

UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN

Facultad de Ciencias de la Salud
Escuela Profesional de Nutrición Humana



Una Institución Adventista

Aplicación del Test MNA en adultos mayores del hospital especializado “San Juan de Dios” y evaluación de factores que influyen en el estado nutricional

Tesis para obtener el Título Profesional de Licenciado en Nutrición Humana

Por:

Sofía Guadalupe Morales Bastidas

Asesor:

Mg. María Bernarda Collantes Cossio

Lima, Marzo 2022

DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA DEL INFORME DE TESIS

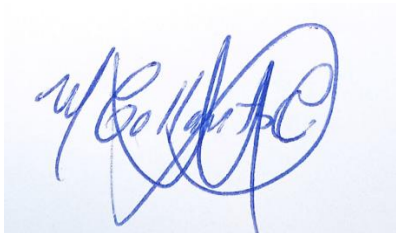
Mg. María Bernarda Collantes Cossio de la Facultad de ciencias de la salud, Escuela Profesional de Nutrición Humana, de la Universidad Peruana Unión.

DECLARO:

Que el presente informe de investigación titulado: "Evaluación del Mini Nutritional Assessment (MNA) relacionado a factores asociados al estado nutricional en adultos mayores del Hospital Especializado "San Juan de Dios", Ecuador. Constituye la memoria que presenta la bachiller Sofía Guadalupe Morales Bastidas para aspirar al grado de título Profesional de Nutrición Humana ha sido realizada en la Universidad Peruana Unión bajo mi dirección.

Las opiniones y declaraciones en este informe son de entera responsabilidad del autor, sin comprometer a la institución.

Y estando de acuerdo, firmo la presente constancia en Lima, el 28 de Marzo del año 2022



Mg. María Bernarda Collantes Cossio

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En Lima, Perú, Villa Unión, a los 28 día(s) del mes de marzo del año 2022 siendo las 16:00 horas, se reunieron los miembros del jurado en la Universidad Peruana Unión Campus Lima, bajo la dirección del (de la) presidente(s)

Mg. Jack Saint Sainvila el (de) secretario(s) Mg. Yopuelin Cabello
 Celizaya Ullillo y los demás miembros Mg. Selvin Apolinar Morán
 Mg. Mg. Rodríguez Viquez y el (de) asesor(a) Mg. Ulmaria Bernarida
 Callants Cosío

con el propósito de administrar el acto académico de sustentación de la tesis titulado:
 "Asesoración del Test UWA en adultos mayores de hospital
 Especializado "San Juan de Dios" y evaluación de factores
 que influyen en el ^{estado nutricional} de los(as) bachiller(s) a) Sofia Guadalupe
 Morales Bastidas b)

conduciendo a la obtención del título profesional de Licenciada en
 Nutrición Humana

El Presidente inició el acto académico de sustentación invitando al (a la) / a (los) (las) candidato(a)s hacer uso del tiempo determinado para su exposición. Concluida la exposición, el Presidente invitó a los demás miembros del jurado a efectuar las preguntas, y aclaraciones pertinentes, las cuales fueron absueltas por el (a la) / a (los) (las) candidato(a)s. Luego, se produjo un receso para las deliberaciones y la emisión del dictamen del jurado. Posteriormente, el jurado procedió a dejar constancia escrita sobre la evaluación en la presente acta, con el dictamen siguiente:

Bachiller (a): Sofia Guadalupe Morales Bastidas

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Literal	Cualitativa	
Aprobada	18	A ⁻	Muy bueno	Sobresaliente

Bachiller (b):

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Literal	Cualitativa	

Bachiller (c):

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Literal	Cualitativa	

(*) Ver parte posterior
 Finalmente, el Presidente del jurado invitó al (a la) / a (los) (las) candidato(a)s a ponerse de pie, para recibir la evaluación final y concluir el acto académico de sustentación procediéndose a registrar las firmas respectivas.

Sainvila Presidente
Yopuelin Cabello Secretario
Selvin Apolinar Morán Miembro
Mg. Rodríguez Viquez Miembro
Ulmaria Bernarida Miembro
Sofia Guadalupe Morales Bastidas Bachiller (a)
Ulmaria Bernarida Bachiller (b)
Sofia Guadalupe Morales Bastidas Bachiller (c)

DEDICATORIA

Dedico el presente trabajo a mi madre que inculcó en mí la pasión por la Nutrición dándome su apoyo incondicional y amor en todo momento, a mi padre aun estando en diferentes países proveyó todo lo necesario para que goce de una experiencia única, mi hermana Zafy que siempre estuvo en todos mis momentos de felicidad, triunfo y tristeza, a mi hermano Esteby que con sus ocurrencias y perseverancia me enseñó a nunca rendirme.

A mis amigos y personas especiales, quienes siempre estuvieron en cada etapa de mi carrera universitaria y fueron un soporte oportuno.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por darme mucha sabiduría para culminar con éxito esta etapa de mi vida, a mi tutora Mg. María Collantes quien con su sabiduría e impulso de éxito y superación estuvo en este lindo proceso y a todas las personas que fueron como mi familia aun no estando en mi país.

TABLA DE CONTENIDO

DEDICATORIA	IV
AGRADECIMIENTOS.....	V
TABLAS DE CONTENIDO	VI
ÍNDICE DE TABLAS	VII
RESUMEN	VIII
ABSTRACT	IX
INTRODUCCIÓN.....	10
MATERIALES Y MÉTODOS	12
RESULTADOS	14
DISCUSIÓN	15
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	18

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Características sociodemográficas y clínicas médicas de los adultos mayores según sexo.	20
Tabla 2. Características sociodemográficas y clínicas médicas de los adultos mayores según estado nutricional.	20

RESUMEN

Objetivo: El propósito de este artículo fue evaluar el Mini Nutritional Assessment (MNA) relacionado a factores asociados al estado nutricional en adultos mayores del Hospital Especializado “San Juan de Dios” en Ecuador; **Método:** Se evaluó el estado nutricional con una población de 55 adultos, además se aplicó una ficha de características sociodemográficas y clínicas médicas con los siguientes datos: edad, sexo, procedencia, estado civil, enfermedades e IMC. Diseño y tipo de investigación: Estudio con enfoque cuantitativo y diseño no experimental, tipo correlacional descriptivo y de corte transversal. **Resultado:** MNA evidenció que de ambos sexos el 61.8% presentó riesgo de malnutrición, el 34.5% malnutrición y el 3.63% estado nutricional normal y respecto al estado nutricional relacionado con el índice de masa corporal se obtuvo que el 68.4% presentó IMC bajo siendo un resultado con una significancia de $P= 0.016$; **Conclusión:** Se puede concluir que al evaluar el MNA relacionado a factores asociados al estado nutricional en adultos mayores, evidenció que en ambos sexos el riesgo de malnutrición era el porcentaje más elevado, por otro lado los hombres presentaron bajo peso a diferencia de las mujeres exceso de peso, también se observó que dentro de la relación de las características sociodemográficas y clínicas médicas, los solteros presentaron mayor desnutrición, donde las enfermedades más resaltantes fueron las digestivas y metabólicas, por otro lado el indicador que presentó mayor grado de significancia fue el IMC con un $P=0,016$ **Palabras clave:** *Mini nutritional assessment, estado nutricional, adultos mayores, índice de masa corporal*

ABSTRACT

Objective: The purpose of this article was to evaluate the Mini Nutritional Assessment (MNA) related to factors associated with nutritional status in older adults at the "San Juan de Dios" Specialized Hospital in Ecuador; Method: The nutritional status was evaluated with a population of 55 adults, in addition, a record of sociodemographic characteristics and medical clinics was applied with the following data: age, sex, origin, marital status, diseases and BMI. Design and type of research: Study with a quantitative approach and non-experimental design, descriptive and cross-sectional correlational type. Result: MNA showed that 61.8% of both sexes presented risk of malnutrition, 34.5% malnutrition and 3.63% normal nutritional status and regarding the nutritional status related to the body mass index, it was obtained that 68.4% presented low BMI being a result with a significance of $P= 0.016$; Conclusion: It can be concluded that when evaluating the MNA related to factors associated with nutritional status in older adults, it was shown that in both sexes the risk of malnutrition was the highest percentage, on the other hand, men presented low weight unlike women excess. of weight, it was also observed that within the relationship of sociodemographic characteristics and medical clinics, singles presented greater malnutrition, where the most outstanding diseases were digestive and metabolic, on the other hand, the indicator that presented the highest degree of significance was the BMI with a $P=0.016$

Key words: *Mini nutritional assessment, nutritional status, older adults, body mass index.*

INTRODUCCIÓN

El envejecimiento es un proceso natural por el cual todo ser humano atraviesa, según la Organización Mundial de la Salud (OMS) considera adulto mayor a cualquier persona mayor de 60 años (1). A nivel mundial dicha población incrementará 16.4 % para el año 2030, es decir que su número aproximado de adultos mayores será de 900 a 1.400 millones (2). Según estimaciones mencionadas por Naciones Unidas (2017) en América Latina y Caribe habrá un aceleramiento de envejecimiento ya que pasará de un 11% a 25% y seguirá incrementando más aún partir del 2030 (3). Ecuador con aproximadamente 17.511.000 habitantes, experimenta el inicio de un proceso de transición demográfica, en el año 2020 los adultos mayores eran el 7.4%, se estima que para el año 2054 será el 18%, donde la esperanza de vida en mujeres será mayor que la de los hombres (4). Esta es una etapa con cambios progresivos como: físicos, psicológicos y sociales, condicionados por aspectos genéticos, estilos de vida y factores ambientales (5).

El Estado nutricional es la condición en la que se encuentra el organismo, donde la relación de la ingesta, el gasto energético y las adaptaciones fisiológicas están estrechamente relacionados, los adultos mayores presentan mayor riesgo de sufrir malnutrición. Los cambios progresivos en lo físico, se manifiestan en las irregularidades de la masticación y deglución (6). La digestión se ve afectada por la disminución secretora de ptilina, ácido gástrico, limitando la absorción de hierro, vitamina B12 y otros nutrientes, así mismo la disminución del peristaltismo, provoca estreñimiento. Los cambios sensoriales tales como: apetito, gusto, olfato disminuyen y la pérdida de la visión, dificulta el acto de comer. Estos cambios alteran típicamente los hábitos alimenticios y aumentan problemas de salud (7).

En cuanto a los cambios psicológicos y sociales existe una gran prevalencia de depresión y ansiedad, llevándolos a un aislamiento social. Arana y Rojas (8). Refieren que existen ciertos cambios ambientales donde la malnutrición constituye un grave problema de salud, fenómeno que está frecuentemente relacionado con el ámbito hospitalario y a las estancias prolongadas, donde la prevalencia es alta, más aún en mayores de 68 años.

Waitzberg y Caiaffa (9). Evaluaron el estado nutricional de cuatro mil pacientes internados en la red pública hospitalaria de 12 estados brasileños, donde la desnutrición fue de 48.1% y fue correlacionada con la edad (60 años), diagnóstico médico y estancia hospitalaria más prolongada ($P < 0,05$). el porcentaje desnutrición aumentó con el tiempo de estancia hospitalaria, de tal manera, que aquellos evaluados en las primeras 48 horas presentaron 31,8% de desnutrición mientras que pasados los 15 días de hospitalizados la tasa incrementó a un 61%. Con respecto a la prevalencia

de desnutrición en América Latina, un estudio llevado a cabo por Corriea y Campos (10) correlacionaron la estancia hospitalaria con la desnutrición en adultos mayores de 60 años con un 50.2%.

Gezer y Yurt , et al (11). En Famagusta, Chipre, realizaron un estudio transversal, cuyo objetivo fue relacionar la desnutrición, la calidad de la dieta y la calidad de vida en adultos mayores, es por ello que para evaluar la desnutrición aplicaron el Test Mini Nutritional Assessment a 279 personas, de las cuales obtuvieron que el 5,4% presentaba desnutrición y el 9,3% riesgo de desnutrición, los autores llegaron a la conclusión que mientras las personas son mayores de 85 años tenían más riesgo de desnutrición.

Ávila y Sánchez, et al (12). En su estudio Factores asociados a la enfermería en un grupo de adultos mayores del medio rural ecuatoriano, tenían como objetivo: Determinar los factores asociados con la desnutrición o riesgo de desnutrición en los adultos mayores que asisten al Centro Gerontológico Juan Pablo II, su estudio transversal analítico abarcó a 176 participantes donde aplicaron el MNA en el Cantón Sígsig. Donde el 72.2% están riesgo de desnutrición y 17.6% presenta desnutrición y se asociaron con factores como económicos, educativo, dependencia funcional, parálisis, sordera, DM.

El riesgo nutricional que presenta la población adulta mayor es compleja e individualizada y son asociados con hábitos alimenticios, causas funcionales, patológicos, problemas neurológicos o del metabolismo, causas sociales o psicológicos (13). Es necesario identificar el riesgo nutricional o desnutrición que puede presentar este grupo poblacional, por ser personas vulnerables, por ende realizar una valoración y detección a tiempo es indispensable ya sea en centros residenciales, casas u hospitales (14).

Esta investigación aportará al área de Nutrición de dicho Hospital en hacer uso de un cribado nutricional eficaz, detectando a tiempo algún problema relacionado con el estado nutricional, donde el paciente reciba una alimentación adecuada que asegure su calidad de vida reduciendo costos y morbi-mortalidad. Por su relevancia teórica permitirá sistematizar y recolectar información sobre la base de estudio, enriquecerá el campo de conocimiento existente del profesional nutricionista de manera que tenga las competencias oportunas. Así mismo por su metodología será de utilidad para futuras investigaciones.

El Objetivo de esta investigación será Evaluar el Mini Nutritional Assessment (MNA) y relacionarlos con los factores asociados al estado nutricional en adultos mayores del Hospital Especializado “San Juan de Dios”, Ecuador.

MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño de investigación, participantes y criterios de elegibilidad

Se realizó un estudio de diseño no experimental de manera que no se manipuló alguna variable, de corte transversal ya que los datos fueron recolectados en un momento específico y de alcance descriptivo correlacional debido a que se relacionaron las variables. El estudio estuvo conformado por 55 adultos mayores de edades comprendidas de 60 a 102 años, ambos sexos. La selección de los datos se realizó con un muestreo no probabilístico por conveniencia. El lugar de recolección de datos fue el Hospital Especializado “San Juan de Dios”, Ecuador, se utilizó una ficha sociodemográfica clínica conformada por: edad, sexo, procedencia, grado de instrucción, diagnóstico médico donde se analizaron las historias clínicas y IMC. Se aplicó un cribado para analizar el estado nutricional de los participantes que fue el Mini Nutritional Assessment (MNA). Se incluyeron a los participantes que firmaron el consentimiento informado; del mismo modo, a aquellos residentes con más de un mes de hospitalización. Por otro lado, aquellos pacientes que fueron sometidos al tratamiento de nutrición enteral por sonda, que no pudieron comunicarse o por defecto no tenían un tutor, que tuvieron alguna amputación y que se encontraban en cuidados paliativos, fueron excluidos del estudio.

Consideraciones éticas

Este estudio se realizó, después de haber emitido una carta de autorización al Hospital Especializado “San Juan de Dios”, posterior a ello se les dio a conocer a los adultos mayores sobre el estudio a realizarse, donde se les informó los pasos a seguir, dado el caso si quisieran participar. Se entregó un consentimiento informado a cada uno y a su familiar o cuidador, indicando que el estudio no es invasivo, la persona se podrá retirar si así lo creía conveniente sin presentar algún tipo de sanción. Los resultados obtenidos fueron sin fines de lucro basado en el tratado de Helsinki que vela por los intereses del paciente, se respetó todos los protocolos basados en técnica ISAK.

Ficha de registro de datos sociodemográficos y clínicos

Se recolectó información sociodemográfica, tales como edad (60 a 102 años), sexo (masculino y femenino), Grado de instrucción (Colegio, bachiller, superior, sin estudio) y Estado Civil (soltero, casado, viudo o divorciado). lugar de procedencia (Costa, Sierra y Oriente), Diagnóstico Médico (Enfermedades Intestinales, Enfermedades metabólicas, Dislipidemia y otras), IMC (Anexo 1)

Evaluación del estado nutricional de los participantes

Para evaluar el estado nutricional de los participantes, se utilizó el cribado Mini Nutritional Assessment “MNA” es específicamente desarrollado para evaluar el estado nutricional del adulto mayor o anciano frágil, favoreciendo las intervenciones del profesional, ha sido aplicado en el ámbito hospitalario entre otros tanto a nivel de América Latina y Europa. Tiene un nivel de confianza de 95% y un margen de error de 5%. La versión original consta de 18 preguntas, divididas en cuatro áreas nutricionales como: Valoración global (6 Ítems relacionados con el estilo de vida, medicación, estado físico y salud mental); Antropometría: Índice de masa corporal (IMC), circunferencia braquial (C.B), circunferencia del muslo (C.P) y pérdida de peso; Valoración dietética (6 ítems relacionadas con el aporte dietético diario, problemas de ingesta y por último la valoración subjetiva de auto-percepción). El cuestionario se divide en 2 partes, las 6 primeras preguntas es un cribado donde se suma el puntaje y los 12 sobrantes es la evaluación donde de igual forma se suma el puntaje y da un resultado, posteriormente se debe sumar los dos resultados para que pueda dar el puntaje de la evaluación global, donde existe la clasificación de la evaluación del estado nutricional que es: de 24 a 30 puntos, Estado Nutricional normal, de 17 a 23.5 puntos y riesgo de malnutrición menos de 17. (Anexo 2).

Mediciones antropométricas

Para la determinación de los valores antropométricos de los pacientes se utilizó los siguientes instrumentos: Balanza o bascula marca Seca 762 previamente calibrada donde la técnica a seguir fue retirar el exceso de ropa, sin calzado y pertenencias que puedan alterar los valores del peso corporal, cinta ergonómica Seca 201 flexible, no elástica y de fibra de vidrio para la toma de circunferencias, donde se aplicaron las siguientes técnicas: Para la circunferencia de pantorrilla -posición sentada/o, descalza/o, pierna y muslo descubiertos, planta del pie formando un ángulo de 45° con el piso, medición con la cinta alrededor de la pantorrilla hasta encontrar el perímetro máximo. En circunferencia de brazo: -posición erguida, con hombros relajados, codo derecho flexionado a 90°, posteriormente para la marcación del punto medio entre el acromion y el olecranon, brazo en forma paralela. Por otro lado, se utilizó un Tallímetro portátil marca SECA, se revisó previamente las condiciones del tallímetro, buena ubicación, un buen deslice, con el fin de dar una medición correcta, donde la técnica a seguir fue el retiro de zapatos, accesorios u objetos de la cabeza y ropa que interfieran con la medida, se obtuvo la estatura y se verificó con la base de datos del Hospital.

Análisis estadística

Para el procesamiento y análisis de datos se colocaron los resultados del cribado MNA y ficha socio demográfica clínica en el programa Microsoft Excel 2016, posteriormente se utilizó el programa SPSS 28 que facilitó el análisis de las variables, tablas de frecuencia, porcentaje entre otros.

RESULTADOS

En la tabla 1 correspondiente a las características sociodemográficas y clínicas médicas de los adultos mayores según sexo, 20 eran mujeres y 35 varones con una edad media de 79 y 83 años respectivamente. Su procedencia registró que el 63.6% provenían de la sierra y el 36.3% de la costa. Evidenciando que, el 60% de los participantes eran solteros los cuales involucraban al grupo de personas viudas y divorciadas. En lo referente al nivel educativo, se notó que el 45.4% tenían estudios superiores, 29% habían terminado el colegio, 14.5% logró obtener el título de bachiller y un 10.9% no contó con estudios. En lo que respecta a enfermedades, la prevalencia en el sexo femenino fue de 65,0% en digestivas, masculino con un 34.3% en metabólicas, 20% otras patologías incluyendo a ambos sexos y el 0% de las mujeres presentaba dislipidemia; sin embargo, no se observó diferencias significativas ($p = 0.211$). El indicador de índice de masa corporal marcó valores donde la proporción de bajo peso era más alta en los hombres con un 48,6%, mientras que el 20% de mujeres tenían exceso de peso. Finalmente, el test Mini Nutritional Assessment (MNA) arrojó como resultado que de ambos sexos el 61.8% presentó riesgo de malnutrición, el 34.5% malnutrición y el 3.63% estado nutricional normal (Anexo 1).

En la tabla 2 se puede observar características sociodemográficas y clínicas médicas de los adultos mayores relacionado con el estado nutricional, dentro de lo representativo se observó: estado nutricional según procedencia: Sierra presentó un 64.7% de riesgo de malnutrición. En lo que concierne estado civil: pacientes solteros con riesgo de malnutrición 61.8% y malnutrición 57.9%. El grado de instrucción superior: se reportó riesgo de malnutrición 47.7% y malnutrición 36.8%. Las enfermedades digestivas (47.4%) se relacionaron con malnutrición y las metabólicas (26.5%) y otras (23.5%) con riesgo de malnutrición. En relación al estado nutricional con el índice de masa corporal se evidenció que el 68.4% que tenía malnutrición presentó IMC bajo teniendo así una significancia de $P= 0.016$ (Anexo 2).

DISCUSIÓN

En la presente investigación al evaluar el Mini Nutritional Assessment (MNA) relacionado a factores asociados al estado nutricional en adultos mayores del Hospital Especializado “San Juan de Dios” en Ecuador, en la tabla 1 se puede observar que del total de población estudiada 20 pertenecían a mujeres y 35 a hombres con una edad media de 79 a 83 años respectivamente, el 61.8% presentó riesgo de malnutrición, 34.5% malnutrición y el 3.63% estado nutricional normal. Estos resultados se pueden comparar con el estudio realizado por Otero y Rosas (15). En Colombia a 426 participantes, con edad media de 72 años, encontrando riesgo de malnutrición 60.1%, normal 31.8% y malnutrición 8.1%, se puede observar similitud en los resultados de manera que en los presentes estudios aplicaron un muestreo no probabilístico por conveniencia, el Mini Nutritional Assessment y ficha sociodemográfica. Asimismo. Cali, Robles et al (16). Analizaron el estado nutricional en Quito-Ecuador a 62 pacientes encontrando, que 79% presentó riesgo de malnutrición, el 16.1% malnutrición y 4.8% estado normal, estos resultados se asemejan ya que poseen características similares como una población de 55 participantes, ambos en Hospitales de Quito en un determinado periodo de tiempo y los resultados del MNA posiblemente corroboran que es el instrumento más adecuado para evaluar el estado nutricional del adulto mayor. Con respecto a la relación de IMC según sexo, los hombres presentaron bajo peso (48.6%) y exceso de peso las mujeres (20%). Verdugo (17). Evidenció que en 384 personas adultas con edades comprendidas de 40 a 64 años, el sobrepeso (42.2%) y obesidad (40.6%) predominó en sexo femenino. Posiblemente la diferencia que se observa en los porcentajes de los grupos investigados se deba al tamaño de muestra ya que en este estudio fue de 55 participantes y referente a la edad, puesto presentaba un rango mayor (79 y 83 años). Mientras la edad avanza la composición corporal cambia, el músculo disminuye e incrementa la masa grasa y más aún en el sexo femenino a diferencia que el masculino, por ende afecta el estado nutricional en ambos sexos.

En la tabla 2, referente a la relación del estado nutricional con el estado civil los solteros (incluyendo viudos y divorciados) presentaron malnutrición en un 57.9% y los casados 42.1%. Hemel y Abril (18). Estudiaron a 250 adultos mayores, la categoría de casados fue el más frecuente (46.8%), de los cuales solo el 4,8% tuvo malnutrición, y respecto a los viudos 11,6%. Como se puede observar en ambos trabajos el porcentaje de malnutrición es mayor en viudos y solteros, posiblemente por la falta de cuidados y el desconocimiento del autocuidado por parte de los adultos mayores ya que sus necesidades no solo básicas sino también psicológicas, sociales y afectivas son deficientes y se ven afectadas. Con respecto a las características clínicas médicas, el este estudio, se encontró que la malnutrición tenía prevalencia con las enfermedades

digestivas en un 47.4% y metabólicas (36.8%). Gonzales y Milanés (19). En su estudio llevado a cabo en una población de 86 adultos mayores con edades comprendidas de 60 a 74 años, encontraron que la relación entre malnutrición y enfermedades más frecuentes fueron: hipertensión arterial (53.48 %), cardiopatías (19.76 %) y diabetes mellitus (17.44 %). Ambos estudios encontraron la relación de la malnutrición con las enfermedades metabólicas lo que posiblemente implica gravedad en el estado de salud del adulto mayor. Prieto y Bernardo (20) evaluaron el estado nutricional de 33 adultos mayores institucionalizados de la ciudad de Toledo, con edad media de 73 a 86 años que presentaban disfagia, donde aplicando el MNA, se obtuvieron los siguientes resultados, 78.78% presentó desnutrición, el 18.18% Riesgo de desnutrición. Como se puede observar la disfagia es uno de los muchos problemas que influyen en el estado nutricional ya que dificulta el paso de alimentos sólidos y líquidos, en adultos mayores es muy doloroso, es por ello que prefieren omitir tiempos de comidas, evidenciando así que tienen un alto porcentaje de desnutrición entre las enfermedades que comprometen el sistema digestivo. En cuanto a relación del estado nutricional con el índice de masa corporal se evidenció que el 68.4% que tenía malnutrición presentó IMC bajo o delgadez ($IMC \leq 19 - 23 \text{ Kg/m}^2$) teniendo así una significancia de $P= 0.016$. Özkaya y Gürbüz (21). En su investigación evaluaron a 101 adultos mayores de los cuales el 49.7% que estuvo en riesgo de malnutrición tenían un $IMC > 25\text{kg/m}^2$. Como se puede observar en el presente trabajo el IMC resultó ser bajo lo que denotaría una malnutrición por defecto en el adulto mayor y en la investigación de Özkaya y Gürbüz presentaron una malnutrición por exceso, por ende, en ambos casos el MNA identificó malnutrición en diferente escala. Por otro lado, Calderón e Ibarra (22). Quienes estudiaron una población de 157 adultos mayores, encontraron relación significativa entre el estado nutricional y el IMC con un $P=0.001$. Posiblemente sea que en ambos estudios se constató que la clasificación por IMC (Bajo, Normal, sobrepeso u obesidad) no es suficiente para identificar a adultos mayores en riesgo o malnutrición ya que al relacionarla con el MNA por ser un instrumento confiable y completo dio un resultado de significancia.

Fortalezas y Limitaciones

Dentro de las fortalezas, el cuestionario aplicado en el Hospital fue de utilidad para oportunas intervenciones médicas y nutricionales. Además, permitió el trabajo en equipo multidisciplinario. Una de las limitaciones fue que, a pesar de no contar con equipos modernos, se pudieron realizar la toma de medidas correctamente.

Conclusiones

Se puede concluir que al evaluar el MNA relacionado a factores asociados al estado nutricional en adultos mayores, evidenció que en ambos sexos el riesgo de malnutrición era el porcentaje más elevado, por otro lado los hombres presentaron bajo peso a diferencia de las mujeres exceso de peso, también se observó que dentro de la relación de las características sociodemográficas y clínicas médicas, los solteros presentaron mayor desnutrición, donde las enfermedades más resaltantes fueron las digestivas y metabólicas, por otro lado el indicador que presentó mayor grado de significancia fue el IMC con un $P=0,016$.

Recomendaciones

Se sugiere realizar estudios similares, con una población más grande y añadir una variable como los hábitos alimenticios que se relacione con enfermedades digestivas.

Declaración de financiamiento y de conflicto de interés:

El presente estudio es autofinanciado y no presenta conflicto de interés.

REFERENCIAS

1. OMS. Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud OMS. 2015;282. Available from: [https://www.ghbook.ir/index.php?name=nueva cultura y medios&option=com_dbook&task=readonline&book_id=13650&page=73&chkhask=ED9C9491B4&Itemid=218&lang=fa&tmpl=component](https://www.ghbook.ir/index.php?name=nueva%20cultura%20y%20medios&option=com_dbook&task=readonline&book_id=13650&page=73&chkhask=ED9C9491B4&Itemid=218&lang=fa&tmpl=component)
2. Huenchuan S. Envejecimiento, personas mayores y Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible: perspectiva regional y de derechos humanos. [Internet]. Libros de la CEPAL. 2018. 1–259 p. Available from: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44369/1/S1800629_es.pdf
3. Aranco N, Stampini M, Ibarrarán P, Medellín N. Panorama de envejecimiento y dependencia en América Latina y el Caribe. Banco Interam Desarro [Internet]. 2018;101. Available from: <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Panorama-de-envejecimiento-y-dependencia-en-America-Latina-y-el-Caribe.pdf>
4. Varela Pinedo LF. Salud y calidad de vida en el adulto mayor. Rev Peru Med Exp Salud Publica [Internet]. 2016;33(2):199. Available from: <https://rpmesp.ins.gob.pe/index.php/rpmesp/article/view/2196>
5. Organización Panamericana de la Salud. Enseñanza de la Enfermería en Salud del Adulto Mayor. Vol. 53, Journal of Chemical Information and Modeling. 2012. 45 p.
6. Mann T, Heuberger R, Wong H. The association between chewing and swallowing difficulties and nutritional status in older adults. Aust Dent J. 2013;58(2):200–6.
7. Gariballa SE. Nutritional support in elderly patients. J Nutr Heal Aging. 2000;4(1):25–7.
8. Arana Montoya Indhira P RGW. Estado nutricional de pacientes hospitalizados en medicina interna en un hospital de referencia. Rev Repert Med Y Cirugía [Internet]. 2011;20:24–9. Available from: <https://revistas.fucsalud.edu.co/index.php/repertorio/article/view/670>
9. Waitzberg DL, Caiaffa WT, Correia MI. Hospital malnutrition: the Brazilian national survey (IBRANUTRI): a study of 4000 patients. Nutrition. 2001;17(7–8):573–80.
10. Correia MITD, Campos ACL. Prevalence of hospital malnutrition in Latin America: the multicenter ELAN study. Nutrition. 2003 Oct;19(10):823–5.
11. Giraldo NAG, Arturo YVP, Idarraga YI, Acevedo DCA. Malnutrition or malnutrition risk related factors in older adults from San Juan de Pasto,

- Colombia: A cross sectional study. *Rev Esp Nutr Humana y Diet.* 2017;21(1):39–48.
12. Ávila NJP, Sánchez DAR, Arroyo ADCP, Peralta JNQ, Robles DMA, Torres EPC. Factors associated with nursing in a group of older adults in ecuadorian rural areas | Factores asociados a la desnutrición en grupo de adultos mayores en zonas rurales ecuatorianas. *Arch Venez Farmacol y Ter.* 2019;38(6):700–5.
 13. de van der Schueren MAE. 36. nutrition in Older Adults. Module 36.2. Nutritional Screening, Assessment and Diagnosis Dietary Advice and Oral Nutritional Supplements in Older Adults. ESPEN LLL Program. 2015;1–17.
 14. Bailey RL, Miller PE, Mitchell DC, Hartman TJ, Lawrence FR, Sempos CT, et al. Dietary screening tool identifies nutritional risk in older adults. *Am J Clin Nutr.* 2009;90(1):177–83.
 15. Otero MR, Rosas Estrada GM. Valoración Nutricional De Las Personas Mayores De 60 Años De La Ciudad De Pasto, Colombia. *Cienc y enfermería.* 2017;23(3):23–34.
 16. Cali NV, Robles J, Centeno ML, Pazmiño K. Riesgo de desnutrición en adultos mayores hospitalizados: estudio transversal en un hospital de Quito-Ecuador. *VozAndes [Internet].* 2018;29(2):73–80. Available from: <http://fi-admin.bvsalud.org/document/view/9pngv>
 17. Verdugo Sánchez AE. Prevalencia Sobrepeso y Obesidad en adultos de la ciudad de Cuenca-Ecuador 2014. *Rev la Fac Ciencias Médicas Univ Cuenca.* 2018;36(1):54–60.
 18. Hermel EE, Abril-Ulloa V, Lorena ET. Prevalence of malnutrition and associated factors among the elderly of ualaceo, ecuador. *Rev Chil Nutr.* 2019;46(6):675–82.
 19. González PMI, Milanés PJA GP. Nutrición en ancianos, su relación con enfermedades crónicas no transmisibles. *Mul Med [Internet].* 2017;21(2):79–87. Available from: <https://core.ac.uk/reader/228907502>
 20. Prieto EC, Bernardo MP. Disfagia y estado nutricional en ancianos institucionalizados. 2016;27(4):147–52.
 21. Özkaya I, Gürbüz M. Nutrición Hospitalaria Trabajo Original Malnourishment in the overweight and obese elderly. *Nutr Hosp [Internet].* 2019;36(1):39–42. Available from: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>
 22. Calderón Reyes ME, Ibarra Ramírez F, García J, Gómez Alonso C, Rodríguez-Orozco AR. Evaluación nutricional comparada del adulto mayor en consultas de medicina familiar. *Nutr Hosp.* 2010;25(4):669–75.

Tablas y figuras

Tabla 1. Características sociodemográficas y clínicas médicas de los adultos mayores según sexo.

	Total		Hombres		Mujeres		t	p-valor
			M	DS	M	DS		
Edad (M±SD)			79	63.6	83	36.4	1.509	0.137
	n	%	n	%	n	%	X ²	p-valor
Procedencia							2.526	0.112
Costa	20	36.3	10	28,6	10	50		
Sierra	35	63.6	25	71.4	10	50		
Estado civil							2.496	0.086
Casado	22	40	17	48.6	5	25		
Soltero	33	60	18	51.4	15	75		
Grado de instrucción								
Colegio	16	29	7	20	9	45	5.711	0.127
Bachiller	8	14.5	7	20	1	5		
Superior	25	45.4	16	45.7	9	45		
Sin estudios	6	10.9	5	14.3	1	5,		
Enfermedades							4.518	0.211
Digestivas	26	47.2	13	37.1	13	65		
Metabólicas	16	29	12	34.3	4	20		
Dislipidemia	2	3.6	2	5.7	0	0		
Otras	11	20	8	22.9	3	15		
IMC							3.480	0.176
Bajo	23	41.8	17	48.6	6	30		
Normal	26	47.2	16	45.7	10	50		
Exceso de peso	8	14.5	2	5.7	4	20		
MNA							0.400	0.819
Riegos	34	61.8	21	60.0	13	65		
Malnutrición	19	34.5	13	37.1	6	30		
Normal	2	3.63	1	2.9	1	5		

Nota. N=55; M: Media; DS: Desviación estándar; IMC: índices de masa corporal; MNA: Mini Nutritional Assessment; Se usó una prueba t-student (t) para evaluar el grado de diferencia de los datos: edad, procedencia, estado civil, grado de instrucción, enfermedades, imc y edad. P representa la probabilidad

Tabla 2. Características sociodemográficas y clínicas médicas de los adultos mayores según estado nutricional.

	Riesgo Malnutrición		Malnutrición		Normal		X ²	p-valor
	n	%	n	%	n	%		
Procedencia							1.430	0.489
Costa	12	35.3	8	42.1	0	0		
Sierra	22	64.7	11	57.9	2	100		
Estado civil								
Casado	13	38.2	8	42.1	1	50	0.163	0.922
Soltero	21	61.8	11	57.9	1	50		
Grado de instrucción								
Colegio	8	23.5	8	42.1	0	0	4.658	0.588
Bachiller	6	17.6	2	10.5	0	0		
Superior	16	47.1	7	36.8	2	100		
Sin estudios	4	11.8	2	10.5	0	0		
Enfermedades								
Digestivas	16	47.1	9	47.4	1	50	3.279	0.773
Metabólicas	9	26.5	7	36.8	0	0		
Dislipidemia	1	2.9	1	5.3	0	0		
Otras	8	23.5	2	10.5	1	50		
IMC								
Bajo	10	29.4	13	68.4	0	0	12.153	0.016*
Normal	19	55.9	6	31.6	1	50		
Exceso de peso	5	14.7	0	0	1	50		

Nota. N=55; M: Media; IMC: índices de masa corporal; MNA: Mini Nutritional Assessment; Se usó una prueba t-student (t) para evaluar el grado de diferencia de los datos: edad, procedencia, estado civil, grado de instrucción, enfermedades, imc y edad. P representa la probabilidad

ANEXO 1: Consentimiento informado

Consentimiento Informado

Yo,.....

con C.I:, certifico que he sido informada/o sobre la investigación titulada: "Evaluación del Mini Nutritional Assessment (MNA) relacionado a factores asociados al estado nutricional en adultos mayores del Hospital Especializado "San Juan de Dios", Ecuador. y además que los datos obtenidos sobre mi persona serán almacenados en absoluta confidencialidad".

Que cualquier duda o pregunta que tenga sobre este trabajo me será explicado por la investigadora. Sabiendo así que los resultados alcanzados en este estudio serán utilizados únicamente para fines investigativos.

Y que bajo ningún concepto se me ha ofrecido ni pretendo recibir, ningún beneficio de tipo económico mediante la participación de mi representado o por los hallazgos que resulten del estudio.

.....

Investigado

ANEXO 2:

Cuestionario MNA (Mini Nutritional Assessment MNA®)

Cuadro 1 Mini Nutritional Assessment MNA

Mini Nutritional Assessment MNA®			
APELLIDOS:		NOMBRES:	
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			
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			
C. Movilidad			
0 = de la cama al sillón			
1= autonomía en el interior			
3= sale del domicilio			
D. Ha tenido una enfermedad aguda o situación de estrés psicológico en los últimos 3 meses?			
0 = sí			
2 = no			

<p>E. Problemas neuropsicológicos</p> <p>0 = demencia o depresión grave</p> <p>1 = demencia moderada</p> <p>2 = sin problemas psicológicos</p>
<p>F. Índice de masa corporal (IMC) = peso en kg / (talla en m)²</p> <p>0 = IMC < 21</p> <p>2 = 21 ≤ IMC < 23</p> <p>3 = IMC ≥ 23</p>
<p>Evaluación del cribaje (subtotal máx. 14 puntos)</p> <p>12-14 puntos: estado nutricional normal</p> <p>8-11 puntos: riesgo de malnutrición</p> <p>0-7 puntos: malnutrición Para una evaluación más detallada, continúe con las preguntas</p>
<p>EVALUACIÓN</p>
<p>G. El paciente vive independiente en su domicilio?</p> <p>1 = sí</p> <p>0 = no</p>
<p>H. Toma más de 3 medicamentos al día?</p> <p>0 = sí</p> <p>1 = no</p>
<p>I. Úlceras o lesiones cutáneas?</p> <p>0 = sí</p> <p>1 = no</p>
<p>J. Cuántas comidas completas toma al día?</p> <p>0 = 1 comida</p> <p>1 = 2 comidas</p> <p>2 = 3 comidas</p>
<p>K. Consume el paciente</p> <ul style="list-style-type: none"> • productos lácteos al menos una vez al día? sí no • huevos o legumbres 1 o 2 veces a la semana? sí no • carne, pescado o aves, diariamente?

<p>sí no 0.0 = 0 o 1 sí es 0.5 = 2 sí es 1.0 = 3 síes</p>
<p>L. Consume frutas o verduras al menos 2 veces al día? 0 = no 1 = sí</p>
<p>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</p>
<p>N. Forma de alimentarse 0 = necesita ayuda 1 = se alimenta solo con dificultad 2 = se alimenta solo sin dificultad</p>
<p>O. Se considera el paciente que está bien nutrido? 0 = malnutrición grave 1 = no lo sabe o malnutrición moderada 2 = sin problemas de nutrición</p>
<p>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</p>
<p>Q. Circunferencia braquial (CB en cm) 0.0 = $CB < 21$ 0.5 = $21 \leq CB \leq 22$ 1.0 = $CB > 22$</p>
<p>R. Circunferencia de la pantorrilla (CP en cm) 0 = $CP < 31$ 1 = $CP \geq 31$</p>
<p>Evaluación (máx. 16 puntos). Cribaje</p> <p>Evaluación global (máx. 30 puntos)</p>

Evaluación del estado nutricional

De 24 a 30 puntos

Estado nutricional normal

De 17 a 23.5 puntos

Riesgo de malnutrición

Menos de 17 puntos

Malnutrición

Fuente: Nestlé Nutrition Institute

ANEXO 3: Ficha sociodemográfica

Nombres y Apellidos

Edad

Sexo

Estado Civil

Procedencia

Grado de Instrucción

Dx. Médico

IMC
