más estudios en relación a la eficacia de las intervenciones ambientales en lo que a términos nutricionales se refiere.

Se ha observado en algunos sentidos una discordancia entre las recomendaciones que la evidencia aporta y las intervenciones que realmente se realizan en las residencias geriátricas en el tratamiento del paciente desnutrido.

En este sentido, se considera importante la realización de futuras investigaciones sobre el impacto de las intervenciones nutricionales que realmente son realizadas en las residencias geriátricas así como promover la aplicación en estos centros de intervenciones basadas en la evidencia con la finalidad de mejorar la atención a las personas mayores institucionalizadas.

## 9. Bibliografía

---

1. Bielsa M, López M. Desnutrición en población geriátrica. Estudio de prevalencia. *Nuber Cientif.* 2015;2(15):18–23.
2. Gázquez J, Pérez M, Molero M, Mercader I, Soler F. Vulnerabilidad del anciano ante la nutrición. *Investigación en salud y envejecimiento. Volumen I.* Madrid.ASUNIVEP; 2014. p. 141–5.
3. Méndez E, Romero J, Fernández MJ, Troitiño P, García S, Jardón M, et al. Do our elderly have an adequate nutritional status?. *Nutr Hosp.* 2013;28(3):903–13.
4. Pérez F, Moregó A, Tobaruela M, García M, Santo E, Zamora S. Prevalencia de la desnutrición e influencia de la suplementación nutricional oral sobre el estado nutricional en ancianos institucionalizados. *Nutr Hosp.* 2011;26(5):1134–40.
5. Ordóñez J, De Antonio J, Pou C, Navarro J, Rubio J, Marcos S y cols. Efecto de un suplemento nutricional oral hiperproteico en pacientes desnutridos ubicados en residencias geriátricas. *Nutr Hosp.* 2010;25(4):549–54.
6. Formiga F, Duran P, Abellana R, Mila R. Prevalencia de la malnutrición en la población anciana española: una revisión sistemática. *Med Clin.* 2015;139(11):502–8.
7. Rivero, A. Guía de orientación nutricional para personas mayores. Madrid; 2007. p. 7–13.
8. Botigué T. Comparació de tres escales de cribratge nutricional per a la gent gran de la comunitat : capacitat predictiva dels efectes adversos de desnutrició [Tesis doctoral]. Lleida; 2013.
9. Caballero J, Benítez J. Manual de atención al anciano desnutrido en el nivel primario de salud. Madrid: Grupo de Trabajo de Atención Primaria, perteneciente a la Sociedad Española de Geriátrica y Gerontología (SEGG); 2011. p. 49–191.
10. Álvarez J, Del Río J, Planas M, García P, García A, Calvo V y cols. Documento SENPE-SEDOM sobre la codificación de la desnutrición hospitalaria. *Nutr Hosp.* 2008;23(6):536–40.
11. World Health Organization. Keep fit for life. Meeting the nutritional needs of older persons. Geneva; 2002. p. 6–7.

12. Jiménez M, Sola J, Pérez C, Turienzo M, Larrañaga G, Mancebo M y cols. Estudio del estado nutricional de los ancianos de Cantabria. *Nutr Hosp*. 2011;26(2):345–54.
13. Tur J, Colomer M, Monino M, Bonnin T, Lompart I, Pons A et al. Dietary intake and nutritional risk among free-living elderly people in Palma de Mallorca. *J Nutr Health Aging*. 2005;9:390–6.
14. Salva A, Lucas R. *Qualitat de vida a les persones grans a Catalunya*. Barcelona; 2007.
15. Ferrer A, Badía T, Formiga F, Almeda J, Fernández C, Pujol R. Diferencias de género en el perfil de salud de una cohorte de 85 años. *Estudio Octabaix. Aten Primaria*. 2011;43:577–84.
16. Jürschik P, Botigué T, Nuin C, Lavedán A. Asociación entre el Mini Nutritional Assessment y el índice de fragilidad de Fried en las personas mayores que viven en la comunidad. *Med Clin*. 2014;143(5):191–5.
17. Vaca R, Ancizu I, Moya D, de las Heras M, Pascual J. Prevalencia de desnutrición en personas mayores institucionalizadas en España: Un análisis multicéntrico nacional. *Nutr Hosp*. 2015;31(3):1205–16.
18. Izaola O, de Luis D, Cabezas G, Rojo S, Cuellar L, Terroba, MC et al. Mini Nutritional Assessment (MNA) test as a tool of nutritional evaluation in hospitalized patients. *An Med Interna*. 2005;22(7):313–5.
19. Gómez M, González F, Sánchez C. Estudio del estado nutricional en la población anciana hospitalizada. *Nutr Hosp*. 2005;20(4):286–92.
20. Jürschik P, Torres J, Solà R, Nuín C, Botigué T. Estado nutricional de la población mayor de Cataluña de diferentes niveles asistenciales. *Arch Latinoam Nutr*. 2009;59(1):38–46.
21. Pardo C A, Bermudo S, Manzano M. Prevalencia y factores asociados a desnutrición entre pacientes ingresados en un hospital de media-larga estancia. *Nutr Hosp*. 2011;26(2):369–75.
22. Argente M, García K, León B, Martín S, Micó García A, Del Olmo M y cols. Prevalencia de desnutrición en una unidad de media y larga estancia hospitalaria. *Nutr Hosp*. 2015;31(2):900–7.
23. Gil-Montoya J, Subirà C, Ramon J, González-Moles M. Oral health-related quality of life and nutritional status. *J Public Heal Dent*. 2008;68:88–93.

24. Abajo del Álamo C, García S, Calabozo B, Ausín L, Casado J, Catalá M. Protocolo de valoración, seguimiento y actuación nutricional en un centro residencial para personas mayores. *Nutr Hosp.* 2008;23(2):100–4.
25. Unanue S, Badia H, Rodríguez S, Sánchez I, Coderch J. Factores asociados al estado nutricional de pacientes geriátricos institucionalizados y atendidos en su domicilio. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2009;44:38–41.
26. Tarazona F, Belenguer A, Doménech J, Gac H, Cuesta D, Medina L y cols. Validez de la escala MNA como factor de riesgo nutricional en pacientes geriátricos institucionalizados con deterioro cognitivo moderado y severo. *Nutr Hosp.* 2009;24(6):724–31.
27. De Luis D, López R, González M, López J, Mora P, Castrodeza J et al. Nutritional status in a multicenter study among institutionalized patients in Spain. *Eur Rev Med Pharmacol Sci.* 2011;15:259–65.
28. Martínez H, Garcia A, González J. Evaluación del estado nutricional del paciente geriátrico. *Med Int Mex.* 2007;23:229–33.
29. García T, Villalobos J. Malnutrición en el anciano. Parte I: desnutrición, el viejo enemigo. *Med Int Mex.* 2012;28(1):57–64.
30. Serra-Prat M, Hinojosa G, López D, Juan M, Fabrè E, Voss D et al. Prevalence of oropharyngeal dysphagia and impaired safety and efficacy of swallow in independently living older persons. *J Am Geriatr Soc.* 2011;59(1):186–7.
31. Wallace J, Schwartz R, La Croix A. Involuntary weight loss in older outpatients. Incidence and clinical significance. *J Am Geriatr Soc.* 1995;43:329.
32. National Library of Medicine [Sede Web]\*.US:National Center for Biotechnology Information (US); 2016[Actualizada el 12 de enero de 2016; acceso 1 Marzo de 2016]. PubMed Help ; [Aproximadamente 2 pantallas] Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK3830/>
33. Rubén L, Andalia C, Mario I, Rodríguez N, Niurka I. Similitudes y diferencias entre PubMed , Embase y Scopus. *ACIMED.* 2015;26(1):84–91.
34. The Cochrane Collaboration [Sede Web]\*. London: Cochrane Database of Systematic Reviews;2016 [Actualizada el 1 de marzo de 2016; acceso 8 marzo de 2016]. About Us; [Aproximadamente 3 pantallas] Disponible en: <http://www.cochrane.org/about-us>



35. Ebsco Health [Sede Web]\*. USA: EBSCO Industries; 2016 [Actualizada en Febrero de 2016; acceso 8 marzo de 2016 ]. CINAHL Plus; [Aproximadamente 2 pantallas] Disponible en: <https://health.ebsco.com/products/cinahl-plus>
36. BVS [Sede Web]\*. Brasil: Descriptores en Ciencias de la Salud; 2016 [Actualizada en enero de 2016; acceso 15 febrero de 2016 ]. Acerca del DeSC; [Aproximadamente 4 pantallas] Disponible en: <http://decs.bvs.br/E/decsweb2016.htm>
37. Cabello, J.B. Plantilla para ayudarte a entender una Revisión Sistemática. Guías CASPe de Lectura Crítica de la Literatura Médica. Alicante: CASPe; 2005. Cuaderno I. p.13-17.
38. Jobse I, Liao Y, Bartram M, Delantonio K, Uter W, Stehle P, et al. Compliance of nursing home residents with a nutrient- and energy-dense oral nutritional supplement determines effects on nutritional status. *J Nutr Health Aging*. 2015;19(3):356–64.
39. Iuliano S, Woods J, Robbins J. Consuming two additional serves of dairy food a day significantly improves energy and nutrient intakes in ambulatory aged care residents : a feasibility study. *J Nutr Health Aging*. 2013;17(6):5–9.
40. Stange I, Bartram M, Liao Y, Poeschl K, Kolpatzik S, Uter W, et al. Effects of a low-volume, nutrient- and energy-dense oral nutritional supplement on nutritional and functional status: a randomized, controlled trial in nursing home residents. *JAMDA*; 2013;14(8):1–8.
41. Charras K, Frémontier M. Sharing meals with institutionalized people with dementia: a natural experiment. *J Gerontol Soc Work*. 2010;53(5):436–48.
42. Schwalfenberg G, Genuis SJ. Vitamin D supplementation in a nursing home population. *Mol Nutr Food Res*. 2010;54(8):1072–6.
43. Kuwabara A, Tsugawa N, Tanaka K, Fujii M, Kawai N, Mukae S, et al. Improvement of vitamin D status in Japanese institutionalized elderly by supplementation with 800 IU of vitamin D(3). *J Nutr Sci Vitaminol*. 2009;55(6):453–8.
44. Manders M, de Groot C, Blauw Y, Dhonukse-Ruten R, Hoeckel-Prüst L, Blindels J, et al. Effect of a nutrient-enriched drink on dietary intake and nutritional status in institutionalised elderly. *Eur J Clin Nutr*. 2009;63:1241–50.
45. Cruz-Jentoft A, Calvo J, Durán J, Ordóñez J, De Castellar R. Compliance with an oral hyperproteic supplement with fibre in nursing homes residents. *J Nutr Health Aging*. 2008;12(9):669–73.

46. Przybelski R, Agrawal S, Krueger D, Engelke JA, Walbrun F, Binkley N. Rapid correction of low vitamin D status in nursing home residents. *Osteoporos Int.* 2008;19(11):1621–8.
47. Kikutani T, Enomoto R, Tamura F, Oyaizu K, Suzuki A, Inaba S. Effects of oral functional training for nutritional improvement in Japanese older people requiring long-term care. *Gerontology.* 2006;23:93–8.
48. Vucea V, Ducak K. Interventions for improving mealtime experiences in long-term care. *J Nutr Gerontol Geriatr.* 2014;33(4):249–324.
49. Beck A, Wijnhoven H, Østergaard Lassen K. A review of the effect of oral nutritional interventions on both weight change and functional outcomes in older nursing home residents. *E. Spen. Eur. E. J. Clin. Nutr. Metab.* 2011;6(3):101–5.
50. Nieuwenhuizen W, Weenen H, Rigby P, Hetherington MM. Older adults and patients in need of nutritional support: Review of current treatment options and factors influencing nutritional intake. *Clin Nutr.* 2010;29(2):160–9.
51. Cederholm T, Bosaeus I, Barazzoni R, Bauer J, Van Gossum A, Klek S, et al. Diagnostic criteria for malnutrition -An ESPEN Consensus Statement. *Clin Nutr.* 2015;34(3):335–40.
52. Hubbard G, Elia M, Holdoway A, Stratton R. A systematic review of compliance to oral nutritional supplements. *Clin Nutr.* 2012;31(3):293–312.
53. ESPEN. The European Society for Clinical Nutrition and Metabolism. [Internet]. Guidelines on adult enteral nutrition. 2008 [cited 2016 Apr 13]. Available from: <http://www.espen.org/espenguidelines.html>
54. Gómez M, Sosa M, Del Pino J, Jódar E, Quesada J, Canelo M y cols. Documento de posición sobre las necesidades y niveles óptimos de vitamina D. *Rev Osteoporos Metab Min.* 2011;3(1):53–64.
55. Ruigrok J, Sheridan L. Life enrichment programme; enhanced dining experience, a pilot project. *Int J Heal Care Qual Assur.* 2006;19(5):420–9.



## 10. Anexos

---

### 10.1. Anexo 1: Cuestionario empleado para realizar las entrevistas

#### Aspectos generales

- Número total de residentes
- Número de plazas públicas y privadas
- Grados de dependencia de los residentes y como se encuentran repartidos en las diferentes plantas
- Número de personal sanitario

#### Valoración nutricional

- Profesional encargado de realizar las valoraciones en el ingreso de un paciente
- Áreas que se valoran en el ingreso de un residente
- Herramientas utilizadas para la valoración del estado nutricional del residente

#### Intervenciones nutricionales

- Intervenciones en el caso de detectar a un paciente con correcto estado nutricional (¿Se revalora este estado nutricional?)
- Intervenciones en el caso de detectar un residente desnutrido o en riesgo de desnutrición (¿Se revalora este riesgo o estado de desnutrición?)
- Momento del día en el que se realizan las intervenciones si es el caso
- Criterios para implantar unas intervenciones u otras

#### Administración de vitamina D

- Consumo de vitamina D en el centro residencial
- En el caso de administración.... ¿Qué tipo de vitamina D?
- Motivos de indicación de la vitamina D y posología.
- Profesional que prescribe la vitamina D

## **Intervenciones ambientales**

- Como se encuentran repartidos los residentes a la hora de las comidas
- Posibilidad de compartir comidas con los familiares
- Posibilidad de escoger menú