



Calidad de la prescripción de suplementos nutricionales en pacientes de Atención Domiciliaria

Autora: Sara Rodríguez González

Tutor: Luis M. Cairós Ventura

Grado en Enfermería

Universidad de La Laguna

Facultad de Ciencias de la Salud:

Enfermería, Sede La Palma

Junio 2022

RESUMEN

Los suplementos nutricionales son formulas que se indican para cubrir las necesidades de energía, vitaminas y minerales, generalmente de forma parcial. La desnutrición es un creciente problema de salud pública y en ocasiones se prescriben suplementos nutricionales en el hogar para tratar la desnutrición. Estos son beneficiosos si se prescriben de manera adecuada, por ello es importante relizar una correcta valoración nutricional de los pacientes, una adecuada prescripción de los suplementos y un seguimiento nutricional de los mismos.

El objetivo que se plantea es determinar el nivel de calidad en la indicación de los suplementos nutricionales en pacientes de atención domiciliaria de la provincia de Santa Cruz de Tenerife.

En este proyecto se propone un estudio de diseño analítico, restrospectivo, longitudinal, de pacientes que tengan prescritos suplementos nutricionales en la historia electronica DRAGO-AP y estén incluidos en el protocolo de Atención Domiciliaria del Servicio Canario de Salud. Se pretende conocer si se cumplen los criterios que indica el protocolo en la prescripción de suplementos nutrionales. Además de averiguar si se realiza una correcta valoración nutricional, seguimiento, identificar el nivel de adherencia terapéutica cuantificar costos y consecuentemente conocer la calidad de prescripción existente. Para ello se utilizarán como instrumentos de medida la escala Mini Nutricional Assesment (MNA), las guías del Boletín Canario de uso racional del medicamento del SCS (BOLCAN) y el test de Morinsky-Green-Levin, Con el posterior análisis de los resultados se quiere evaluar la calidad de prescripción existente.

PALABRAS CLAVE

Atención Domiciliaria de Salud, Nutrición del anciano, atención primaria de salud, suplementos dietéticos.

ABSTRACT

Nutritional supplements are formulations that are indicated to meet energy, vitamin and mineral needs, usually on a partial basis. Malnutrition is a growing public health problem and nutritional supplements are sometimes prescribed at home to treat malnutrition. These are beneficial if prescribed appropriately, therefore it is important to perform a correct nutritional assessment of patients, an adequate prescription of supplements and nutritional follow-up of the same.

The objective is to determine the level of quality in the indication of nutritional supplements in home care patients in the province of Santa Cruz de Tenerife.

This project proposes an analytical, retrospective, longitudinal, analytical design study of patients who have been prescribed nutritional supplements in the DRAGO-AP electronic history and who are included in the Home Care protocol of the Canary Health Service. The aim is to find out whether the criteria indicated in the protocol are fulfilled in the prescription of nutritional supplements. In addition to finding out if a correct nutritional assessment and follow-up is carried out, to identify the level of therapeutic adherence, to quantify costs and consequently to know the quality of the existing prescription. For this purpose, the Mini Nutritional Assessment (MNA) scale, the guidelines of the Boletín Canario de uso racional del medicamento del SCS (BOLCAN) and the Morinsky Green-Levin test will be used as measuring instruments. With the subsequent analysis of the results, the aim is to evaluate the existing prescription quality.

KEY WORDS

Home Nursing , Elderly nutrition, Primary Health Care, Dietary Supplements.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	5
1.1 Marco teórico.....	5
1.2 Antecedentes.....	8
1.3 Justificación.....	10
2. OBJETIVOS DEL ESTUDIO.....	11
2.1 Objetivo general.....	11
2.2 Objetivos específicos.....	11
3. METODOLOGÍA.....	11
3.1 Tipo de estudio.....	11
3.2 Población y muestra.....	11
<i>3.2.1 Selección de la muestra.....</i>	<i>12</i>
<i>3.2.2 Criterios de inclusión.....</i>	<i>12</i>
<i>3.2.3 Criterios de exclusión.....</i>	<i>12</i>
3.3 Variables.....	13
<i>3.3.1 Variables sociodemográficas.....</i>	<i>13</i>
<i>3.3.2 Variables relacionadas con los objetivos del estudio:.....</i>	<i>13</i>
3.4 Instrumentos de medida.....	13
3.5 Recogida de datos.....	16
3.6 Limitaciones y consideraciones éticas.....	18
3.7 Análisis estadístico.....	18
4. CRONOGRAMA.....	20
5. PRESUPUESTO.....	21
6. BIBLIOGRAFÍA.....	22
7. ANEXOS.....	27

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Marco teórico

Las fórmulas de nutrición enteral son preparados que se indican para satisfacer de forma parcial o completa las necesidades nutricionales de los pacientes y se pueden administrar tanto por vía oral como por sonda. ⁽¹⁾

El concepto de fórmulas de nutrición enteral engloba varias categorías de alimentos, entre ellos los suplementos nutricionales que son fórmulas de nutrición enteral, completas o no, que tienen como finalidad cubrir las necesidades energéticas, de vitaminas y minerales del organismo y suelen indicarse para cubrir las necesidades del organismo de forma parcial, para reforzar o modificar una dieta. Generan un gran impacto dentro de la atención primaria, alterando la forma habitual de alimentarse en los ancianos y siendo un alto costo para las organizaciones de atención sanitaria. ^{(2),(3)}

En ocasiones, los pacientes que reciben atención domiciliaria requieren de nutrición enteral artificial, que es la administración de estas fórmulas enterales con nutrientes al aparato digestivo, por vía oral o por sonda, según la patología y necesidades del paciente. ⁽²⁾ Esto se denomina nutrición enteral domiciliaria (NED), ya que consiste en la administración de formulas enterales en el domicilio para evitar o corregir la desnutrición de los pacientes. Y la integran aquellos que no completan las necesidades de energía diaria con la alimentación natural. Ya que antes de utilizar suplementos nutricionales se intentará cubrir los requerimientos del paciente mediante la ingesta de alimentos de consumo ordinario y si es necesario adaptándola a sus necesidades nutricionales y con un consejo dietético correcto. Si el paciente no es capaz de cubrir las necesidades nutricionales con la dieta de consumo ordinario y está desnutrido o en riesgo de desnutrición, se procederá al uso de la nutrición enteral. ⁽²⁾

Este tipo de nutrición se suele indicar principalmente a pacientes con diferentes patologías, pacientes que han salido recientemente del hospital, y sobre todo predomina la indicación en ancianos frágiles para mejorar la calidad de vida y disminuir la morbimortalidad. ⁽⁴⁾ El anciano frágil es aquel que presenta un aumento de la vulnerabilidad ante la presencia de ciertos factores debido a las alteraciones fisiológicas que se dan con la edad anciana. ⁽⁵⁾

La malnutrición es un problema muy común que se da en atención primaria y ha sido el gran olvidado de la salud pública. En el Reino Unido, alrededor del 14% de las personas de 65 años o más que viven en la comunidad están en riesgo desnutrición. ⁽⁶⁾ Y en España

el 12% de la población general presenta malnutrición, siendo el 70% de los mismos ancianos. ⁽⁷⁾

El uso de suplementos nutricionales es beneficioso en el paciente para tratar la malnutrición si hay una adecuada indicación de los mismos. Pero intuimos por experiencia clínica que no hay buena indicación de los suplementos nutricionales y con ello podría aumentar el riesgo de desnutrición. ⁽⁸⁾

Además, es muy común la indicación de suplementos para cubrir las necesidades nutricionales de los pacientes, en ocasiones prescritos sin un previo estudio de los mismos. Es cierto que tienen numerosos beneficios, pero la indicación de estos sin previo estudio podría provocar efectos en el paciente, así como un aumento del IMC, empeoramiento de la función renal, náuseas, vómitos, diarreas, estreñimiento, etc... Y según los estudios, existe una baja calidad de indicación de suplementos nutricionales porque los profesionales sanitarios no siempre los prescriben con las mejores guías para el manejo de la desnutrición, lo realizan de una manera incompleta, tienen escasa educación nutricional o hay conocimiento deficiente en la prescripción de los mismos. ⁽⁹⁾

En este proyecto se utilizó la guía del Boletín Canario de uso racional del medicamento del SCS (BOLCAN) ⁽²⁾ como referencia para valorar la calidad de prescripción de suplementos nutricionales en pacientes de atención domiciliaria. El concepto de calidad de prescripción valora aspectos sanitarios y sociales ⁽¹⁰⁾ y se define como "aquella prescripción que, para las necesidades clínicas de un paciente, mejor combina eficacia, seguridad y conveniencia, al menor coste posible". ⁽¹¹⁾ En este concepto también incluimos la adecuación del medicamento prescrito y la dosis correcta y para ello debe existir una correcta calidad del diagnóstico, calidad de la prescripción y adecuación a la indicación autorizada. ⁽¹⁰⁾

Por otro lado, el concepto de adherencia terapéutica está muy presente en esta investigación, se ha empleado en estudios anteriores para valorar la adherencia al tratamiento con suplementos nutricionales ⁽¹²⁾ y la Organización mundial de la salud (OMS) lo define como "el grado en el que la conducta de una persona, en relación con la toma de medicación, el seguimiento de una dieta o la modificación de hábitos de vida, se corresponde con las recomendaciones acordadas con el profesional sanitario". ⁽¹³⁾ Esto quiere decir que la adherencia terapéutica del paciente se mide tanto con el cumplimiento del mismo y la toma compartida de decisiones con el profesional sanitario. Por lo que ambos interfieren en la adherencia terapéutica. Una baja adherencia terapéutica disminuye la efectividad de los tratamientos y aumenta los costos sanitarios. ⁽¹³⁾

The National Institute for Health and Care Excellence (NICE) recomienda a los profesionales de atención primaria que se pese a los pacientes, se calcule su índice de masa corporal (IMC) y que se incluya la Herramienta universal de detección de malnutrición (MUST) para prevenir y tratar este problema de salud. Esto determinará si el paciente necesita asesoramiento dietético o si hay que tratarlo con suplementos. ⁽¹⁴⁾ Aunque es cierto que el uso de herramientas de evaluación nutricional es limitado y no existen rutinas para medir el peso o calcular el índice de masa corporal (IMC). Es más, las enfermeras admiten su deficiencia de conocimiento a pesar de su experiencia clínica, por lo que necesitan educación nutricional adicional. ⁽¹⁵⁾

La escala Mini Nutritional Assessment (MNA) desarrollada en la década de 1990 es una escala validada que nos permite conocer el grado de desnutrición de los ancianos, es un criterio validado que se puede usar como medida de prevención y tratamiento de la desnutrición, aunque tiene un nivel de evidencia C, por lo que se necesitan más estudios. ⁽¹⁶⁾ Para realizar un estudio completo del estado nutricional del paciente se necesita conocer las medidas antropométricas y los parámetros funcionales y dietéticos, que esta escala los incluye y por ello es una de las más usadas en la actualidad.

Modelos más sofisticados podrían mostrar la necesidad de monitorear regularmente a los pacientes para que no se administren ONS por más tiempo del necesario y para evitar prescripciones inapropiadas. ⁽¹⁷⁾

Además de la valoración integral junto al MNA, también es importante realizar un seguimiento del paciente, teniendo en cuenta los posibles cambios que se puedan dar. ⁽¹⁾⁽²⁾. Y asimismo como conocer las preferencias alimentarias del paciente, si está cumpliendo la intervención nutricional, la satisfacción percibida, valorar la ingesta de la dieta prescrita y si es necesario realizar algún cambio en la dieta con el fin de adaptarnos a la persona y lograr nuestro objetivo terapéutico junto la colaboración del mismo. Con todo esto le resultará más sencillo conseguir el objetivo y generamos una mayor satisfacción al adaptarnos a sus gustos y necesidades.

El costo en atención social y de salud en Inglaterra supera las 19 000 millones de libras y £23 500 millones por año en el Reino Unido, ⁽¹⁸⁾ este gasto ocurre principalmente en personas mayores de 65 años. El consumo de suplementos nutricionales orales produce efectos financieros favorables y es rentable para la sociedad si se prescriben de una manera adecuada. ⁽¹⁷⁾

El facultativo que hace la indicación de estas formulas debe estar autorizado para ello, la nutrición enteral domiciliaria es indicada por médicos especialistas adscritos a la Unidad de Nutrición de los hospitales o por lo que determinen los servicios de Salud de la Comunidad autónoma. ⁽¹⁾ Los suplementos nutricionales, Médicos especialistas de Endocrinología y Nutrición en colaboración con los Farmacéuticos especialistas, tras interconsulta solicitada por el facultativo del centro sociosanitario. En los hospitales que no disponen de Unidad de Nutrición la prescripción se realiza por el facultativo del centro junto con el farmacéutico responsable del depósito de medicamentos del hospital. ⁽¹⁹⁾

Para llevar a cabo esta intervención nutricional se necesita de un equipo multidisciplinar en la que están incluidos médicos, enfermeros y los familiares o los cuidadores del paciente. Atención primaria se encarga de hacer una prevención y seguimiento de los mismos, por lo que con un correcto estudio nutricional usando los diferentes instrumentos que disponemos en atención primaria podemos detectar posibles riesgos y conseguiremos mejorar la calidad de vida del paciente al indicarle el tratamiento oportuno, disminuyendo los costos sanitarios y adaptándonos a las necesidades del paciente, logrando además una satisfacción de los mismos. ⁽²⁰⁾

1.2 Antecedentes

Se necesitan intervenciones para aumentar la conciencia del riesgo nutricional al que están expuestos los ancianos, ya que el personal sanitario tiene un conocimiento muy limitado sobre el manejo de la desnutrición basado en la evidencia científica y esto puede ocasionar una baja calidad de indicación de los suplementos nutricionales. ^{(6),(21)} Por ello, algunos estudios se han dedicado a valorar el conocimiento nutricional.

Un estudio evaluó el conocimiento científico antes de una intervención formativa a varios profesionales de la salud, entre ellos varios enfermeros. Se incorporó la capacitación de MUST, y se demostró que 6 meses después de la intervención que esa formación mejoró el manejo en los pacientes desnutridos de la comunidad. ⁽²¹⁾

Por otro lado, otro estudio de intervención para enfermeras de distrito en el que completaron un cuestionario antes y después de una intervención educativa, se les enseñó a usar el MNA, un recordatorio 24 horas sobre la ingesta de líquidos y alimentos, evaluar las causas de los problemas nutricionales, aplicar las medidas de atención de enfermería y planificar el seguimiento junto al paciente. Se demostró evidentes mejorías en el cuidado nutricional percibido y sobre el nivel de conciencia de la importancia de la nutrición después de la intervención. ⁽¹⁵⁾

Además, los estudios demuestran que las intervenciones de educación nutricional a los cuidadores también reducen el riesgo de desnutrición en los ancianos, se evaluó principalmente mediante el MNA, mejorando la puntuación en los pacientes que participaron en la intervención. ⁽²²⁾

Otro estudio realizado en 2017 en Suiza, detectó que algunos pacientes al alta hospitalaria debieron recibir suplementación nutricional oral en el hogar y que no se les indicó por las siguientes causas;

- No presentaron prescripción médica tras el alta hospitalaria en el 45% de los casos que recibieron suplementación oral durante la hospitalización.
- Prescripción olvidada por el médico.
- Negativa del paciente. En ocasiones por desconocimiento de los beneficios de los suplementos nutricionales orales (ONS).
- Falta de conocimiento de los profesionales en el proceso administrativo de indicación de los ONS.

Algo a destacar del estudio es que el 26% de los pacientes con atención domiciliaria y prescripción médica de los suplementos nutricionales orales desconocían los beneficios del "tratamiento" que se les había pautado. ⁽²³⁾

Por otro lado, otro estudio también identifica la necesidad de formar a los profesionales para prescribir suplementos nutricionales, ya que los propios médicos admiten que no se sienten seguros prescribiendo los suplementos debido a falta de conocimiento, no realizan cribados para detectar la desnutrición de forma rutinaria y la gran mayoría de ellos priorizan los servicios dietéticos para pacientes con sobrepeso u obesidad y lo ven secundario para el manejo de la desnutrición debido a enfermedad. Además, son conscientes de que los suplementos nutricionales conllevan un alto costo para el servicio de salud, por lo que limitan su indicación ⁽²⁰⁾

Los suplementos nutricionales orales disminuyen el número de complicaciones en los pacientes y disminuyen los reingresos hospitalarios, numerosos metaanálisis lo han demostrado ^{(24), (25)}. Por otro lado, también está demostrado que producen una mejora en el estado funcional de los pacientes sin reducir la ingesta de alimentos de los mismos y son coste-efectivo en pacientes desnutridos, con enfermedades subyacentes y en ancianos frágiles. ⁽²⁵⁾ El asesoramiento dietético junto a la prescripción de suplementos nutricionales orales es la intervención más efectiva, tanto para mejorar el estado nutricional de los pacientes como para reducir costos sanitarios. ⁽²⁰⁾

Los costos de un paciente desnutrido son 4 veces mayores que en un paciente no desnutrido al año ⁽¹⁸⁾ y es menor indicando suplementos que no haciéndolo, ya que al no suministrarlos se amplía el número de ingresos hospitalarios y aumenta el uso de las consultas al médico de cabecera, aumento de la prescripción de antibióticos y visitas de enfermería. ⁽¹⁷⁾⁽²⁶⁾ Los gastos asociados en el manejo de la desnutrición son compensados. Y además de los beneficios económicos disminuyó el riesgo de desnutrición y los pacientes estaban muy satisfechos con las intervenciones. ⁽¹⁸⁾⁽²⁶⁾

En algunos estudios se administró suplementos nutricionales estándar antes del ingreso hospitalario pre-operatorio y después del ingreso en el hogar. Comparando el grupo control con el grupo de intervención, se demostró que genera un mayor beneficio económico el uso de los suplementos nutricionales orales (ONS). También estudios realizados solamente en la comunidad indicaron que el consumo de ONS genera mejores resultados clínicos que en el grupo control que no se les administró suplementos. En ambos casos, tanto en ámbito hospitalario como en la comunidad estos resultados fueron demostrados en la mayoría de ocasiones con la antropometría, informando de mejores resultados en aquellos pacientes que ingerían ONS, y también fue evaluado el estado nutricional en alguna ocasión con el MNA, mostrando mejores resultados en aquellos pacientes que se administraban suplementos nutricionales estándar. ⁽¹⁷⁾

1.3 Justificación

El propósito de este estudio es valorar la calidad de prescripción de los suplementos nutricionales en los pacientes de atención domiciliaria.

Según los estudios que se han ido interpretando, se demuestra que no hay una buena calidad de la prescripción de los suplementos ni existe un buen seguimiento, en ocasiones por desconocimiento de los profesionales sanitarios y por falta de información hacia los pacientes y cuidadores. Y esto puede ocasionar un riesgo nutricional en los pacientes, siendo la desnutrición una causa frecuente de morbimortalidad y uno de los principales problemas de salud en el mundo. ⁽²⁷⁾

Por otro lado, también podrían ocasionar un alto costo al Servicio Canario de Salud. Es cierto que si los suplementos se prescriben de manera adecuada son costo-efectivos y se evidencian mejores resultados nutricionales en los pacientes, pero la falta de conocimientos y el escaso uso de los cuestionarios validados de manera rutinaria podrían hacer que no lo sean.

Con todo esto, se podría decir, que el uso de suplementos nutricionales es beneficioso en el paciente si hay una adecuada indicación de los mismos.

2. OBJETIVOS DEL ESTUDIO

2.1 Objetivo general

- Determinar el nivel de calidad en la indicación de suplementos nutricionales en pacientes de atención domiciliaria.

2.2 Objetivos específicos

- Determinar la relación entre el estado nutricional y la indicación de suplementos.
- Calcular el porcentaje de requisitos que cumple cada paciente según el protocolo de indicación.
- Identificar la adherencia terapéutica de los suplementos nutricionales indicados.
- Cuantificar el coste anual por paciente de los suplementos nutricionales indicados.

3. METODOLOGÍA

3.1 Tipo de estudio

Estudio analítico longitudinal retrospectivo.

3.2 Población y muestra

La población de estudio la conforman los pacientes de atención domiciliaria que tengan prescritos suplementos nutricionales en la provincia de Santa Cruz de Tenerife.

Para el cálculo de la muestra se ha utilizado la fórmula para el cálculo de una proporción, para una población desconocida.

$$n = \frac{z^2 p q}{e^2}$$

Donde "n" es el tamaño de la muestra que queremos recoger, "Z²" es el nivel de confianza o seguridad (95%=1.96) "p" la proporción esperada (en nuestro caso, al no tener estudios anteriores se presupone un 50%, p=0,5), "q" es (1-p) y "e" es el error de muestra.

En este estudio n=384,16 (redondeamos a 385) son las personas van a participar en nuestro estudio. Se tendrá en cuenta la proporción de pacientes incluidos en el programa de atención domiciliaria de cada isla, ⁽²⁸⁾ para realizar una muestra proporcional;

TABLA-1 POBLACIÓN Y MUESTRA

ISLA	POBLACIÓN A.D*	% (TOTAL)	n (POR ISLA)
TENERIFE	14452	83,22%	320
LA PALMA	2156	12,42%	47
LA GOMERA	463	2,67%	11
EL HIERRO	294	1,69%	7
TOTAL:	17365	100%	385
POBLACIÓN A.D: Población incluida en el protocolo de atención domiciliaria, del Servicio Canario de la Salud.			

“Elaboración propia”. Fuente: Protocolo del Servicio de Continuidad de Cuidados para la Atención Domiciliaria. ⁽²⁸⁾*

3.2.1 Selección de la muestra

Se realizará un muestreo estratificado de forma aleatoria simple, accediendo a la historia clínica informatizada de los pacientes y recopilando los datos necesarios.

3.2.2 Criterios de inclusión

- Pacientes incluidos en el protocolo de Atención Domiciliaria del Servicio Canario de la Salud.
- Pacientes con tarjeta sanitaria, de la provincia de S/C de Tenerife.
- Pacientes con prescripción de suplementos nutricionales en la historia electrónica DRAGO-AP.
- Pacientes que lleven un año o más con suplementos nutricionales prescritos en la historia electrónica DRAGO-AP.
- Pacientes con firma del consentimiento informado.

3.2.3 Criterios de exclusión

- Pacientes con atención domiciliaria que estén localizados en residencias.
- Pacientes portadores de sondas nutricionales, sonda nasogástrica y gastrostomía endoscópica percutánea (PEG).

3.3 Variables

3.3.1 Variables sociodemográficas

- Edad.
- Cuidador: Si/No.
- Municipio de residencia.
- Género: Hombre/Mujer/Otro.

3.3.2 Variables relacionadas con los objetivos del estudio:

- Valoración del estado nutricional: Variable cualitativa dicotómica nominal (Si/No).
- Estado nutricional: Variable cualitativa politómica ordinal (estado nutricional normal, riesgo de malnutrición, malnutrición)
- Valoración clínica inicial: Variable cualitativa dicotómica nominal (completa/incompleta)
- Seguimiento nutricional: Variable cualitativa dicotómica nominal (Si/No).
- Nivel de adherencia terapéutica: Variable cualitativa dicotómica nominal (Cumplidor/No cumplidor)
- Gasto medio/mensual por paciente: Variable cuantitativa continua.
- Calidad de prescripción: Variable cualitativa nominal (eficacia, seguridad, conveniencia y coste)

3.4 Instrumentos de medida:

- **Valoración del estado nutricional.**

Para valorar el estado nutricional de los pacientes se utilizará la versión completa del Mini Nutritional Assessment (MNA) (ANEXO I), una herramienta validada para evaluar el estado nutricional. Es un método no invasivo, de cuestiones simples y rápidas que se realiza en 10 minutos aproximadamente.

Es un cuestionario sencillo que consta de los datos del paciente, un cribaje, una evaluación y una evaluación global del estado nutricional;

- El cribaje consta de 6 ítems, comprendidos de la "A" a la "F". Cada ítems tiene varias opciones, comprendidos de 0 a 3 puntos como máximo, la suma de la puntuación obtenida en todos los ítems nos dará el resultado del cribaje, con una puntuación máxima de 14 puntos. La evaluación incluye el cribaje más los ítems "G" y "H".

- 12-14 puntos: estado nutricional normal
- 8-11 puntos: riesgo de malnutrición
- 0-7 puntos: malnutrición

Este cribaje te permite conocer si el paciente tiene desnutrición o riesgo de desnutrición. Si es así se puede continuar con el resto de las preguntas para recabar información adicional sobre los factores que puedan afectar en el estado nutricional.

- La evaluación global consta de un máximo de 30 puntos y nos permite conocer información adicional que puede ser relevante para tratar al paciente y mide con más precisión el estado nutricional.
 - De 24 a 30 puntos: estado nutricional normal
 - De 17 a 23.5 puntos: riesgo de malnutrición
 - Menos de 17 puntos: malnutrición

- **Valoración clínica inicial**

Se utilizará la guía del Boletín Canario de uso racional del medicamento del SCS. La historia clínica debe incluir una valoración integral, en la que deben aparecer los siguientes ítems:

- Una valoración inicial: datos personales, antecedentes personales, patología de base, situación clínica, función gastrointestinal, capacidad de ingesta oral, pérdida de fluidos, tratamientos concomitantes y encuesta dietética.
- Una exploración física con los datos antropométricos: Peso, talla, índice de masa corporal (IMC), pliegue tricipital y circunferencia muscular del brazo.
- Los parámetros analíticos: hemograma con linfocitos y bioquímica con proteínas viscerales.

Se comprobará el cumplimiento de estos instrumentos de medida mediante unas tablas de elaboración propia (ANEXO 2), para ello se indicará qué datos tenemos incluidos en la historia electrónica DRAGO-AP de los pacientes. Se utilizarán variables cualitativas dicotómicas, si el paciente tiene el dato referenciado en la historia clínica se seleccionará "sí" en la tabla, y si el dato no se encuentra en la historia clínica se indicará "no".

Para considerar que la valoración clínica inicial del paciente esté completa y realizada deberá de cumplir con los "indicadores esenciales", en el ANEXO 2 se identifican cuales son.

- **Seguimiento nutricional**

Para valorar si se cumple el seguimiento nutricional de los pacientes se comprobará el registro en historia clínica de los siguientes ítems:

1. Peso e IMC
2. Parámetros bioquímicos de control: Albúmina y prealbúmina
3. Si hay tolerancia a la nutrición pautada; efectos adversos: náuseas, vómitos, diarrea, estreñimiento, etc...
4. Nº envases que toma al día

- **Nivel de adherencia terapéutica**

Para medir el nivel de adherencia terapéutica se utilizará la primera versión del test de Morinsky-Green-Levin. El test consta de 4 preguntas dicotómicas (“sí” o “no”). Si el paciente responde a alguna de las preguntas “no”, se considera que el paciente no es cumplidor y por lo tanto no tiene una buena adherencia al tratamiento nutricional. (ANEXO 3)

- **Gasto medio/mensual de suplementos nutricionales por paciente**

Se recopilará el número de envases dispensados por cada paciente al año a través del programa Farmacarias. Para conocer el precio público se accederá a la página oficial Vademecum. Se dividirá el gasto total anual entre 12 meses, para calcular el gasto mensual de los suplementos nutricionales por paciente.

- **Calidad de prescripción**

Se utilizarán como referencia las variables anteriores para valorar el nivel de calidad de la prescripción. Ya que para medir la eficacia y seguridad el paciente tiene que tener un correcto seguimiento nutricional, la conveniencia se medirá con el MNA, y el costo se medirá con gasto medio/mensual.

Para considerar que el paciente tiene una correcta calidad de prescripción deberá de tener el MNA realizado y cumplimentado el 80% de los siguientes datos en la historia clínica informatizada del paciente:

- Los 10 “indicadores esenciales” (ítems) de la Valoración clínica.
- Los 4 ítems del seguimiento.
- Un ítem si es “cumplidor” de la adherencia terapéutica.

Además de estar registrados, el resultado de cada indicador debe estar en los rangos establecidos para la indicación de suplementos nutricionales.

3.5 Recogida de datos

- Valoración del estado nutricional: Mini Nutricional Assesment (MNA)

Para la recogida de datos del MNA, primero se averiguará qué pacientes de los seleccionados aleatoriamente en la muestra tienen realizado el cuestionario en las historias clínicas y se acudirá al hogar de los pacientes que no tengan realizado dicho cuestionario (en los últimos tres meses), para la obtención de los datos actualizados.

Dichos cuestionarios se realizarán con ayuda de las enfermeras de los centros de salud. Y si un paciente no es capaz de responder la encuesta se realizará con la ayuda de algún familiar o cuidador.

Consideraciones para la recogida de datos para el MNA:

- *Talla en paciente encamado, con discapacidad o en silla de ruedas:* Se tomará la estatura con un segmómetro en vez de con un estadiómetro. Para medir la estatura se utilizará la media envergadura que consiste en medir desde el punto medio de la escotadura supraesternal hasta el punto medio entre los dedos medio y angular, con la palma de la mano hacia arriba y el brazo en posición horizontal y alineada con los hombros. ⁽²⁹⁾ Se utilizan unas ecuaciones para medir la estatura (ANEXO 4).
- *Peso en pacientes encamados y en silla de ruedas:* Se realizará usando la altura de la rodilla y la circunferencia del brazo. El paciente debe doblar la rodilla y el tobillo en un ángulo de 90 grados y debe estar sentado en una mesa con los pies colgando o acostado. Para ello se coloca la rama fija del segmómetro bajo el talón del pie, alineándolo con el maléolo externo del tobillo y paralelo a la tibia. Se debe poner la rama móvil sobre la superficie anterior del muslo, a unos 3 cm por encima de la rótula. La circunferencia del brazo (CB) se mide colocando el segmómetro a media distancia entre el codo y el hombro, en el músculo bíceps, y esta circunferencia dará la medida del ancho del brazo. Y se debe tomar las medidas dos veces y sin diferir en más de 0,5 cm, tomando una media entre las dos. Se utilizan unas ecuaciones para medir el peso (ANEXO 4). ⁽²⁹⁾
- *Paciente con amputación de algún miembro:* El IMC hay que calcularlo con el peso estimado del paciente incluyendo el del miembro que falta, para ello

existen unas tablas que nos permiten conocer el porcentaje corporal correspondiente a las partes específicas del cuerpo (ANEXO 4) y con ellas calculamos el peso corporal estimado de la persona. Mediante una fórmula:

1. Peso corporal estimado: peso corporal actual % (1 – proporción de la pierna faltante)
2. Cálculo de IMC: $\text{Peso corporal estimado} / \text{estatura corporal (m)}^2$

Para medir el perímetro de la pantorrilla el paciente debe estar de pie con el peso distribuido uniformemente sobre ambos pies o sentado con la pierna colgando y se debe rodear la cinta métrica en el punto más ancho de la pantorrilla, en el caso de que el paciente esté encamado se coloca la rodilla izquierda flexionada en un ángulo de 90 grados. ⁽⁴⁾

- **Valoración clínica inicial**

Los datos de esta variable se obtendrán pidiendo permiso a las gerencias de atención primaria de cada isla de la provincia de Santa Cruz de Tenerife, para acceder a la historia clínica informatizada de los pacientes y así poder recopilar todos los datos.

- **Seguimiento nutricional**

Se comprobará accediendo a la historia electrónica y se registrará si hay un seguimiento de los pacientes que tienen prescritos suplementos nutricionales. El seguimiento lo deberá de realizar la unidad responsable de la indicación de la nutrición enteral, como mínimo cada 3 meses.

Para considerar que existe un seguimiento nutricional deben de estar los cuatro ítems recogidos en la historia clínica del paciente. Si alguno de ellos no se encontrara registrado, se considerará seguimiento incompleto.

- **Nivel de adherencia terapéutica**

Para medir el nivel de adherencia terapéutica se acudirá al domicilio del paciente para realizar el test de Morinsky-Green-Levin. Como alternativa, se podrá realizar el test vía telefónica o con la ayuda de la enfermera del centro de salud. El paciente debe responder a las preguntas, pero si este no puede será el cuidador responsable el que nos ayude a realizar dichas cuestiones.

- **Gasto medio/mensual por paciente**

Se solicitarán los datos a la Gerencia de atención primaria de Tenerife y a la Gerencia de Servicios de La Palma, La Gomera y El Hierro y se obtendrán los datos con el número de suplementos “dispensados en farmacia” por paciente en un año.

3.6 Limitaciones y consideraciones éticas

Para llevar a cabo este proyecto de investigación necesitaremos los permisos de las Gerencias de los Servicios Sanitarios (ANEXO 5) de la provincia de Santa Cruz de Tenerife, para acceder a la historia electrónica DRAGO-AP y conocer qué datos están registrados en las historias clínicas y cuáles están ausentes.

Asimismo, los pacientes que sean seleccionados aleatoriamente serán debidamente informados a través de un documento en el que se explique el propósito del proyecto (ANEXO 6). La información recogida en este proyecto será utilizada únicamente con fines de investigación, se respetará la privacidad de los datos obtenidos cumpliendo con los principios éticos y morales. Los datos recogidos se encuentran protegidos por la Ley Orgánica 15/1999 de Protección de Datos de Carácter Personal ⁽³⁰⁾ y por la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales. ⁽³¹⁾

Un sesgo de información puede ocurrir cuando sea el cuidador del paciente el que nos proporcione los datos del mismo, ya que podrá interferir en los resultados. Y una baja adherencia al tratamiento de los pacientes también puede interferir en los resultados de mi proyecto, ya que probablemente estén en un mayor riesgo de desnutrición al no seguir el tratamiento de manera correcta.

3.7 Análisis estadístico

Las variables cualitativas del estudio se expresan en forma de frecuencia absoluta, proporción y porcentajes. Las variables cuantitativas serán expresadas en medidas de dispersión, la desviación estándar y medidas de tendencia central: la media, mediana y moda.

Para el análisis de las correlaciones entre variables categóricas se realizarán tablas de contingencia, aplicando en las variables que hayan mostrado alguna correlación la chi cuadrado de Pearson. Se considerará como nivel de significación estadística cuando $p < 0.05$

Y para representar nuestros datos utilizaremos los gráficos de sectores en el caso de las variables nominales y para representar las variables ordinales utilizaremos un gráfico de barras.

Para ello, se utilizará el programa estadístico Statistical Package for social Sciences v.23.

4. CRONOGRAMA

CONTENIDO	TEMPORALIZACIÓN (en meses)-2022											
	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
Identificación del problema												
Elección del tema y búsqueda bibliográfica												
Planteamiento del problema y justificación												
Objetivos												
Marco teórico												
Metodología												
Entrega del proyecto												
Presentación del TFG												
Solicitud de permisos												
Coordinación/ Organización												
Implementación/ Ejecución												
Obtención de datos												
Análisis/ interpretación de los datos												
Elaboración de informe												
Comunicación de resultados												

5. PRESUPUESTO

	MATERIAL	UNIDADES	COSTE DE LA UNIDAD	TOTAL GASTOS
METRIAL FUNGIBLE	Folios 500 hojas	2	3,49\$	6,98\$
	Bolígrafos 10 unidades	1	5,89\$	5,89\$
	Cartucho para impresora	3	20,00\$	60,00\$
	Carpeta	3	0,80\$	1,43\$
MATERIAL INVENTARIABLE	Ordenador portátil	1	780,00\$	780,00\$
	Pendrive	1	10,60\$	10,60\$
	Impresora	1	92,63\$	92,63\$
VIAJES Y DIETAS	Vuelos	1	500,00\$	500,00\$
	Gasolina (1,35\$/L)	-	-	287,10\$
TOTAL				1744,63\$
DATO: El ordenador portátil, el pendrive y la impresora es propiedad de la investigadora del proyecto.				

6. BIBLIOGRAFÍA

1. León Sanz, Martínez-Pardo Casanova M, Moreno Villares J. Manuel, Pedrón Giner C, Virgili Casas M. Nuria, Guía descriptiva de la prestación con productos dietéticos del Sistema Nacional de Salud SANIDAD 2015 n2ª Edición [citado el 25 de febrero de 2022].

Disponible en:

https://www.sanidad.gob.es/profesionales/prestacionesSanitarias/publicaciones/docs/042015_GuiaProdDiet_2ed.PDF

2. Suárez Llanos P, Montes Gómez E, Moreno Valentín G. NUTRICIÓN ENTERAL DOMICILIARIA. BOLETIN CANARIO DE USO RACIONAL DEL MEDICAMENTO DEL SCS. VOL N º 2 · A B R I L 2 0 1 0 [citado el 25 de febrero de 2022].

Disponible en: https://www3.gobiernodecanarias.org/sanidad/scs///content/eb9391bf-61a1-11df-bf4e-0946409fd556/Nutricion_Enterale_Domiciliariabolcan.pdf

3. Álvarez Hernández J., Peláez Torres N., Muñoz Jiménez A.. Utilización clínica de la Nutrición Enteral. Nutr. Hosp. [Internet]. 2006 Mayo [citado el 2 de marzo de 2022]; 21(Supl 2): 87-99.

Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112006000500009&lng=es.

4. Gil, P. et al. Nutrición en el anciano. Guía de buena práctica clínica en geriatría. Madrid, Sociedad Española de Geriatría y Gerontología, 2013 [citado el 2 de marzo de 2022].

Disponible en:

https://www.segg.es/download.asp?file=media/descargas/guia_NESTLE.pdf

5. Orueta Sánchez R, Rodríguez de Cossío A, Carmona de la Morena J, Moreno Álvarez-Vijande A, García López A, Pintor Córdoba C. Anciano Frágil y Calidad de Vida. Rev Clin Med Fam [Internet]. 2008 Feb [citado el 5 de marzo 2022]. 2(3):101-105.

Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-695X2008000100003&lng=es

6. Payne L, Ghio D, Grey E, Slodkowska-Barabasz J, Harris P, Sutcliffe M, et al. Optimising an intervention to support home-living older adults at risk of malnutrition: a qualitative study. BMC Fam Pract [Internet]. 2021;22(1):219. [citado el 5 de marzo 2022].

Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s12875-021-01572-z>

7. Macías Montero M.^a Cruz, Guerrero Díaz M.^a Teresa, Florentino Prado E, Hernández Jiménez M.^a Victoria, Muñoz Pascual, A. MALNUTRICION. Capítulo 22. [citado el 11 de marzo 2022].

Disponible en: [file:///C:/Users/sarar/Downloads/S35-05%2022_II%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/sarar/Downloads/S35-05%2022_II%20(1).pdf)

8. Masiá Alegre A. Importancia de la nutrición en Atención Primaria. Riesgo nutricional y malnutrición. *Semergen* [Internet]. 2014 [citado el 14 de marzo de 2022];40(7):411-3.
Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-familia-semergen-40-articulo-importancia-nutricion-atencion-primaria-riesgo-S1138359314001002>
9. Kennelly S, Kennedy NP, Corish CA, Flanagan-Rughoobur G, Glennon-Slattery C, Sugrue S. Sustained benefits of a community dietetics intervention designed to improve oral nutritional supplement prescribing practices: Community dietetics intervention on ONS. *J Hum Nutr Diet* [Internet]. 2011 [citado el 20 de marzo de 2022];24(5):496–504.
Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21884287/>
10. Martínez-Gorostiaga J, Echevarría-Orella E, Calvo-Hernández B. Factores influyentes en la calidad de la prescripción en atención primaria y relación con el gasto farmacéutico. *Rev. Esp. Salud Pública* [Internet]. 2019 [citado el 22 de marzo de 2022]; 93: e201908054.
Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S113557272019000100052&lng=es. Epub 07-Sep-2020
11. Izquierdo-Palomares JM, Carretón MJA, Fernández LCS, Gómez RS, Gómez CL, Elustondo SG. Plan de mejora de los indicadores de farmacia en un área sanitaria de atención primaria de Madrid: descripción y resultados. *Aten Primaria* [Internet]. 2011;43(3):140–7. [citado el 22 de marzo de 2022]
Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656710002040>
12. Moreno Borreguero A. La unión hace la fuerza: terapia nutricional y ejercicio físico, una relación imprescindible. *Nutr Hosp* 2019;36(N.º Extra 2):57-60 [citado el 22 de marzo de 2022]
Disponible en: <file:///C:/Users/sarar/Downloads/MA-02681-01.pdf>
13. Pagès-Puigdemont Neus, Valverde-Merino M. Isabel. Adherencia terapéutica: factores modificadores y estrategias de mejora. *Ars Pharm* [Internet]. 2018 Dic. [citado el 22 de marzo de 2022]; 59(4): 251-258.
Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2340-98942018000400251&lng=es.
14. Murphy, J., Mayor, A. y Forde, E. (2018). Identifying and treating older patients with malnutrition in primary care: the MUST screening tool. *British Journal of General Practice* 2018, 68 (672), 344–345. [citado el 25 de marzo de 2022]
Disponible en: <https://doi.org/10.3399/bjgp18X697853>

15. Samuelsson L, Södergren M, Berggren E, Törnkvist L. "Prevent undernutrition and prescribe oral nutritional supplements correctly": an educational intervention for district nurses. *Prim Health Care Res Dev* [Internet]. 2019 [citado el 2 de abril de 2022];20(e152):e152.
Disponible en: <https://www.cambridge.org/core/journals/primary-health-care-research-and-development/article/prevent-undernutrition-and-prescribe-oral-nutritional-supplements-correctly-an-educational-intervention-for-district-nurses/C771AA207AF64004E8B34FA1A4593409>
16. Manterola C, Asenjo-Lobos C, Otzen T. Jerarquización de la evidencia: Niveles de evidencia y grados de recomendación de uso actual. *Rev. chil. infectol.* [Internet]. 2014 Dic [citado el 3 de abril de 2022] ; 31(6): 705-718.
Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182014000600011&lng=es.
17. Elia M, Normand C, Laviano A, Norman K. A systematic review of the cost and cost effectiveness of using standard oral nutritional supplements in community and care home settings. *Clin Nutr* [Internet]. 2016 [citado el 10 de abril de 2022];35(1):125–37.
Disponible en: [https://www.clinicalnutritionjournal.com/article/S0261-5614\(15\)00191-0/fulltext](https://www.clinicalnutritionjournal.com/article/S0261-5614(15)00191-0/fulltext)
18. Brown, F., Fry, G., Cawood, A. y Stratton, R. (2020). Impacto económico de la implementación de la detección de desnutrición y el manejo nutricional en adultos mayores en la práctica general. *La revista de nutrición, salud y envejecimiento*, 24 (3) ,305–311. [citado el 10 de abril de 2022];
Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s12603-020-1331-6>
19. Junta de Castilla y León. Consejería de Sanidad. Gerencia Regional de Salud. Protocolo de valoración y seguimiento nutricional en centros sociosanitarios en Castilla y León. Valladolid; 2019. [citado el 10 de abril de 2022];
Disponible en: <https://www.saludcastillayleon.es/portalmedicamento/es/cim-sacyl/guias-terapeuticasprotocolos/protocolo-valoracion-seguimiento-nutricional-centros-socios>
20. Dominguez Castro P, Reynolds CM, Kennelly S, Clyne B, Bury G, Hanlon D, et al. General practitioners' views on malnutrition management and oral nutritional supplementation prescription in the community: A qualitative study. *Clin Nutr ESPEN* [Internet]. 2020 [citado el 14 de abril de 2022];36:116–27.
Disponible en: [https://clinicalnutritionespen.com/article/S2405-4577\(20\)30011-5/fulltext](https://clinicalnutritionespen.com/article/S2405-4577(20)30011-5/fulltext)
21. Kennelly S, Kennedy NP, Rughoobur GF, Slattery CG, Sugrue S. An evaluation of a community dietetics intervention on the management of malnutrition for healthcare professionals: Management of malnutrition in the community. *J Hum Nutr Diet* [Internet]. 2010 [citado el 15 de abril de 2022];23(6):567–74.
Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20860699/>

22. Fernández-Barrés S, García-Barco M, Basora J, Martínez T, Pedret R, Arija V. The efficacy of a nutrition education intervention to prevent risk of malnutrition for dependent elderly patients receiving Home Care: A randomized controlled trial. *International Journal of Nursing Studies*. Volume 70, 2017. Pages 131-141, ISSN 0020-7489. [citado el 15 de abril de 2022]
Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2017.02.020>
23. Mareschal J, Altwegg J, Berthet D, Chikhi M, Chopard P, Graf S, et al. Prescription and indication for oral nutritional supplements in a Swiss university hospital: a prospective survey. *Swiss Med Wkly [Internet]*. 2017 [citado el 15 de abril de 2022];147(31):w14475.
Disponible en: <https://smw.ch/article/doi/smw.2017.14475>
24. Romero Francisco B. Abordaje integral del paciente desnutrido: buscando la continuidad en el apoyo nutricional. *Nutr Hosp* 2018;35(N.º Extra. 2):34-38 [citado el 15 de abril de 2022].
Disponible en: <http://file:///C:/Users/sarar/Downloads/ContentServer.pdf>
25. Cawood AL, Elia M, Stratton RJ. Systematic review and meta-analysis of the effects of high protein oral nutritional supplements. *Ageing Res Rev [Internet]*. 2012;11(2):278–96. [citado el 16 de abril de 2022]
Disponible en:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1568163711000900>
26. Smith TR, Cawood AL, Walters ER, Guildford N, Stratton RJ. Ready-Made Oral Nutritional Supplements Improve Nutritional Outcomes and Reduce Health Care Use-A Randomised Trial in Older Malnourished People in Primary Care. *Nutrients*. 2020 Feb 18;12(2):517. [citado el 16 de abril de 2022]doi: 10.3390/nu12020517. PMID: 32085537; PMCID: PMC7071441.
27. Alpízar J, Torres Z, Guadalupe M, Medina García :, Barretero R, Yolanda D, et al. Prevalencia de riesgo nutricional en un hospital de segundo nivel en el Estado de México Prevalence of nutritional risk in a hospital of second level in the Mexico State. [citado el 18 de abril de 2022]
Disponible en: <https://revista.nutricion.org/PDF/EMIGDIO-ALPIZAR.pdf>
28. Dirección General de Programas Asistenciales Servicio de Atención Primaria, Planificación y Evaluación. Protocolo del Servicio de Continuidad de Cuidados para la Atención Domiciliaria [citado el 23 de abril de 2022].
Disponible en: http://www3.gobiernodecanarias.org/sanidad/scs/content/92138516-ed42-11dd-958f-c50709d677ea/Portocolo_SCCAD.pdf
29. Nestle Nutrition Institute [Internet] Guía para rellenar el formulario Mini Nutritional Assessment. [citado el 23 de abril de 2022].
Disponible en: <https://www.mna-elderly.com/sites/default/files/2021-10/mna-guide-spanish.pdf?msclkid=9d33adfabb3a11ec8695687121bb5c87>

30. Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal. BOE, núm. 298 (14 de diciembre de 1999) [citado el 25 de abril de 2022]
Disponible en:
<https://www.boe.es/eli/es/lo/1999/12/13/15/con>
31. Ley orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales. BOE, 294, (6 de diciembre de 2018). [Consultado en junio 2021]. [citado el 25 de abril de 2022]
Disponible en: <https://www.boe.es/eli/es/lo/2018/12/05/3>

ANEXO 1

MINI NUTRITIONAL ASSESSMENT (MNA)

Mini Nutritional Assessment MNA®

Nestlé
Nutrition Institute

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

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

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

Ref: Velas B, Villars H, Abellan G, et al. Overview of the MNA® - Its History and Challenges. J Nutr Health Aging 2006; 10: 456-465.
 Rubenstein LZ, Harker JO, Salva A, Guigoz Y, Velas B. Screening for Undernutrition in Geriatric Practice: Developing the Short-Form Mini Nutritional Assessment (MNA-SF). J Geront 2001; 56A: M366-377.
 Guigoz Y. The Mini-Nutritional Assessment (MNA®) Review of the Literature - What does it tell us? J Nutr Health Aging 2006; 10: 466-487.
 © Société des Produits Nestlé, S.A., Vevey, Switzerland, Trademark Owners
 © Nestlé, 1994. Revision 2006. N67200 12/99 10M
 Para más información: www.mna-eldofy.com

ANEXO 2

VALORACIÓN CLÍNICA

VALORACIÓN INICIAL		
1. DATOS PERSONALES	SI	NO
2. ANTECEDENTES PERSONALES	SI	NO
3. PATOLOGÍA DE BASE	SI	NO
4. SITUACIÓN CLÍNICA	SI	NO
5. FUNCIÓN GASTROINTESTINAL*	SI	NO
6. CAPACIDAD DE LA INGESTA ORAL*	SI	NO
7. PERDIDA DE FLUIDOS*	SI	NO
8. TRATAMIENTOS CONCOMINANTES*	SI	NO
9. ENCUESTA DIETÉTICA*	SI	NO

EXPLORACIÓN FÍSICA		
10. PESO	SI	NO
11. TALLA	SI	NO
12. INDICE DE MASA CORPORAL (IMC)*	SI	NO
13. PLIEGUE TRICIPITAL*	SI	NO
14. CIRCUNFERENCIA MUSCULAR DEL BRAZO*	SI	NO

PARÁMETROS ANALÍTICOS		
15. HEMOGRAMA CON LINFOCITOS*	SI	NO
16. BIOQUÍMICA CON PROTEÍNAS VISCERALES*	SI	NO

NOTA: El paciente debe cumplimentar con unos indicadores mínimos para que la valoración clínica se considere completa.

INDICADORES ESENCIALES: Se identifican en el recuadro anterior con un asterisco ``*``

ANEXO 3

TEST DE MORINSKY-GREEN-LEVIN

1. ¿Olvida alguna vez tomar los medicamentos para tratar su enfermedad?	Sí	No
2. ¿Toma los medicamentos a las horas indicadas?	Sí	No
3. Cuando se encuentra bien, ¿deja de tomar la medicación?	Sí	No
4. Si alguna vez le sienta mal, ¿deja usted de tomarla?	Sí	No

<https://www.sciencedirect-com.accedys2.bbtk.ull.es/science/article/pii/S0212656708720766>

<https://scielo.isciii.es/pdf/ars/v59n3/2340-9894-ars-59-03-163.pdf>

ANEXO 4

FORMULAS PARA MEDIDAS INDIRECTAS

ALTURA PARA PERSONAS ENCAMADAS Y EN SILLA DE RUEDAS CÁLCULO MEDIANTE LA MEDIA ENVERGADURA DEL BRAZO

Mujeres: $(1,35 \times \text{media envergadura del brazo en cm}) + 60,1$

Hombres: $(1,40 \times \text{media envergadura del brazo en cm}) + 57,8$

PESO PARA ENCAMADOS Y EN SILLA DE RUEDAS CÁLCULO DEL PESO (Kg)

Mujer 60-80 años: $(\text{Art} \times 1,09) + (\text{Cb} \times 2,68) - 65,51 \pm 11,42 \text{ Kg}$

Hombre 60-80 año: $(\text{Art} \times 1,10) + (\text{Cb} \times 3,07) - 75,81 \pm 11,46 \text{ Kg}$

ART: altura de la rodilla-talón (cm); CB: circunferencia del brazo (cm)

PACIENTE CON AMPUTACIÓN DE ALGÚN MIEMBRO

Para calcular el IMC es necesario incluir el peso del/los miembros que faltan.

TABLA: PORCENTAJE DEL PESO CORPORAL CORRESPONDIENTE A PARTES ESPECÍFICAS DEL CUERPO

PARTE DEL CUERPO	PORCENTAJE
Tronco sin miembros	50.0
Mano	0.7
Antebrazo con la mano	2.3
Antebrazo sin la mano	1.6
Parte superior del brazo	2.7
Brazo completo	5.0
Pie	1.5
Parte inferior de la pierna con el pie	5.9
Parte inferior de la pierna sin el pie	4.4
Muslo	10.1
Pierna completa	16.0

ANEXO 5

Solicitud de autorización a la Gerencia de los Servicios Sanitarios

Sr./Sra. _____, Gerente de los Servicios Sanitarios.

Yo, Sara Rodríguez González, con DNI _____, me dirijo a usted como investigadora del proyecto “Calidad de la prescripción de suplementos nutricionales en pacientes de atención domiciliaria” para solicitarle permiso para realizar el estudio y tener acceso a la historia electrónica de DRAGO-AP para la obtención de datos de mi proyecto. Esta investigación tiene como objetivo principal determinar el nivel de calidad en la indicación de suplementos nutricionales en pacientes de atención domiciliaria y para ello necesito datos recogidos en las historias clínicas de los pacientes. Los resultados que se extraerán servirán para conocer si existe una buena calidad de indicación.

Los datos estarán protegidos bajo la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales y la Ley Orgánica 15/1999 de Protección de Datos de Carácter Personal. Agradezco su colaboración de antemano y quedo a su disposición para cualquier consulta.

Un cordial saludo.

En _____, a _____ de _____ de 202

ANEXO 6

Documento informativo y consentimiento informado para entregar al paciente o persona responsable del mismo.

Título del Estudio: “Calidad de la prescripción de suplementos nutricionales en pacientes de atención domiciliaria”

Investigadora principal: Sara Rodríguez González

Datos de contacto

- Teléfono:

- Email:

Usted o su familiar ha sido seleccionado aleatoriamente para participar en un estudio de investigación que está siendo realizado por personal cualificado para ello.

Por favor, lea detenidamente este documento para asegurarse de que entiende los procedimientos del estudio. Puede solicitar aclaraciones y consultar las dudas que le puedan surgir en cualquier momento.

1. OBJETIVO DEL ESTUDIO

El objetivo principal es determinar el nivel de calidad en la indicación de suplementos nutricionales en pacientes de atención domiciliaria.

2. PARTICIPACIÓN EN EL ESTUDIO

En este estudio participarán personas que tengan prescritos suplementos nutricionales.

3. PROCEDIMIENTO

Se accederá a su historia clínica para valorar si existe una buena calidad de prescripción de los suplementos nutricionales y para ello necesitamos recabar los datos necesarios para el estudio. En cualquier momento, puede pedir información sobre el estado en el que se encuentre la investigación.

4. BENEFICIOS PERSONALES

Su participación en este estudio es totalmente voluntaria pero no tenemos la obligación de ponernos en contacto con ustedes si se detecta una baja calidad de prescripción y seguimiento.

Por otro lado, le comento que puede tener un beneficio a largo plazo, sí se mejoran los protocolos de prescripción de suplementos nutricionales y mejora el seguimiento de los pacientes. Consecuentemente mejora la calidad de prescripción y por lo tanto puede obtener un beneficio en el futuro.

En caso de que decida no participar en el estudio, esto no modificará el trato y seguimiento que de su enfermedad. Podrá retirarse del estudio en cualquier momento.

5. CONFIDENCIALIDAD

Los datos recogidos se tratarán con absoluta confidencialidad y estarán protegidos bajo la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales y la Ley Orgánica 15/1999 de Protección de Datos de Carácter Personal. Además, los datos recogidos estarán identificados mediante un código, de manera que no incluya información que pueda identificarse.

En el caso de que los resultados fueran susceptibles de publicaciones en documentos científicos, no se proporcionarán sus datos de identificación personal en ningún momento.

Agradezco su colaboración de antemano y quedo a su disposición para cualquier consulta.

6. CONSENTIMIENTO

Yo, _____, con DNI _____, he leído la información de este documento y declaro que:

- He leído el documento informativo
- Comprendo que mi participación es voluntaria y soy libre de participar en el estudio
- He sido informado de que todos los datos obtenidos en este estudio serán confidenciales y se tratarán conforme establece la ley orgánica de protección de

datos de carácter personal 15/99 y la ley Orgánica de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales 03/18

- Todas mis preguntas y dudas sobre el estudio y mi participación han sido atendidas
- Podré retirarme del estudio cuando quiera.
- Se me ha informado de que la información obtenida solo se utilizara para los fines específicos del estudio.

Presto libremente mi conformidad para participar en la intervención y doy mi conformidad para participar en este estudio, autorizando el uso de mi información al equipo investigador para los propósitos descritos anteriormente.

Nombre del Participante:

Nombre de la persona a su cargo:

Fecha: Firma del Participante o persona a su cargo:

Fecha: Firma del investigador principal:

7. REVOCACIÓN DEL CONSENTIMIENTO

Yo, _____ revoco el consentimiento de participación en el estudio arriba firmado, con fecha _____.

Firma: