



Universidad
Zaragoza

Trabajo Fin de Máster

Diferencias en la nutrición y el
sedentarismo entre pacientes
institucionalizados y no
institucionalizados mayores de 65 años

Differences in nutrition and sedentary
lifestyle between institutionalized and
non-institutionalized patients older than
65 years

Autor/es

Marta Caro Melendo

Director/es

Beatriz Rodríguez Roca

Universidad de Zaragoza

Facultad de Ciencias de la Salud

2021/2022

RESUMEN

Introducción: La nutrición juega un papel importante en la salud de las personas mayores ya que la desnutrición es la causa más frecuente de discapacidad. La prevalencia de desnutrición se espera que en el año 2080 alcance un 29,1%. El comportamiento sedentario también es un factor asociado con la mortalidad de las personas mayores. Por todo esto, la práctica habitual de actividad física y una alimentación adecuada pueden contribuir a retrasar el envejecimiento y a mejorar los cambios relacionados con la edad.

Objetivo: El objetivo de este estudio es evaluar el estado nutricional y el sedentarismo en personas mayores de 65 años

Material y métodos: Se trata de un estudio observacional descriptivo. La muestra fueron 70 personas institucionalizadas y no institucionalizadas de tres centros de mayores y de un centro de salud. Para llevar a cabo la evaluación de los participantes se usó un cuestionario sociodemográfico de elaboración propia, el Mini Nutritional Assessment (MNA) y el cuestionario de comportamiento sedentario (SBQ). Para realizar la evaluación de los resultados se utilizó el programa SPSS.

Resultados: La edad media de participación fue 79,91 años de edad y el 70% de la muestra fueron mujeres. La media obtenida en los resultados del MNA fue significativamente mayor ($p=0.010$) en las personas no institucionalizadas que en las institucionalizadas. En cuanto al resultado obtenido en el SBQ la diferencia entre ambas puntuaciones no fue significativa ya que la diferencia fue de 0,257 puntos. No se pudo demostrar la correlación entre el nivel de sedentarismo, el estado nutricional y el lugar de residencia de los participantes.

Conclusiones: Las personas institucionalizadas tienen un estado nutricional más deficiente que las personas no institucionalizadas.

Palabras clave: nutrición, sedentarismo, institucionalizado, adulto mayor

ABSTRACT

Introduction: Nutrition plays an important role in the health of older people since malnutrition is the most frequent cause of disability. The prevalence of malnutrition is expected to reach 29.1% in 2080. Sedentary behavior is also a factor associated with mortality in the elderly. For all these reasons, the regular practice of physical activity and an adequate diet can contribute to delaying aging and improving age-related changes.

Objective: The objective of this study is to evaluate the nutritional status and sedentary lifestyle in people over 65 years of age

Methods: This is a descriptive observational study. The sample consisted of 70 institutionalized and non-institutionalized people from three nursing homes and a health center. To carry out the evaluation of the participants, a self-made sociodemographic questionnaire, the Mini Nutritional Assessment (MNA) and the sedentary behavior questionnaire (SBQ) were used. To evaluate the results, the SPSS program was used.

Results: The average age of participation was 79.91 years old and 70% of the sample was women. The mean obtained in the results of the MNA was significantly higher ($p=0.010$) in non-institutionalized people than in institutionalized ones. Regarding the result obtained in the SBQ, the difference between both scores was not significant since the difference was 0.257 points. The correlation between the level of sedentary lifestyle, the nutritional status and the place of residence of the participants could not be demonstrated.

Conclusions: Institutionalized people have a poorer nutritional status than non-institutionalized people.

Key words: nutrition, sedentary lifestyle, institutionalized, older adult

ÍNDICE

RESUMEN.....	1
1. INTRODUCCIÓN	4
1.1 Nutrición en personas mayores	4
1.2 Sedentarismo en personas mayores.....	6
2. JUSTIFICACIÓN.....	9
3. HIPÓTESIS	9
4. OBJETIVOS	9
4.1 Objetivo principal.....	9
4.2 Objetivos específicos.....	9
5. MATERIAL Y MÉTODOS	10
5.1 Tipo de estudio.....	10
5.2 Muestra.....	10
5.3 Criterios de inclusión y exclusión	10
5.4 Instrumentos	11
5.5 Procedimiento	13
6. RESULTADOS	15
6.1 Análisis descriptivo de la muestra.....	15
6.2 Análisis comparativo de la muestra de personas institucionalizadas y no institucionalizadas	17
6.3 Análisis comparativo de los datos del MNA.....	18
6.4 Análisis comparativo de los datos del SBQ	19
6.5 Correlación entre sedentarismo y estado nutricional.....	21
7. DISCUSIÓN	22
8. CONCLUSIONES	25
9. BIBLIOGRAFÍA.....	26
10. ANEXOS.....	30

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Nutrición en personas mayores

El envejecimiento de la población consiste en la progresiva disminución de la proporción de niños y jóvenes, frente al aumento de personas mayores. Este envejecimiento es una realidad, se está produciendo de forma paulatina en la población de los países desarrollados. Se espera que el número de adultos mayores en el mundo se triplique de 760 millones en 2010 a 2 mil millones en 2050. La esperanza de vida en España se ha incrementado de forma espectacular durante todo el siglo XX, el 18% de la población es mayor de 65 años, además según el Instituto Nacional de Estadística (INE), se prevé que en el año 2030 el 23,6% de la población tendrá más de 65 años, y en 2068 representarán 29,4% de la población total, encontrándose así entre las más altas de Europa. Estos datos indican que la sociedad española está envejeciendo a un ritmo acelerado, razón por la que existe un gran interés en todos los sectores sociales hacia temas relacionados con el envejecimiento. Por otra parte, la distribución territorial del envejecimiento en España no es homogénea, encabezando la lista de comunidades autónomas más envejecidas Castilla y León, Aragón, Asturias y Galicia, con tasas superiores al 20%. Este envejecimiento poblacional conlleva una mayor dependencia y discapacidad y está asociado a una mayor prevalencia de desnutrición, lo que provoca alteraciones en el estado de salud. (1) (2) (3) (4) (5)

La fragilidad se define como una situación en la cual la capacidad funcional de las personas mayores se ve disminuida, generando el riesgo de padecer diversas enfermedades y aumentando la mortalidad. Es una condición reversible, se han implementado numerosas estrategias en un intento de revertirla o retrasar su aparición y progresión. Algunas de estas estrategias combinan el componente nutricional con la actividad física. (6)(7)

El envejecimiento puede estar asociado a la desnutrición y se caracteriza por estar marcado por cambios en la composición corporal (disminución muscular y tejido óseo y aumento de grasa), una disminución de las condiciones físicas como la potencia aeróbica máxima, capacidad vital, y fuerza y potencia musculares, y otros cambios fisiológicos y cognitivos en el cuerpo humano que pueden afectar negativamente a la capacidad para realizar las actividades diarias. Los pacientes con mayor grado de sedentarismo tienen una mayor probabilidad de encontrarse en un peor estado nutricional, lo que debería conducir a un mayor control de estos pacientes. (3)(8)(9)

La nutrición juega un papel importante en la salud de las personas mayores, pero a menudo al no estar supervisada, se produce una desnutrición que además suele estar infradiagnosticada por la falta de planes estratégicos de detección, evaluación y tratamiento. La desnutrición es la mayor y más frecuente causa de discapacidad en la población anciana que vive en su hogar o en una institución. Para tener un buen envejecimiento, una nutrición adecuada es un factor determinante. Los hábitos dietéticos incorrectos entre los ancianos dan como resultado la progresión de algunas enfermedades crónicas como la diabetes tipo II, aterosclerosis, enfermedad coronaria y desnutrición. Una mala nutrición unida a otras enfermedades puede aumentar el riesgo de morbilidad y mortalidad en adultos mayores. La Sociedad Española de Geriatria y Gerontología (SEGG) considera que el primer paso para evaluar el estado nutricional debe ser la técnica de cribado mediante una prueba como el Mini Nutritional Assessment (MNA), para detectar factores de riesgo de desnutrición en grupos de personas mayores que inicialmente se consideran como saludable. (1)(3) (8)

Las personas mayores están en alto riesgo de desarrollar deficiencias nutricionales por una baja ingesta dietética o por el déficit de absorción de nutrientes. Esto es debido a factores físicos (falta de dientes, pérdida de gusto, poca movilidad...), sociales (soledad, aislamiento, nivel socioeconómico, lugar de residencia...) y fisiológicos que contribuyen a la reducción de la ingesta de alimentos, lo que provoca que la dieta no les proporcione la cantidad de nutrientes necesarios para mantener una salud óptima y dé el resultado de deficiencias de nutrientes que indirectamente contribuyen al desarrollo de enfermedades degenerativas. Aunque las necesidades energéticas disminuyen con la edad, sin embargo, aumenta la necesidad de proteínas y ciertos nutrientes para el correcto funcionamiento del organismo. La deficiencia de algunos nutrientes afecta el funcionamiento cognitivo provocando un deterioro en el estado de salud y en la calidad de vida. (8) (9)

La prevalencia de desnutrición en personas mayores oscila entre el 1% y el 24,6%. Además, se sabe que aproximadamente el 20% de las personas mayores que están en residencias y el 40% que están ingresados en hospitales sufren desnutrición. Como resultado del envejecimiento progresivo de la población la prevalencia de la desnutrición está aumentando y se espera que para el año 2080 alcance un 29,1% (9) (10). Respecto a las investigaciones realizadas en España acerca de la prevalencia de desnutrición en personas mayores, los resultados también varían de forma importante en función del ámbito y del método utilizado para realizar la evaluación del estado nutricional. El rango de personas

mayores hospitalizadas en situación de desnutrición se sitúa entre el 4,1% y el 77,3%, en las personas institucionalizadas se sitúa entre el 2% y el 62% y finalmente en las personas que viven en la comunidad se sitúa entre el 0% y el 19%. (11)

El envejecimiento de la población europea y el aumento del riesgo de desnutrición en las personas mayores ha generado la creación del proyecto de Malnutrición en los ancianos (MaNuEL), el cual es una iniciativa de programación conjunta llevada a cabo en siete países entre los que se encuentra España. El lema de este proyecto fue “Una dieta saludable para una vida saludable”. Entre los objetivos principales del proyecto se encontraban adquirir conocimientos acerca de los lugares en los que residen las personas mayores y llevar a cabo intervenciones nutricionales para prevenir la desnutrición. (10)

Los adultos mayores sin una dieta saludable tienden a participar en estilos de vida más inactivos y sedentarios que aquellos con una dieta saludable (12)

1.2 Sedentarismo en personas mayores

El comportamiento sedentario es un factor importante asociado con la mortalidad en personas mayores ya que puede contribuir a la aparición de diversas enfermedades. El sedentarismo aparece frecuentemente entre las personas mayores, lo que lleva a un deterioro funcional elevado y una calidad de vida reducida. Además, se ha asociado con una baja autopercepción de la salud. (13)

La calidad de vida es definida como “el estado de bienestar subjetivo asociado a una buena salud y felicidad, considerando todos los ámbitos de las personas” (14)

Un estilo de vida sedentario puede acarrear la disminución de la resistencia cardiorrespiratoria, flexibilidad, fuerza muscular, equilibrio y coordinación, por lo que el aumento de la actividad física y la realización de un entrenamiento físico es una herramienta importante para mejorar la salud de las personas mayores ya que puede mejorar los factores fisiológicos mencionados anteriormente. (16)

Los programas de actividad física fomentan el envejecimiento saludable. En las últimas décadas la actividad física en personas mayores ha experimentado un auge. Practicar actividad física ayuda a que las personas mayores se mantengan sanas ya que disminuye el riesgo de padecer muchas enfermedades, mejora su movilidad y minimiza el riesgo de padecer caídas o accidentes, lo cual contribuye a la mejora de la calidad de vida de los mayores. Se ha definido que realizar actividad física de intensidad moderada alrededor de 150 minutos a la semana tiene un efecto positivo sobre la salud. Es más probable que las personas mayores con una dieta saludable se perciban a sí mismos como si tuvieran un estilo de vida saludable. Esto también puede sugerir la importancia de aumentar la conciencia sobre la actividad física y los niveles de comportamiento sedentario entre las personas mayores sin una dieta saludable. (12) (13) (14) (15)

Actualmente, existe un desacuerdo acerca de cuál es el tipo de ejercicios físicos más adecuado para las personas mayores. Varios estudios han demostrado que el entrenamiento de fuerza retrasa la aparición de la fragilidad, aumenta la masa muscular, la potencia y la fuerza muscular. Todo esto conlleva un retraso en la aparición de la discapacidad y una mejora en la función física, e incluso también se pueden notar sus efectos en otras áreas como puede ser la cognitiva y la funcional. (16)

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define el concepto de envejecimiento activo como “el proceso de optimizar las oportunidades de salud, participación y seguridad para mejorar la calidad de vida a medida que las personas envejecen”. Dentro de este envejecimiento activo, además de la actividad física de la cual hemos hablado hasta ahora, también se engloban otras actividades de ocio, culturales y sociales, ya que tanto las redes familiares como las sociales y los recursos económicos son unos de los dominios más importantes para la calidad de vida de las personas mayores. Es un hecho que el envejecimiento puede ir acompañado de un deterioro físico y/o mental, así como de un debilitamiento de los lazos familiares y sociales y de una pérdida de recursos económicos. Por todo esto, es muy importante que se produzca un envejecimiento activo. (17)

Un comportamiento dietético saludable, la actividad física, y la reducción del tiempo sedentario disminuyen la mortalidad y los riesgos de padecer diversas enfermedades. Así pues, la práctica habitual de actividad física y una alimentación adecuada pueden contribuir a retrasar el envejecimiento. A pesar de que el comportamiento dietético, la actividad física y

el comportamiento sedentario juegan un papel importante en la salud de los adultos mayores, solo unos pocos estudios sobre la población anciana han considerado estos factores juntos.

(12)(14)

Investigaciones anteriores sugirieron que la actividad física regular y los buenos hábitos alimenticios son la base de un envejecimiento saludable; estos comportamientos de estilo de vida positivos pueden mejorar los cambios relacionados con la edad en composición corporal y, reducir el riesgo de morbilidad y mortalidad. Personas mayores con un correcto estado nutricional mostraron un mejor rendimiento físico, y tenían menos limitaciones en el desempeño de las tareas de la vida en comparación con aquellos que estaban desnutridos. (3)

2. JUSTIFICACIÓN

El presente estudio surge de la necesidad de investigar el estado actual de la nutrición y el sedentarismo de nuestras personas mayores de 65 años, haciendo una comparación entre el nivel de éstas en las personas institucionalizadas y las personas no institucionalizadas,

Es importante llevar a cabo esta investigación debido a la falta de estudios llevados a cabo a cerca de este tema tanto a nivel de la provincia de Zaragoza como a nivel nacional.

3. HIPÓTESIS

Las personas mayores de 65 años que se encuentran institucionalizadas tienen un estado nutricional y un nivel de sedentarismo más deficiente en relación a las personas que se encuentran residiendo en sus domicilios o en domicilios de sus familias.

4. OBJETIVOS

4.1 Objetivo principal

El principal objetivo de la investigación es conocer el estado nutricional y el nivel de sedentarismo que se presenta tanto en las personas institucionalizadas como en las personas no institucionalizadas en la provincia de Zaragoza.

4.2 Objetivos específicos

- Comparar las diferencias existentes en el estado nutricional entre las personas mayores institucionalizadas y las no institucionalizadas
- Detectar la población mayor en riesgo de padecer desnutrición.
- Comparar las diferencias en el nivel de sedentarismo entre personas mayores institucionalizadas y no institucionalizadas
- Analizar si existe una relación entre el nivel de sedentarismo y el estado nutricional.

5. MATERIAL Y MÉTODOS

5.1 Tipo de estudio

El presente trabajo corresponde a un estudio observacional descriptivo con el objetivo de descubrir cuál es el estado nutricional y el nivel de sedentarismo en personas mayores de 65 años.

5.2 Muestra

En este estudio participaron 70 personas residentes en tres centros diferentes, localizados todos en la provincia de Zaragoza. El primero de ellos es el centro asistencial de Calatayud ubicado en Ctra. de Sagunto-Burgos, s/n, otro de ellos es el centro de hogar y día de San José ubicado en C. Ramón Arribas Sánchez, y por último la residencia Marboré Zalfonada, ubicada en la Av. Salvador Allende 75. Además, se incluyeron participantes del Centro de Salud Picarral. Se eligió este centro de salud para que no existieran sesgos de muestreo según el nivel socioeconómico de los participantes.

El proceso de contactar con los centros y rellenar los cuestionarios necesarios para obtener el permiso por parte de los centros que iban a participar en la investigación se llevó a cabo durante el mes de abril del año 2022.

5.3 Criterios de inclusión y exclusión

Los criterios de inclusión empleados para la selección de los sujetos que participaron en este estudio fueron que los participantes tuvieran más de 65 años, que residieran en la provincia de Zaragoza, que firmasen el consentimiento informado y, en una parte de ellos, el criterio de inclusión fue, además, que residieran en una institución.

Por otro lado, se consideraron criterios de exclusión para la participación en este estudio la existencia de barreras físicas, intelectuales o de idioma que impidiesen que el participante pudiera comprender de forma adecuada la formulación de las diferentes preguntas llevadas a cabo en los cuestionarios a realizar.

5.4 Instrumentos

Los cuestionarios e instrumentos de medida empleados han sido seleccionados para obtener datos sobre el estado nutricional y el nivel de sedentarismo en los participantes, además se ha procedido al diseño de un cuestionario sociodemográfico para obtener las variables sociodemográficas de los sujetos participantes en este estudio.

Después de haber realizado una búsqueda sobre los cuestionarios validados en relación con nuestras variables a evaluar, los instrumentos de medida seleccionados para llevar a cabo este estudio fueron:

CUESTIONARIOS E INSTRUMENTOS UTILIZADOS	
Variables sociodemográficas	Género Edad Estado civil Nivel de estudios Nivel de ingresos Lugar de residencia
Estado nutricional	Escala “Mini Nutritional Assessment”
Sedentarismo	Cuestionario “Sedentary Behaviour Questionary”

Tabla 1. Cuestionarios utilizados

Cuestionario sociodemográfico: empleado para recopilar los datos personales y demográficos relacionados con el participante en el estudio. Entre las preguntas que incluye se encuentran el género, la edad, el estado civil, el nivel de estudios, el nivel de ingresos y si el usuario reside en una institución, en su domicilio o hace uso de un centro de día. (ver Anexo 1)

Mini Nutritional Assessment (MNA): para evaluar el estado nutricional de los participantes se empleó el cuestionario MNA. El MNA es una herramienta de evaluación nutricional validada diseñada para personas mayores de 65 años. (18). En total, la prueba MNA se compone de mediciones simples y de 18 breves preguntas que se pueden completar en menos de 10 minutos. Las medidas antropométricas están compuestas por 4 ítems relacionados con el índice de masa corporal, la pérdida de peso, la circunferencia braquial y

la circunferencia de la pantorrilla, la evaluación global está formada por 6 preguntas relacionadas con estilo de vida, medicación y movilidad, y por último, el cuestionario dietético y valoración subjetiva que está formada por 8 preguntas relacionadas con número de comidas, ingesta de alimentos y líquidos, y autonomía de alimentación, autopercepción de salud y nutrición. (19) El cribaje comprende seis ítems: disminución de la ingesta de alimentos en los últimos 3 meses (grave, moderada y sin disminución de la ingesta de alimentos), pérdida de peso en los últimos 3 meses (no sabe, pérdida de peso superior a 3 kg, pérdida de peso entre 1 y 3 kg, y sin pérdida de peso), movilidad (encamado o en silla, capaz de levantarse de la cama/silla pero no sale y sale), enfermedad aguda o estrés psicológico en los últimos 3 meses, problemas neuropsicológicos (demencia o depresión severa, demencia leve y sin problemas psicológicos), IMC (<19, 19 a 21, 21 a 23 y 23>). Una vez realizada la parte del cribaje, sumaremos la puntuación obtenida. Las puntuaciones totales de esta primera parte oscilan entre 0 y 14 puntos, siendo las puntuaciones más altas indicativas de un mejor estado nutricional. Las puntuaciones se clasifican en tres categorías: estado nutricional normal (12 a 14 puntos), riesgo de desnutrición (8 a 11 puntos) y desnutrición (0 a 7 puntos). (20) Una vez realizada el resto de la evaluación, cada ítem se calificó de manera diferente, pero las puntuaciones de cada uno se sumaron para obtener una puntuación total. Si la puntuación era >23.5 no había desnutrición, si es entre 17-23.5 existe riesgo de desnutrición, y si es inferior a 17 hay desnutrición. (18) (19) El MNA tiene alta sensibilidad (96%) y especificidad (98%) para la desnutrición. Además, el MNA es una herramienta de detección clínica útil que tiene un valor predictivo positivo (38 %) y un valor predictivo negativo (95 %) (Shum et al., 2005). El valor predictivo negativo es bueno según MNA, lo que significa que no hay desnutrición, ya que se examinó con precisión el 95 % de las veces. El valor predictivo positivo según MNA significa que hay desnutrición detectada el 38% de las veces. (18) (ver Anexo 2)

Sedentary Behaviour Questionary (SBQ): para llevar a cabo la evaluación del nivel de sedentarismo en los participantes de este estudio se empleó el Cuestionario de Comportamiento Sedentario (SBQ). El SBQ es un cuestionario breve y fácil de administrar, desarrollado para medir el tiempo dedicado a una amplia gama de actividades sedentarias. (21) Cuenta con 11 ítems diseñados para valorar el tiempo que se invierte en comportamiento sedentario: ver televisión, comer sentado, descansar acostado, jugando al ordenador o con videojuegos sentado, escuchar música, hablar sentado con otras personas/hablar por teléfono, haciendo trabajo universitario o papeleo, leyendo sentado,

tocando un instrumento musical, haciendo trabajo de artesanía, viajando o conduciendo coche, bus o metro. (22) Está compuesto por preguntas sobre tiempo gastado en actividades sedentarias en un día normal de la semana y en un día del fin de semana. Las opciones de respuesta son “nada”, “15 minutos o menos”, “30 minutos”, “1 hora”, “2 horas”, “3 horas”, “4 horas”, “5 horas”, “6 horas o más”. El tiempo invertido en cada comportamiento se convierte a horas y para calcular la puntuación total del comportamiento sedentario se registra como horas por día (h/día), separado para semana y fin de semana. Las puntuaciones más altas indican mayor sedentarismo. (21) (22) (ver Anexo 3)

5.5 Procedimiento

Para poder llevar a cabo el estudio, se comenzó por solicitar un permiso a los directores de los 3 centros que han participado en el estudio, que son:

- Centro Asistencial Calatayud (ver Anexo 4)
- Centro de Hogar y Día San José (ver Anexo 5)
- Residencia Marboré Zalfonada (ver Anexo 6)

Previamente al desarrollo de este proyecto, además de obtener el dictamen favorable por parte del Comité de Ética de la Investigación de la Comunidad Autónoma de Aragón (CEICA) (anexo VII), se obtuvo también el consentimiento por parte de las instituciones mencionadas previamente, así como con el consentimiento de los participantes (anexo VIII). Una vez obtenidos los consentimientos por parte de los centros que iban a participar en el estudio, y obtenido el dictamen favorable por parte del CEICA para la realización del estudio se comenzó a pasar las escalas mencionadas anteriormente.

Se redactó un documento de información al paciente (anexo VIII), en el cual se detallaba el propósito de la investigación, los instrumentos y escalas que se iban a utilizar y los pasos necesarios para poder unirse al estudio en caso de querer participar. Se entregó a cada uno de los participantes para que fuera leído y firmado por cada uno de ellos antes de empezar a realizar la evaluación con los cuestionarios.

Tras la aplicación de los criterios de inclusión y exclusión se obtuvieron 70 sujetos para participar en el estudio. Todos ellos cumplían con los criterios marcados y de manera voluntaria aceptaron la participación en el estudio mediante la firma del consentimiento informado.

Todos los cuestionarios fueron realizados por la investigadora principal en los diferentes centros citados con anterioridad y el formato utilizado fue en papel. Para el análisis de la información, se diseñó una base de datos en la que se clasificaron los datos obtenidos mediante tablas para su mejor organización. El programa utilizado para llevar a cabo este proceso fue el Excel.

Después de haber recogido todos los datos, se analizaron utilizando el programa estadístico SPSS, y tras haber hecho el análisis de los datos se procedió a la redacción de los resultados obtenidos en el presente estudio.

	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Búsqueda bibliográfica					
Objetivos y metodología					
Aprobación CEICA					
Recogida de datos					
Análisis de datos					

Cronograma de Gantt

6. RESULTADOS

A continuación, presentamos un análisis descriptivo de la muestra general (tabla 2), después un análisis comparativo de la muestra obtenida en instituciones frente a la muestra en vivienda familiar (tabla 3). Posteriormente se realiza un análisis comparativo de los resultados obtenidos en la escala del MNA entre las personas institucionalizadas y las no institucionalizadas (tabla 4 y 5) y un análisis comparativo de los resultados obtenidos en la escala del SBQ entre las personas institucionalizadas y las no institucionalizadas (tabla 6 y 7). Finalmente se realiza la correlación entre ambos cuestionarios (tabla 8)

6.1 Análisis descriptivo de la muestra

En primer lugar, vamos a comenzar describiendo algunos datos sociodemográficos de la muestra incluida en el presente estudio. Como ya se había comentado con anterioridad en el apartado de metodología, la muestra utilizada fueron 70 usuarios, de tres centros residenciales diferentes y de un centro de salud, que cumplieron los criterios de inclusión establecidos previamente.

La edad media de la muestra fue de 79,91 años (DE 8,54). La edad mínima fue de 65 y la máxima de 95 años. Del total de los participantes, 49 fueron mujeres (70%) y 21 fueron hombres (30%)

Con respecto al nivel de estudios se realizó una clasificación de menor a mayor con las siguientes categorías: educación primaria, educación secundaria, formación profesional de grado medio, bachillerato, formación profesional de grado superior y universidad. Tras el análisis de los datos se puede observar que la gran mayoría de participantes tienen un nivel básico de estudios, ya que 51 de los participantes (72,9%) han estudiado únicamente educación primaria.

Por otro lado, con relación a los ingresos percibidos mensualmente, se realizó una clasificación en las que se incluía: <900€ 1300-1700€ 1700-2100€y >2100€ Se ha podido observar que 60 de los participantes (85,7%) tienen unos ingresos mensuales menores de 900€o entre 900 y 1300€

Finalmente, en cuanto al lugar de residencia de los participantes en el estudio, 42 de ellos (60%) estaban viviendo en residencias, frente a 28 (40%) que estaban residiendo en vivienda familiar.

Tabla 2. Descripción de la población del estudio

		N=70	%
EDAD	Media ± DE	Mín- Máx	
	79,91 ± 8,54	65-95	
SEXO		HOMBRE	21 (30%)
		MUJER	49 (70%)
ESTADO CIVIL		SOLTERO/A	17 (24,3%)
		CASADO/A	18 (25,7%)
		VIUDO/A	33 (47,1%)
		DIVORCIADO/A	2 (2,9%)
NIVEL ESTUDIOS		PRIMARIA	51 (72,9%)
		SECUNDARIA	7 (10%)
		FP MEDIO	2 (2,9%)
		BACHILLERATO	4 (5,7%)
		FP SUPERIOR	3 (4,3%)
		UNIVERSIDAD	3 (4,3%)
INGRESOS		<900€	40 (57,1%)
		900-1300€	20 (28,6%)
		1300-1700€	4 (5,7%)
		1700-2100€	0 (0%)
		>2100€	6 (8,6%)
LUGAR DE RESIDENCIA		INSTITUCIÓN	42 (60%)
		VIVIENDA FAMILIAR	28 (40%)
TOTAL			70 (100%)

6.2 Análisis comparativo de la muestra de personas institucionalizadas y no institucionalizadas

Al realizar el análisis comparativo entre la muestra de personas institucionalizadas y personas no institucionalizadas, cabe destacar que 16 de los participantes solteros (94,1%), es decir casi la totalidad de personas solteras, residen en una institución frente a 17 participantes casados (94,4%) que residen en vivienda familiar.

También se puede observar que la gran mayoría de los participantes que residen en una institución son mujeres (83, 3%).

Tabla 3. Comparación muestra institución y vivienda familiar

		Lugar de residencia				
		Institución		Vivienda familiar		Total N=70
SEXO	Mujer	35	(50%)	14	(20%)	21 (30%)
	Hombre	7	(10%)	14	(20%)	49 (70%)
EDAD	65-75 años	16	(22,9%)	16	(22,9%)	32 (45,7%)
	76-85 años	13	(18,6%)	11	(15,7%)	24 (34,3%)
	86-95 años	13	(18,6%)	1	(1,4%)	14 (20%)
ESTADO CIVIL	Soltero/a	16	(22,9%)	1	(1,4%)	17 (24,3%)
	Casado/a	1	(1,4%)	17	(24,3%)	18 (25,7%)
	Viudo/a	24	(34,3%)	9	(12,9%)	33 (47,1%)
	Divorciado/a	1	(1,4%)	1	(1,4%)	2 (2,9%)
ESTUDIOS	Primaria	32	(45,7%)	19	(27,1%)	51 (72,9%)
	Secundaria	3	(4,3%)	4	(5,7%)	7 (10%)
	FP medio	1	(1,4%)	1	(1,4%)	2 (2,9%)
	Bachillerato	2	(2,8%)	2	(2,8%)	4 (5,7%)
	FP superior	3	(4,3%)	0	(0%)	3 (4,3%)
	Universidad	1	(1,4%)	2	(2,8%)	3 (4,3%)
INGRESOS	<900€	28	(40%)	12	(17,1%)	40 (57,1%)
	900-1300€	13	(18,6%)	7	(5,7%)	20 (28,6%)
	1300-1700€	1	(1,4%)	3	(4,3%)	4 (5,7%)
	1700-2100€	0	(0%)	0	(0%)	0 (0%)
	>2100€	0	(0%)	6	(8,6%)	6 (8,6%)
IMC media		29,2 kg/m ²		29 kg/m ²		29,15 kg/m ²

6.3 Análisis comparativo de los datos del MNA

En la tabla 4, presentada a continuación, se representan los resultados obtenidos de haber realizado una prueba T para muestras independientes, en la cual la variable de prueba fueron los resultados obtenidos en el MNA y la variable de agrupación fue el lugar de residencia. La media de los resultados obtenidos en la evaluación del MNA en personas institucionalizadas fue de 24,810, mientras que la media obtenida en la evaluación de las personas no institucionalizadas fue de 26,304. La diferencia entre ambas medias obtenidas fue de 1,494 puntos, esto es, las personas no institucionalizadas tienen la media ligeramente por encima de las no institucionalizadas.

Por otro lado, el valor obtenido de p fue 0,010, por lo que se encuentra significativamente por debajo de 0,05. Esto quiere decir que se confirma la hipótesis planteada en el estudio de que las personas institucionalizadas tienen un estado nutricional más deficiente que las personas no institucionalizadas.

Tabla 4. Análisis datos obtenidos MNA

	Lugar de residencia	N	Media	DE	Valor p
Mini nutritional Assessment (MNA)	Institución	42	24,810	2,117	0,010
	Vivienda familiar	28	26,304	2.371	

Además, en la tabla 5 se puede ver que 15 de los participantes institucionalizados (35,7%) frente a 3 de los participantes no institucionalizados (10,7%) están en riesgo de malnutrición.

Tabla 5. Prueba cruzada de MNA y residencia

		Residencia		Total
		Institución	Vivienda familiar	
MNA	Estado nutricional normal	27	25	52
	Riesgo de malnutrición	15	3	18
Total		42	28	70

6.4 Análisis comparativo de los datos del SBQ

Respecto a los datos obtenidos con el cuestionario SBQ, se realizó también una prueba T para muestras independientes en la cual la variable de prueba fueron los resultados obtenidos en la evaluación y la variable de agrupación fue nuevamente el lugar de residencia de los participantes. La media obtenida en los participantes institucionalizados fue de 12,886 mientras que la media obtenida en los no institucionalizados fue de 13,143. En esta ocasión, la diferencia entre las medias obtenidas en las evaluaciones del SBQ fue de 0,257.

El valor obtenido en p es de 0,829. Para el caso del cuestionario SBQ, este valor, está muy por encima de 0,05, lo cual quiere decir que no se encuentra una diferencia significativa entre el sedentarismo en personas institucionalizadas y personas no institucionalizadas.

Además, cabe destacar, que la desviación estándar (DE) en la población residente en una institución es mucho menor a la DE en la población residente en una vivienda familiar.

Tabla 6. Análisis datos obtenidos SBQ

	Lugar de residencia	N	Media	DE	Valor p
Cuestionario de comportamiento sedentario (SBQ)	Institución	42	12,886	3,492	0,829
	Vivienda familiar	28	13,143	6,043	

En la tabla 7, se puede ver que la distribución del tiempo medio en horas invertido en actividades sedentarias que tienen los participantes en un día típico entre semana y un día típico de fin de semana. Como se puede observar no existe casi variación entre las medias invertidas entre el fin de semana y entre semana. Además, tampoco existe una diferencia significativa entre la media existente de los participantes institucionalizados y los no institucionalizados, aunque es ligeramente mayor en los participantes que residen en vivienda familiar.

Tabla 7. Prueba cruzada de SBQ y residencia

		Residencia	
		Institución	Vivienda familiar
SBQ	Horas entre semana	Media ± DE 6,37 1,87	Media ± DE 6,80 1,88
	Horas fin de semana	Media ± DE 6,39 3,42	Media ± DE 6,59 3,33
Total		12,76	13,39

6.5 Correlación entre sedentarismo y estado nutricional

En la siguiente tabla, se ha estudiado la correlación existente entre los resultados obtenidos en el MNA, el SBQ y el lugar de residencia de los participantes utilizando la prueba de correlación de Pearson. Se puede observar que no existe correlación entre el estado nutricional y el nivel de sedentarismo de los participantes, ni tampoco entre el nivel de sedentarismo y el lugar de residencia, pero sí que existe una correlación significativa entre el estado nutricional y el lugar de residencia de los participantes ya que en la prueba realizada se ha obtenido un valor de 0,307.

Tabla 8. Correlación bilateral entre MNA, SBQ y lugar de residencia

		Mini Nutritional Assessment	Sedentary Behaviour Questionary	Residencia
Mini NutritionalAssess ment	Correlación de Pearson	1	,022	,307**
	N	70	70	70
SedentaryBehavio urQuestionary	Correlación de Pearson	,022	1	,026
	N	70	70	70
Residencia	Correlación de Pearson	,307**	,026	1
	N	70	70	70
**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).				

7. DISCUSIÓN

Esta investigación tiene como objetivo principal conocer el estado nutricional y el nivel de sedentarismo que se presenta tanto en las personas institucionalizadas como en las personas no institucionalizadas mayores de 65 años en la provincia de Zaragoza.

En los últimos años, están ocurriendo una serie de cambios en los procesos de industrialización, urbanización, desarrollo económico y la globalización del mercado alimentario los cuales están ocasionando cambios en la tendencia de la población mundial en lo referente a los hábitos alimentarios y estilos de vida. (23). Todo lo mencionado anteriormente también está produciendo, además, la adopción de estilos de vida sedentarios y la elección de alimentos de peor calidad nutricional como pueden ser snacks u otros alimentos de alto aporte calórico. Esto también es debido a la influencia de los contenidos televisivos y de Internet sobre la elección de los alimentos. (23) (24)

En las últimas décadas también ha aumentado el interés por estudiar el impacto sobre la salud de la conducta sedentaria de la población. Actualmente, el sedentarismo es considerado el factor de riesgo de muerte más prevalente en todo el mundo (50-70%). (24) (25). Varios estudios, hacen referencia a que la práctica de actividad física en las personas mayores está relacionada con una mayor calidad de vida. Las evidencias científicas muestran los beneficios de realizar actividad física de intensidad moderada 30 minutos al día, la mayor parte de los días (unos 150 minutos a la semana) o ejercicios de actividad física más intensa con una duración de 10-15 minutos al día (70 minutos a la semana) (24) (25) (26).

Por otro lado, también son varios los estudios que hablan de que hay numerosas variables sociodemográficas que son determinantes de que las personas mantengan unos hábitos alimentarios adecuados y en conclusión, estos determinantes influyen de manera directa sobre el riesgo de desnutrición. Los factores sociales mencionados en estos estudios son el estado civil, el nivel educativo, el nivel socioeconómico, la actividad física y el lugar de residencia. (9) (27)

En nuestro estudio nos hemos centrado en conocer la influencia que tiene el lugar de residencia de las personas mayores de 65 años tanto en el estado nutricional como en el nivel de sedentarismo. Tras haber realizado el análisis de datos y obtenido los resultados, hemos

observado que como se había planteado al inicio de la investigación en la hipótesis, el lugar de institución sí que es un determinante significativo del estado nutricional de las personas ($p = 0.010$), siendo 1,494 puntos mayor el estado nutricional de las personas no institucionalizadas frente a las institucionalizadas.

Lozoya ARM et al (28) remarcan en los resultados obtenidos en su estudio, en el cual también usaron la escala MNA para realizar la valoración nutricional de los participantes, que un 76,67% de los encuestados se encontraban con buen estado nutricional, y un 23,33% estaban en riesgo de desnutrición, pero no se encontró ningún participante que estuviera mal nutrido. Estos resultados son muy similares a los obtenidos en el presente estudio en el que se vio que el 74,3% de la muestra total se encontraba con buen estado nutricional y el 25,7% se encontraban en riesgo de desnutrición. Ninguno de los participantes estaba desnutrido. Por contrapartida, Bermejo RV et al (11), obtuvieron en su investigación unos resultados muy diferentes a los mencionados con anterioridad y a los obtenidos en el presente estudio, ya que, en la muestra que utilizaron el 20,2% presentaron un estado nutricional normal, el 49,4% se encontraba en riesgo de padecer desnutrición y el 30,4% se encontraban en situación de desnutrición. Esta diferencia en los resultados puede ser debida a que en último estudio mencionado se incluyeron personas con diversas enfermedades como demencia, Alzheimer, enfermedades cerebrovasculares etc.

Otro indicativo del estado nutricional de los participantes es el IMC. Benavides-Rodríguez CL et al (29) identificaron que la media del IMC de los 253 adultos mayores participantes en su estudio fue de 24,9 kg/m^2 . En comparación con este estudio, en nuestra muestra de 70 personas hemos obtenido una media para el IMC de 29,15 kg/m^2 , esto es más de 4 puntos por encima del resultado obtenido en el estudio mencionado. La diferencia encontrada entre institucionalizados y no institucionalizados es mínima, ya que el IMC medio en los participantes institucionalizados fue de 29,2 kg/m^2 frente a 29 kg/m^2 de los no institucionalizados.

Respecto al estado de sedentarismo no se ha podido confirmar la hipótesis planteada ya que la diferencia entre el tiempo medio de sedentarismo en las personas institucionalizadas y las no institucionalizadas fue de 0,257 y se obtuvo un valor de $p=0,829$.

Sin embargo, autores como Hsueh MC et al (12) han demostrado en sus estudios que

sí que existe una relación entre el estado nutricional y el nivel de sedentarismo de las personas mayores. En esta investigación refieren que las personas sin una dieta saludable tienden a tener un estilo de vida más sedentaria que aquellas que llevan una dieta equilibrada.

Mollineda Cardalda et al (16) en su estudio sobre la actividad física realizado con personas institucionalizadas vio que, las personas que tienen un nivel de sedentarismo menos elevado tienden a encontrarse mejor físicamente e incluso cognitivamente que las personas que tienen altos niveles de sedentarismo.

Por último, cabe decir que, esta investigación presenta una serie de limitaciones, una de ellas es que la muestra es únicamente perteneciente a una localización geográfica que es la provincia de Zaragoza, por lo que los datos obtenidos no se pueden generalizar al resto de la población. Por otro lado, las evaluaciones realizadas han sido recogidas en un momento puntual y no se ha realizado un seguimiento a lo largo del tiempo de los participantes, por lo que no se puede realizar una comparación de estos datos a lo largo del tiempo para ver la evolución de estos. También, otra limitación que ha surgido con el desarrollo del estudio es que el cuestionario de comportamiento sedentario (SBQ), valora muchos ítems en los cuales las personas realizan actividades sedentarias, pero, no tiene en cuenta el tiempo que las personas mayores pueden estar sentados sin realizar ninguna de estas actividades, lo cual puede generar un sesgo de información.

Como futuras líneas de investigación, sería interesante llevar a cabo un programa en el cual se implementase una rutina de ejercicios tanto en las personas institucionalizadas como en las no institucionalizadas a lo largo de un tiempo, con el fin de valorar de forma más efectiva las diferencias que esto puede conllevar en los niveles del estado nutricional de estas personas. También, propondría la realización a futuro de trabajos más extensos realizados con muestras de mayor tamaño y que abarque más territorio para que así sea más representativo de la población general. Además, se podría realizar una mayor inversión en la prevención de la desnutrición en personas mayores y la promoción del aumento de la actividad física ya que eso conllevo una mejoría en salud mental, en la autopercepción y ayuda a tener una nutrición adecuada.

8. CONCLUSIONES

El presente estudio ha dado respuesta a parte de la hipótesis planteada al inicio de la investigación.

Por un lado, podemos concluir que las personas institucionalizadas tienen un estado nutricional más deficiente que las personas no institucionalizadas como se había planteado al inicio del trabajo, pero no se ha podido confirmar la hipótesis en lo que refiere al nivel de sedentarismo en la muestra que ha participado en el presente estudio.

En lo que respecta a los objetivos específicos planteados, se ha detectado que una parte de los participantes de la muestra total se encuentran en riesgo de desnutrición. Cabe destacar que ningún participante ha obtenido un resultado el cual muestre un estado de desnutrición, aunque sí que ha habido puntuaciones cercanas a la desnutrición.

En cuanto al segundo objetivo específico, no se ha podido demostrar la existencia de una relación entre el sedentarismo y el estado nutricional de los participantes.

Consideramos que, en vista de la información obtenida en otras investigaciones para llevar a cabo el desarrollo de este estudio, el nivel de sedentarismo y la actividad física de las personas pueden tener una influencia sobre el estado nutricional de la población, pero creemos que son necesarias futuras líneas de investigación centradas directamente en la influencia de la actividad física sobre el estado nutricional.

Por último, cabe destacar que casi la totalidad de las personas encuestadas, ya sean institucionalizadas como no institucionalizadas, al tener más de 65 años y estar jubiladas realizan la misma actividad durante un día típico entre semana y un día típico en fin de semana.

9. BIBLIOGRAFÍA

1. Eroles-Busquets M, García-Cerdán MR, Mejías-Serrano MT, Giner-Nogueras R, Vázquez-González I, Reinoso-Iñiguez JI. Study of the prevalence of the risk of malnutrition in the non-institutionalized population over 65 years old attended in a health centre in Barcelona. *Enfermería Clínica* (English Ed. 2021; 31(2):71–81.
2. Huesa Andrade M, Calvo- Gallego JL, Pedregal González MÁ, Bohórquez Colombo P. Diferencias entre pacientes institucionalizados y pacientes en atención domiciliaria en la provincia de Sevilla. *Atención Primaria*. 2020; 52(7):488–95.
3. Rajabi H, Sabouri M, Hatami E. Associations between physical activity levels with nutritional status, physical fitness and biochemical indicators in older adults. *Clin Nutr ESPEN*. 2021; 45: 389–98.
4. Muñoz-Arribas A, Vila-Maldonado S, Pedrero-Chamizo R, Espino L, Gusi N, Villa G, et al. Evolución de los niveles de condición física en población octogenarian y su relación con un estilo de vida sedentario. *Nutr Hosp*. 2014; 29(4):894–900.
5. de la Fuente Sanz MM, Martínez León M, Romero García MJ, Fernández de Santiago FJ, Navas Cámara FJ. Perfil del anciano institucionalizado en residencias privadas de la ciudad de Soria. *Fisioterapia* [Internet]. 2012; 34(6):239–44. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ft.2012.03.007>
6. O’Connell ML, Coppinger T, McCarthy AL. The role of nutrition and physical activity in frailty: A review. *Clin Nutr ESPEN* [Internet]. 2020; 35(xxxx):1–11. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.clnesp.2019.11.003>
7. Julio MPM, Clavero AE, Soler MLM. Nutritional status and factors associated with non-institutionalized people over 75 years of age. *Rev Bras Enferm*. 2018;71(3):1007–12.

8. Kaur D, Rasane P, Singh J, Kaur S, Kumar V, Mahato DK, et al. Nutritional Interventions for Elderly and Considerations for the Development of Geriatric Foods. *Curr Aging Sci*. 2019; 12(1):15–27.
9. Besora-Moreno M, Llauradó E, Tarro L, Solà R. Social and economic factors and malnutrition or the risk of malnutrition in the elderly: A systematic review and meta-analysis of observational studies. *Nutrients*. 2020;12(3):1–16.
10. Corish CA, Bardon LA. Malnutrition in older adults: Screening and determinants. *Proc Nutr Soc*. 2019;78(3):372–9.
11. Bermejo RV, Garcí IA, Galera DM, de las Heras Rodríguez M, Torramadé JP. Prevalencia de desnutrición en personas mayores institucionalizadas en España: Un análisis multicéntrico nacional. *Nutr Hosp*. 2015;31(3):1205–16.
12. Hsueh MC, Rutherford R, Huang YH, Chien HYC, Chang CH, Park JH, et al. Are older adults without a healthy diet less physically active and more sedentary? *Nutrients*. 2019; 11(5):1–8.
13. Park S, Castaneda-Gameros D, Park SY, Oh IH. Factors of physical activity and sedentary behavior in elderly koreans. *Am J HealthBehav*. 2019; 43(6):1040–9.
14. Moral-García JE, Al Nayf Mantas MR, López-García S, Maneiro R, Amatria M. Nutritional status and physical fitness in active vs. Sedentary elderly people. *Rev Int Med y Ciencias la Act Fis y del Deport*. 2019;19(76):685–98.
15. DiPietro L, Al-Ansari SS, Biddle SJH, Borodulin K, Bull FC, Buman MP, et al. Advancing the global physical activity agenda: recommendations for future research by the 2020 WHO physical activity and sedentary behavior guidelines development group. *Int J BehavNutr Phys Act*. 2020; 17(1):1–11.
16. Mollinedo Cardalda I, López A, Cancela Carral JM. The effects of different types of physical exercise on physical and cognitive function in frail institutionalized older adults with mild to moderate cognitive impairment. A randomized controlled trial. *Arch Gerontol Geriatr*. 2019;83(May):223–30.

17. Fernández-Mayoralas G, Rojo-Pérez F, Martínez-Martín P, Prieto-Flores ME, Rodríguez-Blázquez C, Martín-García S, et al. Active ageing and quality of life: Factors associated with participation in leisure activities among institutionalized older adults, with and without dementia. *Aging Ment Heal* [Internet]. 2015;19(11):1031–41. Available from: <http://dx.doi.org/10.1080/13607863.2014.996734>
18. Ho M, Lee Y, Wang M, Lin Y, Chang HR, Lin Y, et al. Screening malnutrition in long-term care facility: A cross-sectional study comparing mini nutritional assessment (MNA) and minimum data set (MDS). *Collegian* [Internet]. 2021;(xxxx). Available from: <https://doi.org/10.1016/j.colegn.2021.10.014>
19. Motokawa K, Yasuda J, Mikami Y, Eda Hiro A, Morishita S, Shirobe M, et al. The Mini Nutritional Assessment-Short Form as a predictor of nursing home mortality in Japan: A 30-month longitudinal study. *Arch Gerontol Geriatr* [Internet]. 2020;86(April 2019):103954. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.archger.2019.103954>
20. Soysal P, Isik AT, Arik F, Kalan U, Eyvaz A, Veronese N. Validity of the Mini-Nutritional Assessment Scale for Evaluating Frailty Status in Older Adults. *J Am Med Dir Assoc* [Internet]. 2019;20(2):183–7. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2018.07.016>
21. Araujo GMD, Pinto RZ, Azevedo BR, Silva FG, Damato TM, Grande GD, et al. Measurement Properties of the Sedentary Behavior Questionnaire in Patients with Chronic Nonspecific Low Back Pain. *PM R*. 2021; 13 (3):250–7
22. Montoya S. Caracterización de las conductas sedentarias y factores sociodemográficos y antropométricos a través de la aplicación del cuestionario SBQ (Sedentary Behaviour Questionnaire) en estudiantes de la Universidad CES. 2018
23. Martí AZ, Martínez MJC, Sánchez JAH, Pérez AL. Adherencia a la dieta mediterránea y su relación con el estado nutricional en personas mayores. *NutrHosp*. 2015; 31(4): 1667–74.

24. Sánchez JMP, Vizuete AA, Camino MM, Ortega RM. Actividad física y sedentarismo como moduladores de la situación nutricional. *NutrHosp.* 2015; 32: 20–2.
25. Alba D, Mantilla S, Oleas M. Estado nutricional, hábitos alimentarios y de actividad física en adultos mayores del servicio pasivo de la policía nacional de la ciudad de Ibarra. 2013.
26. Bohórquez MR, Lorenzo M, García AJ. Actividad Física como promotor del autoconcepto y la independencia personal en personas mayores. *RevIberoamPsicol del Ejerc y el Deport.* 2014; 9(2):533–46.
27. Chavarría P, Barrón V, Rodríguez A. Estado nutricional de adultos mayores activos y su relación con algunos factores sociodemográficos. *Rev Cubana Salud Pública.* 2017; 43 (3).
28. Lozoya ARM, M^a R, Diego F, Marín GC. Factores asociados al riesgo nutricional en adultos mayores autónomos no institucionalizados. 2014;30(4):858–69.
29. Benavides-Rodríguez CL, García-García JA, Fernández JA. Condición física funcional en adultos mayores institucionalizados. *Univ. Salud.* 2020;22(3):238-245. DOI: <https://doi.org/10.22267/rus.202203.196>

10. ANEXOS

ANEXO I. Cuestionario de datos sociodemográficos

CUESTIONARIO DE DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS

1. Género:

Hombre Mujer

2. Edad: ___ años

3. Estado civil:

Soltero Casado Viudo Separado Divorciado

4. Nivel de estudios

<input type="checkbox"/>	Educación primaria
<input type="checkbox"/>	Educación secundaria
<input type="checkbox"/>	FP de grado medio
<input type="checkbox"/>	Bachillerato
<input type="checkbox"/>	FP de grado superior
<input type="checkbox"/>	Estudios universitarios
<input type="checkbox"/>	Estudios de postgrado y/o doctorado

5. Nivel de ingresos

<900€ 900-1300€ 1300-1700€ 1700-2100€ >2100€

6. Lugar de residencia

Institución Vivienda familiar

ANEXO II. Mini Nutritional Assessment (MNA)

Mini Nutritional Assessment

MNA[®]



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 faltarle 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. 18 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"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> estado nutricional normal De 17 a 23.5 puntos <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> riesgo de malnutrición Menos de 17 puntos <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> malnutrición	

Re: Vellas B, Vilars H, Abellan G, et al. Overview of the MNA® - Its History and Challenges. J Nutr Health Aging 2006 ; 10 : 456-465.
 Rubenstein LZ, Harter JO, Salva A, Gulgoz Y, Vellas B. Screening for Undernutrition in Geriatric Practice : Developing the Short-Form Mini Nutritional Assessment (MNA-SF). J Geront 2001 ; 56A : M366-377.
 Gulgoz Y. The Mini-Nutritional Assessment (MNA®) Review of the Literature - What does it tell us? J Nutr Health Aging 2005 ; 10 : 466-487.
 © Société des Produits Nestlé, S.A., Vevey, Switzerland, Trademark Owners
 © Nestlé, 1994, Revision 2006, N67200 12/99 10M
 Para más información: www.mna-elderly.com

ANEXO III. Sedentary Behaviour Questionary (SBQ)

Cuestionario de comportamiento sedentario

Nos gustaría obtener información sobre el promedio de tiempo en el que realizas actividad de tipo sedentaria. A continuación encontrarás diversas preguntas sobre hábitos sedentarios a realizar entre semana y el fin de semana.

Debes tener en cuenta que algunos comportamientos pueden realizarse simultáneamente, como por ejemplo viajar e ir escuchando música, o bien, comer sentado y a la vez ver televisión. Por ese motivo debes indicar únicamente el tiempo que dedicas a la actividad principal, sin incluir ese mismo tiempo a la actividad secundaria

Selecciona el tiempo promedio que crees que dedicas a tales comportamientos. Nosotros valoraremos después el número de horas totales

DE LUNES A VIERNES

En un día típico entre semana, desde que te levantas hasta que te acuestas en la cama (por la noche)

1) ¿Cuánto tiempo empleas viendo la televisión?

Nada	15 min. o menos	30 min.	1 hora	2 horas	3 horas	4 horas	5 horas	6 horas o más
------	--------------------	---------	--------	---------	---------	---------	---------	------------------

2) ¿Cuánto tiempo empleas comiendo sentado?

Nada	15 min. o menos	30 min.	1 hora	2 horas	3 horas	4 horas	5 horas	6 horas o más
------	--------------------	---------	--------	---------	---------	---------	---------	------------------

3) ¿Cuánto tiempo empleas descansando acostado?

Nada	15 min. o menos	30 min.	1 hora	2 horas	3 horas	4 horas	5 horas	6 horas o más
------	--------------------	---------	--------	---------	---------	---------	---------	------------------

4) ¿Cuánto tiempo empleas jugando en el computador o con videojuegos sentado?

Nada	15 min. o menos	30 min.	1 hora	2 horas	3 horas	4 horas	5 horas	6 horas o más
------	--------------------	---------	--------	---------	---------	---------	---------	------------------

5) ¿Cuánto tiempo empleas escuchando música sentado?

Nada	15 min. o menos	30 min.	1 hora	2 horas	3 horas	4 horas	5 horas	6 horas o más
------	--------------------	---------	--------	---------	---------	---------	---------	------------------

6) ¿Cuánto tiempo empleas hablando con otras personas sentado?

Nada	15 min. o menos	30 min.	1 hora	2 horas	3 horas	4 horas	5 horas	6 horas o más
------	--------------------	---------	--------	---------	---------	---------	---------	------------------

7) ¿Cuánto tiempo empleas haciendo "papeleo" o trabajo universitario sentado?

Nada	15 min. o menos	30 min.	1 hora	2 horas	3 horas	4 horas	5 horas	6 horas o más
------	--------------------	---------	--------	---------	---------	---------	---------	------------------

8) ¿Cuánto tiempo empleas leyendo sentado?

Nada	15 min. o menos	30 min.	1 hora	2 horas	3 horas	4 horas	5 horas	6 horas o más
------	--------------------	---------	--------	---------	---------	---------	---------	------------------

9) ¿Cuánto tiempo empleas tocando un instrumento musical?

Nada	15 min. o menos	30 min.	1 hora	2 horas	3 horas	4 horas	5 horas	6 horas o más
------	--------------------	---------	--------	---------	---------	---------	---------	------------------

10) ¿Cuánto tiempo empleas haciendo trabajos de artesanía?

Nada	15 min. o menos	30 min.	1 hora	2 horas	3 horas	4 horas	5 horas	6 horas o más
------	--------------------	---------	--------	---------	---------	---------	---------	------------------

11) ¿Cuánto tiempo empleas conduciendo o viajando en un coche, bus o metro?

Nada	15 min. o menos	30 min.	1 hora	2 horas	3 horas	4 horas	5 horas	6 horas o más
------	--------------------	---------	--------	---------	---------	---------	---------	------------------

FIN DE SEMANA

En un día típico del **fin de semana**, desde que te levantas hasta que te acuestas en la cama (por la noche)

1) ¿Cuánto tiempo empleas viendo la televisión?

Nada	15 min. o menos	30 min.	1 hora	2 horas	3 horas	4 horas	5 horas	6 horas o más
------	--------------------	---------	--------	---------	---------	---------	---------	------------------

2) ¿Cuánto tiempo empleas comiendo sentado?

Nada	15 min. o menos	30 min.	1 hora	2 horas	3 horas	4 horas	5 horas	6 horas o más
------	--------------------	---------	--------	---------	---------	---------	---------	------------------

3) ¿Cuánto tiempo empleas descansando acostado?

Nada	15 min. o menos	30 min.	1 hora	2 horas	3 horas	4 horas	5 horas	6 horas o más
------	--------------------	---------	--------	---------	---------	---------	---------	------------------

4) ¿Cuánto tiempo empleas jugando en el computador o con videojuegos sentado?

Nada	15 min. o menos	30 min.	1 hora	2 horas	3 horas	4 horas	5 horas	6 horas o más
------	--------------------	---------	--------	---------	---------	---------	---------	------------------

5) ¿Cuánto tiempo empleas escuchando música sentado?

Nada	15 min. o menos	30 min.	1 hora	2 horas	3 horas	4 horas	5 horas	6 horas o más
------	--------------------	---------	--------	---------	---------	---------	---------	------------------

6) ¿Cuánto tiempo empleas hablando con otras personas sentado?

Nada	15 min. o menos	30 min.	1 hora	2 horas	3 horas	4 horas	5 horas	6 horas o más
------	--------------------	---------	--------	---------	---------	---------	---------	------------------

7) ¿Cuánto tiempo empleas haciendo "papeleo" o trabajo universitario sentado?

Nada	15 min. o menos	30 min.	1 hora	2 horas	3 horas	4 horas	5 horas	6 horas o más
------	--------------------	---------	--------	---------	---------	---------	---------	------------------

8) ¿Cuánto tiempo empleas leyendo sentado?

Nada	15 min. o menos	30 min.	1 hora	2 horas	3 horas	4 horas	5 horas	6 horas o más
------	--------------------	---------	--------	---------	---------	---------	---------	------------------

9) ¿Cuánto tiempo empleas tocando un instrumento musical?

Nada	15 min. o menos	30 min.	1 hora	2 horas	3 horas	4 horas	5 horas	6 horas o más
------	--------------------	---------	--------	---------	---------	---------	---------	------------------

10) ¿Cuánto tiempo empleas haciendo trabajos de artesanía?

Nada	15 min. o menos	30 min.	1 hora	2 horas	3 horas	4 horas	5 horas	6 horas o más
------	--------------------	---------	--------	---------	---------	---------	---------	------------------

11) ¿Cuánto tiempo empleas conduciendo o viajando en un coche, bus o metro?

Nada	15 min. o menos	30 min.	1 hora	2 horas	3 horas	4 horas	5 horas	6 horas o más
------	--------------------	---------	--------	---------	---------	---------	---------	------------------

Medidas antropométricas y Variables sociodemográficas

Edad.....Años

Sexo M F

Peso.....kg

Nivel educativo.....

Talla.....cms

Consumo cigarrillos No.....Sí.....

IMC.....kg/cm²

Consumo alcohol No.....Sí.....

Circunferencia de cintura.....cm

Con quién vive Familia.....Compañeros.....Solo.....

ANEXO IV. Consentimiento Centro Asistencial Calatayud

CARTA DE AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL CENTRO

Yo, Blanca Sánchez Rodríguez, en representación del Centro Asistencial de Calatayud (Ctra. De Sagunto-Burgos, s/n, Calatayud), doy el consentimiento para que Marta Caro Melendo, en colaboración con Beatriz Rodríguez Roca, desarrolle su Trabajo Fin de Máster titulado *"Diferencias en la nutrición y el sedentarismo entre personas mayores de 65 años institucionalizadas y no institucionalizadas"*. He sido informada del propósito de dicho estudio y presto libremente mi conformidad para que se lleve a cabo.

Firma del centro:

Fecha: 8/3/2022

EL DIRECTOR GERENTE,
P.D. LA DIRECTORA DEL CENTRO.
Resolución 07 diciembre de 2016 (B.O.A. Nº 1 de 04-01-2016)

Fdo.: Blanca Sánchez Rodríguez

ANEXO V. Consentimiento Centro Hogar y Día San José

CARTA DE AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL CENTRO

Yo, Alicia Chacón Pérez, en representación del Centro de Hogar y Día San José (C. Ramón Arribas Sánchez, 4, Zaragoza), doy el consentimiento para que Marta Caro Melendo, en colaboración con Beatriz Rodríguez Roca, desarrolle su Trabajo Fin de Máster titulado "*Diferencias en la nutrición y el sedentarismo entre personas mayores de 65 años institucionalizadas y no institucionalizadas*". He sido informada del propósito de dicho estudio y presto libremente mi conformidad para que se lleve a cabo.

Firma del centro:

Fecha: 30.03.2022

(TRABAJADORA
SOCIAL)



ANEXO VI. Consentimiento Residencia Marboré Zalfonada

CARTA DE AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL CENTRO

Yo, Emael Cebrian, en representación de la Residencia Marboré Zalfonada (Av. Salvador Allende 75, Zaragoza), doy el consentimiento para que Marta Caro Melendo, en colaboración con Beatriz Rodríguez Roca, desarrolle su Trabajo Fin de Máster titulado "*Diferencias en la nutrición y el sedentarismo entre personas mayores de 65 años institucionalizadas y no institucionalizadas*". He sido informada del propósito de dicho estudio y presto libremente mi conformidad para que se lleve a cabo.

Firma del centro
MARBORÉ ZALFONADA
GARVI ZARAGOZA, S.L.
B-50789494
C/. Adolfo Aznar, 7-9
50018 ZARAGOZA

Fecha:

16-5-2022

ANEXO VII. Dictamen favorable CEICA



**Informe Dictamen Favorable
Trabajos académicos**

C.I. P122/226

3 de mayo de 2022

Dña. María González Hinojosa, Secretaria del CEIC Aragón (CEICA)

CERTIFICA

1º. Que el CEIC Aragón (CEICA) en su reunión del día 03/05/2022, Acta Nº 09/2022 ha evaluado la propuesta del Trabajo:

Título: Diferencias en nutrición y sedentarismo entre pacientes institucionalizados y no institucionalizados en personas mayores de 65 años

**Alumna: Marta Caro Melendo
Tutora: Beatriz Rodríguez Roca**

**Versión protocolo: Versión 1. 20/04/2022
Versión documento de información y consentimiento: Versión 2. 4/05/2022**

2º. Considera que

- El proyecto se plantea siguiendo los requisitos de la Ley 14/2007, de 3 de julio, de Investigación Biomédica y los principios éticos aplicables.
- El Tutor/Director garantiza la confidencialidad de la información, la obtención de los consentimientos informados y el adecuado tratamiento de los datos, en cumplimiento de la legislación vigente y la correcta utilización de los recursos materiales necesarios para su realización.

3º. Por lo que este CEIC emite **DICTAMEN FAVORABLE a la realización del proyecto.**

Lo que firmo en Zaragoza

GONZALEZ HINJOS
MARIA - DNI 03857456B

Firmado digitalmente
por GONZALEZ HINJOS
MARIA - DNI 03857456B
Fecha: 2022.05.09
09:38:51 +02'00'

María González Hinojosa
Secretaria del CEIC Aragón (CEICA)

ANEXO VIII. Hoja de información y modelo consentimiento informado para pacientes

DOCUMENTO DE INFORMACIÓN PARA EL PARTICIPANTE

<p>Título: TFM</p> <p>“Diferencias en la nutrición y el sedentarismo entre personas institucionalizadas y no institucionalizadas mayores de 65 años”</p> <p>Responsable: Universidad de Zaragoza</p> <p>Director/a Tutor/a: Beatriz Rodríguez Roca correo: brodriguez@unizar.es</p> <p>Alumno/a Investigador/a: Marta Caro Melendo Tfno: 662296903 correo: martacmcuatro@gmail.com</p> <p>Centro: Centro Asistencial Calatayud y Centro de día y Hogar San José</p>
--

1. Introducción:

Nos dirigimos a usted para solicitar su participación en un trabajo académico y/o de investigación académica que estamos realizando en el Centro Asistencial Calatayud, en la residencia Marboré Zalfonada y en el Centro de día y hogar San José.

Su participación es voluntaria, pero es importante para obtener el conocimiento que necesitamos.

Este proyecto ha sido aprobado por el Comité de Ética de la Investigación de la Comunidad Autónoma de Aragón (CEICA).

Antes de tomar una decisión le pedimos que:

- lea este documento entero,
- entienda la información que contiene,
- haga todas las preguntas que considere necesarias,
- tome una decisión meditada
- firme el consentimiento informado, si finalmente desea participar.

Si decide participar se le entregará una copia de esta hoja y del documento de consentimiento firmado. Por favor, consérvelo por si lo necesitara en un futuro.

2. ¿Por qué se le pide participar?

En esta investigación nos proponemos conocer el estado nutricional y el nivel de sedentarismo que se presenta tanto en las personas institucionalizadas como las personas no institucionalizadas en la provincia de Zaragoza.

Para ello precisamos la participación de personas mayores de 65 años que se encuentren residiendo tanto en instituciones como en sus casas o en casa de sus familiares. Como un factor de exclusión hemos considerado la existencia de barreras físicas, intelectuales o de idioma que impidan que el participante pueda comprender de forma adecuada la formulación de las diferentes preguntas llevadas a cabo en los cuestionarios a realizar.

Si Ud. cumple estas especificaciones su participación es importante para nosotros. En el estudio está previsto que participen un total de 80 personas.

Versión 2. 4/05/2022

3. ¿Cuál es el objeto de este estudio?

El objetivo principal de este estudio es conocer las diferencias existentes entre el estado nutricional y el nivel de sedentarismo en personas institucionalizadas, es decir, que viven en residencias, y personas no institucionalizadas, que viven en sus hogares o en casas de sus familias. Todas las personas que participan en este estudio han de ser mayores de 65 años.

4. ¿Qué tengo que hacer si decido participar?

Su participación consistirá en responder una serie de preguntas las cuales pertenecen a tres cuestionarios diferentes que son, el cuestionario sociodemográfico (para conocer aspectos acerca de la edad, estado civil, nivel educativo...) el mini nutritional assessment (para conocer el estado nutricional) y el SBQ (para conocer el nivel de sedentarismo). La duración aproximada para pasar estos tres cuestionarios será entorno a los 10 minutos.

Si usted accede a participar tendrá que firmar el consentimiento informado que le presentamos al final de este documento.

5. ¿Qué riesgos o molestias supone?

La evaluación mediante las escalas mencionadas anteriormente, no va a suponer ningún riesgo para la salud del participante. Únicamente se va a emplear alrededor de 10 minutos, en función del tiempo en contestar de cada participante, para la realización de las encuestas.

6. ¿Obtendré algún beneficio por mi participación?

Al tratarse de un estudio de investigación orientado a generar conocimiento no es probable que obtenga ningún beneficio económico pero, con su participación, usted contribuirá al avance científico y al beneficio social.

Usted no recibirá ninguna compensación económica por su participación.

7. ¿Cómo se van a tratar mis datos personales?

Este proyecto cumple con la Legislación relacionada con la protección de datos, en particular el Reglamento General de Protección de Datos de la Unión Europea (Reglamento UE 2016/679, de 27 de abril) y la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y Garantías de los Derechos Digitales. También con toda la normativa de ética en la investigación y, si es el caso, del tratamiento de datos de la investigación en salud e investigación biomédica. El proyecto está autorizado por la Universidad de Zaragoza. A continuación, le indicamos brevemente cómo trataremos sus datos personales:

Información básica sobre protección de datos.

Responsable del tratamiento: Universidad de Zaragoza

Responsable interno: Beatriz Rodríguez Roca (Director-Tutor)

Encargado interno: Marta Caro Melendo (Alumno/a)

Finalidad: Sus datos personales serán tratados exclusivamente para el estudio al que hace referencia este documento. El tratamiento de sus datos personales se realizará utilizando técnicas para mantener su anonimato

Versión 2. 4/05/2022

mediante el uso de códigos aleatorios, con el fin de que su identidad personal quede completamente oculta durante el proceso de investigación.

Legitimación: El tratamiento de los datos de este estudio queda legitimado por su consentimiento a participar.

Destinatarios: No se cederán datos a terceros salvo obligación legal.

Duración: Los datos personales serán destruidos una vez se haya cumplido con la finalidad para la que se recabaron y para las posibles revisiones o determinación de responsabilidades. Los resultados objeto de explotación, ya completamente anonimizados y sin datos personales, podrán ser conservados para su posible reutilización en otros trabajos de investigación. A partir de los resultados de la investigación, se podrán elaborar comunicaciones científicas para ser presentadas en congresos o revistas científicas, pero se harán siempre con datos agrupados y nunca se divulgará nada que le pueda identificar.

Derechos: Podrá ejercer sus derechos de acceso, rectificación, supresión y portabilidad de sus datos, de limitación y oposición a su tratamiento, de conformidad con lo dispuesto en el Reglamento General de Protección de Datos (RGPD) ante el/la Responsable interno de este estudio, cuyos datos de contacto figuran en el encabezamiento de este documento, o dirigiendo un correo electrónico al Delegado/a de Protección de Datos de la Universidad de Zaragoza (dpd@unizar.es). Si no viera atendida su petición podrá dirigirse en reclamación a la Agencia Española de Protección de Datos (<https://www.aepd.es>). Podrá consultar información adicional y detallada de este tratamiento de datos en el Inventario de Actividades de Tratamiento de la Universidad de Zaragoza, accesible en: <https://protecciondatos.unizar.es/registro-actividades-de-tratamiento>

8. ¿Quién financia esta investigación? *[Indicar si hay financiación o no]*

No existe financiación

9. ¿Puedo cambiar de opinión?

Su participación es totalmente voluntaria: puede decidir libremente no participar sin que eso influya en su práctica habitual ni tenga para Ud. ninguna otra repercusión que pudiera serle desfavorable.

Puede decidir no participar o retirarse del estudio en cualquier momento sin tener que dar explicaciones: bastará con que le manifieste su intención al Investigador/a.

10. ¿Qué pasa si me surge alguna duda durante mi participación?

En la primera página de este documento están recogidos los nombres y datos de contacto de los investigadores que participan en este estudio o proyecto. Puede dirigirse a uno de ellos en caso de que le surja cualquier duda sobre su participación.

Muchas gracias por su atención.

Si finalmente desea participar le rogamos que firme el documento de consentimiento que se adjunta.

Versión 2. 4/05/2022

DOCUMENTO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título de la investigación: "Diferencias en la nutrición y el sedentarismo entre personas institucionalizadas y no institucionalizadas mayores de 65 años"

Yo, _____ (nombre y apellidos del/de la participante)

- He leído la hoja de información que se me ha entregado.
- He podido hacer preguntas sobre el estudio y he recibido suficiente información sobre el mismo.
- He hablado con: Marta Caro Melendo (nombre del investigador/a)
- Comprendo que mi participación es voluntaria.
- Comprendo que puedo retirarme del estudio:
 - 1) cuando quiera
 - 2) sin tener que dar explicaciones
 - 3) sin que esto tenga ninguna repercusión para mí

Y, en consecuencia,

Presto libremente mi consentimiento para participar en este estudio y doy mi consentimiento para el acceso y utilización de mis datos conforme se estipula en la hoja de información que se me ha entregado.

He recibido una copia de este Consentimiento Informado.

Firma del/de la participante:

Fecha:

He explicado la naturaleza y el propósito del estudio a la persona participante.

Firma del investigador/a:

Fecha:

Versión 2. 4/05/2022