



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE FISIOTERAPIA

INFORME DE INVESTIGACIÓN SOBRE:

**“ÍNDICE DE DISFAGIA SARCOPÉNICA EN ADULTOS MAYORES
INSTITUCIONALIZADOS”**

Requisito previo para optar por el Título de Licenciada en Fisioterapia

Autora: Ortiz Jácome, Ana María

Tutor: Lic. Mg. Caiza Lema, Stalin Javier

Ambato- Ecuador

Febrero 2024

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor de trabajo de investigación sobre el tema “**Índice de disfagia sarcopénica en adultos mayores institucionalizados**”, de Ortiz Jácome Ana María, estudiante de la carrera de Fisioterapia de la Universidad Técnica de Ambato, considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la evaluación para el jurado examinador designado por el Consejo de la Facultad de Ciencias de la Salud.

Ambato, febrero del 2024

EL TUTOR

.....
Lic. Mg. Caiza Lema Stalin Javier

AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO

Los criterios emitidos en el trabajo de grado de investigación “**Índice de disfagia sarcopénica en adultos mayores institucionalizados**”, como también los contenidos, ideas, análisis y propuesta son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autora del presente trabajo de grado.

Ambato, febrero del 2024

LA AUTORA

.....

Ortiz Jácome Ana María

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este proyecto de investigación un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación.

Cedo los derechos en línea patrimoniales, del presente proyecto de investigación con fines de difusión pública, además, apruebo la reproducción de este trabajo de investigación dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta producción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autor.

Ambato, febrero del 2024

LA AUTORA

.....

Ortiz Jácome Ana María

APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR

Los miembros del Jurado Examinador, aprueba el informe de trabajo de Investigación sobre el tema “**Índice de disfagia sarcopénica en adultos mayores institucionalizados**”, de Ortiz Jácome Ana María, estudiante de la Carrera de Fisioterapia.

Ambato, febrero del 2024

Para constancia firman:

.....

PRESIDENTE(A)

.....

DELEGADO (A)

.....

DELEGADO (A)

DEDICATORIA

Este proyecto de investigación está dedicado con mucho cariño para:

Mis queridos padres, Nancy y Ricardo y para mi abuelito Luis Ortiz. Gracias por siempre contar con su apoyo y por guiarme por un buen camino, inculcándome buenos valores. Sin su apoyo incondicional esto no hubiera sido posible. Gracias por cada palabra de aliento y por esa confianza depositada en mí. Más que una dedicatoria aquí se ve reflejado todo su amor y todo el trabajo que hay detrás de mí, porque es ahí dónde están ustedes siendo mi motor y mi impulso.

Ana María Ortiz Jácome

AGRADECIMIENTOS

A Dios, ya que él me ha ayudado con sus bendiciones y con la salud que es lo primordial para poder culminar un paso más en mi vida académica.

A mis padres Nancy Jácome y Ricardo Ortiz, gracias, papá y mamá por su apoyo tanto económico, pero el más importante el moral. Por estar en cada paso que he dado apoyándome y no dejándome caer, por cada palabra de aliento para poder seguir adelante y no dejarme vencer tan fácil ante las adversidades que se han presentado en el camino.

Gracias papito Lucho por impulsarme a seguir adelante en esta carrera, que he terminado queriendo tanto y por siempre confiar en mí.

A mis hermanos, Lenin y Diego por sus palabras para siempre dar lo mejor de mí.

Gracias a mi gran amiga Jenny (mi Laurita), no solo por haber compartido gratos momentos en la universidad, sino también en la vida. Por ese apoyo tan incondicional y por sus ánimos cuando algo no salía bien, gracias por siempre estar para mí, en todos estos semestres.

Mi eterno agradecimiento a la Universidad Técnica de Ambato por permitirme formar profesionalmente y a los docentes que forman parte la Carrera de Fisioterapia por impartir sus valiosos conocimientos.

Gracias familia, en especial a mi tía Mirian por compartir gratos momentos conmigo y por estar ahí dándome ánimos.

Gracias infinitas a mis tutores de prácticas por todo el conocimiento que me han brindado y por creer en mí, dándome confianza y muchos ánimos. De igual manera quedo muy agradecida con el asilo “Hogar Sagrado Corazón de Jesús” por abrirme sus puertas y poder realizar esta investigación, pero sobre todo doy mis gracias totales al asilo “CIAM” por todo el cariño brindado de cada adultito que ha llenado mi corazón grandemente. También agradezco a los administrativos por toda su ayuda y cariño.

Finalmente, agradezco a mi tutor Lic. Mg. Stalin Javier Caiza Lema y a la Lic. Mg. Grace Verónica Moscoso Córdova por guiar este proyecto de investigación con paciencia y dedicación.

Ana María Ortiz Jácome

ÍNDICE GENERAL

PORTADA.....	i
APROBACIÓN DEL TUTOR	ii
AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO	iii
DERECHOS DE AUTOR	iv
APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTOS	vii
ÍNDICE GENERAL	viii
RESUMEN.....	x
SUMMARY	xii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I.....	3
MARCO TEÓRICO	3
1.1. Antecedentes investigativos	3
1.2. OBJETIVOS	7
1.2.1. OBJETIVO GENERAL	7
1.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:.....	7
CAPÍTULO II	8
METODOLOGÍA	8
2.1. MATERIALES	8
2.1.1. Equipos	9
2.1.2 Otros materiales	9
2.2. MÉTODOS	11
2.2.1. Tipo de investigación.....	11
2.2.2. Enfoque de la investigación	11
2.2.3. Diseño de la investigación	11
2.2.4. Descripción de la intervención y procedimientos para la recolección de información.....	11
2.2.5. Ámbito de estudio:	12
2.2.6. Población y muestra	12
2.2.7. Criterios de inclusión	12
2.2.8. Criterios de exclusión	13
2.2.9. Aspectos éticos.....	13

CAPÍTULO III	14
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	14
3.1. RESULTADOS	14
3.2. DISCUSIÓN.....	21
CAPÍTULO IV	24
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	24
4.1. CONCLUSIONES	24
4.2 RECOMENDACIONES	24
BIBLIOGRAFÍA	25
ANEXOS	27
Anexo 1: MODELO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO	27
Anexo 2: CARTA DE COMPROMISO	28
Anexo 3: CUESTIONARIO EAT-10	30
Anexo 4: MÉTODO DE EXPLORACIÓN CLÍNICA VOLUMEN-VISCOSIDAD	31
Anexo 5: DINAMOMETRÍA, FUERZA DE PRENSIÓN MANUAL	32

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE FISIOTERAPIA

“Índice de disfagia sarcopénica en adultos mayores institucionalizados”

Autora: Ortiz Jácome, Ana María

Tutor: Lic. Mg. Caiza Lema, Stalin Javier

RESUMEN

Este estudio se centró en identificar la incidencia de disfagia sarcopénica en adultos mayores institucionalizados. Los objetivos específicos incluyeron evaluar el grado de sarcopenia mediante pruebas de fuerza de prensión, aplicar el cuestionario EAT-10 y el método de exploración clínica volumen-viscosidad para determinar la presencia de disfagia, y relacionar la disfagia con la sarcopenia en esta población. Se utilizó un enfoque transversal cuali-cuantitativo, aplicando el cuestionario EAT-10, el método de exploración clínica volumen-viscosidad, y pruebas de fuerza de prensión manual. La investigación se llevó a cabo en dos instituciones para adultos mayores en Tungurahua, Ambato. Se incluyeron 62 participantes de 65 a 90 años, excluyendo a aquellos con dificultades auditivas, demencia senil, y quienes no entendían órdenes verbales. La investigación reveló un alto índice de disfagia sarcopénica. La mayoría de los participantes no reportaron problemas en el cuestionario EAT-10; sin embargo, el método de exploración clínica volumen-viscosidad mostró que 46 adultos mayores presentaron signos de ineficacia y peligro al deglutir. En cuanto a la sarcopenia, 49 adultos mayores clasificaron bajo en la fuerza de prensión manual, siendo 19 hombres y 30 mujeres. Se concluyó que existe una alta prevalencia de disfagia sarcopénica en adultos mayores institucionalizados. A pesar de que el cuestionario EAT-10 no indicó problemas significativos, el método de exploración clínica volumen-viscosidad sugirió lo contrario. Además, se observó una correlación significativa entre la disfagia y la sarcopenia, evidenciada por la baja fuerza de prensión en la mayoría de los participantes.

Palabras clave: Disfagia sarcopénica, Adultos mayores, Fuerza de prensión, Cuestionario EAT-10, Método volumen-viscosidad.

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTY OF HEALTH SCIENCES
PHYSIOTHERAPY CAREER

“Sarcopenic dysphagia index in institutionalized older adults”

Autora: Ortiz Jácome, Ana María

Tutor: Lic. Mg. Caiza Lema, Stalin Javier

SUMMARY

This study focused on identifying the incidence of sarcopenic dysphagia in institutionalized elderly adults. The specific objectives included evaluating the degree of sarcopenia through grip strength tests, applying the EAT-10 questionnaire and the volume-viscosity clinical exploration method to determine the presence of dysphagia, and relating dysphagia with sarcopenia in this population. A cross-sectional qualitative-quantitative approach was used, applying the EAT-10 questionnaire, the volume-viscosity clinical exploration method, and manual grip strength tests. The research was conducted in two institutions for the elderly in Tungurahua, Ambato. It included 62 participants aged 65 to 90 years, excluding those with hearing difficulties, senile dementia, and those who did not understand verbal commands. The research revealed a high incidence of sarcopenic dysphagia. Most participants did not report problems in the EAT-10 questionnaire; however, the volume-viscosity clinical exploration method showed that 46 elderly adults presented signs of inefficiency and danger in swallowing. Regarding sarcopenia, 49 elderly adults classified low in manual grip strength, including 19 men and 30 women. It was concluded that there is a high prevalence of sarcopenic dysphagia in institutionalized elderly adults. Although the EAT-10 questionnaire did not indicate significant problems, the volume-viscosity clinical exploration method suggested otherwise. In addition, a significant correlation between dysphagia and sarcopenia was observed, evidenced by the low grip strength in most of the participants.

Keywords: Sarcopenic dysphagia, Elderly adults, Grip strength, EAT-10 questionnaire, Volume-viscosity method.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación aborda la problemática sobre el “Índice de disfagia sarcopénica en adultos mayores institucionalizados”

El envejecimiento es un proceso natural e inevitable en el recorrido de la vida, y el término "adulto mayor" se utiliza para caracterizar a aquellos individuos que han entrado en esa etapa, en la que van a experimentar algunos cambios como son físicos, mentales y sociales, los cuales están asociados con el envejecimiento.(1) A medida que envejecemos, es normal experimentar una disminución gradual de la fuerza muscular, la densidad ósea y de la capacidad aeróbica. Dentro de todos estos cambios a nivel muscular se encuentra la sarcopenia, la cual es una característica propia del adulto mayor.(2)

La sarcopenia en sí es la pérdida de fuerza y la masa muscular, lo cual provoca una debilidad a nivel musculoesquelético (3); esta puede ser causada por factores como la edad ya mencionada con anterioridad, el sedentarismo, la desnutrición y enfermedades de un rango mayor que se expresan en inflamación aguda y crónica, además de las enfermedades neuromusculares, que son las que más afectan a esta población. (4) Dentro de esta problemática resalta la aparición de la disfagia de gran prevalencia en esta población, definida como aquella afección que dificulta la deglución de alimentos y líquidos debido a problemas ya sea en la boca o en la faringe. En los adultos mayores, esta condición es común, ya que el organismo deja de trabajar de manera adecuada y se presentan alteraciones como la disminución de la fuerza muscular, la reducción de la sensibilidad y los cambios en la estructura anatómica de la deglución. Algunas de las patologías más comunes que pueden causar disfagia es debido a alteraciones neuromusculares, accidente cerebrovascular (ACV), Parkinson y Alzheimer (4)

Estas condiciones mencionadas antes en estos individuos afectan mucho la dependencia del adulto mayor y a su calidad de vida (4).

La epidemiología de la disfagia sarcopénica es de un 45% en adultos mayores institucionalizados. En estudios realizados por Mori et.al se menciona que el 41,8% de adultos mayores que padecen disfagia fueron hospitalizados, estuvieron en lugares de larga estancia (asilos) y rehabilitación (4). La prevalencia de la disfagia en la población geriátrica es de 11,4% al 38% y en los adultos

institucionalizadas afecta del 40% al 68% (5). Mientras, que en la sarcopenia se obtienen datos con una prevalencia del 6% y 22% en los adultos mayores (3).

El presente estudio de investigación tiene como finalidad indagar y realizar más investigaciones sobre esta problemática en especial a nivel del territorio ecuatoriano, ya que es un tema con gran relevancia, que afecta de manera abrupta a la población geriátrica y que, de manera temprana, no es detectado o diagnosticado a tiempo. Lo que significa que, si existen más estudios y se realizan más pruebas para diagnosticarlo, se podría prevenir y darles una mejor calidad de vida a los adultos mayores.

El objetivo de este estudio es identificar y dar a conocer la cantidad adultos mayores que padecen de disfagia sarcopénica para así poder prevenirlo y poder brindar un mejor tratamiento y calidad de vida.

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

1.1. Antecedentes investigativos

En este estudio de MONCAYO, B; HERRERA, J; VINAZCO, S; OCAMPO, J; REYES, C. Sarcopenic dysphagia in institutionalized older adults. Buscan evaluar la prevalencia y los factores asociados a la disfagia sarcopénica en adultos mayores. En este estudio se contó con un total de 100 participantes, que se seleccionaron de manera aleatoria, excluyendo a personas con demencia grave, ya que no se sabía con certeza si iban a poder colaborar en el estudio. Los adultos mayores fueron evaluados mediante exploración clínica de volumen-viscosidad para la disfagia. Para medir la fuerza, se utilizó la fuerza de prensión, la velocidad de la marcha y la escala de Barthel para evaluar la dependencia. Se midió la circunferencia de la pantorrilla y también se evaluó la parte cognitiva y nutricional. Los resultados fueron los siguientes, la mediana de edad fue 84 años de los cuales el 55% eran mujeres; El 48% tenía dependencia funcional, el 49% mostró un screening positivo de desnutrición y el 64% tenía cierto grado de disfagia. La prevalencia de disfagia sarcopénica fue del 45%, y los principales factores relacionados con una menor disfagia sarcopénica fueron un buen estado nutricional (OR 0,85, IC 95%, 0,72-0,99) y un mejor estado de rendimiento funcional (OR 0,98, IC 95% 0,97-0,99). 0,98). Las conclusiones fueron que existe una alta prevalencia de disfagia sarcopénica en esta población y se debe a la dependencia y a un mal estado nutricional (4).

En este artículo autores como FERNÁNDEZ, J; LERA, L; FUENTES, E; ALBALA, C con el tema Validation of the eat-10 score to detect dysphagia in older people. Tienen como objetivo validar la confiabilidad de la escala EAT-10 para detectar disfagia en adultos mayores institucionalizados. En este estudio participaron 80 adultos mayores institucionalizados de 75 ± 14 años. Se realizó un estudio de comparación junto con la prueba de volumen- viscosidad. Luego de la aplicación de esta prueba se obtuvo los resultados con una puntuación de 7 como punto de corte, obteniendo así una sensibilidad del 75% y una especificidad del 86% para detectar disfagia, en

comparación con la prueba de volumen- viscosidad. Como conclusión se determinó que este cuestionario es válido y confiable (6).

Autores como NAGANO, A; NISHIOKA, S; WAKABAYASHI, H con el tema: Rehabilitation Nutrition for Iatrogenic Sarcopenia and Sarcopenic Dysphagia. Tiene como objetivo: Dar a conocer la importancia de la rehabilitación y la nutrición para la sarcopenia iatrogénica y la disfagia sarcopénica. Este artículo destaca que la prevalencia de sarcopenia en adultos mayores alcanza aproximadamente el 50% en el ámbito de la rehabilitación. Además, se observa que el 15% de los adultos hospitalizados, inicialmente sin sarcopenia, desarrolla esta condición durante su estancia en el establecimiento. La sarcopenia iatrogénica emerge como una realidad en manos del personal de salud y se clasifica en relación con la actividad, la nutrición y la enfermedad. Tanto la sarcopenia iatrogénica como la disfagia sarcopénica se ven influenciadas por factores clave como la nutrición, la actividad física y las enfermedades. Por ende, el abordaje terapéutico para estas patologías demanda intervenciones integrales a través de la nutrición y la rehabilitación física, con el objetivo de prevenir y, en muchos casos, mejorar estas condiciones(7).

En este artículo realizado por CHEN, K (et al.). Sarcopenic Dysphagia: A Narrative Review from Diagnosis to Intervention. Tiene como objetivo resumir de manera integral los criterios/herramientas de diagnóstico, así como sus asociaciones/desempeño en la disfagia sarcopénica. Este estudio aborda las herramientas utilizadas para evaluar la función, fuerza y masa muscular en adultos mayores sarcopénicos en relación con la disfagia. La función de la deglución puede ser evaluada mediante cuestionarios, tales como la herramienta de evaluación de la alimentación, la escala de ingesta oral funcional y la escala de nivel de ingesta de alimentos. Además, pruebas como la prueba de deglución de agua modificada y el estudio de deglución video fluoroscópico ofrecen enfoques complementarios. Para cuantificar la fuerza muscular vinculada a la deglución, se pueden aplicar la electromiografía de superficie y la manometría de alta resolución. Asimismo, modalidades como la ecografía y la resonancia magnética demuestran su capacidad para estimar la masa muscular en el proceso de la deglución (8)

En este artículo autores como AZZOLINO, D; DAMANTI, S; BERTAGNOLI, L; LUCCHI, M. Sarcopenia and swallowing disorders in older people. Dan conocer la relación que existe entre la disfagia y la sarcopenia en la edad adulta. Este artículo habla de que en la edad adulta existen muchos cambios fisiológicos que vienen acompañados con el paso de los años. La presbifagia, es

una de ellas, ya que presenta problemas en la deglución, pero de una manera moderada. Existen varios factores que la pueden agravar y uno de ellos es la sarcopenia. También estos autores indican que existe una evidencia, que menciona que el ejercicio de fuerza aplicado en miembro inferior puede ser beneficiosa para mejorar la disfagia sarcopénica(9).

En este estudio DE SIRE, A (et al.). Con el tema: Sarcopenic Dysphagia, Malnutrition, and Oral Frailty in Elderly: A Comprehensive Review. Tienen como objetivo relacionar los términos de disfagia sarcopénica, desnutrición y fragilidad oral en adultos mayores. Este estudio resalta la prevalencia de fragilidad en personas adultas mayores, una característica distintiva en este grupo demográfico. Esta fragilidad se asocia con un elevado índice de caídas y mortalidad. Tanto la sarcopenia como la disfagia son condiciones comunes en la fragilidad, desencadenando diversas patologías como desnutrición, pérdida de fuerza y masa muscular. La disfagia sarcopénica implica debilidad en los músculos de la deglución, lo que resulta en una salud oral deficiente. Esta mala salud oral afecta la ingesta de nutrientes, provocando desnutrición y, como consecuencia, existirá fragilidad (10).

En este artículo CARILLO, E; ARAGÓN, S; GARCÍA, J; CALVO, B; PAJARES, M. Con el tema Disfagia y estado nutricional en ancianos institucionalizados. Tienen como objetivo conocer el estado nutricional de los ancianos institucionalizados que presentan disfagia, institucionalizados. Este estudio se llevó a cabo con la participación de 33 adultos mayores en la provincia de Toledo, con una edad promedio de 83,76 años. Se observó un riesgo de desnutrición del 18,8%, y un 78,78% ya presentaba desnutrición. Además, se registró un índice de masa corporal (IMC) indicativo de bajo peso en un 36.36%, y un alto índice de deterioro cognitivo, alcanzando el 81.82%. Como conclusión, se destaca que los adultos mayores institucionalizados que presentan disfagia también exhiben un estado nutricional deficiente, particularmente asociado a la demencia, lo cual contribuye a un mayor nivel de dependencia (11)

En este estudio FERNÁNDEZ CRISTINA. Prevalence of oropharyngeal dysphagia in institutionalized elderly patients and its relationship with geriatric syndromes. Tiene como objetivo estimar la prevalencia de disfagia orofaríngea en adultos mayores institucionalizados y conocer su relación con síndromes geriátricos. En este estudio, se incluyeron 30 ancianos residentes en una institución geriátrica, todos mayores de 80 años. Se llevaron a cabo diversas pruebas, entre las que se destacan el Mini-Nutritional Assessment, el índice de Barthel y su relación con la disfagia

orofaríngea ($p=0.0279$), la escala de depresión geriátrica ($p=0.999$) y el método de exploración volumen-viscosidad con el estado nutricional ($p=0.1470$) y el estado cognitivo ($p=0.8951$). Como resultado, se concluye que el 41.5% de esta población presenta disfagia orofaríngea. Se observa que la depresión tiene una influencia limitada, mientras que el estado cognitivo y nutricional muestra un índice significativo para la presencia de esta patología (12).

GÖKSEL, T; SIBEL, E. Evaluation of dysphagia in patients with sarcopenia in a rehabilitation setting: insights from the vicious cycle. El objetivo de este estudio es evaluar la prevalencia de déficits nutricionales y disfagia en pacientes con o sin sarcopenia. La muestra consistió en 128 pacientes que fueron sometidos a evaluaciones utilizando herramientas como EAT-10, Inventario de Disfagia del MD Anderson, Escala de Estado de Ingesta Oral Funcional, Mini Evaluación Nutricional (MNA), e Índice de Depresión de Beck. Todos los pacientes fueron clasificados según los criterios más recientes para sarcopenia, y la fuerza y la masa muscular se midieron mediante un dinamómetro de mano y la circunferencia de la pantorrilla. Posteriormente, se compararon y clasificaron a los pacientes sarcopénicos [85 (48-100)] y no sarcopénicos [91 (62-100)] ($p = 0,026$), mientras que otras comparaciones no mostraron significancia (13).

1.2. OBJETIVOS

1.2.1. OBJETIVO GENERAL

- Identificar el índice de disfagia sarcopénica en adultos mayores institucionalizados

1.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Evaluar el grado de sarcopenia de los adultos mayores mediante pruebas, como la fuerza de prensión.
- Aplicar en los adultos mayores el cuestionario EAT-10 y el método de exploración clínica volumen- viscosidad, para determinar la disfagia.
- Relacionar la disfagia y la sarcopenia que puedan presentar los adultos mayores institucionalizados.

CAPÍTULO II

METODOLOGÍA

2.1. MATERIALES

Para el siguiente proyecto de investigación se utilizó materiales como cuestionarios y escalas, los cuales fueron útiles y de gran efectividad para llevar a cabo la investigación.

- **Cuestionario EAT-10**

Este cuestionario es una herramienta verbal y autoadministrado, si así es necesario. Es sencillo de realizar y de fácil acceso. Consiste en 10 preguntas, que se va a llevar a cabo con la colaboración del paciente para que de esa manera se pueda detectar el alto riesgo de presentar disfagia. El paciente deberá responder a cada pregunta de forma subjetiva en una escala de cinco puntos que va de [0-4] puntos. En donde cero indica la ausencia del problema y cuatro indica que se trata de un problema serio. Si el participante presenta alguna dificultad para comunicarse o responder las preguntas, también es válido la ayuda de su cuidador o familiar a cargo (14).

Validez

El cuestionario EAT-10 tuvo una sensibilidad del 75% y una especificidad del 86% para detectar disfagia (14).

- **Método de exploración clínica volumen-viscosidad**

El método de volumen-viscosidad consiste en administrar al paciente 3 volúmenes distintos de 5, 10 y 20 ml con 3 viscosidades diferentes como puede ser líquido, néctar y pudín. La exploración comenzará por la viscosidad media y el volumen más bajo (néctar) para de esa manera proteger al paciente y se irá progresando mediante la administración de bolos de más dificultad (pudín). La prueba terminará cuando el paciente presente alteraciones de la seguridad y la eficacia, con síntomas como tos con la deglución, voz húmeda y sin fuerza y con una desaturación de O₂ > ó= 3% (15).

Validez

El método de volumen- viscosidad tiene una sensibilidad del 0.94 (0.87-0.98) y especificidad del 0.88 (0.50-0.99) (15)

- **Fuerza de prensión**

La fuerza de prensión manual es una prueba útil y eficaz para poder detectar la sarcopenia. Para esta prueba el paciente deberá estar sentado, con los pies bien apoyados en el suelo y con las rodillas flexionadas a 90°. Posterior a esto se evalúa el brazo dominante flexionado a 90° y sosteniendo el dinamómetro realizando una prensión máxima durante tres-cinco segundos. Este tendrá una recuperación de 30 segundos y se realizará en tres intentos. Se tomará en cuenta el valor más alto obtenido después de los tres intentos. El resultado se expresará en kilogramos. (1)

Validez

La fuerza de prensión manual y las dimensiones de la calidad de vida función física ($p = 0,03$; $r = 0,76$), dolor corporal ($p = 0,01$; $r = 0,44$) y salud general ($p = 0,05$; $r = 0,48$). (1)

2.1.1. Equipos

- Computador
- Dinamómetro
- Materiales de oficina
- Jeringas
- Viscosidades: agua, gelatina, colada
- Vasos de plástico

2.1.2 Otros materiales

- **Ficha de recolección de datos**

Esta ficha es de gran ayuda, al inicio de la evaluación ya que ayudará con los datos sociodemográficos.

- **Escala de Barthel**

El índice de Barthel es una prueba diseñada para medir la evolución de pacientes con patologías neuromusculares y musculoesqueléticos. Este índice consta de diez parámetros que miden la capacidad de las personas para realizar actividades de la vida diaria. Actualmente es uno de los instrumentos de valoración funcional más utilizados en los servicios de geríatrica y rehabilitación. Constando de 10 ítems, cada uno con su respectiva puntuación. Dando así puntajes del 20 al 100 y de esa manera poder clasificar en dependencia total, severa, moderada, leve e independencia (16).

- **Oxímetro**

La oximetría de pulso es una forma de medir cuánto oxígeno contiene la sangre. Gracias a este dispositivo llamado oxímetro de pulso es posible medir los niveles de oxígeno en la sangre sin necesidad de que sea un método invasivo. El nivel de oxígeno en sangre calculado con un oxímetro se denomina “nivel de saturación de oxígeno” (abreviado como SatO₂). Este porcentaje indica cuánto oxígeno transporta la sangre en relación con el máximo que sería capaz de transportar. En circunstancias normales, más del 89% de los glóbulos rojos debería contener oxígeno (17).

2.2. MÉTODOS

2.2.1. Tipo de investigación

El presente proyecto de investigación se desarrollará bajo la premisa de tipo transversal, porque se analizarán los datos y resultados obtenidos en la población. Este proyecto de investigación se realizará en el Hogar de Ancianos Sagrado Corazón de Jesús y el Centro Integral del Adulto Mayor (CIAM).

2.2.2. Enfoque de la investigación

El presente proyecto de investigación tiene un enfoque cuali-cuantitativo porque se va a obtener valores numéricos en relación con las evaluaciones realizadas mediante la fuerza de prensión, la escala clínica de volumen- viscosidad y el cuestionario EAT-10.

2.2.3. Diseño de la investigación

La presente investigación será de tipo no experimental y observacional, porque se observarán los resultados del estudio una vez terminadas las evaluaciones que luego serán analizadas en el periodo académico septiembre 2023-febrero 2024. Selección del área o ámbito de estudio.

2.2.4. Descripción de la intervención y procedimientos para la recolección de información

Para la elaboración del presente proyecto de investigación se recolectarán los datos necesarios para dar a conocer la incidencia de disfagia sarcopénica en los adultos mayores.

Fase 1:

Antes de empezar con la realización del proyecto, se va a dar una socialización a los participantes en donde se les explicará cómo funciona cada prueba y cuestionario. (Anexo 1).

Fase 2:

Se procederá a evaluar a los adultos mayores con el primer cuestionario EAT-10 (Anexo 3). Este cuestionario nos va a indicar el riesgo de tener o no disfagia y tendrá una duración de 3 semanas, con un tiempo de demora de 2 minutos por participante, se realizará a 5 adultos mayores cada día.

Posterior se aplicará el método de exploración clínica volumen-viscosidad (Anexo 4). Este también va a ayudar a determinar el riesgo de presentar disfagia tendrá una duración aproximada de 3 semanas, ya que es más complejo de realizarlo y no tiene un tiempo límite. También se lo aplicará a 5 adultos mayores por cada día.

Finalmente se aplicará la fuerza de prensión (Anexo 5). Esta prueba ayudará a determinar el nivel de sarcopenia tendrá una duración de cinco a diez minutos y se demorará 3 semanas.

Fase 3:

En esta etapa se realizará la recolección de datos en un sistema Excel, para posteriormente introducirlo en el programa estadístico SPSS.

2.2.5. Ámbito de estudio:

- **Campo:** Salud
- **Aspecto:** Disfagia sarcopénica, adultos mayores
- **Provincia, Cantón:** Tungurahua, Ambato
- **Lugar:** Hogar Sangrado Corazón de Jesús, CIAM
- **Tiempo:** Septiembre 2023- Febrero 2024
- **Línea de investigación:** Salud Humana

2.2.6. Población y muestra

En este proyecto de investigación, la población aproximada será de 62 participantes, con edades de 65 a 90 años. Se realizará con la colaboración de los adultos mayores del Hogar Sagrado Corazón de Jesús y el asilo CIAM.

2.2.7. Criterios de inclusión

- Pacientes que firmen voluntariamente el consentimiento informado

- Adultos mayores de ambos sexos
- Ancianos de 65-90 años

2.2.8. Criterios de exclusión

- Adultos mayores no oyentes
- Ancianos con demencia senil
- Pacientes que no entiendan órdenes verbales
- Pacientes con diagnóstico previo de disfagia

2.2.9. Aspectos éticos

Esta investigación se realizará sin discriminación alguna de género y bajo el comité de bioética de acuerdo con la declaración de Helsinki. Confidencialidad, en este principio es donde se va a resguardar la seguridad del paciente, cuidando que los datos proporcionados no sean divulgados bajo ningún concepto y además se va a codificar a cada participante, cuidando su integridad bajo el cuidado del autor. Autonomía, en este principio se va a explicar de la mejor manera al paciente el consentimiento informado, para que con su firma nos autorice realizar las pruebas.

No maleficencia, en este estudio no habrá discriminación de género. Adicional, el paciente se podrá retirar en cualquier momento de la prueba así lo desea o en el momento en que se sienta incómodo o mal. Además, el riesgo que el paciente podría tener en esta prueba y de los que se les va a explicar antes de realizarlo, es que en la exploración clínica de volumen-viscosidad podría aspirar al momento de deglutir.

El presente estudio está organizado con riesgo de aspiración y para eso la primera línea de emergencia será el investigador, el cual dará los primeros auxilios correspondientes. Para luego trasladar al centro de salud más cercano (Picaihua y Miñarica) y que reciba la atención necesaria por el médico de turno.

CAPÍTULO III

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1. RESULTADOS

Análisis estadístico

Con una población total de 62 adultos mayores, dentro de los datos sociodemográficos los resultados fueron los siguientes. Se contó con un total de 38 mujeres (61,3%) y 24 hombres (38,7%) Tabla I. Por otro lado, se utilizó el índice de masa corporal (IMC) el cual proporcionó datos que nos ayudó a saber cómo estaba el estado nutricional del adulto mayor, estos datos arrojaron los siguientes resultados. 38 pacientes obtuvieron un peso normal (62,3%), 7 obtuvieron bajo peso (11,3%), adultos con sobrepeso se obtuvo un total de 15 (24,2%) y finalmente hubo 2 adultos con obesidad (3,2%) Tabla II.

Adicional a esto también se valoró el nivel de dependencia de estos adultos mayores, con la utilización de la escala Barthel, en la cual nos dio los siguientes datos analizados. Pacientes independientes 13 (21%), adultos con dependencia leve 14 (22,6%), adultos con dependencia moderada 18 (29%), dependencia severa 13 (21%) y adultos mayores dependientes 4 (6,5%) Tabla III.

Tabla 1 Datos sociodemográficos frecuencia de sexo

SEXO		
	Frecuencia	Porcentaje
Hombre	24	38,7
Mujer	38	61,3
Total	62	100

Tabla 2 Datos sociodemográficos frecuencia del IMC

BARTHEL		
	Frecuencia	Porcentaje
Dependencia total	4	6.5
Dependencia severa	13	21.0
Dependencia moderada	18	29.0
Dependencia leve	14	22.6
Independencia	13	21.0
Total	62	100.0

Tabla 3 Datos sociodemográficos frecuencia del Índice de Barthel

IMC		
	Frecuencia	Porcentaje
Bajo peso	7	11.3
Normal	38	61.3
Sobrepeso	15	24.2
Obesidad	2	3.2
Total	62	100.0

Tabla 4 Datos estadísticos de la media y desviación estándar

Sexo	Edad	Peso	Talla	IMC	VALOR DE LA DINAMOMETRIA
HOMBRE					
24					
Media	75.29	52.0171	1.5138	2.21	15.1125
Desv. Desviación	7.262	14.68671	0.33920	0.658	5.51491
MUJER					
38					
Media	83.58	46.8447	1.4224	2.18	12.1158
Desv. Desviación	8.748	13.50169	0.25436	0.692	6.41917

Para los datos estadísticos se clasificó y se obtuvo cifras según el sexo. Entre estos, se tomó en cuenta la edad, el peso, la talla, el Índice de masa corporal y los valores de la dinamometría. En hombres hubo un total de 24, dando así en edad una media de 75,29 con una desviación estándar de 7,262. En el peso se adquirió una media de 52,0171 con una desviación estándar de 14,68671. En talla la media arrojó un valor de 1,5138 con su desviación estándar de 0,33920. El índice de masa corporal dio una media de 2,21 con una desviación estándar de 0,658. Finalmente, los valores dinamométricos dieron como resultado una media de 15,1125 con una desviación estándar de 5,51491.

Por la clasificación del género femenino se obtuvo un total de 38 participantes, en las cuales los resultados arrojaron los siguientes datos numéricos. En edad hubo una media de 83,58 con una desviación estándar de 8,74. En el peso la media proporcionó un valor de 46,84 con una desviación estándar de 13,50. En talla la media arrojó un valor de 1,51 con su desviación estándar de 0,33. El IMC dio una media de 2,18 con una desviación estándar de 0,69. Y, por último, en los valores de la dinamometría se dio una media de 12,11 con una desviación estándar de 6,41.

Tabla 5 Tabla cruzada de la Dinamometría*Sexo

	Sexo		Total	
	HOMBRE	MUJER		
Dinamometría	BAJO	19	30	49
	ALTO	5	8	13

Para detectar y medir la sarcopenia se utilizó la dinamometría, con la fuerza de prensión manual. En esta tabla se categorizó por hombre y mujer y también se tomó en cuenta las variables como la edad y el sexo dando así los siguientes resultados. Con una dinamometría de clasificación baja, en hombres se obtuvo un total de 19 participantes y en mujeres un total de 30. En una dinamometría con un valor alto, en hombres se obtuvo 5 participantes y en mujeres se arrojó un total de 8. De entre los 62 participantes el valor más bajo fue de 3kg y el más alto fue de 27,6 kg. Dando como resultado un total de 49 adultos mayores con un valor bajo y 13 adultos con un valor alto.

Tabla 6 Tabla cruzada signos de seguridad *Sexo

	Sexo		Total	
	HOMBRE	MUJER		
SIGNOS DE SEGURIDAD	BIEN	3	13	16
	TOS	1	1	2
	DESATURACION	5	7	12
	CAMBIO DEL TONO DE VOZ	2	1	3
	SELLO LABIAL INSUFICIENTE	1	0	1
	RESIDUOS ORALES	1	1	2
	FRACCION DE DEGLUCION	11	15	26

Por otro lado, para detectar y evaluar la disfagia se utilizó tanto el cuestionario EAT-10 como el método de exploración clínica volumen-viscosidad (MECV-V). En la tabla del MECV-V, se clasificó por sexo y en este se obtuvo valores mediante la alteración de la seguridad y alteración de la eficacia. La prueba se detuvo cuando se presentaron los signos de alerta, que comprometían a un riesgo al paciente, dando así los siguientes valores. De un total de 62 adultos mayores, en los signos de seguridad 16 pacientes (3 hombres y 13 mujeres) no presentaron ningún problema y estuvieron bien. Un total de 2 participantes tuvieron tos, un hombre y una mujer. 12 adultos mayores desaturaron (5 hombres, 7 mujeres). 3 adultos sufrieron cambio del tono de voz, 2 hombres y una mujer. En sello labial insuficiente, un hombre presentó este signo. 2 participantes presentaron residuos orales, un hombre y una mujer. Finalmente, 26 adultos mayores detuvieron la prueba por fracción de deglución, dando así un total de 11 hombre y 15 mujeres.

Tabla 7 Preguntas del Cuestionario EAT-10

	Ningún problema			Problema leve			Problema moderado			Problema severo			Problema grave		
	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T
Pregunta #1	16	24	40	6	2	8	0	4	4	0	2	2	2	6	8
Pregunta #3	21	32	53	1	2	3	1	1	2	0	1	1	1	2	3
Pregunta #4	17	23	40	1	2	3	1	4	5	1	1	2	4	8	12
Pregunta #5	18	26	44	3	2	5	0	2	2	3	8	11	24	38	62
Pregunta #6	19	25	44	1	1	2	1	3	4	2	2	4	1	7	8
Pregunta #7	19	26	45	0	3	3	1	1	2	0	3	3	4	5	9
Pregunta #8	19	27	46	1	1	2	0	1	1	0	3	3	4	6	10
Pregunta #9	15	22	37	0	3	3	2	5	7	3	3	6	4	5	9
Pregunta #10	20	24	44	0	1	1	0	4	4	4	4	8	0	5	5

En el cuestionario EAT-10 también se realizó una calificación por sexo, respondiendo a cada una de las preguntas con una escala de cinco puntos, que va de [0-4]. Cabe recalcar que la pregunta #2 de este cuestionario fue anulada en este trabajo de investigación, ya que los adultos mayores pertenecen a una institución y por ende no salen de allí. En el ítem de ningún problema para la

pregunta #1 se contó con un total de 40 participantes (16 hombres, 24 mujeres). En la pregunta #3 se contó con un total de 53 pacientes (21 hombres y 32 mujeres). Para la pregunta #4 se obtuvo un valor de 40 adultos mayores (21 hombres y 19 mujeres). En la pregunta #5 participaron 44 adultos (18 hombres y 26 mujeres). Para la pregunta #6 hubo un total de 44 pacientes (19 hombres y 25 mujeres). Mientras que en la pregunta #7 hubo un total de 45 (19 hombres, 26 mujeres). En la pregunta #8 se contó con un total de 46 adultos (19 hombres, 27 mujeres). En la pregunta #9 se obtuvo un total de 37 participantes (15 hombres, 22 mujeres) y por último en la pregunta #10 se contó con 44 pacientes (20 hombres, 24 mujeres).

Los resultados en el ítem de un problema leve, fueron los siguientes. En la pregunta #1 se contó con un total de 8 participantes (6 hombres, 2 mujeres). En la pregunta #3 se contó con un total de 3 pacientes (1 hombre y 2 mujeres). Para la pregunta #4 se obtuvo un valor de 3 adultos mayores (1 hombre y 2 mujeres). En la pregunta #5 participaron 5 adultos (3 hombres y 2 mujeres). Para la pregunta #6 hubo un hombre y una mujer. Mientras que en la pregunta #7 hubo un total de 3 mujeres. En la pregunta #8 se contó con un total de 2 participantes, un hombre y una mujer. En la pregunta #9 se obtuvo a 3 mujeres, y por último en la pregunta #10 se contó con una participante.

Para un problema moderado se obtuvo los siguientes resultados. En la pregunta #1 se contó con un total de 4 mujeres que participaron. En la pregunta #3 se contó con un total de 2 pacientes, un hombre y una mujer. Para la pregunta #4 se obtuvo un valor de 5 adultos mayores (1 hombre y 4 mujeres). En la pregunta #5 hubo un total de 2 mujeres. Para la pregunta #6 hubo un total de 4 pacientes (1 hombre y 3 mujeres). Mientras que en la pregunta #7 participó un hombre y una mujer. En la pregunta #8 se contó con una mujer. En la pregunta #9 se obtuvo un total de 7 participantes (2 hombres, 5 mujeres) y por último en la pregunta #10 se contó con 4 mujeres.

Para un problema severo se obtuvo los siguientes resultados. En la pregunta #1 se contó con un total de 2 mujeres que participaron. En la pregunta #3 se contó con un total de una participante. Para la pregunta #4 se obtuvo la participación de un hombre y una mujer. En la pregunta #5 se contó con un total de 11 adultos (3 hombres y 8 mujeres). Para la pregunta #6 hubo un total de 4 pacientes (2 hombres y 2 mujeres). Mientras que en la pregunta #7 participaron 3 mujeres. En la pregunta #8 se contó con 3 mujeres. En la pregunta #9 se obtuvo un total de 6 participantes (3 hombres, 3 mujeres) y por último en la pregunta #10 se contó con 8 pacientes (4 hombres y 4 mujeres).

Para la opción de un problema grave se obtuvo los siguientes resultados. En la pregunta #1 se contó con un total de 8 participantes (2 hombres, 6 mujeres). En la pregunta #3 se contó con un total de 3 pacientes (1 hombre y 2 mujeres). Para la pregunta #4 se obtuvo un valor de 12 adultos mayores (4 hombres y 8 mujeres). En la pregunta #5 participaron 62 adultos (24 hombres y 38 mujeres). Para la pregunta #6 hubo un total de 8 pacientes (1 hombre y 7 mujeres). Mientras que en la pregunta #7 hubo un total de 9 (4 hombres, 5 mujeres). En la pregunta #8 se contó con un total de 10 adultos (4 hombres, 6 mujeres). En la pregunta #9 se obtuvo un total de 9 participantes (4 hombres, 5 mujeres) y finalmente en la pregunta #10 se contó con 5 mujeres.

En conclusión, como datos relevantes de esta tabla se obtuvo que la mayoría de los adultos mayores respondieron que no tenían ningún problema en las 9 preguntas realizadas. Dando también a conocer en un problema severo, la pregunta #5 “Tragar pastillas me supone un esfuerzo extra” fue respondida por los 62 participantes.

Tabla 8 Correlación del Valor de la Dinamometría *Signos de seguridad

		VALOR DE LA DINAMOMETRIA	SIGNOS DE SEGURIDAD
Rho de Spearman	VALOR DE LA DINAMOMETRIA	Coefficiente de correlación	1.000
		Sig. (bilateral)	0.040
		N	62
	SIGNOS DE SEGURIDAD	Coefficiente de correlación	0.040
		Sig. (bilateral)	1.000
		N	62

Una vez recolectados los datos mediante las pruebas ya mencionadas antes, se realizó una correlación entre la exploración clínica volumen- viscosidad y la dinamometría para medir la sarcopenia. Se utilizó la prueba volumen- viscosidad ya que fue la prueba más eficiente y con mayor grado de confiabilidad y para la sarcopenia solo se realizó fuerza de prensión. Como se observa en la Tabla se obtuvo un coeficiente de correlación de $p \geq 0,05$, utilizando la escala de Spearman.

3.2. DISCUSIÓN

Inicialmente se observa que, en el estudio, la mayoría de los participantes son mujeres, representando el 61.3% (38 de 62), mientras que los hombres constituyen el 38.7% (24 de 62). Esta distribución de género es comparable con los datos de Moncayo et al. (2) y Chen et al. (3), donde también se observa una mayor prevalencia femenina en casos de disfagia sarcopénica, siendo el 71.1% y 72.3% respectivamente.

En lo que respecta al sexo y la edad, el estudio actual reporta 24 hombres y 38 mujeres, con una edad media de 75.29 años en hombres y 83.58 años en mujeres. Esto contrasta con los hallazgos de Moncayo et al. (2) y Chen et al. (3), donde la mediana de edad en casos de disfagia sarcopénica es de 87.0 años y la edad media en el grupo de sarcopenia es de 75.2 años, respectivamente.

Respecto al Índice de Barthel, que evalúa la dependencia, se encuentra que un 29% (18 de 62) de los sujetos presentan dependencia moderada, seguido por un 22.6% (14 de 62) con dependencia leve y un 21% (13 de 62) con independencia. Comparativamente, el estudio de Calles et al. (4) muestra un promedio del Índice de Barthel de 42.1, lo que indica un mayor nivel de dependencia en su muestra. Además, Moncayo et al. (2) reportan una mediana de 30.0 en el Índice de Barthel en casos de disfagia sarcopénica, lo que también sugiere una mayor dependencia comparado con este estudio.

En cuanto a la dinamometría, una medida clave en la evaluación de la fuerza muscular, el estudio actual presenta una media de 15.1125 en hombres y 12.1158 en mujeres. Comparativamente, Calles et al. (4) reportan una fuerza de agarre media de 16.5 kg. Además, se observa que 19 hombres y 30 mujeres en este estudio tienen dinamometría baja, lo que sugiere una prevalencia significativa de debilidad muscular en esta población.

En el estudio actual, se observa una distribución desigual de los problemas de deglución entre hombres y mujeres, así como entre las diferentes preguntas del EAT-10. Por ejemplo, en la pregunta #5 sobre la dificultad para tragar pastillas, se reportó un número significativamente mayor de problemas graves entre las mujeres (38) en comparación con los hombres (24). Este tipo de hallazgos sugiere que los problemas de deglución pueden variar considerablemente entre los géneros y dependiendo de la naturaleza específica de la tarea de deglución.

Al comparar estos resultados con los de Igarashi, et al. (5), se observa que también encontró variaciones en los problemas de deglución en función del grupo de edad y la naturaleza específica de la tarea. Por ejemplo, para la pregunta "Mi problema al tragar me ha hecho perder peso", las puntuaciones medias variaron entre los grupos de edad, indicando diferencias potencialmente significativas en la experiencia de la disfagia entre diferentes cohortes de edad, siendo esta mayor en los grupos de edad más avanzada.

En tanto, Garand et al. (6) también exploraron las diferencias de género en los puntajes totales del EAT-10, encontrando variaciones entre hombres (68) y mujeres (84). Esto se alinea con los hallazgos del estudio actual, donde se observaron diferencias significativas de género en varias preguntas del EAT-10. Por ejemplo, en la pregunta #8, "Cuando trago, la comida se queda atascada en mi garganta", hubo una mayor incidencia de problemas graves entre las mujeres (10) que entre los hombres (5).

Por otro lado, Schindler et al. (7) discuten la utilidad del EAT-10 como herramienta de cribado para la disfagia y la importancia de considerar no solo la validación psicométrica sino también la experiencia clínica y la retroalimentación de los usuarios. Esto resalta la importancia de interpretar los resultados del EAT-10 en el contexto de la experiencia clínica y las necesidades específicas de la población.

Además, se ha observado que la disfagia sarcopénica está relacionada con un mayor riesgo de mortalidad en adultos mayores institucionalizados (8). Este hallazgo es de suma importancia, ya que sugiere que la disfagia sarcopénica no solo afecta la calidad de vida de los pacientes, sino que también tiene implicaciones clínicas graves. Los autores señalan que algunas de estas muertes podrían ser prevenibles, lo que resalta la importancia de una detección temprana y un manejo adecuado de la disfagia sarcopénica. Es importante destacar que la rehabilitación nutricional y la terapia física pueden tener un impacto positivo en la recuperación de la función de deglución en pacientes con sarcopenia disfágica (9).

Sin embargo, también es importante tener en cuenta que la relación entre la sarcopenia y la disfagia no es necesariamente directa en todos los casos. Algunos autores sugieren que la disfagia en adultos mayores puede estar relacionada con otros factores, como enfermedades neurológicas, y que la sarcopenia puede no ser la causa principal en todos los casos (4). Estos hallazgos plantean

la necesidad de una mayor investigación para comprender mejor la relación entre la sarcopenia y la disfagia y cómo se pueden diferenciar de otras causas de disfagia.

La evaluación de la disfagia sarcopénica también es un tema de debate, ya que algunos estudios han propuesto criterios específicos para su diagnóstico, como la pérdida de masa muscular de los músculos de la deglución y la exclusión de otras causas de disfagia (9). Sin embargo, otros estudios han cuestionado la existencia misma de la disfagia sarcopénica como entidad clínica independiente, argumentando que la mayoría de los casos de disfagia en adultos mayores pueden estar relacionados con otras enfermedades (10).

Esta investigación presenta algunas limitaciones que deben ser consideradas al analizar los resultados. En primer lugar, se restringió la población de estudio a adultos mayores de una institución específica en Tungurahua, lo que puede limitar la aplicabilidad de los hallazgos a otras poblaciones de adultos mayores en distintos contextos. Además, el tamaño de la muestra es relativamente pequeño, lo que podría influir en la representatividad de los resultados. Es relevante también señalar que algunos participantes podrían haber enfrentado dificultades al responder los cuestionarios y someterse a las pruebas debido a limitaciones cognitivas o de comunicación.

Dado que esta investigación arrojó datos valiosos sobre la incidencia de disfagia sarcopénica en adultos mayores, hay varias áreas de investigación que podrían explorarse en el futuro. En primer lugar, sería beneficioso realizar estudios similares en diferentes regiones geográficas y con muestras más grandes para confirmar y ampliar los hallazgos de este estudio. Además, sería relevante investigar intervenciones y estrategias de prevención específicas para abordar la disfagia sarcopénica en adultos mayores, lo que podría tener un impacto positivo en su calidad de vida. Además, se podría investigar más a fondo la relación entre la fuerza de prensión manual y la disfagia, y si existen factores de riesgo adicionales que puedan predecir la aparición de esta condición en la población de adultos mayores.

CAPÍTULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. CONCLUSIONES

- Se llegó a la conclusión de que si existe un alto índice de disfagia sarcopénica en los adultos mayores institucionalizados.
- También se concluye que la prevalencia de padecer disfagia es alta al momento de realizar MECV-V, ya que 46 adultos mayores detuvieron la prueba al presentar signos de eficacia y de seguridad, lo cual es un indicador de disfagia. Mientras que en el cuestionario la mayoría de los participantes respondieron que no tenían ningún problema, sin embargo, la prueba de volumen-viscosidad determinó lo contrario.
- Adicional a esto, al medir la fuerza de prensión manual se dio a conocer que se obtuvo una clasificación baja, en hombres se obtuvo un total de 19 y en mujeres un total de 30, dando así un total de 49 adultos mayores con sarcopenia.
- Al realizar la correlación de disfagia con MECV-V y con la sarcopenia al medir la fuerza, se dio a conocer que si existe una relación entre estas dos variables.

4.2 RECOMENDACIONES

- Se recomienda realizar una detección temprana de la disfagia sarcopénica que genere una intervención oportuna y necesaria para reducir la morbilidad y la mortalidad en la población anciana.
- Se recomienda que para dar un mejor diagnóstico de disfagia sarcopénica, se realice una videofluoroscopia (VFS), ya que de esa manera permite identificar las principales alteraciones de la deglución, de manera más precisa.
- Se sugiere estudiar e indagar más el tema, para brindar una mejor calidad de vida a los adultos mayores institucionalizados.

BIBLIOGRAFÍA

1. Salas M HMJDXCICC. Fuerza de prensión manual y calidad de vida en personas mayores autovalentes. *Revista Cubana de Medicina Militar*. 2021.
2. Moncayo B, Herrera A, Vinazco S, Ocampo J, Reyes C. Sarcopenic dysphagia in institutionalised older adults. *Endocrinología, Diabetes y Nutrición*. 2021; 68: p. 602-611.
3. Chen Y, Chen P, Wang YC, Wang T, Han DS. Decreased swallowing function in the sarcopenic elderly without clinical dysphagia: a cross-sectional study. *BMC Geriatrics*. 2020; 20(419): p. 1-6.
4. Calles M, Wirth R, Labeit B, Muhle P, Suntrup S, Dziewas R, et al. Sarcopenic Dysphagia Revisited: A Cross-Sectional Study in Hospitalized Geriatric Patients. *Nutrients*. 2023; 15(2662): p. 1-11.
5. Igarashi K, Kikutani T, Tamura F. Survey of suspected dysphagia prevalence in home-dwelling older people using the 10-Item Eating Assessment Tool (EAT-10). *PLoS ONE*. 2019; 14(1): p. 1-13.
6. Garand K, Hill E, Armeson K, Martin B. Aging Effects on Eating Assessment Tool-10 (EAT-10) Total Scores in Healthy, Community-Dwelling Adults. *Can J Speech Lang Pathol Audiol*. 2020; 44(1): p. 1-8.
7. Schindler A, de Fátima M, Robles W. History and Science behind the Eating Assessment Tool-10 (Eat-10): Lessons Learned. *J Nutr Health Aging*. 2023; 27: p. 597-606.
8. Campo N, Ocampo J, Carvajal R, Reyes C. Sarcopenic Dysphagia Is Associated With Mortality in Institutionalized Older Adults. *Journal of the American Medical Directors Association*. 2022; 23(10): p. 1720.e11-1720.e17.
9. de Sire A, Ferrillo M, Lippi L, Agostini F, de Sire R, Ferrara P, et al. Sarcopenic Dysphagia, Malnutrition, and Oral Frailty in Elderly: A Comprehensive Review. *Nutrients*. 2022; 14(982): p. 1-23.
10. Fujishima I, Fujiu M, Arai H, Hyodo M, Kagaya H, Maeda K, et al. Sarcopenia and dysphagia: Position paper by four professional organizations. *Geriatrics & Gerontology International*. 2019; 19(2): p. 91-97.
11. Javiera Fernández-Rosati 1 LL2EFL1CA. Validation of the eat-10 score to detect dysphagia in older people. *PUBMED*. 2018; 146(9):1008-1015.

12. M^a Dolores Molina Navarro YCCMDM. Detección precoz y manejo de la disfagia en una Unidad Geriátrica de Agudos. 2017; 1.0.
13. Díez MdCM. ¿El método de exploración clínica volumen-viscosidad es válido y seguro para detectar pacientes con disfagia orofaríngea? Dialnet Plus. 2015; 12(51-52).
14. Javiera Fernández-Rosati 1 LL2EFL1CA. Validation of the eat-10 score to detect dysphagia in older people. PUBMED. 2018; 146(9):1008-1015.
15. Díez MdCM. ¿El método de exploración clínica volumen-viscosidad es válido y seguro para detectar pacientes con disfagia orofaríngea? Dialnet Plus. 2015; 12(51-52).
16. cols CLBSy. ÍNDICE DE BARTHEL (IB). Subsecretaría de atención Intergeneracional. 2005.
17. American Thoracic Society. Oximetría de pulso. American Thoracic Society. 2011; 184(1).

ANEXOS

Anexo 1: MODELO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Declaro que he leído este formulario de consentimiento informado y que su contenido me ha sido explicado. Mis preguntas han sido respondidas. Consiento voluntariamente participar en este estudio.

No estoy participando en otro estudio en este momento, ni lo he hecho en los seis meses previos, a la firma de este consentimiento informado.

Al firmar este formulario de consentimiento informado, no renuncio a ninguno de mis derechos legales.

Consiento voluntariamente participar en esta investigación como participante y entiendo que tengo el derecho de retirarme de la investigación en cualquier momento sin que afecte en ninguna manera mi cuidado médico.

Firma del sujeto de investigación

____/____/____
Fecha

Cédula de ciudadanía

Nombre del sujeto de investigación

Firma de la persona que explicó el contenido del consentimiento

____/____/____
Fecha

Nombre de la persona que explicó el consentimiento

Anexo 2: CARTA DE COMPROMISO

CARTA DE COMPROMISO

Ambato, 07 de julio 2023

Dra. Sandra Villacís

Presidente

Unidad de Titulación

Carrera de Fisioterapia

Facultad de Ciencias de la Salud

Yo, **Sor Gloria Murillo Chávez**, en mi calidad de propietario del Hogar de Ancianos Sagrado Corazón de Jesús, me permito poner en su conocimiento la aceptación y respaldo para el desarrollo del Trabajo de Titulación en el periodo Septiembre 2023- Febrero 2024 bajo el Tema: “**Índice de disfagia sarcopénica en adultos mayores institucionalizados**” propuesto por la estudiante **Ortiz Jácome Ana María**, portador de la cedula de ciudadanía **1850615533**, estudiante de la Carrera de Fisioterapia, Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Ambato.

A nombre de la Institución a la cual represento, me comprometo a apoyar en el desarrollo del proyecto.

Particular que comunico a usted para los fines pertinentes.

Atentamente.


CONGREGACIÓN
MADRES BUENAS
Hogar de Ancianos SCJ
Adm. Mg. Sor. Gloria Murillo



Sor Glória Murillo Chávez, Mg
Administradora del Hogar de Ancianos Sagrado Corazón de Jesús



CARTA DE COMPROMISO

Ambato, 12 de julio 2023

Dra. Sandra Villacís

Presidente

Unidad de Titulación

Carrera de Fisioterapia

Facultad de Ciencias de la Salud

Yo, **Sr. David Ríos**, en mi calidad de propietario del Centro Integral del Adulto Mayor, me permito poner en su conocimiento la aceptación y respaldo para el desarrollo del Trabajo de Titulación en el periodo Septiembre 2023- Febrero 2024 bajo el Tema: “**Índice de disfagia sarcopénica en adultos mayores institucionalizados**” propuesto por la estudiante **Ortiz Jácome Ana María**, portador de la cedula de ciudadanía **1850615533**, estudiante de la Carrera de Fisioterapia, Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Ambato.

A nombre de la Institución a la cual represento, me comprometo a apoyar en el desarrollo del proyecto.

Particular que comunico a usted para los fines pertinentes.

Atentamente.



Sr. David Ríos
Administrador CIAM

Anexo 3: CUESTIONARIO EAT-10

Nombres:	
Edad:	Sexo:

Cuestionario EAT-10

Objetivo: Evaluar signos y síntomas específicos para determinar disfagia.

Instrucciones: Responda cada pregunta marcando con un círculo el casillero correspondiente, siendo 0= ningún problema y 4= es un problema serio

1. Mi problema para tragar me ha llevado a perder peso	0	1	2	3	4
2. Mi problema para tragar interfiere con mi capacidad para comer fuera de casa	0	1	2	3	4
3. Tragar líquidos me supone un esfuerzo extra	0	1	2	3	4
4. Tragar sólidos me supone un esfuerzo extra	0	1	2	3	4
5. Tragar pastillas me supone un esfuerzo extra	0	1	2	3	4
6. Tragar es doloroso	0	1	2	3	4
7. El placer de comer se ve afectado por mi problema para tragar	0	1	2	3	4
8. Cuando trago, la comida se pega en mi garganta	0	1	2	3	4
9. Toso cuando como	0	1	2	3	4
10. Tragar es estresante	0	1	2	3	4

¿Hasta qué punto usted percibe los siguientes problemas?

Puntuación: Sume el número de puntos y escriba la puntuación total en los recuadros

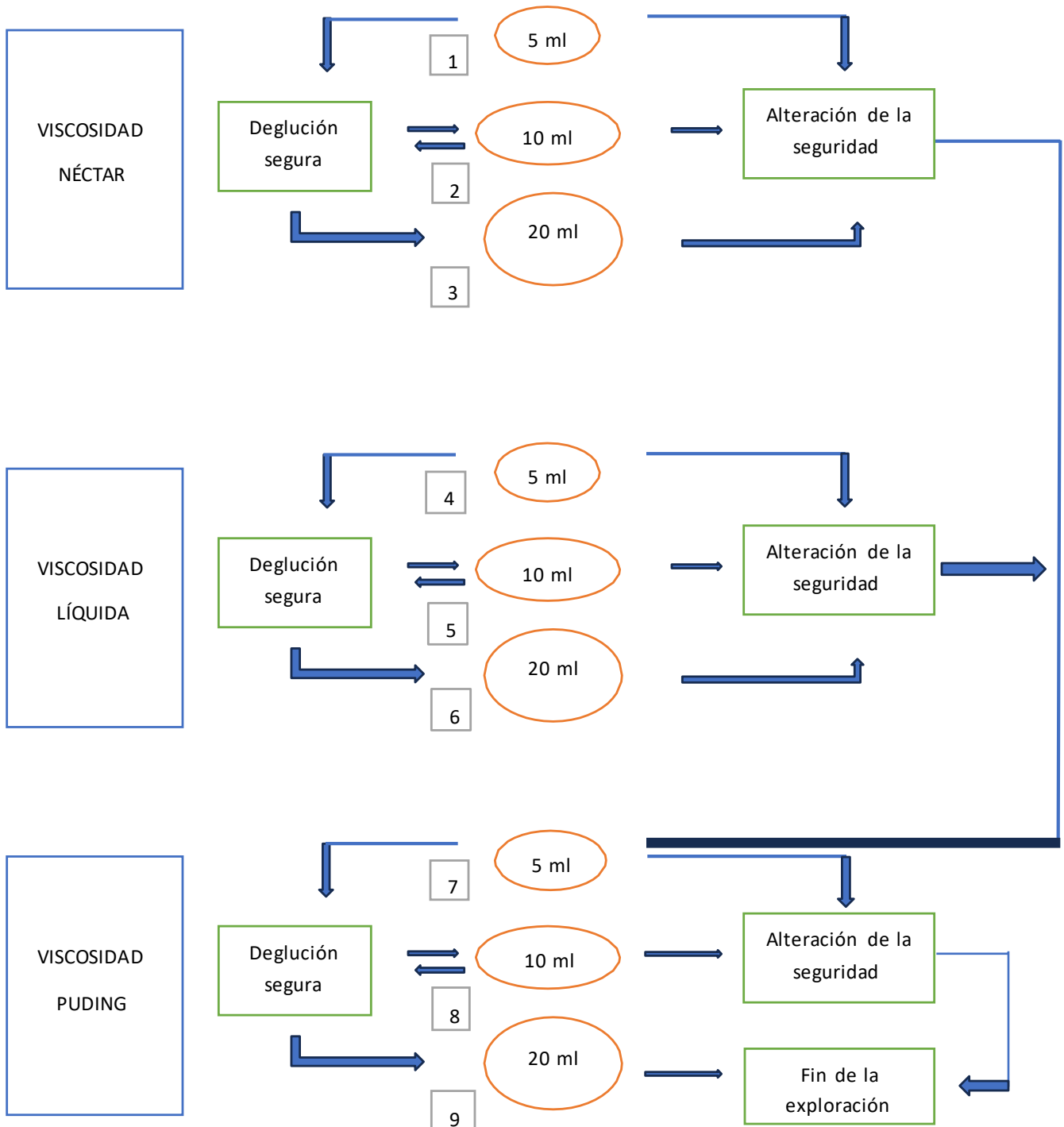
--	--

Puntuación total **40 (puntos máximos)**

Anexo 4: MÉTODO DE EXPLORACIÓN CLÍNICA VOLUMEN-VISCOSIDAD

Objetivo: Determinar disfagia en adultos mayores institucionalizados.

Nombres:	
Edad:	Sexo:



Anexo 5: DINAMOMETRÍA, FUERZA DE PRENSIÓN MANUAL



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE FISIOTERAPIA



Tema: “Índice de disfagia sarcopénica en adultos mayores institucionalizados”

1. Ficha de recolección de información

Nombres:	
Edad:	
Sexo:	

Bases de datos:

2. Prueba de fuerza de agarre con Dinamómetro

Primera medida	Segunda medida	Tercera medida	Valor más alto