

**Uricemia and sarcopenia in adults aged 50 to 70 years from the Efrén
Jurado Lopez Hospital, period 2023**

**Uricemia y sarcopenia en adultos de 50 a 70 años del Hospital Efrén
Jurado López periodo 2023**

Autores:

Alcívar-Delgado, Aixa
UNIVERSIDAD ESTATAL DEL SUR DE MANABÍ
Instituto de posgrado
Maestrante en Ciencias de Laboratorio Clínico
Jipijapa – Ecuador



alcivar-aixa3586@unesum.edu.ec



<https://orcid.org/0009-0005-3324-4532>

Chele-Villacres, Jaime Guillermo
UNIVERSIDAD ESTATAL DEL SUR DE MANABÍ
Magister en Gerencia de Instituciones de Salud
Docente Tutor
Jipijapa – Ecuador



guillermo.chele@unesum.edu.ec



<https://orcid.org/0009-0007-5771-7503>

Fechas de recepción: 06-DIC-2024 aceptación: 08-ENE-2025 publicación: 15-MAR-2025



<https://orcid.org/0000-0002-8695-5005>

<http://mqrinvestigar.com/>



Resumen

La presente investigación tuvo como propósito abordar un problema epidemiológico en el hospital Efrén Jurado López, donde la relación del ácido úrico y la sarcopenia pueden ayudar a determinar un diagnóstico temprano de la enfermedad, aportando a dar un tratamiento oportuno para los afiliados. El objetivo general se propuso analizar la relación entre la uricemia y sarcopenia en adultos de 50 a 70 años en el Hospital Efrén Jurado López durante el año 2023. Para lograr este propósito, se realizó un estudio retrospectivo en el que se incluyó, pacientes con diagnóstico comprobado de sarcopenia, tratados durante un intervalo definido, recolectando información de laboratorio, con pruebas de sangre para determinar ácido úrico, se realizó el análisis estadístico con métodos descriptivos. El resultado obtenido permitió identificar si el ácido úrico debe estar elevado o bajo en pacientes de 50 a 70 años con sarcopenia. Estos hallazgos proporcionaron información importante sobre la coexistencia de la relación entre la sarcopenia y la uricemia, permitiendo dejar un precedente donde se utilice la escala SARC-F, para potencializar la identificación de la patología a, con la finalidad de lograr una intervención más temprana y profunda, observando el comportamiento del ácido úrico sérico y aportar evidencia valiosa para el manejo clínico de pacientes con sarcopenia en el hospital Efrén Jurado López.

Palabras clave: ácido úrico; alimentación; antecedentes médicos; masa muscular; peso



Abstract

The purpose of this research was to address an epidemiological problem at the Efrén Jurado López Hospital, where the relationship between uric acid and sarcopenia can help determine an early diagnosis of the disease, contributing to timely treatment for members. The general objective was to analyze the relationship between uricemia and sarcopenia in adults aged 50 to 70 years at the Efrén Jurado López Hospital during the year 2023. To achieve this purpose, a retrospective study was carried out that included patients with a proven diagnosis of sarcopenia, treated during a defined interval, collecting laboratory information, with blood tests to determine uric acid, statistical analysis was performed with descriptive methods. The expected result seeks to identify whether uric acid should be high or low in patients aged 50 to 70 years with sarcopenia. It is anticipated that these findings provided important information on the coexistence of the relationship between both, allowing to set a precedent where not only the SARC-F scale is used, but rather to enhance the identification of a patient with sarcopenia, carrying out a more in-depth intervention, observing the behavior of serum uric acid and providing valuable evidence for the clinical management of patients with sarcopenia at the Efrén Jurado López hospital.

Keywords: feeding; muscle mass; medical history; uric acid; weight

Introducción

La presente investigación se refiere a la relación que puede existir entre el ácido úrico con el diagnóstico de la sarcopenia en adultos mayores, esta es una enfermedad progresiva en el músculo esquelético (1), puede que al tener esta pérdida de musculatura los niveles de ácido úrico varíen por la relación que existe con la reducción de peso.

Una de las características de este tipo de enfermedad es que pueden presentar debilidad, siendo común la dificultad para levantarse de una silla o una velocidad reducida para caminar, junto con caídas.

Para analizar esta problemática es necesario mencionar sus causas entre ellas esta pérdida de peso o masa muscular sin justificación, dado que el ácido úrico (AU) es una sustancia generada por el hígado tras el metabolismo de purinas, un conjunto de compuestos orgánicos presentes en muchos tipos de alimentos, especialmente de origen animal de los cuales el 40% de las purinas se obtiene por la dieta y el 60% restante es producido por el propio cuerpo (2), el consumo adecuado de AU podría reducir al menos el 60% del riesgo. (3)

Como problema de salud tenemos al síndrome metabólico, a nivel mundial es alarmante, por esta razón se han realizado varios estudios para determinar la prevalencia en la población, esto nos indica que hay evidencia, en la edad de los individuos propensos a padecer de síndrome metabólico el cual ha ido bajando de forma drástica; antes eran pacientes que circundaban los sin embargo, actualmente el grupo de riesgo se sitúa desde los 35 años y con cifras menores, entre los niños y adolescentes. (4)

Es por esto que la problemática con el metabolismo por mala alimentación y falta de ejercicio físico que contribuye a que la masa muscular aumente con la edad, siendo de un 24% a los 20 años, de un 30% o más en individuos de 50 años, ubicado en más del 40% en adultos mayores de 60 años, aunque esta prevalencia varía según factores como género, edad, etnia, se sitúa entre 15% y 40%, siendo más frecuente en la población de origen hispano (4)

Los adultos con niveles bajos de urato en la sangre, un producto de descomposición del metabolismo, pueden correr un mayor riesgo de tener una masa y fuerza muscular



esquelética baja y pueden enfrentar un mayor riesgo de muerte prematura. (5)

Los resultados obtenidos en los adultos entre 50 a 70 años que asisten al hospital Efrén Jurado López junto con los ítems de esta evaluación son muy importantes ya que nos demostraran cuantos fueron diagnosticados con sarcopenia relacionando el valor de ácido úrico lo que favorecería para ser un marcador preventivo.

El objetivo del estudio fue determinar la relación entre la uricemia y sarcopenia en adultos de 50 a 70 años en el Hospital Efrén Jurado López en el año 2023, con el propósito de mejorar el diagnóstico con un examen sanguíneo a edades tempranas, puesto que conociendo el valor del ácido úrico en adultos mayores ayudara a que las personas cuiden su forma de alimentación desde niños.

Planteamiento del problema de investigación

La sarcopenia es pérdida gradual de masa y fuerza del músculo esquelético, generalmente se asocia con envejecimiento, se reconoce que comienza antes de 60 años (6) De manera que, según la OMS, la población adulta de 80 años en el 2018 aumento a 125 millones de personas, estimando que para el 2050, los mayores de 60 años se duplicarían. (7) En Colombia, datos obtenidos en un censo nacional en el 2018, determinó a la población mayor de 60 años con un 13,3% (8) mientras en Perú la prevalencia de sarcopenia es de 15-17% en edad avanzada. (9)

En septiembre de 2016, la sarcopenia es clasificada como enfermedad bajo el código M62.84, de acuerdo a la Clasificación Internacional CIE (10), por este motivo el estudio de sarcopenia adquiere alta relevancia entre los ecuatorianos ya que según un boletín de prensa emitido por el Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Cabo indica que desde los 50 años, la masa muscular disminuye a un ritmo del 12% a 15% en el ser humano por mala alimentación y falta de actividad física, esta condición se denomina sarcopenia. (11)

La sarcopenia se está convirtiendo en un problema de salud cada vez más frecuente en los asilos de ancianos y puede afectar a adultos jóvenes. En el Hospital Efrén Jurado López, aunque se cuenta con un área especializada para personas mayores que promueve una mejor calidad de vida, no se ha prestado la atención adecuada al análisis de ácido úrico como indicador temprano de sarcopenia.



Adicional a esto, la falta de investigación y seguimiento de los niveles de ácido úrico en la sangre podría provocar que no se detecte y prevenga de manera temprana la sarcopenia, lo que podría traer consecuencias negativas, como pérdida paulatina de masa muscular, enfermedades articulares y renales.

Justificación

Desde el año 2016, la Organización Mundial de la Salud (OMS) incluyó a la sarcopenia como una enfermedad en su Clasificación Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud, en personas sedentarias, a partir de los 30 años comienza un proceso de reducción del nivel de fuerza que puede ir acompañado con una disminución de la masa muscular y un aumento del peso corporal como consecuencia del incremento de la masa grasa. Estos cambios y otros a nivel molecular se van sumando con el paso de los años, culminando en el proceso de envejecimiento que se hace más evidente a nivel funcional (12).

La sarcopenia se ha definido como “una pérdida de masa y de fuerza del músculo esquelético relacionada con la edad” Por ello sería conveniente y útil reconocer a la sarcopenia como un síndrome geriátrico (12)

El centro geriátrico del Hospital Efrén Jurado López acoge a muchos pacientes con dicho problema, es por esto que es un tema de gran relevancia, debido a que es de suma importancia, dado que la comprensión y el diagnóstico adecuado de este síndrome/enfermedad es de suma relevancia para los profesionales de la salud que trabajan con adultos mayores, debido al gran impacto en la funcionalidad del paciente.

Las consecuencias de la sarcopenia en la población adulta mayor afectan diferentes áreas de ocupación, ya sean actividades básicas o instrumentales de la vida diaria, debido a la disminución de la fuerza muscular, el equilibrio, el rendimiento físico, movilidad entre otros. (13)

El abordaje de esta investigación radica en el oportuno diagnóstico de la sarcopenia con un método diferente ya que en la actualidad muchos doctores geriátricos diagnostican esta enfermedad cuando ya está avanzada mas no con un método preventivo, y lo que ofrezco es que se considere al ácido úrico como ese plus para que sea asociada con la sarcopenia en adultos con una edad para que su estilo de vida pueda ser mejorado.



Antecedentes

A nivel internacional se han encontrado investigaciones que desarrollan la relación que se encuentra entre la uricemia y sarcopenia. Cabe destacar que a nivel de América latina y ecuador los estudios resultan escasos, ya que se ubican investigaciones con alguna de estas variables, en relación con otro tipo de patologías. Por lo que se procede a referenciar algunos de estos antecedentes, como el desarrollado por Molino et al. (14) en 2018 en Italia, sobre “Los niveles elevados de ácido úrico sérico se asocian con sarcopenia en ancianos: resultados del estudio Mugello”, mostró que la sarcopenia desempeña un papel fundamental en la vía causal que conduce a la fragilidad, la discapacidad y, finalmente, la muerte entre las personas mayores. En busca de soluciones a este problema de salud importante, propusieron como objetivo determinar que el AU podría cumplir una función primaria como antioxidante y, en consecuencia, podría ejercer un efecto protector sobre la función muscular, retardando la progresión de la sarcopenia. De acuerdo con los resultados que reportaron lograron confirmar la hipótesis, en un grupo de nonagenarios que participaron en el Estudio Mugello, demostraron que niveles séricos más elevados de AU se asocian con una mejor función muscular en los adultos mayores, como un antioxidante endógeno y, en consecuencia, podrían retrasar la progresión de la sarcopenia.

Así mismo, Zhe-Rong et al. (15) en 2019 realizaron un estudio sobre “Características de la hiperuricemia en adultos mayores en China y posibles asociaciones con la sarcopenia”, este estudio presento como objetivo investigar las características y la epidemiología de la hiperuricemia en adultos mayores en China y evaluar las posibles asociaciones entre la hiperuricemia y la sarcopenia. Los resultados reportados permitieron concluir que, los niveles más elevados de ácido úrico se correlacionaron significativamente con una mayor masa muscular, fuerza de agarre y densidad ósea, pero no tuvieron relación con el rendimiento físico. Por lo que, consideraron recomendar la necesidad de estudiar más a fondo las diferencias entre hombres y mujeres en relación con estas variables.

Por su parte, Baker et al., (5) en Estados Unidos en 2021 desarrollaron un estudio titulado “Bajo niveles de ácido úrico y mortalidad”, publicado en Arthritis & Rheumatology sugiere que los adultos con niveles bajos de urato en la sangre, un producto de descomposición del metabolismo, pueden correr un mayor riesgo de tener una masa y fuerza muscular



esquelética baja y pueden enfrentar un mayor riesgo de muerte prematura. La investigación tiene como objetivo definir si los niveles bajos de urato sérico (AU) contribuyen a los resultados adversos. Evaluamos la relación entre el AU bajo y la sarcopenia, y evaluamos si la sarcopenia confunde las asociaciones entre AU bajo y mortalidad. Concluyendo que, la sarcopenia y la pérdida de peso son más comunes entre aquellos con bajas concentraciones de ácido úrico. Las diferencias en la composición corporal pueden ayudar a explicar las asociaciones entre un bajo AU y una mayor mortalidad.

En este mismo contexto, Zhou et al. (16) en 2023 en Brasil, denominada “Asociación longitudinal entre el ácido úrico y la aparición de sarcopenia” llevaron a cabo una investigación de la cual confirmaron que el ácido úrico (AU), como metabolito con excelente capacidad antioxidante, está asociado con la sarcopenia. Sin embargo, los efectos casuales del AU sobre la sarcopenia incidente aún no están claros, con base en estos fundamentos, plantearon la investigación con el objetivo de explorar la asociación longitudinal entre el AU y la sarcopenia incidente entre adultos de mediana edad y mayores. Los resultados mostraron que el nivel de AU se asoció negativamente con la incidencia de sarcopenia en los hombres, pero no en las mujeres, entre la población de edad media y adultos mayores.

El estudio desarrollado en Nanjing en 2024 por Yansong et al. (17) sobre “Relación entre el ácido úrico sérico y la sarcopenia en pacientes geriátricos con insuficiencia cardíaca y fracción de eyección conservada”, de la que establecieron que la mayor prevalencia de sarcopenia en la población de adultos mayores tiene un impacto negativo en el pronóstico del paciente. Los resultados mostraron una relación lineal positiva entre los niveles séricos de AU y la sarcopenia y el análisis de subgrupos basado en el sexo reveló una relación estadísticamente significativa de estas variables en los hombres. Sobre lo que concluyeron que la prevalencia de sarcopenia está relacionada positivamente con los niveles séricos de AU en la población de adultos mayores.

A nivel de Latinoamérica se presentan algunas investigaciones que se encuentran relacionadas con el estudio en curso, destacando entre estas el estudio desarrollado por Saucedo et al., (13) en 2019 en México “Relación entre ácido úrico y composición corporal, perfil metabólico, leptina y adiponectina en mujeres posmenopáusicas”. Esta



investigación tuvo como propósito evaluar la conexión del ácido úrico con los parámetros metabólicos, antropométricos, leptina y adiponectina, en mujeres posmenopáusicas en las que se incrementa el riesgo de enfermedad cardiovascular, desarrollado como una investigación transversal y descriptiva, con análisis estadístico, utilizando prueba de correlación de Pearson, para determinar la relación entre el ácido úrico y las variables de estudio y regresión múltiple para identificar los parámetros con mayor impacto en el ácido úrico. Con lo que concluyeron que, en mujeres posmenopáusicas, las concentraciones anormales de ácido úrico se vinculan a un perfil cardiometabólico desfavorable.

En Brasil fue desarrollado una investigación por Nahas et al., (18) en 2021, denominado “El ácido úrico sérico se asocia positivamente con la fuerza muscular en hombres y mujeres mayores: hallazgos de NHANES 1999-2002” propuesto con el objetivo de investigar si el AU sérico está asociado con la fuerza muscular en hombres y mujeres mayores, lo que contribuye a que se reduzca la sarcopenia. Los resultados confirmaron que los niveles de AU se asociaron positivamente con la fuerza muscular en hombres y mujeres mayores. Lo que sugiere que los niveles de AU parecen ser un factor protector para la fuerza muscular aportando a revertir la presencia de sarcopenia en adultos mayores independientemente del sexo.

En este mismo contexto, Floriano et al., (19) en 2020 llevaron a cabo un estudio sobre “El ácido úrico sérico se asocia positivamente con la masa y la fuerza muscular”, con el objetivo de analizar la asociación del ácido úrico sérico (AU) con la masa muscular, la fuerza y la capacidad funcional en pacientes con trasplante renal. Según los resultados, mediante la regresión lineal quedo demostrado que los niveles de AU se asociaron positivamente con la masa muscular, la masa libre de grasa, la masa muscular apendicular, el índice de masa muscular y el índice de masa muscular apendicular. Los resultados de 5STS (segundos) se asociaron inversamente con los niveles de AU, mostrando que los individuos con mayor AU tenían más probabilidades de tener más fuerza. Por lo que concluyeron que, los niveles de UA se asociaron positivamente con la masa y la fuerza muscular, pero no con la capacidad funcional en los pacientes de la muestra analizada.

Mientras que, Cervantes (4) en 2021, llevo a cabo un estudio en México, sobre el “Índice de masa corporal saludable relacionada con la menos morbilidad en adultos mayores”.



Diversos estudios han establecido intervalos de IMC específicos para adultos mayores. Actualmente no existe un intervalo de IMC ideal sugerido para este grupo de población en México. Objetivo general: establecer el intervalo de índice de masa corporal relacionado con la menor morbilidad en adultos mayores del noreste de México. Conclusiones: Se estableció el intervalo de IMC saludable de 23.8 a 30.8 en una muestra probabilística mientras que en la muestra intencional fue más estrecho. El intervalo coincide con los estudios que no soportan el intervalo oficial de la OMS para población general. Estudios prospectivos deberán confirmar el intervalo encontrado y su validez para predecir la morbilidad en adultos mexicanos.

El estudio desarrollado por Carbó et al., (20) en 2021 en Cuba, titulado “Síndrome sarcopénico en adultos mayores asistentes a un equipo deportivo en la Ciudad de Holguín”, con el objetivo de establecer las características del síndrome sarcopénico en adultos mayores. De acuerdo con los resultados un porcentaje importante (48.9%) de la muestra que fue analizada presentó sarcopenia, asociado al sexo masculino de edad avanzada y valores disminuidos de grasa corporal. El síndrome sarcopénico se encuentra en casi el 50% de los adultos mayores que residen sin limitaciones en la comunidad. El envejecimiento de la población, junto con las consecuencias fisiopatológicas que conlleva (la sarcopenia entre ellas), deben ser identificados como riesgos de discapacidad y dificultad en la comunidad. Por lo que concluyeron que, el síndrome sarcopénico se encuentra en casi la mitad de los adultos mayores que residen sin restricciones en la comunidad, tomando en cuenta que el envejecimiento de la población, junto con las consecuencias fisiopatológicas que conlleva (la sarcopenia entre ellas), deben ser identificados como riesgos de discapacidad y dificultad en estos grupos.

Por su parte, Petermann et al., (6) en Chile en 2022, realizaron una investigación sobre la “Prevalencia global de sarcopenia y sarcopenia grave: una revisión sistemática y un metanálisis”. La sarcopenia es conocida como la pérdida de masa y fuerza muscular, a pesar de la gravedad de esta enfermedad, aún no se ha establecido un criterio diagnóstico único. Sobre lo que se propuso una investigación, bajo una revisión sistemática y metanálisis con los objetivos de (i) identificar y resumir los criterios de diagnóstico utilizados para definir sarcopenia y sarcopenia grave y (ii) estimar la prevalencia global y regional específica de

sarcopenia y sarcopenia grave por factores sociodemográficos. Sobre los resultados, concluyeron que la prevalencia de sarcopenia y sarcopenia grave varió considerablemente según la clasificación y el punto de corte utilizado. Teniendo en cuenta la falta de un diagnóstico único para la sarcopenia, los estudios futuros deben cumplir con las directrices actuales, lo que facilitaría la comparación de resultados entre estudios y poblaciones de todo el mundo.

A nivel nacional, en Ecuador se indagó en la investigación desarrollada por Crushirira (2) en 2019, sobre la "Sarcopenia: aspectos clínico-terapéuticos", del que demostró que el envejecimiento se refiere a una serie de modificaciones morfológicas, funcionales y psicológicas que el paso del tiempo provoca en los seres vivos, uno de los aspectos fisiológicos de cambio que sufre el paciente adulto mayor es la variación de la masa corporal. El propósito de esta revisión es describir los principales aspectos clínicos terapéuticos del síndrome geriátrico conocido como sarcopenia, el cual es el que tiene mayores implicaciones en la composición corporal, destacando su importancia en la geriatría moderna. Se ha podido constatar ampliamente la relación entre la inactividad física y la pérdida de masa y fuerza muscular a cualquier edad, la sarcopenia se acentúa con el desuso y una vida sedentaria, lo que produce una mayor y más rápida pérdida muscular en contraposición con una vida activa. En el mismo contexto, Calderón y Solórzano (3) en 2023, desarrollaron la investigación sobre el "Ácido Úrico y su relación con síndrome metabólico en pacientes obeso", evidenciando que el ácido úrico es el producto de descomposición final de las purinas, bases nitrogenadas que forman los ácidos nucleicos. Este trabajo demostró como la prevalencia del síndrome metabólico aumenta a nivel mundial en los últimos años, generando preocupaciones de salud pública provocando riesgo de enfermedad cardiovascular y diabetes tipo 2. El objetivo de la investigación fue analizar ácido úrico y su relación con síndrome metabólico en pacientes obesos. Se concluye, que la producción de ácido úrico se forma en el hígado, el intestino y otros tejidos, donde los niveles elevados de ácido úrico son causados por una dieta desequilibrada que contenga exceso de carne roja, pescado, mariscos y fructosa.

Por su parte, Ramos et al., (15) en el año 2023 en Ecuador realizaron el estudio titulado "Importancia nutricional en el manejo de la sarcopenia en adultos mayores", con el objetivo de evaluar la relevancia de la nutrición en el manejo de la sarcopenia en adultos mayores. La



investigación se realizó como un estudio descriptivo, enfocado en la revisión y evaluación de investigaciones publicadas en bases de datos científicas de alto impacto. En cuanto a los resultados, determinaron que la sarcopenia puede estar presente tanto en pacientes con desnutrición como en aquellos con obesidad, sin embargo, la terapia de rescate nutricional se basa en una dieta alta en proteínas que no supere el rango entre 1 a 1.6 gr/kg/día y se complementa con ejercicio físico regular. La sarcopenia es un trastorno que puede considerarse característico del envejecimiento, las comorbilidades y los trastornos alimentarios reflejados en un IMC de sobrepeso u obesidad agravan la situación de salud del adulto mayor.

Material y métodos

Material

La investigación fue de estudio cuantitativo, observacional, descriptivo-retrospectivo, de corte transversal, no experimental.

El universo de estudio estuvo conformado por 100 pacientes con diagnóstico de Sarcopenia evaluados por médicos tratantes en el Efrén Jurado López de junio a mayo del 2023

Dado que se trataba una población finita compuesta por 100 individuos, se utilizó el programa OpenEpi utilizado en estadísticas para casos y medidas en estudios descriptivos y analíticos, análisis estratificado con límites de confianza exactos, análisis de datos apareados y de personas-tiempo, tamaño de la muestra y cálculos de potencia, números aleatorios, sensibilidad, especificidad y otras estadísticas de evaluación, tablas F x C, chi-cuadrados para dosis-respuesta, y enlaces a otros sitios de interés. Este módulo calcula el tamaño de la muestra para determinar la frecuencia de un factor en una población con un nivel de confianza de 90% a 99.99%.

Métodos

Se utilizó el método hipotético-deductivo, debido a que se buscó comprender y explorar diversos fenómenos en función de procesos sistemáticos, de modo que se pudo comprobar la hipótesis de estudio.



El instrumento utilizado para recolectar la información relevante fue el cuestionario elaborado en Microsoft Excel, tomando en cuenta ambas variables de investigación sarcopenia y ácido úrico, que incluye datos como edad, género, nivel de ácido úrico y diagnóstico.

Resultados

Descripción y análisis de las principales herramientas utilizadas que hacen referencia a lo encontrado. Texto: Justificado (Times New Roman 12 puntos, texto Justificado, interlineado 1,15)

Identificar pacientes diagnosticados con sarcopenia.

En la tabla de frecuencia observamos que todos los pacientes que participaron de la investigación fueron diagnosticados previamente con sarcopenia, ya que por tratarse de una investigación con datos retrospectivos se escoge a los pacientes que cumplan con los criterios de inclusión, no fue una dificultad encontrar pacientes con dicho diagnóstico ya que la sarcopenia en adultos va en aumento, siendo este el motivo por el cual la investigación está enfocada en dar un aporte nuevo de cómo prevenir la sarcopenia utilizando al área de diagnóstico (laboratorio clínico) y así evitar que adultos mayores lleguen a un grado alto de dicha enfermedad.

El propósito de esta investigación fue utilizar a pacientes del Hospital Efrén Jurado López diagnosticados con sarcopenia, mediante su historial clínico donde indique que una de las causas de su visita al médico sea por caídas, debilidad muscular e incluso por mala alimentación que en muchos casos fueron considerado como desnutrición.

Tabla 1

Frecuencia de sarcopenia entre los pacientes del Hospital del día Efrén Jurado López.

SARCOPENIA		
	FRECUENCIA	PORCENTAJE VÁLIDO
DIAGNOSTICADOS	100	100,0
TOTAL	100	



Detallar las concentraciones del ácido úrico.

La revisión de los niveles de ácido úrico revela que la mayoría de los pacientes presentan un valor dentro de los rangos normales, siendo este valor para el género masculino del 2,4 - 5,7 mg/dl y femenino del 2,3 - 6,1 mg/dl.

De los 100 pacientes se evidencia que solo el 9 (37.5%) de los hombres con sarcopenia presentaron un valor de ácido úrico elevado, ubicado entre 6.3 – 8.8 mg/dl. Mientras que en las mujeres el 15 (65.5%) mostraron valores del ácido úrico fuera del rango normal entre el 5.8 -8.5 mg/dl. Estos resultados evidencian que del 100% de pacientes con el ácido úrico alto el 37,5% le corresponde al género masculino y el 65.5% al género femenino.

Dejando así a 22 (28.9%) hombres y 76 (71.1%) mujeres con valores dentro del rango normal de ácido úrico, por lo que se constató que los pacientes diagnosticados con sarcopenia, en un porcentaje importante presenta valores normales de ácido úrico en sangre, además de evidenciar que el 31% de los pacientes con sarcopenia son de género masculino mientras que el 69,0% son del género femenino.

Tabla 2

Determinar los niveles de ácido úrico que se encuentran en pacientes con sarcopenia del Hospital del día Efrén Jurado López

GÉNERO	CONCENTRACION DE ACIDO URICO							
	NORMAL		Referencias de valores normales	ALTO		Valores altos reportados en la muestra	Total	
	F	%		F	%		F	%
MASCULINO	22	28.9%	2,4 - 5,7 mg/dl	9	37.5%	6.3 – 8.8 mg/dl	31	31,0%
FEMENINO	54	71.1%	2,3 - 6,1 mg/dl	15	65.5%	5.8 - 8.5 mg/dl	69	69,0%
TOTAL	76	100,0%		24	100,0%		100	100,0%

Correlacionar las concentraciones de ácido úrico en pacientes adultos de 50 a 70 años



diagnosticados con sarcopenia del Hospital del día Efrén Jurado López.

La tabla presenta los resultados de la distribución de los casos (normal y alto) que se examinan en función de la presencia de ácido úrico en la sangre, de lo cual se evidencia que en los pacientes con sarcopenia que manejan un rango normal es de 76, dejando así un número de 24 casos con valores de ácido úrico alto, es decir sobrepasando los límites superiores de los valores normales referenciales.

Así también se muestra la relación del ácido úrico en personas con diagnóstico de sarcopenia según los rangos de edad, de lo cual se observa que a medida que aumenta la edad, aumentan los casos de sarcopenia en la muestra, evidenciando que la edad más propensa a ser diagnosticada va desde los 66 hasta los 68 años los cuales representan el 34% de los pacientes. Por lo que, una vez se comprobó que la gran mayoría de pacientes con sarcopenia presentan ácido úrico en sangre normal.

Tabla 3

Relación de los niveles de ácido úrico en pacientes evaluados en el Hospital de Día Efrén Jurado López.

ACIDO URICO						
RANGO DE EDAD	NORMAL		ALTO		TOTAL	
53 - 56	4	5,3%	1	4,2%	5	5,0%
57 - 59	4	5,3%	2	8,3%	6	6,0%
60 - 62	13	17,1%	2	8,3%	15	15,0%
63 - 65	15	19,7%	4	16,7%	19	19,0%
66 - 68	25	32,9%	9	37,5%	34	34,0%
69 - 71	15	19,7%	6	25,0%	21	21,0%
TOTAL	76	100,0%	24	100,0%	100	100,0%

Discusión

El examen de la para verificar la incidencia del ácido úrico y la sarcopenia ofrece información esencial sobre el comportamiento del ácido úrico en los pacientes que presenten este diagnóstico. De acuerdo con los datos recopilados en el estudio actual, se observa que no hay una relación significativa entre los pacientes con sarcopenia y los niveles elevados de ácido úrico, respaldada por un valor de chi-cuadrado de 0. 888.

En la muestra analizada, se evidencia que los pacientes con sarcopenia presentan un valor normal de ácido úrico comparada con valores altos de dicho analito. Específicamente, 76 pacientes diagnosticados con sarcopenia manejan valores dentro del rango referencial de ácido úrico. Estos hallazgos no concuerdan con la investigación publicada en *Arthritis & Rheumatology* por Baker et al., (5) de la que reportaron que existe una relación entre el AU bajo y la sarcopenia. Concluyendo que la sarcopenia y la pérdida de peso son más comunes entre aquellos con bajas concentraciones de ácido úrico.

Estos resultados son respaldados por los reportado en la investigación desarrollada por Molino et al., (14) en la que encontraron que niveles séricos más elevados de AU se asocian con una mejor función muscular en los adultos mayores, como un antioxidante endógeno y, en consecuencia, podrían retrasar la progresión de la sarcopenia. Así mismo el estudio de Zhe-Rong et al. (15) reafirma que los niveles más elevados de ácido úrico se correlacionaron significativamente con una mayor masa muscular, fuerza de agarre y densidad ósea, pero no tuvieron relación con el rendimiento físico.

Por su parte, la investigación realizada por Zhou et al. (16) según los resultados que reportaron confirmaron que el nivel de AU se asoció negativamente con la incidencia de sarcopenia en los hombres, pero no en las mujeres, entre la población de edad media y adultos mayores. Del mismo modo, Yansong et al. (x) mostraron una relación lineal positiva entre los niveles séricos de AU y la sarcopenia y el análisis de subgrupos basado en el sexo reveló una relación estadísticamente significativa de estas variables en los hombres.

Por último, pero no menos importante, la historia clínica de los pacientes con diagnóstico de sarcopenia no se realiza de manera adecuada, ya que si bien desde el 2016 la Organización



Mundial de la Salud (OMS) considera la sarcopenia como una enfermedad en su Clasificación Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud (CIE) con el código CIE-10-CM (M62.84), ésta no es utilizada dentro de la institución hospitalaria, desconociendo las estadísticas epidemiológicas de esta enfermedad que actualmente solo se diagnostica en adultos mayores.

Conclusiones

1. La distribución según el sexo en pacientes con sarcopenia indica que, de los 100 pacientes seleccionados como muestra de análisis en la investigación, con un numero de 69 fueron mujeres, dejando así solo 31 hombres diagnosticados con sarcopenia. Las mujeres entre la edad de 66 a 68 años, presentaron el mayor número de pérdida de masa muscular lo cual está asociada a la sarcopenia.
2. Los niveles de ácido úrico en los pacientes evaluados y diagnosticados por el médico tratante con sarcopenia manejan valores normales de ácido úrico (76%) los cuales son: 2,4 - 5,7 mg/dl en hombres y 2,3 - 6,1 mg/dl en mujeres, dejando un porcentaje pequeño de casos con sarcopenia y ácido úrico elevado (24%), no obstante, con un 0% de pacientes femeninos y masculino con valores de ácido úrico bajo de los valores referenciales.
3. Estos resultados indican que no existe una relación cercana de pacientes con sarcopenia y la alteración de los valores en sangre de ácido úrico, dejando de lado la probabilidad de utilizar la evolución del ácido úrico como método preventivo para el temprano diagnóstico de sarcopenia en pacientes de 50 a 70 años de edad.
4. Con la base de datos de los pacientes de la muestra en estudio se pudo constatar que la mayoría de los casos tenían una enfermedad subyacente, además de ser diagnosticados con sarcopenia, también son considerados pacientes hipertensos y diabéticos, en este caso la diabetes se puede asociar con la pérdida de masa muscular lo cual provocaría una sarcopenia en edades avanzadas (Anexo 5).

Referencias bibliográficas

1. Medigraphic.com/pdfs/COMPLETOS/residente/2019/rr192.pdf#page=17(consultado o 31-05-2023).
2. Bloom, I., Shand, C., Cooper, C., Robinson, S., & Baird, J. (2018). Diet quality and sarcopenia in older adults: A systematic review. *Nutrients*, 10(3), 1–28. (consultado 31-05-2023=
3. Díaz ME, Hernández M, Ruiz V. Composición corporal y fuerza de agarre manual en asociación con sarcopenia en ancianos habaneros. XX Jornadas de nutrición practica X Congreso internacional de nutrición, alimentación y dietética. Sociedad española de dietética y ciencias de la alimentación. 2016 [acceso: 15/11/2018]. Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Maria_Diaz27/publication/310190120_Composicion_corporal_y_fuerza_de_agarre_manual_en_asociacion_con_sarcopenia_en_ancianos_habaneros/links/5ba271bf299bf13e603cc80c/Composicion-corporal-y-fuerza-de-agarre-manual-en-asociacion-con-sarcopenia-en-ancianos-habaneros.pdf?origin=publication_detail (consultado 1-06-2023)
4. Calderón Baque Pedro Edison, Solórzano García Fernanda Estefanía. “Ácido úrico y su relación con síndrome metabólico en pacientes obesos” Modalidad proyecto de investigación previo a la obtención del título de licenciado en laboratorio clínico pg. 2 (revisado 1-06-2023).
5. Ramírez M, Aceves JA, Delgado JE, Vizcaíno ZG, Gómez EE, Castro A, González L. Sarcopenia en artritis reumatoide. *El Residente*. 2018;13(1):31-40 (conculrado 1-06-2023).
6. Cruz-Jento ft AJBahat G, Bauer J, Boirie Y, Bruyere O, Cederholm T, et al. Sarcopenia: consenso europeo revista sobre definición y diagnostico *Edad Envejecimiento* 2019; 48: 16-31 (consultado el 5 de mayo del 2023).
7. Organización Mundial de la Salud. Envejecimiento y salud [Internet]. [Consultado 28 de Mayo 2023]. Avalaible from: <https://www.who.int/es/news-room/fact->



sheets/detail/envejecimiento-y-salud.

8. Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas. Censo nacional de población y vivienda-2018 [Internet]. <https://www.dane.gov.co/les/censo2018/informacion-tecnica/cnpv2018-presentacion-3ra-entrega.pdf> (consultado en mayo,28 2023).
9. Altuna-Venegas S, Aliaga-Vega R, Maguiña JL, Parodi JF, RunzerColmenares FM. Risk of community-acquired pneumonia in older adults with sarcopenia of a hospital from Callao, Peru 2010-2015. Arch Gerontol Geriatr. 2019 May- Jun; 82:100-105. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30739000/DOI: 10.1016/j.archger.2019.01.008>. Epub 2019 Jan 29. PMID: 30739000. (consultado en mayo, 28, 2023).
10. Coordinación general de investigación y posgrado, UACJ- Investigación Funcionalidad de alimentos adicionales con Brosimun Alicastrum Sw, para el adulto mayor con pre-y sarcopenia (consultado en mayo 28 2023).
11. Olde Rikkert MG, Rigaud AS, van Hoeyweghen RJ, et al. Geriatric syndromes: medical misnomer or progress in geriatrics?. Neth J Med., 2002; 61:83-87.
12. Cruz-Jentoft, A. J., Bahat, G., Bauer, J., Boirie, Y., Bruyère, O., Cederholm, T., ... Schols, J. (2018). Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. Age and Ageing, (1), 1-16. <https://doi.org/10.1093/ageing/afy169>.
13. Sarcopenia, una patología nueva que impacta a la vejez William Arbey Gutiérrez Cortés¹, Fhara Estefanía Martínez Fernández², Laura Camila Olaya Sanmiguel 2018
14. Molino R, Sofi F, Pasquini G, Vannetti F, Del Ry S, Vassalle C, et al. Higher serum uric acid levels are associated with sarcopenia in the elderly: results from the Mugello study. European Journal of Internal Medicine. 2018; 41(1): p. 39-43. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ejim.2017.03.014>
15. Zhe-Rong X, Zhang Q, Chen L, Xu K, Li S, Yang Y. Characteristics of hyperuricemia in older adults in China and possible associations with sarcopenia. Aging Medicine. 2019; 1(1): p. 23-34. Disponible en <https://doi.org/10.1002/agm2.12004>.
16. Zhou, S., Wu, L., Haibo, S., & Shen, B. (2023). Longitudinal Association between Uric Acid and Incident Sarcopenia. Nutrients, 15(14), 3097. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2072-6643/15/14/3097>
17. Yansong L, Miao L, Pan Y, Ding Y, Wang K. Relationship between serum uric acid and sarcopenia in geriatric heart failure patients with preserved ejection fraction. Experimental Gerontology. 2024; 191(15): p. 112445.



18. Nahas, P., Rossato, L., Branco, F., Azeredo, C., Rinaldi, A., & Oliveira, E. (2021). Serum uric acid is positively associated with muscle strength in older men and women: Findings from NHANES 1999–2002. *Clinical Nutrition*, 40(6), 4386-4393. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2020.12.043>
19. Floriano, J., Nahas, P., Branco, F., dos Reis, A., Ferreira, S., & Oliveira, E. (2020). Serum Uric Acid Is Positively Associated with Muscle Mass and Strength, but Not with Functional Capacity, in Kidney Transplant Patients. *Nutrients*, 12(8), 2390. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2072-6643/12/8/2390>.
20. Carbó, Y., Peña, M., Rodríguez, T., Rivas, R., & Sainz, Y. (2021). Síndrome sarcopénico entre los adultos mayores que asisten a un combinado deportivo en la Ciudad de Holguín. *Revista Cubana de Alimentación y Nutrición*, 31(1), 86-107. Disponible en: <https://revalnutricion.sld.cu/index.php/rcan/article/viewFile/1095/pdf>
21. Cañadas Bustos, David Sarcopenia: causas, prevención y tratamiento - canalSALUD (mapfre.es). (2021)
22. Esparza, N., García, N. Hipouricemia y manejo renal del ácido úrico, servicio de nefrología, hospital universitario insular de gran canaria. 2019, 31(1). 1-128. Disponible en: <https://www.redaccionmedica.com/recursos-salud/diccionario>
23. enfermedades/hiperurice miaconsultado2023.
24. Rojas, C., Buckcanan, A., Benavides, G., Sarcopenia: abordaje integral del adulto mayor. 2019.4(5).1-8.Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/194>
25. Cuesta, F. Valoración de sarcopenia: de la investigación hacia la práctica clínica. 2020, 36(5).999-1000.Disponible en: <https://www.nutricionhospitalaria.org/articles/02869/show>
26. Sánchez, M.; Secundino, P.; González, Mas-Fontao, C.; Gracia, C.; González, E. Definición y evolución del concepto de sarcopenia, 2023. 44(3). 313-458. Disponible en: <https://www.revistanefrologia.com/es-definicion-evolucion-del-concepto-sarcopenia-articulo-S0211699523001261>
27. Jácome Michael Steven Ramos, Villacís Mishelts Vanessa Guevara. Importancia nutricional en el manejo de sarcopenia en adultos mayores. *Vive Rev. Salud*. [Internet]. 2023. Abr [citado 2024 Nov 30]; 6(16): 337-353. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2664-32432023000100337

Conflicto de intereses:

Los autores declaran que no existe conflicto de interés posible.

Financiamiento:

No existió asistencia financiera de partes externas al presente artículo.

Agradecimiento:

N/A

Nota:

El artículo no es producto de una publicación anterior.