



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

**ESTADO DE NUTRICIÓN Y FACTORES ASOCIADOS
EN ADULTOS MAYORES HOSPITAL DE TINGO MARÍA 2020**

**PRESENTADO POR
REYNA ESCOCIA CONCEPCION CUENCA**

**TESIS
PARA OPTAR EL TÍTULO DE MÉDICA CIRUJANA**

**ASESOR
MGTR. JOSÉ FRANCISCO PARODI GARCÍA**

**LIMA – PERÚ
2021**



Reconocimiento - No comercial - Compartir igual
CC BY-NC-SA

El autor permite entremezclar, ajustar y construir a partir de esta obra con fines no comerciales, siempre y cuando se reconozca la autoría y las nuevas creaciones estén bajo una licencia con los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

**ESTADO DE NUTRICIÓN Y FACTORES ASOCIADOS
EN ADULTOS MAYORES HOSPITAL DE TINGO MARÍA 2020**

**TESIS
PARA OPTAR EL TÍTULO DE MÉDICA CIRUJANA**

**PRESENTADA POR
REYNA ESCOCIA CONCEPCION CUENCA**

**ASESOR
MGTR. JOSÉ FRANCISCO PARODI GARCÍA**

LIMA, PERÚ

2021

JURADO

Presidente: Dr. Carlos Manuel Del Águila Villar

Miembro: Dra. Claudia Elena Pinedo Revilla

Miembro: Dr. Fernando Miguel Runzer Colmenares

A Dios, a mi madre por todo el apoyo
brindado; a mi padre en el cielo y a toda la
población adulta mayor, afectados por la
pandemia de COVID-19

AGRADECIMIENTOS

A José Francisco Parodi García, médico especialista en Geriátría y magíster en Salud Pública con mención en Epidemiología, director del Centro de Investigación de Envejecimiento (CIEN) de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad de San Martín de Porres, quien, con su dirección, conocimiento y enseñanza, permitió el desarrollo de este trabajo.

A la Facultad de Medicina Humana de la Universidad de San Martín de Porres, que me brindó como préstamo un instrumento muy útil que requería para alcanzar los resultados que buscaba.

A todas las autoridades y personal del Hospital de Tingo María, por confiar en mí, abrirme las puertas y permitirme realizar todo el proceso investigativo dentro de su establecimiento de salud.

A Paul Ellison Flores Torres, médico especialista en Cirugía General, quien fue mi principal apoyo para la gestión de los permisos y el proceso de recolección de datos; no hubiese podido llegar a estos resultados, de no haber sido por su incondicional ayuda.

ÍNDICE

	Págs.
RESUMEN	vi
ABSTRACT	vii
INTRODUCCIÓN	viii
I. MATERIALES Y MÉTODOS	1
II. RESULTADOS	6
III. DISCUSIÓN	17
IV. CONCLUSIONES	20
V. RECOMENDACIONES	21
FUENTES DE INFORMACIÓN	22
ANEXOS	

RESUMEN

Se formuló como objetivo general describir el estado de nutrición y sus factores asociados en adultos mayores del hospital de Tingo María 2020. La metodología que se empleó fue observacional, descriptivo, y transversal; se incluyeron a 156 pacientes adultos mayores de las salas comunes de Medicina Interna y Cirugía General; además, las fichas de recolección de datos empleados fueron el MNA para evaluación del estado nutricional; el índice de Barthel, para la medición del grado de dependencia; la escala de Yesavage, para el grado de depresión; SPPB, para el rendimiento físico y se empleó un dinamómetro para medir su fuerza. Los resultados fueron que del total de adultos mayores, el 54.5% eran varones, el 72.4% presentó un estado de nutrición normal, mientras que el 27.6% se encontraban en riesgo de desnutrición. Se halló relación estadísticamente significativa con respecto a la función cognitiva, depresión, rendimiento físico y fuerza de prensión; además, la depresión es la que presenta mayor asociación a la disminución del estado nutricional. Se concluyó que el estado nutricional de los adultos mayores que acuden a los servicios de Medicina Interna y Cirugía General del Hospital Tingo María es normal en la mayoría de los casos, y la cuarta parte de ellos se encuentran en riesgo de desnutrición.

Palabras clave: Adulto mayor, estado nutricional

ABSTRACT

A general objective was formulated to describe the state of nutrition and its associated factors in older adults at the Tingo María 2020 hospital. The methodology used was observational, descriptive, and transversal; Including 156 elderly patients from the common rooms of Internal Medicine and General Surgery, in addition, the data collection sheets used were the MNA for evaluation of nutritional status, the Barthel index for measuring the degree of dependency, the Yesavage for the degree of depression, SPPB for physical performance and a dynamometer was used to measure its strength.

The results was that of the total of older adults, 54.5% were males, 72.4% presented a state of normal nutrition, while 27.6% were at risk of malnutrition. A statistically significant relationship was found regarding cognitive function, depression, physical performance, and grip strength; in addition to the fact that depression is the one with the highest association with the decrease in nutritional status. In conclusion, the nutritional status of older adults who attend the Internal Medicine and General Surgery services of the Tingo María Hospital is normal in most cases, and a quarter of them are at risk of malnutrition.

Key words: Older adult, nutritional status

I. INTRODUCCIÓN

El rápido envejecimiento de la población peruana, la carencia de fuentes altamente nutritivas en la mesa de un hogar, los bajos recursos económicos destinados a la alimentación y el desarrollo de una adecuada evaluación nutricional en la atención primaria de la salud de las personas adultas mayores dificultan establecer una situación actual del estilo de vida y el pronóstico de la salud de la población adulta mayor. Una valoración adecuada del estado de nutrición, en el adulto mayor, contribuye a la prevención de complicaciones, hospitalizaciones y asiste a la economía de los pacientes, su entorno familiar y la sociedad; es por ello, que es imperativo propiciar la investigación sobre el logro del bienestar integral de adulto mayor, lo cual subvenciona gastos para el estado (1).

El proceso de envejecimiento modifica al estado nutricional; es decir, con la edad los requerimientos nutricionales varían según los sistemas y funciones fisiológicas, la composición corporal y la aparición de diversas condiciones patológicas y su estadio o cronicidad (2). La malnutrición es el desequilibrio de una extensa serie de nutrientes; ya sea por defecto o por exceso, es que se produce esta limitación (3).

La desnutrición es más prevalente en la población anciana y está fuertemente asociada a las comorbilidades, la fragilidad y aumento de la mortalidad, los cuales desarrollan dependencia (4). La utilidad preventiva de la evaluación nutricional se utiliza en distintos niveles de prevención, según las etapas de vida, y se enfatiza sobre todo en la población más vulnerable, para intervenir en las posibles complicaciones, lo que mejora el pronóstico y la calidad de vida (5).

En el mismo contexto, existen diversos métodos diagnósticos para la valoración del estado nutricional, y entre los más empleados está la aplicación del índice de masa corporal, que, en términos genéricos, da una valoración rápida del nivel nutricional de las personas; este es determinado por el valor obtenido del cociente entre el peso (Kg) y la altura (m), elevado al cuadrado. Sin embargo, no es el único; existen pruebas laboratoriales que incluyen la valoración cuantitativa del perfil lipídico,

proteico, entre otras que permiten determinar el grado de nutrición de manera más exacta, con un mayor costo y tiempo de obtención de resultados (6). .

En Perú, en 2005, Ortiz P et al. (7) evaluaron el efecto de la hospitalización en el peso y el estado nutricional del paciente adulto mayor hospitalizado en las salas de medicina del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, mediante las medidas antropométricas (peso, talla, IMC, pliegue subcutáneo, circunferencia media del brazo) y la hemoglobina, linfocitos, vitamina B12, transferrina y albúmina sérica; se halló una variación entre la pre y poshospitalización, con diferencias significativas en todos los casos. Se concluyó que la hospitalización resulta ser un factor negativo para el estado nutricional del paciente adulto mayor.

En Argentina, Acosta L et al. (8) estudiaron, en ciudad de Córdoba, sobre las condiciones de vida, el estado nutricional y percepción de salud en adultos mayores; se dividió en dos grupos y se compararon parámetros antropométricos: el primer grupo asistentes a un comedor social universitario privado, los cuales presentaron mayor sobrepeso y obesidad, sin distinción de sexo; y el segundo grupo, asistentes del comedor popular público, mostraron mayor prevalencia de diabetes en varones e hipertensión en mujeres. Se estableció que los factores sociales y la condición de vida influyen en el estado de nutrición de los adultos mayores; pero existe la presencia de diferentes factores de riesgos a ser estudiados, para tomar acción en estrategias adecuadas de alimentación y hábitos de vida saludables. Se tomó en cuenta las condiciones sociales de vida.

En 2017, García I et al. (9) detectaron el riesgo de desnutrición según el protocolo de atención de las personas mayores; se estableció que la prevención de la desnutrición debe insertarse en programas previos a la jubilación; se inició a través de la promoción de la salud y de educación nutricional.

El objetivo de esta investigación es describir el estado de nutrición y los factores que se asocian, como la función cognitiva, depresión, rendimiento físico y fuerza de prensión e identificar cuál es el de mayor relevancia en los adultos mayores del Hospital de Tingo María del presente año.

II. METODOLOGÍA

2.1 Tipos y diseño

La presente investigación tiene como tipo de estudio observacional, analítico de corte transversal, retrospectivo; el diseño es no experimental basado en un análisis secundario de datos.

2.2 Diseño muestral

Población universo

Todos los adultos mayores.

Población de estudio

La población que se incluyó fueron pacientes adultos mayores de ambos sexos, que tenían una edad igual o mayor a 65 años, que fueron atendidos ambulatoriamente en consultorios externos de los servicios de Medicina Interna y Cirugía General del Hospital de Tingo María (Nivel II), ubicado en la ciudad de Tingo María, distrito de Rupa-Rupa en la provincia de Leoncio Prado, Huánuco.

Tamaño de la población de estudio

No se realizó cálculo de tamaño muestral, pues se empleó la totalidad de la población incluida en el estudio previo: 156 pacientes.

Muestreo

El tipo de muestreo que se empleó fue no probabilístico y por conveniencia.

Criterios de selección

Criterios de inclusión

Pacientes con edad igual o superior a 65 años de ambos sexos, atendidos de manera ambulatoria en los consultorios externos de los servicios de Medicina Interna y Cirugía General del hospital de Tingo María, que acepten participar previo consentimiento informado; ya sea que asistan solos o con algún acompañante, que se presenten con aditamentos ortopédicos como silla de ruedas, muletas, andadores

y bastones, cuya limitación no sea impedimento para el desarrollo de las pruebas; además de ello, alguna discapacidad parcial visual y/o auditiva que permita desarrollo de las pruebas de manera asistida. .

Criterios de exclusión

Pacientes con enfermedades neurodegenerativas que le impidan manifestar voluntad propia, o los que no desean participar del estudio o que ameriten atención de urgencia por consultorio; también, los pacientes con discapacidad visual total, auditiva total, y/o con limitación física total (en silla de ruedas o camilla).

2.3 Procedimiento de recolección de datos

Los datos se recolectaron en el mes de febrero mediante el empleo de la técnica de recolección de datos de encuesta. Se acudió a la sala de espera común de los consultorios de Medicina Interna y Cirugía donde se aplicaron las encuestas a todos los adultos mayores que acudieron para ser atendidos durante el horario de consultorio externo; se realizaron los días lunes, martes, miércoles, jueves y viernes, de 8 de la mañana a 5 de la tarde; durante 15 días hábiles, se realizó la aplicación de las respectivas encuestas a cargo de la investigadora del presente estudio; posteriormente, se elaboró una base de datos en el programa Excel 2019.

Las variables incluidas fueron las siguientes:

Sexo: Conjunto de peculiaridades biológicas observables que diferencia al hombre y la mujer.

Peso: Medida de la fuerza gravitatoria que actúa sobre el sujeto.

Altura: Distancia (en cm) desde el piso hasta el vertex del cráneo.

Estado nutricional: Resultado del balance entre las necesidades y el gasto de energía alimentaria.

Grado de dependencia: Actividades cotidianas que realiza el sujeto.

Depresión: Vulnerabilidad de un microorganismo a un antibiótico.

Función cognitiva: Estado de lucidez de una persona.

Rendimiento físico: Se encarga de evaluar el equilibrio, la marcha, la fuerza y la resistencia

.Fuerza de presión: Presión máxima que se ejerce con cada una de las manos.

Para cada una de las variables incluidas, se emplearon los siguientes instrumentos que estaban previamente validados.

MNA - Mini Nutritional Assessment (versión larga en español)

Método de valoración nutricional para población adulta mayor, proyectada para el ambiente hospitalario, ambulatorio e institucional; incluye variables dietéticas, antropométricas, de estilo de vida y autopercepción de la salud y nutrición; traducida a más de 20 idiomas con alta especificidad y sensibilidad. Se conforma por una primera parte correspondiente al cribaje (MNA versión corta, MNA-SF) con 6 preguntas que tiene la capacidad de evaluar un estado normal de nutrición con puntuación de 12 a 14; en caso fuera menor de 11, se debe completar la segunda parte de la evaluación que consta de 12 preguntas; ambas partes conforman la MNA versión larga, las puntuaciones totales de 24 a 30 puntos se consideran con estado nutricional normal, de 23.5 a 17 con riesgo de malnutrición y con menos de 17 puntos con malnutrición (10).

Minimental test (versión adaptada)

Para la medición del deterioro cognitivo, se empleó el Minimental Test, que fue adaptado al español (11) a partir de la versión original propuesta en Folstein M et al. (12) Consta de 30 ítems, en un tiempo total de aproximadamente 10 minutos, el cual se valora en una escala total de 30 puntos. Se considera que existe posible deterioro a aquellos con un valor entre 25 y 26 puntos, seguido de deterioro cognitivo leve (10-24), deterioro cognitivo moderado (6-9) y deterioro cognitivo severo (menor de 6).

Índice de Barthel (versión original en español)

El índice de Barthel, en su versión original, valora la capacidad de una persona para realizar diez actividades, estimadas como básicas, en la vida diaria, y logra una valoración medible de su nivel de independencia; existen otras cinco versiones más, que han sido adaptadas de la versión original y se suelen ajustar a distintos tipos de investigaciones.

La escala evalúa alimentación, aseo, vestirse, arreglarse, deposición, micción, acudir al inodoro, capacidad de trasladarse, deambulación y subir o bajar escaleras. Cada uno de dichos parámetros se valoró con puntajes de 0, 5, 10 o 15. El puntaje menor

de 20 define grado de dependencia total, de 20-35 grado de dependencia grave, de 40 a 50 grado de dependencia moderada, mayor de 60 grado de dependencia leve y 100 es independiente (90), si va en silla de ruedas) (13).

Cuestionario de Yesavage abreviado (GDS)

El cuestionario Geriatric Depression Scale de Yesavage (GDS) es una de las escalas para la medición de depresión más utilizadas en la población adulta mayor. La versión abreviada consta de 15 preguntas con respuestas dicotómicas (sí o no), que toma entre 5 a 7 minutos para ser completada con el propósito de minimizar los impedimentos como la fatiga, desatención o algún tipo de alteración cognitiva, problemas que habitualmente se presentan en la población adulta mayor. La puntuación de 0 a 4 es normal: de 5 a 10 indica depresión leve y el puntaje mayor a 10, depresión establecida (14).

Batería de rendimiento físico corto (Short Physical Performance Battery-SPPB-test de Guralnik)

Es un test corto que se basa en tres componentes, el equilibrio (pies juntos, semitandem y tandem), la velocidad de marcha en 2.4 o 4 metros de distancia y levantarse y sentarse en una silla por 5 veces. Se realizaron de manera secuencial para evitar fatigarlos por la realización de un ejercicio de mayor gasto que otro. La aplicación del test tomó entre 6 y 10 minutos; la puntuación y valoración del resultado total del SPPB resulta de la suma de los tres sub-tests, y oscila entre 0 (peor) y 12 (excelente); cambios en 1 punto tienen significado clínico. Una puntuación por debajo de 10 indica fragilidad y un elevado riesgo de discapacidad, así como de caídas (15).

Para la medición de fuerza de presión, se usó un dinamómetro. La evaluación se llevó a cabo con el adulto mayor sentado en una silla, con hombro y antebrazo en posición neutral y codo en 90 grados de flexión (16). El sujeto realizó una fuerza de prensión máxima durante 3 segundos, con un tiempo de reposo de un minuto entre cada repetición. Se realizaron 2 intentos, en donde el mejor de ambos fue registrado (16).

Las aplicaciones de cada uno de los instrumentos fueron realizadas en el orden en el cual se han detallado.

2.4 Procesamiento y análisis de datos

Las variables categóricas fueron estado de nutrición, sexo, depresión y dependencia de actividades básicas de la vida que se describieron mediante frecuencias absolutas y relativas.

Las variables numéricas fueron edad, peso y altura descritas mediante medidas de tendencia central (media o mediana) y de dispersión (desviación estándar), de acuerdo a la distribución de sus probabilidades.

Para el empleo de las pruebas estadísticas para el análisis bivariado, en primera instancia, se determinó la normalidad de la muestra por medio de la realización de la prueba de Kolmogorov-Smirnov, y al encontrarse un valor inferior a 0.05; se empleó la correlación de Spearman y para el análisis multivariado, se empleó la prueba estadística de regresión múltiple.

2.5 Aspectos éticos

El presente estudio se rige a los principios éticos fundamentales de acuerdo con la Declaración de Helsinki. Adicionalmente, se sometió a evaluación por el comité de ética de la Universidad San Martín De Porres. Se aseguró la confidencialidad de los datos, por lo que estos estarán codificados con la imposibilidad de que los pacientes en quienes se recolectó la data sean imposibles de identificar; además, el procesamiento de los datos solo fue manejado por el investigador.

III. RESULTADOS

Análisis descriptivo

Tabla 1. Distribución de adultos mayores por sexo del Hospital de Tingo María 2020

SEXO	n	%
Femenino	71	45.5
Masculino	85	54.5
Total	156	100.0

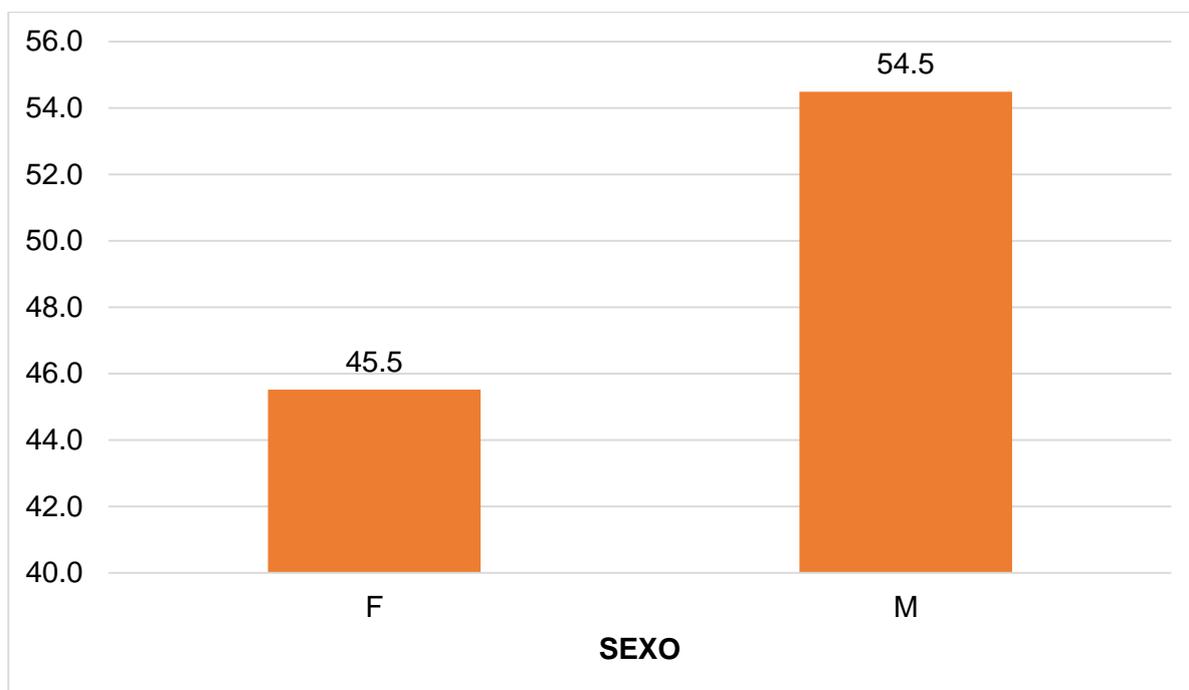


Figura 1. Distribución de adultos mayores por sexo del Hospital de Tingo María 2020

En la tabla y figura 1, se muestra que la distribución de los adultos mayores según sexo, entre los cuales el 54.5% (85) eran varones, mientras que el 45.5% (71) eran del sexo femenino.

Tabla 2. Distribución de adultos mayores según estado nutricional del Hospital de Tingo María 2020

ESTADO NUTRICIONAL	n	%
Normal	113	72.4
En riesgo de desnutrición	43	27.6
Total	156	100.0

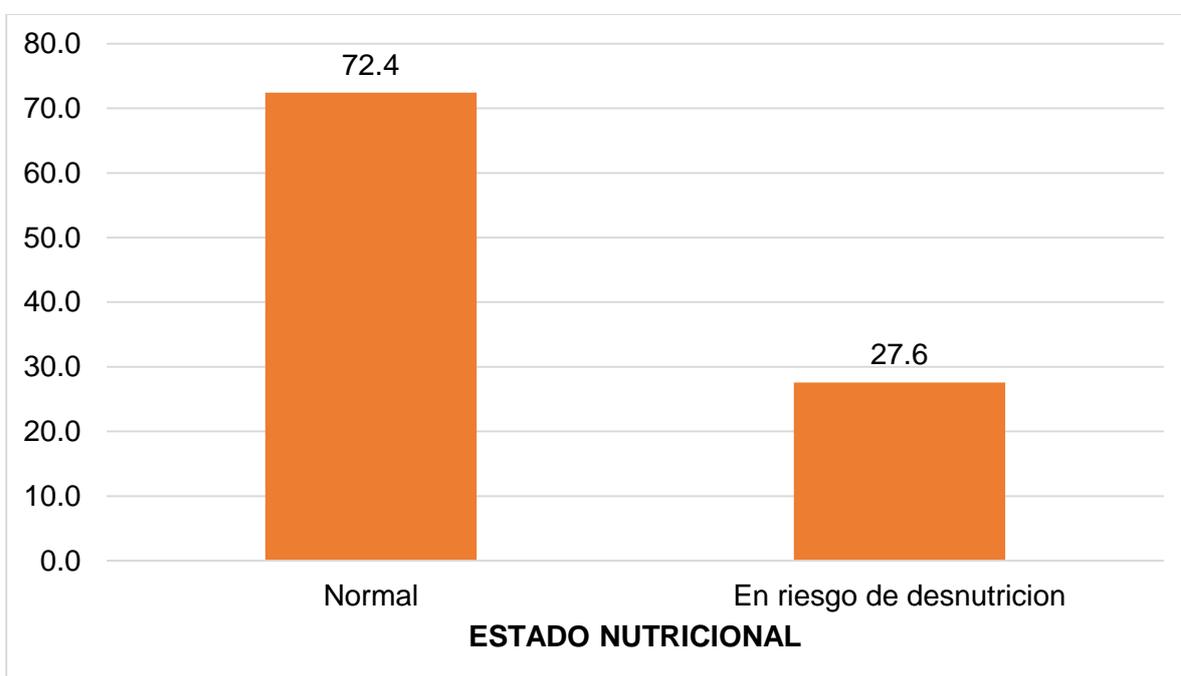


Figura 2. Distribución de adultos mayores según estado nutricional del Hospital de Tingo María 2020

En la tabla y figura 2, se observa la distribución según el estado nutricional de los adultos mayores, entre los cuales el 72.4% (113) tiene un estado nutricional normal y el 27.6% (43), un estado nutricional en riesgo de desnutrición.

Tabla 3. Distribución de adultos mayores según función cognitiva del Hospital de Tingo María 2020

FUNCIÓN COGNITIVA	n	%
Sin deterioro	5	3.2
Posible deterioro	23	14.7
Deterioro cognitivo leve	63	40.4
Deterioro cognitivo moderada	54	34.6
Deterioro cognitivo severa	11	7.1
Total	156	100.0

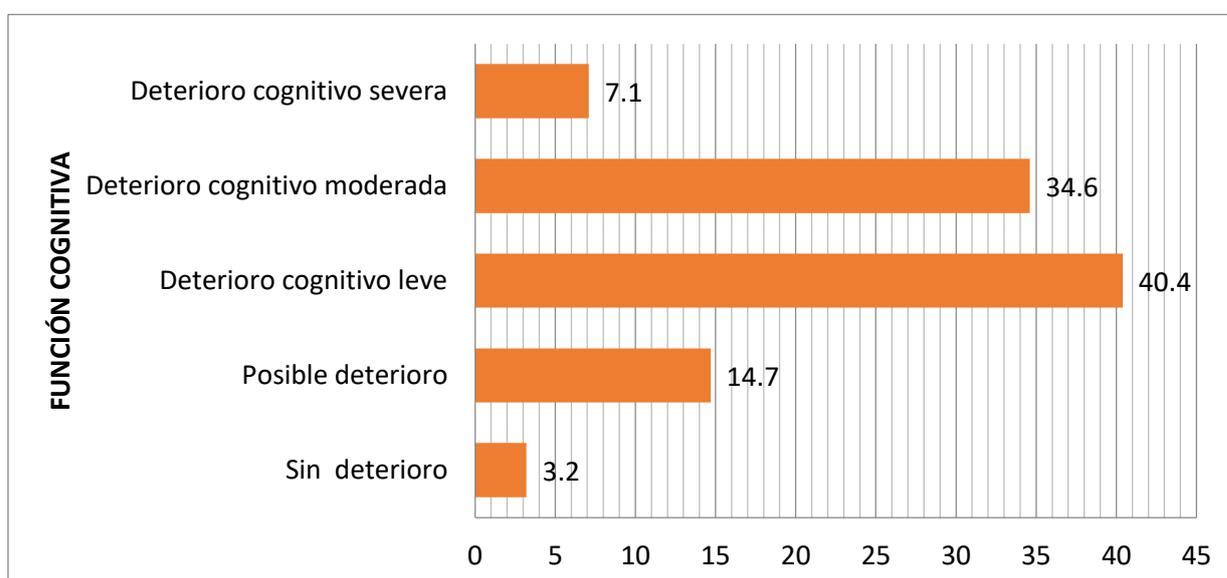


Figura 3. Distribución de adultos mayores según función cognitiva del Hospital de Tingo María 2020

En la tabla y figura 3, en cuanto a la función cognitiva se aprecia que la presencia de deterioro cognitivo leve se presentó en 40.4% (63), seguido de deterioro cognitivo moderada en el 34.6% (54). En un nivel intermedio, el 14.7% (23) de pacientes con posible deterioro, con deterioro cognitivo severo se presentó en 7.1% (11) y sin deterioro, en 3.2% (5).

Tabla 4. Distribución de adultos mayores según rendimiento físico del Hospital de Tingo María 2020

RENDIMIENTO FÍSICO	n	%
Mayor a 10	24	15.4
Menor a 10	132	84.6
Total	156	100.0

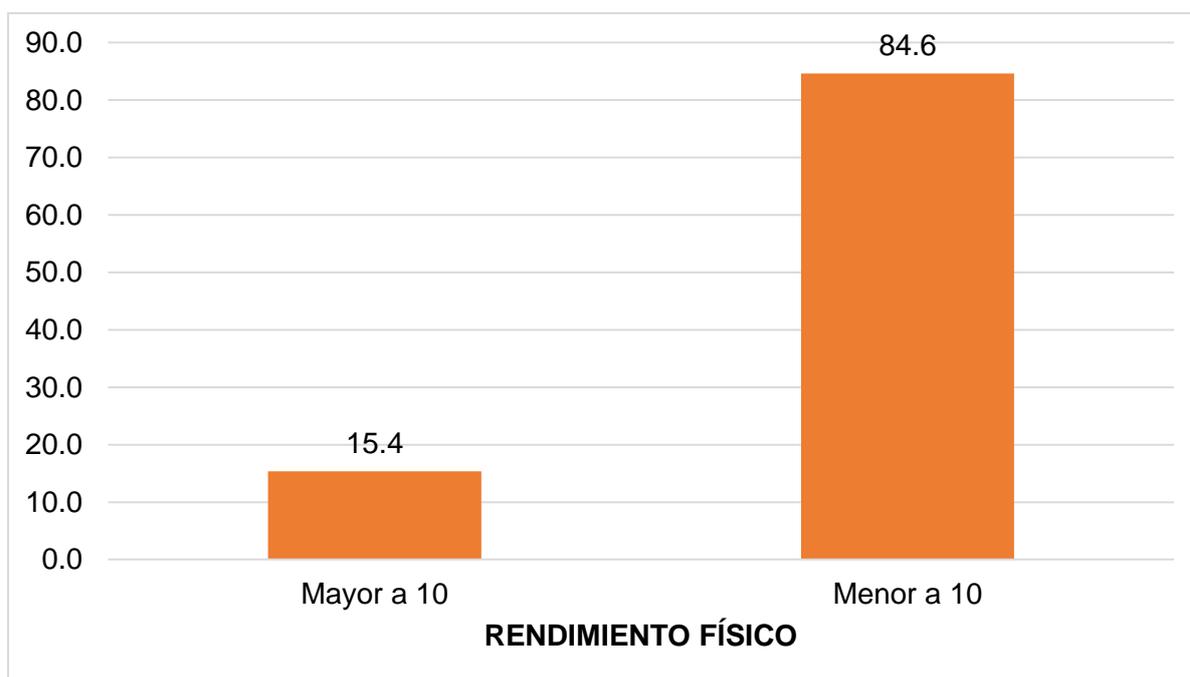


Figura 4. Distribución de adultos mayores según rendimiento físico del Hospital de Tingo María 2020

En la tabla y figura 4, se aprecia la distribución de los adultos mayores en base a su rendimiento físico, en el cual se obtuvo que el 84.6% (132) obtuvieron un puntaje inferior a 10, mientras que el 15.4% (24) obtuvo un puntaje superior a 10.

Tabla 5. Distribución descriptiva y de dispersión de las variables antropométricas y de estudio en adultos mayores del Hospital de Tingo María 2020

VARIABLES	n	MÍNIMO	MÁXIMO	MEDIA	D.ESTANDAR
ANTROPOMÉTRICAS					
PESO	156	41.0	75.0	60.33	9.23
ALTURA	156	1.5	1.8	1.57	0.07
ESTUDIO					
ESTADO NUTRICIÓN	156	17.0	28.5	24.33	2.84
GRADO DEPENDENCIA	156	40.0	100.0	84.90	16.45
DEPRESIÓN	156	0.0	10.0	2.90	2.34
FUNCIÓN COGNITIVA	156	5.0	27.0	14.42	7.07
RENDIMIENTO FÍSICO	156	2.0	10.0	6.69	2.45
FUERZA DE PRESIÓN	156	14.0	42.0	25.62	7.27

En la tabla 5, observamos en las variables antropométricas que el peso promedio de los ancianos fue de 60.33 ± 9.23 kg; es decir, que el peso oscila en un rango entre 41 a 75 kg; la talla promedio fue 1.57 ± 0.07 metros en un rango entre 1.50 a 1.80 metros. En las variables de estudio, el promedio de estado nutricional es igual a 24.33 ± 2.84 en un rango entre 17 a 28.5; el promedio de dependencia igual a 84.90 ± 16.45 en un rango entre 40 a 100; el del puntaje de depresión, igual a 2.90 ± 2.34 en un rango entre 0 a 10; el promedio de función cognitiva igual a 14.42 ± 7.07 en un rango entre 5 a 27; el de rendimiento físico igual a 6.69 ± 2.45 en un rango entre 2 a 10 y el de fuerza de presión es igual a 25.62 ± 7.27 en un rango entre 14 a 42.

Análisis de distribución de datos

1. Hipótesis

Ho: Existe Normalidad entre los datos

H1: No existe normalidad entre los datos

2. Nivel de significancia: 5% = 0.05

3. Estadístico de prueba: Kolmogorov-Smirnov

Tabla 6. Análisis de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov(a)		
	Statistic	gl	P
ESTADO NUTRICIÓN	.179	156	.000
GRADO DEPENDENCIA	.199	156	.000
DEPRESIÓN	.246	156	.000
FUNCIÓN COGNITIVA	.202	156	.000
RENDIMIENTO FÍSICO	.165	156	.000
FUERZA DE PRESIÓN	.120	156	.000

4. Decisión: Dado que $p < 0.05$ se rechaza Ho

5. Conclusión: Se aplicó la prueba de Kolmogorov Smirnov, debido a que la población que se incluyó fue superior a 50 pacientes; Se halló un valor- $p < 0.05$, se determinó que se rechaza la Ho y se aceptó la hipótesis alterna; es decir, se empleó pruebas no paramétricas.

Análisis bivariado

Hipótesis 1

1. Hipótesis

Ho: La función cognitiva no está relacionado al estado de nutrición de los adultos mayores.

H1: La función cognitiva está relacionada al estado de nutrición de los adultos mayores

2. Nivel de significancia: 5% = 0.05

3. Estadístico de prueba: Correlación de Spearman

Tabla 7. Función cognitiva y estado nutricional

			FUNCIÓN COGNITIVA	ESTADO NUTRICIÓN
Spearman's rho	FUNCIÓN COGNITIVA	Coeficiente de correlación	1.000	.903
		Valor p	.	.000
		N	156	156
	ESTADO NUTRICIÓN	Coeficiente de correlación	.903	1.000
		Valor p	.000	.
		n	156	156

4. Decisión: Dado que $p < 0.05$ se rechaza H_0

5. Conclusión: Según la tabla 7, se muestra que existe relación entre la función cognitiva de los adultos mayores con respecto a su estado nutricional.

Hipótesis 2

1. Hipótesis

H_0 : La depresión no está relacionado al estado de nutrición de los adultos mayores

H1: La depresión está relacionada al estado de nutrición de los adultos mayores

2. Nivel de significancia: 5% = 0.05

3. Estadístico de prueba: Correlación de Spearman

Tabla 8. Depresión y estado nutricional

			DEPRESIÓN	ESTADO NUTRICIÓN
Spearman's rho	DEPRESIÓN	Coeficiente de correlación	1.000	-.812
		Valor p	.	.000
		N	156	156
	ESTADO NUTRICIÓN	Coeficiente de correlación	-.812	1.000
		Valor p	.000	.
		N	156	156

4. Decisión: Dado que $p < 0.05$ se rechaza H_0

5. Conclusión: Según la tabla 8, se muestra que existe relación entre la depresión de los adultos mayores con respecto a su estado nutricional.

Hipótesis 3

1. Hipótesis

H_0 : El rendimiento físico no está relacionado al estado de nutrición de los adultos mayores.

H_1 : El rendimiento físico está relacionado al estado de nutrición de los adultos mayores

2. Nivel de significancia: 5% = 0.05

3. Estadístico de prueba: Correlación de Spearman

Tabla 9. Rendimiento físico y estado nutricional

			RENDIMIENTO FÍSICO	ESTADO NUTRICIÓN
Spearman's rho	RENDIMIENTO FÍSICO	Coeficiente de correlación	1.000	.865
		Valor p	.	.000
		N	156	156
	ESTADO NUTRICIÓN	Coeficiente de correlación	.865	1.000
		Valor p	.000	.
		N	156	156

4. Decisión: Dado que $p < 0.05$ se rechaza H_0

5. Conclusión: Según la tabla 9, se muestra que existe relación entre el rendimiento físico de los adultos mayores con respecto a su estado nutricional.

Hipótesis 4

1. Hipótesis

H_0 : La fuerza de prensión no está relacionada al estado de nutrición de los adultos mayores.

H_1 : La fuerza de prensión está relacionada al estado de nutrición de los adultos mayores

2. Nivel de significancia: $5\% = 0.05$

3. Estadístico de prueba: Correlación de Spearman

Tabla 10. La fuerza de presión y estado de nutrición

			FUERZA DE PRENSIÓN	ESTADO NUTRICIÓN
Spearman's rho	FUERZA DE PRENSIÓN	Coeficiente de correlación	1.000	.442
		Valor p	.	.000
		N	156	156
	ESTADO NUTRICIÓN	Coeficiente de correlación	.442	1.000
		Valor p	.000	.
		N	156	156

4. Decisión: Dado que $p < 0.05$ se rechaza H_0

5. Conclusión: Según la tabla 10, se muestra que existe relación entre la fuerza de presión de los adultos mayores con respecto a su estado nutricional.

Análisis multivariado

1. Hipótesis

H_0 : La función cognitiva, depresión, rendimiento físico y fuerza de presión no están relacionados al estado de nutrición de los adultos mayores.

H_1 : La función cognitiva, depresión, rendimiento físico y fuerza de presión están relacionadas al estado de nutrición de los adultos mayores

2. Nivel de significancia: 5% = 0.05

3. Estadístico de prueba: Regresión Múltiple

Tabla 11. Función cognitiva y estado de nutrición

Model	R	R ²	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.935(a)	87.5%	.872	1.0162

a Predictors: (Constant), FUERZA DE PRESIÓN, FUNCIÓN COGNITIVA, DEPRESIÓN, RENDIMIENTO FÍSICO

Coefficientes

Model	Standardized Coefficients			p
	Std. Error	Beta		
(Constant)	.606		.000	
DEPRESIÓN	.064	-.385	.000	
FUNCIÓN COGNITIVA	.021	.256	.000	
RENDIMIENTO FÍSICO	.078	.262	.000	
FUERZA DE PRENSIÓN	.014	.192	.000	

a Dependent Variable: ESTADO NUTRICIÓN

4. Decisión: Dado que $p < 0.05$ se rechaza H_0

5. Conclusión: Según la tabla 11, se muestra que existe relación la función cognitiva, depresión, rendimiento físico y fuerza de prensión están relacionados al estado de nutrición de los adultos mayores.

IV. DISCUSIÓN

El envejecimiento es un proceso natural del ser vivo, y en la actualidad este proceso deviene con grandes cantidades de problemas posteriores, debido a que, conforme avanzan en edad, se presentan mayor carencia de fuentes nutritivas, el bajo nivel de recursos económicos y la falta de una adecuada valoración nutricional en el primer nivel de atención es un gran problema entre los ancianos. Asimismo, debemos tener en cuenta que la malnutrición se presentan más en este grupo etario; además, de estos cuadros, pueden agravarse por diversos motivos que se presentan en los ancianos como el déficit cognitivo, grado de dependencia, depresión y funciones cognitivas (2).

En el presente estudio, de un total de 156 adultos mayores que participaron, más de la mitad de ellos eran varones, datos similares al obtenido por el estudio realizado por Vanegas P et al. (17), en 2015, en Ecuador, quien reportó que el 63.6% era del género masculino.

En cuanto al estado nutricional de los adultos mayores, un poco más de la cuarta parte (27.6%) de los ancianos se encontraban en riesgo de desnutrición; sin embargo, para Chavarría P et al. (18), en 2017, más de la mitad de los adultos mayores tuvieron un estado normal de nutrición, lo cual discrepa con los datos obtenidos. En el caso de Muñoz B et al. (19) discrepan totalmente con los resultados del estudio, ya que el grado de desnutrición entre los adultos mayores se presentó en el 29.6% (IC: 95; 23.9 - 35.8); asimismo, en el año 2017, para Giraldo N et al. (20), el 60.1% se encuentran en riesgo de desnutrición y el 6.5% se encontraban desnutridos; de igual manera, para Vanegas P et al. (17), la desnutrición se presentó en el 4.7% de los adultos mayores.

Mota V, et al. (21) y Mamani Ortiz et al. (22) hallaron datos discrepantes a los presentados en el estudio, reportaron un grado de desnutrición de 11.3% y 16% y mostraron que su población incluida estaban más afectados. De la misma manera,

se agrava más en aquellos adultos mayores que se encuentran hospitalizados, como bien lo reporta Ortiz P et al. (7) en su estudio realizado en Perú.

Al valorarse la función cognitiva entre los adultos mayores, se halló con frecuencia demencia leve seguida por la presencia de una demencia moderada; se encontró relación estadísticamente significativa con respecto al estado nutricional. Datos similares se obtuvieron en el estudio de Muñoz B et al. (19), quienes reportaron que el deterioro cognitivo moderado y severo incrementa el riesgo de desnutrición en 2.1 veces (IC: 95%; 1.1-4.3); igualmente, para Bazalar-Silva L et al. (23), realizado en Perú, en 2019, el promedio de puntaje mayor de MoCA (Montreal Cognitive Assessment) se asocia significativamente en pacientes eutróficos ($p < 0.001$).

El puntaje del rendimiento físico entre los adultos mayores en el 84.6% fue menos de 10 puntos y se relaciona estadísticamente con el estado nutricional ($p < 0.05$); asimismo, en el estudio, realizado por Giraldo N et al. (20), se halló que el rendimiento físico deficiente repercute en el estado nutricional, lo cual se incrementa en 2.74 veces más (IC95%: 1,07-5,53). Asimismo, Aquino C et al. (24) reportó datos concordantes con los resultados obtenidos en el estudio y se halló asociación entre el estado nutricional dependiente de la actividad física.

En cuanto al estado depresivo entre los adultos mayores, se encontró asociación con respecto a su estado nutricional ($p < 0.05$). De la misma manera, Giraldo N et al. (20) y Escobedo-Encarnación L et al. (25) concuerdan con estos resultados y reportaron que la presencia de depresión o sintomatología depresiva incrementa el riesgo de desnutrición en 7.02 y 7.91 veces más, respectivamente.

La fuerza de prensión entre los adultos mayores se asocia significativamente y de manera positiva con el estado nutricional; es decir, que mientras mayor sea la fuerza prensil, mejor será el estado nutricional.

Por último, al valorarse por análisis multivariante a la función cognitiva, depresión, rendimiento físico y fuerza de prensión están relacionados al estado de nutrición de los adultos mayores; la más importante es la depresión. Por tanto, es importante que se deben de iniciar programas de promoción de salud nutricional que prepare a los

adultos mayores para su jubilación, como lo reporta García I et al. (9), al igual que en el estudio de Acosta L et al. (8), quienes publicaron las estrategias de alimentación y hábitos de vida saludables son vitales para proteger a los adultos mayores durante su vejez.

La mayor limitación fue que más de la mitad de los adultos mayores presentaron un algún nivel de deterioro, lo que hace un poco dificultoso la realización de los demás test propuestos; sin embargo, se debe considerar que varios de los resultados pueden ser reflejo del bajo nivel de escolaridad que tuvieron. Igualmente, ante la presencia de este contratiempo, se procedió a realizarse cada uno de los test de forma más personalizada; se aplicaron entrevistas, con lo que se facilita así la comprensión del test y un mejor resultado.

V. CONCLUSIONES

El estado nutricional de los adultos mayores que acuden a los servicios de Medicina Interna y Cirugía General del Hospital Tingo María es normal en la mayoría de los casos, y la cuarta parte de ellos se encuentran en riesgo de desnutrición.

Los factores función cognitiva y el rendimiento físico muestran una correlación positiva muy alta y alta con respecto al estado nutricional de los adultos mayores, mientras que el factor fuerza de prensión mostró una correlación positiva moderada con relación al estado de nutrición; se determinó que estos tres factores mientras mayor nivel tengan, mayor será el nivel nutricional de los pacientes. Sin embargo, el factor depresión tuvo una correlación negativa alta con respecto al estado nutricional, lo que determina que mientras mayor es el grado de depresión, menor será el estado de nutrición del paciente adulto mayor.

Entre los factores asociados al estado nutricional, la relevancia de mayor a menor se da en el siguiente orden, depresión, fuerza de prensión, función cognitiva y rendimiento físico.

VI. RECOMENDACIONES

El estado nutricional debe de ser evaluado de manera constante entre los adultos mayores; es vital su valoración en un principio en el área de Triage y la realización de una base de datos que permita realizar seguimientos a aquellos que se encuentren en riesgo.

Entre los factores asociados más importantes, es necesario que se detecten el estado depresivo en el que se encuentran los adultos mayores, que es muy frecuente en este grupo poblacional y repercute en gran medida en el estado de nutrición.

La función cognitiva, rendimiento físico y la fuerza de prensión deben ser evaluadas por medio de seguimiento continuo que debe estar realizándose como seguimiento, lo cual se debe de incluir en la valoración y estudio integral del adulto mayor, para así mejorar su estilo de vida y evitar complicaciones.

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Pinedo Revilla C, Parodi García JF, Gamarra Samaniego M del P. Utilidad del CONUT frente al MNA en la valoración del estado nutricional del paciente adulto mayor hospitalizado. *Horizonte Médico (Lima)* [Internet]. 23 de septiembre de 2013 [citado 4 de febrero de 2020];13(3):40-6. Disponible en: <http://www.horizontemedico.usmp.edu.pe/index.php/horizontemed/article/view/21>
2. Fillit HM, Rockwood K, Woodhouse K. *Brocklehurst's Textbook of Geriatric Medicine and Gerontology*. Elsevier Health Sciences; 2010. 1152 p.
3. Stratton RJ, Green CJ, Elia M. *Disease-related Malnutrition: An Evidence-based Approach to Treatment*. CABI; 2003. 445 p.
4. Camina-Martín MA, de Mateo-Silleras B, Malafarina V, Lopez-Mongil R, Niño-Martín V, López-Trigo JA, et al. Valoración del estado nutricional en Geriátrica: declaración de consenso del Grupo de Nutrición de la Sociedad Española de Geriátrica y Gerontología. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 1 de enero de 2016;51(1):52-7.
5. Creus EG. Medidas empleadas para evaluar el estado nutricional. *Offarm: farmacia y sociedad*. 2003;22(3 (MAR)):96-100.
6. Aguilar Esenarro L, Contreras Rojas M, Del Canto y Dorador J, Vílchez Dávila W. Guía técnica para la valoración nutricional antropométrica de la persona adulta mayor [Internet]. 2013: Instituto Nacional de Salud; 2013 [citado 10 de agosto de 2020] p. 50. Disponible en: https://bvs.ins.gob.pe/insprint/CENAN/Valoraci%C3%B3n_nutricional_antropom%C3%A9trica_persona_adulta_mayor.pdf
7. Ortiz Saavedra PJ, Mendez Silva FJ, Varela Pinedo L, Pamo Reyna O. Variación del estado nutricional del paciente adulto mayor durante la hospitalización en los servicios de medicina de un hospital general. *Revista Médica Herediana* [Internet]. enero de 2007 [citado 3 de febrero de 2020];18(1):4-9. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1018-130X2007000100002&lng=es&nrm=iso&tlng=es
8. Acosta LD, Carrizo ED, Peláez E, Torres VER. Condiciones de vida, estado nutricional y estado de salud en adultos mayores, Córdoba, Argentina. *Rev bras geriatr gerontol*. marzo de 2015;18(1):107-18.
9. Izquierdo IG, Yera ER. Detección de personas mayores en riesgo de desnutrición. *Nutrición clínica y dietética hospitalaria*. 2017;37(4):177-82.

10. Gimeno E. Medidas empleadas para evaluar el estado nutricional. *Offarm*. 2003;22(3):96-100.
11. Lobo A, Saz P, Marcos G, Día J, De la Cámara C, Ventura T, et al. Revalidación y estandarización del cognition mini-exam (first Spanish version of the Mini-Mental Status Examination) en población geriátrica. *Med Clin*. 1995;112(20):767-764.
12. Folstein M, Folstein S, Mc Hugh P. Minimental State: A practical guide for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res*. 1975;12(1):189-98.
13. Barrero Solís CL, García Arriola S, Ojeda Manzano A. Índice de Barthel (IB): Un instrumento esencial para la evaluación funcional y la rehabilitación. *Plasticidad y Restauración Neurológica*. 2005;4(1-2):81-5.
14. Martínez de la Iglesia J, Onís Vilches MC, Dueñas Herrero R, Albert Colomer C, Aguado Taberné C, Luque Luque R. Versión española del cuestionario de Yesavage abreviado (GDS) para el despistaje de depresión en mayores de 65 años: adaptación y validación. *Medifam [Internet]*. diciembre de 2002 [citado 4 de febrero de 2020];12(10):26-40. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1131-57682002001000003&lng=es&nrm=iso&tlng=es
15. Rodríguez-Mañas L, Bayer AJ, Kelly M, Zeyfang A, Izquierdo M, Laosa O, et al. An evaluation of the effectiveness of a multi-modal intervention in frail and pre-frail older people with type 2 diabetes - the MID-Frail study: study protocol for a randomised controlled trial. *Trials [Internet]*. 24 de enero de 2014 [citado 4 de febrero de 2020];15:34. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3917538/>
16. Mancillas E, Ramos S, Morales P. Fuerza de prensión manual según edad, género y condición funcional en adultos mayores Chilenos entre 60 y 91 años. *Rev Med Chile [Internet]*. 2016;144:598-603. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rmc/v144n5/art07.pdf>
17. Vanegas Izquierdo PE, Peña Cordero S, Salazar Torres K. Impacto de la nutrición en los adultos mayores de la sede social del Centro de Atención Ambulatoria N° 302 del cantón Cuenca-Ecuador, Año 2015. *Revista Latinoamericana de Hipertensión*. 2017;12(3):83-7.
18. Chavarría Sepúlveda P, Barrón Pavón V, Rodríguez Fernández A. Estado

nutricional de adultos mayores activos y su relación con algunos factores sociodemográficos. *Revista Cubana de Salud Pública*. septiembre de 2017;43(3):1-12.

19. Muñoz Díaz B, Martínez de la Iglesia J, Molina Recio G, Aguado Taberné C, Redondo Sánchez J, Arias Blanco MC, et al. Estado nutricional y factores asociados en pacientes ancianos ambulatorios. *Atención Primaria* [Internet]. 18 de enero de 2019 [citado 19 de enero de 2020]; Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656718303330>

20. Giraldo Giraldo NA, Paredes Arturo YV, Idarraga Idarraga Y, Aguirre Acevedo DC, Giraldo Giraldo NA, Paredes Arturo YV, et al. Factores asociados a la desnutrición o al riesgo de desnutrición en adultos mayores de San Juan de Pasto, Colombia: un estudio transversal. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*. marzo de 2017;21(1):39-48.

21. Mota V, Levin G, Rivas L. Estado de nutrición de adultos mayores de un sector marginado en la Ciudad de México. *An Med (Mex)*. julio de 2012;57(3):5.

22. Mamani Ortiz Y, Illanes Velarde DE, Luizaga López JM. Factores sociodemográficos asociados a la malnutrición del Adulto Mayor en Cochabamba, Bolivia. *Gaceta Médica Boliviana* [Internet]. diciembre de 2019 [citado 4 de febrero de 2020];42(2):98-105. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1012-29662019000200002&lng=es&nrm=iso&tlng=es

23. Bazalar-Silva L, Runzer-Colmenares FM, Parodi JF. Asociación entre el estado nutricional según índice de masa corporal y deterioro cognitivo en adultos mayores del Centro Médico Naval del Perú, 2010-2015. *Acta Médica Peruana*. enero de 2019;36(1):5-10.

24. Aquino Canchari CR, Orellana Chupan M del C, Misari Baldeon J, Aquino Canchari CR, Orellana Chupan M del C, Misari Baldeon J. Relación entre índice de masa corporal y características sociodemográficas en adultos mayores de una institución geriátrica peruana. *MEDISAN* [Internet]. abril de 2019 [citado 3 de febrero de 2020];23(2):194-205. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1029-30192019000200194&lng=es&nrm=iso&tlng=en

25. Encarnación JRE, Palacios EZ, Alvarez FP, Aylas M del CT. Fuerza de asociación entre manifestaciones depresivas y estado nutricional en adultos mayores

institucionalizados. CASUS: Revista de Investigación y Casos en Salud.
2019;4(3):170-5.

ANEXOS

1. Matriz de consistencia

Título	Pregunta de investigación	Objetivos	Tipo y diseño de estudio	Población de estudio y procesamiento de datos	Instrumento de recolección
Estado de nutrición y factores asociados en adultos mayores del Hospital de Tingo María 2020	¿Cuál es la relación entre el estado de nutrición y sus factores asociados en adultos mayores del Hospital de Tingo María 2020?	<p>Objetivo general Describir la relación entre el estado de nutrición y sus factores asociados en adultos mayores del Hospital de Tingo María 2020.</p> <p>Objetivos específicos Describir el estado nutricional que presenten los adultos mayores</p> <p>Describir los factores asociados a malnutrición en adultos mayores</p> <p>Identificar el factor asociado de mayor relevancia en la génesis de malnutrición en los adultos mayores</p>	Estudio observacional analítico de corte transversal	<p>Población de estudio 165 pacientes adultos mayores de 65 años que son atendidos de manera ambulatoria en el Hospital de Tingo María durante el mes de febrero del 2020.</p> <p>Procesamiento de datos Las variables categóricas serán descritas mediante frecuencias absolutas y relativas Las variables numéricas serán descritas mediante medidas de tendencia central (media o mediana) y de dispersión (desviación estándar), dependiendo la distribución de sus probabilidades El análisis bivariado se empleó la prueba de correlación de Spearman. El análisis multivariado se realizó mediante el empleo de regresión múltiple.</p>	Minievaluación nutricional Índice de Barthel Test de Yesavage Minimental Test SPPB Dinamometría

2. Instrumento de recolección de datos

CUESTIONARIO 1 MINI EVALUACIÓN NUTRICIONAL

Nombre: _____ Sexo: _____ Edad: _____ Peso, kg: _____
Altura, cm: _____

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.

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
2 = sale del domicilio

D. ¿Ha tenido una enfermedad aguda o situación de estrés Psicológico en los últimos 3 meses?

- 0 = sí 2 = no

E. Problemas neuropsicológicos

- 0 = demencia o depresión grave
1 = demencia moderada
2 = sin problemas psicológicos

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

Evaluación del cribaje (subtotal máx. 14 puntos)

12-14 puntos: estado nutricional normal

8-11 puntos: riesgo de malnutrición

0-7 puntos: malnutrición

EVALUACIÓN:

G. ¿El paciente vive independiente en su domicilio?

- 1 = sí 0 = no

H. ¿Toma más de 3 medicamentos al día?

- 0 = sí 1 = no

I. ¿Úlceras o lesiones cutáneas?

- 0 = sí 1 = no

J. ¿Cuántas comidas completas toma al día?

- 0 = 1 comida
1 = 2 comidas
2 = 3 comidas

K. Consume el paciente

- ¿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?
Sí no

0.0 = 0 o 1 síes

0.5 = 2 síes

1.0 = 3 síes

L. ¿Consume frutas o verduras al menos 2 veces al día?

0 = no 1 = sí

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

N. Forma de alimentarse

0 = necesita ayuda

1 = se alimenta solo con dificultad

2 = se alimenta solo sin dificultad

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. 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

Q. Circunferencia braquial (CB en cm)

0.0 = $CB < 21$

0.5 = $21 \leq CB \leq 22$

1.0 = $CB > 22$

R. Circunferencia de la pantorrilla (CP en cm)

0 = $CP < 31$

1 = $CP \geq 31$

Evaluación (máx. 16 puntos): ____

Cribaje: ____

Evaluación global (máx. 30 puntos): ____

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

CUESTIONARIO 2

ÍNDICE DE BARTHEL (ACTIVIDADES BÁSICAS DE LA VIDA DIARIA)

Parámetro	Situación del paciente	Puntuación
COMER	Totalmente independiente	10
	Necesita ayuda para cortar carne, el pan, etc.	5
	Dependiente	0
LAVARSE	Independiente: entra y sale solo del baño	5
	Dependiente	0
VESTIRSE	Independiente: capaz de ponerse y de quitarse la ropa, abotonarse, atarse los zapatos	10
	Necesita ayuda	5
	Dependiente	0
ARREGLARSE	Independiente para lavarse la cara, las manos, peinarse, afeitarse, maquillarse, etc.	5
	Dependiente	0
DEPOSICIONES (valórese la semana previa)	Continencia normal	10
	Ocasionalmente algún episodio de incontinencia, o necesita ayuda para administrarse supositorios o lavativas	5
	Incontinencia	0
MICCIÓN (valórese la semana previa)	Continencia normal, o es capaz de cuidarse de la sonda si tiene una puesta	10
	Un episodio diario como máximo de incontinencia, o necesita ayuda para cuidar de la sonda	5
	Incontinencia	0
USAR EL RETRERE	Independiente para ir al cuarto de aseo, quitarse y ponerse la ropa	10
	Necesita ayuda para ir al retrete, pero se limpia solo	5
	Dependiente	0
TRASLADARSE	Independiente para ir del sillón a la cama	15
	Mínima ayuda física o supervisión para hacerlo	10
	Necesita gran ayuda, pero es capaz de mantenerse sentado solo	5
	Dependiente	0
DEAMBULAR	Independiente, camina solo 50 metros	15
	Necesita ayuda física o supervisión para caminar 50 metros	10
	Independiente en silla de ruedas sin ayuda	5
	Dependiente	0
ESCALONES	Independiente para bajar y subir escaleras	10
	Necesita ayuda física o supervisión para hacerlo	5
	Dependiente	0
PUNTUACIÓN TOTAL:		

Resultado	Grado de dependencia
< 20	Total
20-35	Grave
40-55	Moderado
≥ 60	Leve
100	Independiente Máxima puntuación: 100 puntos (90 si va en silla de ruedas)

CUESTIONARIO 3
ESCALA DE DEPRESIÓN DE YESAVAGE (VERSIÓN REDUCIDA)

		SÍ	NO
1	¿Está satisfecho/a con su vida?	0	1
2	¿Ha renunciado a muchas actividades?	1	0
3	¿Siente que su vida está vacía?	1	0
4	¿Se encuentra a menudo aburrido/a?	1	0
5	¿Tiene a menudo buen ánimo?	0	1
6	¿Teme que algo malo le pase?	1	0
7	¿Se siente feliz muchas veces?	0	1
8	¿Se siente a menudo abandonado/a?	1	0
9	¿Prefiere quedarse en casa a salir?	1	0
10	¿Cree tener más problemas de memoria que la mayoría de gente?	1	0
11	¿Piensa que es maravilloso vivir?	0	1
12	¿Le gusta iniciar nuevos proyectos?	1	0
13	¿Se siente lleno/a de energía?	0	1
14	¿Siente que su situación es desesperada?	1	0
15	¿Cree que mucha gente está mejor que usted?	1	0
PUNTUACIÓN TOTAL:			
INTERPRETACIÓN: 0 a 4: NORMAL 5 a 10: DEPRESIÓN LEVE >10: DEPRESIÓN ESTABLECIDA			

CUESTIONARIO 4

MINI MENTAL STATE EXAMINATION (MMSE)

Basado en Folstein et al. (1975), Lobo et al. (1979)

Nombre: _____ Varón [] Mujer []
 Fecha: _____ F. nacimiento: _____ Edad: _____
 Estudios/Profesión: _____ N. H^o: _____
 Observaciones: _____

<p>¿En qué año estamos? 0-1 ¿En qué estación? 0-1 ¿En qué día (fecha)? 0-1 ¿En qué mes? 0-1 ¿En qué día de la semana? 0-1</p>	ORIENTACIÓN TEMPORAL (Máx.5)	
<p>¿En qué hospital (o lugar) estamos? 0-1 ¿En qué piso (o planta, sala, servicio)? 0-1 ¿En qué pueblo (ciudad)? 0-1 ¿En qué provincia estamos? 0-1 ¿En qué país (o nación, autonomía)? 0-1</p>	ORIENTACIÓN ESPACIAL (Máx.5)	
<p>Nombre tres palabras Peseta-Caballo-Manzana (o Balón-Bandera-Árbol) a razón de 1 por segundo. Luego se pide al paciente que las repita. Esta primera repetición otorga la puntuación. Otorgue 1 punto por cada palabra correcta, pero continúe diciéndolas hasta que el sujeto repita las 3, hasta un máximo de 6 veces. Peseta 0-1 Caballo 0-1 Manzana 0-1 (Balón 0-1 Bandera 0-1 Árbol 0-1)</p>	Nº de repeticiones necesarias FIJACIÓN-Recuerdo Inmediato (Máx.3)	
<p>Si tiene 30 pesetas y me va dando de tres en tres, ¿Cuántas le van quedando?. Detenga la prueba tras 5 sustracciones. Si el sujeto no puede realizar esta prueba, pídale que deletree la palabra MUNDO al revés. 30 0-1 27 0-1 24 0-1 21 0-1 18 0-1 (O 0-1 D 0-1 N 0-1 U 0-1 M 0-1)</p>	ATENCIÓN- CÁLCULO (Máx.5)	
<p>Preguntar por las tres palabras mencionadas anteriormente. Peseta 0-1 Caballo 0-1 Manzana 0-1 (Balón 0-1 Bandera 0-1 Árbol 0-1)</p>	RECUERDO diferido (Máx.3)	
<p><i>.DENOMINACIÓN.</i> Mostrarle un lápiz o un bolígrafo y preguntar ¿qué es esto?. Hacer lo mismo con un reloj de pulsera. Lápiz 0-1 Reloj 0-1 <i>.REPETICIÓN.</i> Pedirle que repita la frase: "ni sí, ni no, ni pero" (o "En un trigal había 5 perros") 0-1 <i>.ÓRDENES.</i> Pedirle que siga la orden: "coja un papel con la mano derecha, dóblelo por la mitad, y póngalo en el suelo". Coje con mano d. 0-1 dobla por mitad 0-1 pone en suelo 0-1 <i>.LECTURA.</i> Escriba legiblemente en un papel "Cierre los ojos". Pídale que lo lea y haga lo que dice la frase 0-1 <i>.ESCRITURA.</i> Que escriba una frase (con sujeto y predicado) 0-1 <i>.COPIA.</i> Dibuje 2 pentágonos intersectados y pida al sujeto que los copie tal cual. Para otorgar un punto deben estar presentes los 10 ángulos y la intersección. 0-1</p>	LENGUAJE (Máx.9)	

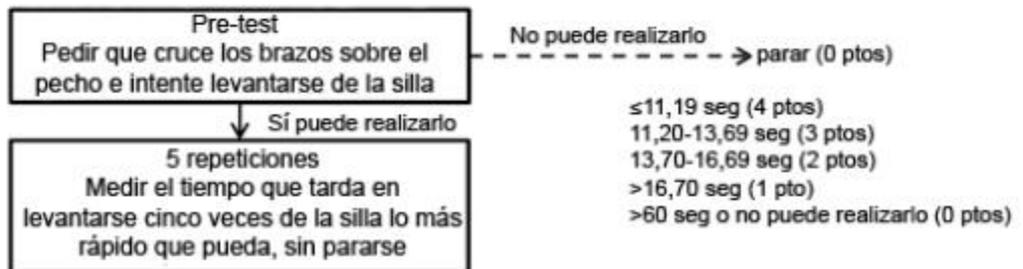
CUESTIONARIO 5

SHORT PHYSICAL PERFORMANCE BATTERY (SPPB O TEST DE GURALNIK)

1 Test de equilibrio



3 Test de levantarse de la silla



CUESTIONARIO 6

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Edad: _____

Sexo: _____

Peso: _____

Altura: _____

Fuerza de presión: _____

3. Consentimiento informado

PROTOCOLO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPANTES

El propósito de este protocolo es brindar a los y a las participantes en esta investigación, una explicación clara de la naturaleza de la misma, así como del rol que tienen en ella.

La presente investigación es conducida por Reyna Concepción Cuenca de la Sección de Pregrado de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad de San Martín de Porres.

La finalidad de este estudio es describir la relación entre el estado de nutrición y sus factores asociados en adultos mayores del hospital de Tingo María 2020. Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá responder a una entrevista a profundidad que le tomará 50 minutos de su tiempo. La conversación puede ser grabada, con el fin de transcribir las ideas que usted haya expresado.

Su participación será voluntaria. La información que se recoja será estrictamente confidencial y no se podrá utilizar para ningún otro propósito que no esté contemplado en esta investigación.

En principio, las entrevistas serán totalmente confidenciales, por lo que no se le pedirá identificación alguna. Si tuviera alguna duda con relación al desarrollo de la investigación, usted es libre de formular las preguntas que considere pertinentes. Además, puede finalizar su participación en cualquier momento del estudio sin que esto represente algún perjuicio para usted. Si se sintiera incómoda o incómodo, frente a alguna de las preguntas, puede ponerlo en conocimiento de la persona a cargo de la investigación y abstenerse de responder.

Algunas de las pruebas que se evaluarán requieren leves movimientos de su parte, por lo que pueda que sienta cansancio durante su ejecución. Sin embargo, dichas pruebas permitirán realizar una evaluación más integral de su persona, por lo que no representarán una situación negativa en su estado de salud.

Muchas gracias por su participación.

Yo, _____ doy mi consentimiento para participar en el estudio y soy consciente de que mi participación es enteramente voluntaria.

He recibido información en forma verbal sobre el estudio mencionado. He tenido la oportunidad de discutir sobre el estudio y hacer preguntas.

Al firmar este protocolo, estoy de acuerdo con que mis datos personales, incluyendo datos relacionados a mi salud física y mental o condición, y raza u origen étnico, puedan ser usados según lo descrito en la hoja de información que detalla la investigación en la que estoy participando.

Entiendo que puedo finalizar mi participación en el estudio en cualquier momento, sin que esto represente algún perjuicio para mí.

Entiendo que recibiré una copia de este formulario de consentimiento e información del estudio y que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando este haya concluido. Para esto, puedo comunicarme con la investigadora al número de teléfono 01 977 648342.

Dentro de los beneficios está la contribución al desarrollo de la investigación, la cual servirá de aporte científico a la mejora continua con resultados que podrán extenderse a ámbitos nacionales, a partir de una universidad de Lima Metropolitana.

Nombre completo del participante	Firma	Fecha
----------------------------------	-------	-------

Nombre del investigador	Firma	Fecha
-------------------------	-------	-------