ARTÍCULO ORIGINAL
Rev. Cient. Memoria del Posgrado
Vol 5 (2). 2024; 65 - 72
ISSN: 2789-8024 (impreso)
ISSN: 3005-4354 (en línea)

Hábitos alimentarios y su relación en el riesgo cardiometabólico y cardiovascular de adultos mayores

Eating habits and their relationship to cardiometabolic and cardiovascular risk in older adults

Sucre-Ramírez Arleth Juana*
Orcid: https://orcid.org/0009-0002-5520-3625
Paye-Huanca Erick Omar**
Orcid: https://orcid.org/0000-0003-1200-3009

*Doctora en Ciencias de la Salud, Magister Scientiarum en Salud Publica Mención Epidemiología, Magister Scientiarum en Seguridad Alimentaria y Nutrición, Docente de posgrado Facultad de Medicina, Enfermería, Nutrición y Tecnología Médica, Universidad Mayor de San Andrés, Av. Saavedra 2246. La Paz - Bolivia.

**Doctor en Ciencias de la Educación Superior en Salud, Magister Scientiarum en Salud Pública Mención Epidemiologia, Magister Scientiarum en Seguridad Alimentaria y Nutrición, Docente de la Carrera de Nutrición y Dietética, Facultad de Medicina, Enfermería, Nutrición y Tecnología Médica, Universidad Mayor de San Andrés, Av. Saavedra 2246. La Paz - Bolivia.

DOI: https://doi.org/10.53287/minf1571oo99d

Autor de correspondencia:
arlethjsr@gmail.com

Recibido: 05/07/2024
Aceptado: 20/09/2024

RESUMEN

Introducción: Las personas mayores son un grupo etario altamente vulnerable frente a las enfermedades cardio metabólicas y cardiovasculares.
Objetivo: Identificar los hábitos alimentarios y su relación en el riesgo cardio metabólico y cardiovascular de adultos mayores que acuden al Hospital Municipal Modelo Corea de la ciudad de El Alto - Bolivia, 2022.
Material y métodos: Se llevó a cabo un estudio de enfoque cuantitativo con diseño transversal en 319 adultos mayores, para la muestra se utilizó el paquete estadístico Epi info v.7.2.4.0, un nivel de significancia del 5% y un nivel de confianza del 95%. El tipo de muestreo fue probabilístico aleatorio simple de los expedientes clínicos de acuerdo a registro programado según estadística del Hospital. Se aplico la escala para medir hábitos alimentarios en adultos mayores EHAAM. Se analizo los datos antropométricos para determinar el riesgo cardiometabólico y a través de la calculadora de la OPS/HEARTS de las Américas para identificar el riesgo cardiovascular.
Resultados: El 68.7% mostró insuficientes hábitos alimentarios, especialmente las mujeres con el 73% valor p>0.05. El 58% presento hábitos alimentarios insuficientes y presencia de RCM, se encontró asociación entre hábitos alimentarios saludables y no presencia de RCM valor p<0.05. Se encontró asociación entre hábitos alimentarios saludables y RCV bajo valor p<0.05.
Conclusiones: Se encontró asociación entre hábitos alimentarios saludables y no presencia de RCM, así también se encontró asociación entre hábitos alimentarios saludables y RCV bajo valor.

Palabras Clave: Hábitos alimentarios, Riesgo cardiometabólico, Riesgo cardiovascular.

ABSTRACT

Introduction: The elderly are an age group highly vulnerable to cardio metabolic and cardiovascular diseases.
Objetive: Identify eating habits and their relationship to the cardio-metabolic and cardiovascular risk of older adults who attend the Modelo Corea Municipal Hospital in the city of El Alto - Bolivia, 2022.
Material and methods: AA cross-sectional quantitative study was conducted among 319 older adults. The Epi info v.7.2.4.0 statistical package was used for the sample, with a significance level of 5% and a 95% confidence. The type of sampling was simple random probabilistic sampling of clinical records according to scheduled registration according to Hospital statistics. The scale was applied to measure eating habits in older adults EHAAM. Anthropometric data were analyzed to determine cardiometabolic risk and through the PAHO/HEARTS of the Americas calculator to identify cardiovascular risk..
Results: : 68.7% showed insufficient eating habits, especially women with 73% p value>0.05. 58% had insufficient eating habits and presence of RCM, an association was found between healthy eating habits and non-presence of RCM value p<0.05. An association was found between healthy eating habits and CVR with a low value p<0.05.
Conclusions: An association was found between healthy eating habits and the absence of CMR, and an association was also found between healthy eating habits and low CVR.
Key Words: Dietary habits, Cardiometabolic risk, Cardiovascular risk.

INTRODUCCIÓN

Las personas mayores son un grupo etario altamente vulnerable frente a las enfermedades cardio metabólicas y cardiovasculares, debido a las características fisiológicas propias de la edad, el aumento del tejido graso, el aumento a la resistencia periférica del uso de insulina, cambios fisiológicos en el sistema digestivo, la intolerancia a la glucosa, y la menor capacidad de fuerza física que provoca mayor sedentarismo[1].

El envejecimiento exitoso, activo, saludable y digno de las personas mayores merece una atención integral y personalizada, en la que, además del enfoque del aspecto de salud, se considere el bienestar personal, la independencia y los entornos sociofamiliares propicios y favorables que les permita continuar su desarrollo personal.

Es importante la predisposición política de implementación y ejecución de las normas ya promulgadas cuyos lineamientos deberían conducir al desarrollo de una cultura pertinente sobre el envejecimiento y la vejez, siendo el adulto mayor el actor principal[2].

El Informe Mundial sobre el Envejecimiento y la Salud de la Organización Mundial de la Salud afirma que el envejecimiento de la población tendrá implicaciones importantes para la salud y los sistemas de salud, el personal y los presupuestos. También se señaló que los desafíos de este siglo deben resolverse con urgencia. El informe enfatiza que, para la mayoría de los adultos mayores, mantener la capacidad funcional es primordial y que un envejecimiento saludable es más que simplemente la ausencia de enfermedades. El objetivo es, tras mucho debate, encontrar soluciones de salud pública más adecuadas para una población que envejece; es decir, convertir en una oportunidad para los adultos mayores y sus familias[2].

Las inadecuadas o insuficientes hábitos alimentarios saludables repercuten en el estado nutricional y de salud de los adultos mayores, los cuales pueden presentar estado de malnutrición por exceso o déficit[3]. Cuando el peso corporal y la composición corporal de reserva grasa esta aumentada, se inicia una serie de desencadenantes fisiopatológicos que provocan signos y síntomas relacionados con Diabetes, Hipertensión arterial y alteración del perfil lipídico, un conjunto de aspectos que suman y son una bomba de tiempo, que pueden provocar síndrome metabólico, mayores casos de morbilidad y comorbilidad referido al riesgo cardio metabólico y cardiovascular, incluye pre infarto e infarto; en el corto plazo esto implica que para la atención de estas enfermedades se requerirá mayor inversión y presupuesto en la compra de fármacos de última generación y reactivos para el control de los aspectos como glicemia, perfil de colesterol, perfil de funcionamiento del hígado, perfil de funcionamiento de los riñones[4]. Al mismo tiempo sucederá una saturación en la consulta externa del Hospital, saturación de las camas de internación, y en el largo plazo mayor mortalidad por las patologías antes descritas.

Es propicio integrar bajo un mismo punto de vista los componentes de un fenómeno, saber qué elementos de la tecnología e instrumentos podrían mejorar el estado de salud global de los adultos mayores y, una vez que se obtiene esta información, integrarla para establecer planes de acción. Por lo anterior, es necesario contar con datos consistentes que permitan establecer estrategias certeras con el fin de generar bienestar en el adulto mayor[5].

Analizar los hábitos alimentarios asociados con el riesgo cardiometabólico y cardiovascular de adultos mayores permitirá realizar intervenciones, ajustes, seguimiento y evaluación de planes y protocolos de atención en el campo de la salud, respecto a su entorno alimentario nutricional, riesgo de desnutrición, práctica alimentarias, control metabólico de la patología de base respecto al cumplimiento de tratamiento dietoterapico y farmacológico, exámenes laboratoriales complementarios como glicemia, perfil lipídico etc. el reto continuo la articulación del equipo de salud y los decisores para la práctica a partir del conocimiento generado cuando la investigación se realiza tomando en cuenta a la población en sus diferentes dimensiones y como un todo.

En base a todo lo mencionado el presente estudio tiene por objeto identificar los hábitos alimentarios asociados en el riesgo cardiometabólico y

cardiovascular de adultos mayores que acuden al Hospital Municipal Modelo Corea de la ciudad de El Alto - Bolivia, 2022.

MATERIAL Y MÉTODOS

El presente estudio de enfoque cuantitativo, corresponde a un diseño transversal con componente analítico dado que la principal característica es, que de manera simultánea y en un periodo determinado, mide tanto la exposición como la enfermedad en una población definida[6].

La población de estudio fueron los adultos mayores pertenecientes al Hospital Municipal Modelo Corea, de la Red de Salud Corea de la ciudad de El Alto. Para la muestra se utilizó el paquete estadístico Epi info v.7.2.4.0, un nivel de significancia del 5% y un nivel de confianza del 95%, para la prevalencia esperada del 70% según el estudio de Riesgo de malnutrición, acceso y consumo de alimentos en adultos mayores que acuden a los Centros Municipales del adulto mayor de los Distritos Municipales 2, 3 y 12, de la ciudad de El Alto[7], haciendo un total de 319 adultos mayores. El tipo de muestreo fue probabilístico aleatorio simple de las listas programadas de historias clínicas.

Para identificar los hábitos alimentarios se aplicó el instrumento Escala de medición de hábitos alimentarios en adultos mayores (EMHAAM) que consta de 3 dimensiones, tiene 8 ítems asignados para cada dominio. La fiabilidad del instrumento ítem – total fue de 96% (Alfa de Cronbach = 0.962), la fiabilidad dominio total fue de 91% (Alfa de Cronbach = 0.913). Cuenta con validez de contenido, validez de constructo y confiabilidad. También cuenta con validez de criterio, sensibilidad del 82% y una especificidad del 81%, el área bajo la curva ROC fue de 83.5%. Asume una reproducibilidad o estabilidad aceptable, cuenta un rendimiento de diagnóstico con un punto de corte óptimo y validez de criterio. Si el resultado es ≤ 77 puntos no han logrado suficientes hábitos alimentarios saludables, en contraposición valores iguales o mayores a 78 implica suficientes hábitos alimentarios saludables.

Para determinar el riesgo cardio metabólico en adultos mayores la encuesta que consistió en un documento con un listado de preguntas para identificar variables de riesgo donde se utilizó el índice cintura-cadera (ICC) es un método indirecto utilizado para determinar la distribución de la grasa abdominal. El índice de cintura cadera constituye un indicador antropométrico preciso; un ICC alto aumenta el riesgo cardio metabólico, limitando la calidad de vida y acortando la esperanza de vida[8]. Complementariamente de acuerdo a Vento Pérez y colaboradores se utilizó la índice cintura talla que detecta las alteraciones metabólicas donde se ha demostrado ser una herramienta importante en el diagnóstico temprano. Valores elevados superiores a 0,50 indican riesgo[9].

La Calculadora de Riesgo Cardiovascular de la OMS permite estimar el riesgo a 10 años de padecer un infarto de miocardio, un accidente cerebrovascular o la muerte por causas cardiovasculares. Utiliza seis parámetros: nivel de colesterol total, cifra de presión arterial, padecer de diabetes mellitus, sexo, edad y tabaquismo[10], así mismo sugieren su uso la Sociedad Interamericana de Cardiología, Sociedad Española de arteriosclerosis, y el Colegio Americano de Cardiología.

Se proceso y analizo los datos con el paquete estadístico SPSS versión 18 y el programa informático Excel versión 2016. Se ejecutó estadística descriptiva e inferencial. La significancia estadística se consideró por debajo de 0.05.

RESULTADOS

La evaluación de los hábitos alimentarios mediante la escala para medir hábitos alimentarios muestra que el 68.7% presenta insuficientes hábitos alimentarios, especialmente las mujeres con el 73% valor p>0.05.

Cuadro N° 1. Distribución de la muestra según estado nutricional, Hospital Municipal Modelo Corea, El Alto 2022.

Variable	Masculino	Femenino	Total	Valor p
Edad	69±6	69±7	69±7	0.45
Peso	71.6±12	62±15	67±14	0.00
Talla	160±10	150±8	155±10	0.00
CA	101±11	95±12	98±12	0.00
CC	97±9	101±12	99±11	0.00
ICC	1±0.1	0.94±0.1	0.99±0.1	0.03
IMC	28±5	28±6	28±6	0.48
Estado nutricional (%)				
Bajo peso	12.2	20.2	16.3	
Normal	45.5	38.7	42	0.65
Sobrepeso	17.9	10.4	14.1	
Obesidad	24.4	30.7	27.6	

En el cuadro Nº 1, se muestra las características antropométricas de la población estudiada, la edad promedio fue de 69±7 años, la media de peso en varones fue de 71.6±12 kg., y en mujeres 62±15 kg., la talla promedio fue de 160±10 cm., en varones y en mujeres fue de 150±8 cm., la media de la circunferencia de cintura es de 98±12 cm., siendo mayor en varones con 101±11 cm., en comparación con las mujeres, la media de circunferencia de cadera fue de 99±11 cm., el promedio de IMC fue de 28±6 kg/m2. No se encontró diferencia significativa de la edad y el IMC valor p>0,05.

Aproximadamente el 42% de los adultos mayores presenta un estado nutricional normal, siendo más beneficiados los varones 45.5% en comparación con las mujeres, cerca al 41.7% presenta algún grado de malnutrición por exceso siendo más afectados las mujeres 30.7% que presenta obesidad en comparación con los varones que presenta el 24.4%.

Cuadro N° 2. Presión arterial y perfil lipídico de la muestra según sexo, Hospital Municipal Modelo Corea, El Alto 2022.

Variables	Masculino	Femenino	Total	Valor p
PAS	166±43	150±40	158±42	0.00
PAD	102±28	88±21	95±26	0.00
Colesterol total	231±51	230±57	231±54	0.85
HDL	37±6	36±5	36±6	0.20
LDL	146±44	151±58	148±52	0.36
Triglicéridos	198±38	192±33	195±36	0.15

En el cuadro Nº 2, se muestra la Presión arterial y perfil lipídico de la población adulto mayor según género, Hospital Municipal Modelo Corea, El Alto. La presión arterial sistólica representa una media de 158±42 mmHg., siendo mayor en varones 166±43 mmHg., que en mujeres. La presión arterial diastólica representa una media de 95±26 mmHg., siendo mayor en varones 102±28 mmHg., que en mujeres. El promedio de colesterol total sérico fue de 231±54 mg/dl. La media de colesterol HDL, LDL y Triglicéridos fue 36±6 mg/dl., 148±52 mg/dl., 195±36 mg/dl., respectivamente. Las diferencias son significativas en la presión arterial según género valor p<0,05.

Cuadro N° 3. Relación entre el Riesgo cardiometabólico y hábitos alimentarios de la muestra, Hospital Municipal Modelo Corea, El Alto 2022.

Hábitos alimentarios	Con RCM		Sin RCM		Total		Valor p
	n	%	n	%	n	%	
Insuficiente	185	58.0	34	10.7	219	68.7	0.04
Suficiente	75	23.5	25	7.8	100	31.3	
Total	260	81.5	59	18.5	319	100.0	

En el cuadro Nº 3, muestra la relación entre el Riesgo cardiometabólico y hábitos alimentarios de personas mayores, Hospital Municipal Modelo Corea, El Alto. Se evidencia que el 7.8% tiene hábitos alimentarios saludables y no presento RCM, sin embargo, el 58% presento hábitos alimentarios insuficientes y presencia de RCM, se encontró asociación entre hábitos alimentarios saludables y no presencia de RCM valor p<0.05.

Cuadro N° 4. Relación entre el Riesgo cardiovascular y hábitos alimentarios de la muestra, Hospital Municipal Modelo Corea, El Alto 2022.

Hábitos alimentarios	RCV Alto		RCV Bajo		Total		Valor p
	n	%	n	%	n	%	
Insuficiente	191	59.9	28	8.8	219	68.7	0.04
Suficientes	78	24.5	22	6.9	100	31.3	
Total	269	84.4	50	15.7	319	100.0	

En el cuadro Nº 4, muestra la asociación entre el Riesgo cardiovascular y hábitos alimentarios de personas mayores. Se evidencia que el 6.9% tiene hábitos alimentarios saludables y RCV bajo, sin embargo, el 59.9% presento hábitos alimentarios insuficientes y RCV alto, se encontró asociación entre hábitos alimentarios saludables y RCV bajo valor p<0.05.

DISCUSIÓN

La distribución de las características antropométricas de los adultos mayores que asisten al Hospital Municipal Modelo Corea, la media de peso en varones fue de 71.6±12 kg., y en mujeres 62±15 kg., la talla promedio fue de 160±10 cm., el promedio de IMC fue de 28±6 kg/m2 en ambos géneros, la media de la circunferencia de cintura fue de 98±12 cm., siendo mayor en varones con 101±11 cm., en comparación con las mujeres.

Aproximadamente el 42% de los adultos mayores presenta un estado nutricional normal, en su mayoría los varones 45.5%, cerca al 41.7% presenta algún grado de malnutrición por exceso siendo más afectadas las mujeres; dadas las características del envejecimiento que agregan facetas singulares a la nutrición en personas mayores, comparable a lo reportado por Miranda Y., en su estudio Caracterización nutricional del adulto mayor en un policlínico de Cuba, cuyo reporte indico que el peso de mujeres fue de 66±12 kg y en varones 70±14 kg., en relación con la talla de las mujeres 152±7 cm, análogo a lo reportado por Miranda, solo en varones la estatura es mayor 170±6 cm., probablemente debido a que se trata de población de la costa, con mayor proporción estatural, en relación con la CC fue mayor en varones 96.7±9 cm., dato equivalente al estudio, así como el IMC 29±6 encontrado en general, diferenciándose por sexo siendo el IMC en el sexo masculino menor que en el presente estudio, esto podría deberse a la mayor estatura de varones para el estudio de Miranda Y. Respecto al estado nutricional el 65% presento malnutrición, sin embargo, la clasificación de sobrepeso se presentó en mayor porcentaje[11].

En relación con la presencia de riesgo cardiometabólico, aproximadamente el 57.1% de la población adulta mayor presento un riesgo elevado, de los cuales los varones están más afectados con el 29.5%. El 24.5% de la población adulta presenta riesgo muy elevado, siendo las mujeres más afectadas con el 12.5%. En un estudio elaborado por Yeguez F., sobre Riesgo cardiometabólico, estado nutricional, masa muscular, fuerza en adultos mayores no institucionalizados, encontró que el riesgo cardiometabólico alto fue del 6,7%. Datos mucho menores a lo reportado en nuestro estudio[12].

Con referencia al riesgo cardiovascular, según la OPS/HEARTS en la población adulto mayor, se evidencia que el 46.7% presento riesgo cardiovascular alto, el 30.7% de las mujeres presento riesgo cardiovascular alto. Sin embargo, el 11% presento riesgo cardiovascular crítico siendo más afectados los varones 7.8% en comparación con las mujeres 3.1%. En el estudio realizado por Calisaya Z. el 2022, sobre Asociación entre el conocimiento y riesgo cardiovascular en pacientes atendidos en el centro de salud Mariano Melgar, Arequipa, Perú, encontró que 68% presenta un RCV bajo, seguido de 18% con RCV moderado y 12% un RCV alto y 2% con RCV muy alto, no se encontró pacientes con RCV crítico[13]. Los datos mencionados son más bajos a lo reportado en nuestro estudio, la misma se puede deber por el área de estudio Calisaya encuesto a pacientes atendidos en un centro de salud y el presente estudio fue efectuado en consulta externa en segundo nivel de atención en salud.

Sobre los hábitos alimentarios evaluados mediante la escala para medir hábitos alimentarios para personas mayores, mostró que el 68.7% poseía insuficientes hábitos alimentarios, siendo más afectadas las mujeres con el 73% en comparación a los varones. En un estudio realizado por Candía S., sobre el valor nutricional de la alimentación de personas mayores en Santiago de Chile, demostró que los hombres consumían mayor número de alimentos no saludables que las mujeres ($p = 0,01$). Las personas con obesidad presentaron el menor puntaje en hábitos alimentarios no saludables y consumo total ($p < 0,05$). Datos menores a lo reportado en nuestro estudio, esto puede deberse a que Chile tiene un sistema de salud más avanzado en la atención de personas mayores y la promoción y prevención sobre nutrición y alimentación se fortaleció los últimos años[14].

El estudio realizado por Aquino A., sobre estado nutricional, hábito alimentario y riesgo cardiometabólico en universitarios de San Simón indico que la mitad de la población estudiada presentó un IMC normal; sin embargo, más del 30% tuvieron sobrepeso y obesidad, de los cuales el 80% tenía un riesgo alto de sufrir enfermedades cardiovasculares; un 20% tuvo riesgo alto de presentar alguna patología metabólica, presentaron

hábitos alimentarios insuficientes[15]. Al igual que el presente estudio, en el cual 41,7% presento malnutrición por exceso, y el riesgo cardiovascular también es casi en toda la muestra de estudio, así como el 68.7% presenta insuficientes hábitos alimentarios, especialmente las mujeres con el 73% valor p>0.05.

CONCLUSIONES

Las personas mayores que tienen hábitos alimentarios saludables presentaron RCV bajo, se encontró asociación entre hábitos alimentarios saludables y RCV bajo.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERES

La autora declara no tener conflictos de interés relacionados a esta investigación.

REFERENCIAS

1. Mamani Ortiz Y, Illanes Velarde DE, Luizaga López JM. Factores sociodemográficos asociados a la malnutrición del Adulto Mayor en Cochabamba, Bolivia. Gac Médica Boliv. diciembre de 2019;42(2):98-105.

2. Pinedo V, F L. Salud y calidad de vida en el adulto mayor. Rev Peru Med Exp Salud Publica. abril de 2016;33(2):199-201.

3. Apaza Rojas R. Relación de la seguridad alimentaria en el hogar y riesgo a malnutrición en adultos mayores de la comunidad de Ichoca provincia Inquisivi, La Paz gestión 2019 [Internet] [Thesis]. 2021 [citado 15 de septiembre de 2022]. Disponible en: http://repositorio.umsa.bo/xmlui/handle/123456789/25068

4. Álvarez Prats M, Triana Mantilla ME, Rodríguez Villalonga LE, Torres Reyes X, Álvarez Prats M, Triana Mantilla ME, et al. Perfil lipídico mínimo para el diagnóstico del riesgo de enfermedad vascular periférica de los miembros inferiores. Rev Cuba Angiol Cir Vasc [Internet]. diciembre de 2019 [citado 13 de junio de 2023];20(3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1682-00372019000300002&lng=es&nrm=iso&tlng=pt

5. Pérez-Zepeda MU. La importancia de la investigación para el bienestar del adulto mayor. Enferm Univ. junio de 2015;12(2):47-8.

6. Manterola C, Quiroz G, Salazar P, García N. Metodología de los tipos y diseños de estudio más frecuentemente utilizados en investigación clínica. Rev Médica Clínica Las Condes. 1 de enero de 2019;30(1):36-49.

7. Apaza Cauna H. Riesgo de malnutrición, acceso y consumo de alimentos en adultos mayores que acuden a los Centros Municipales del adulto mayor de los Distritos Municipales 2, 3 y 12, de la ciudad de El Alto del Departamento de La Paz, gestión 2018 [Internet] [Thesis]. 2021 [citado 18 de agosto de 2022]. Disponible en: http://repositorio.umsa.bo/xmlui/handle/123456789/28855

8. Vicentini de Oliveira D, Magnani Branco BH, Costa de Jesus M, Sepúlveda-Loyola W, Gonzáles-Caro H, Morais Freire GL, et al. Relación entre la actividad física vigorosa y la composición corporal en adultos mayores. Nutr Hosp. febrero de 2021;38(1):60-6.

9. Lee CMY, Huxley RR, Wildman RP, Woodward M. Indices of abdominal obesity are better discriminators of cardiovascular risk factors than BMI: a meta-analysis. J Clin Epidemiol. 1 de julio de 2008;61(7):646-53.

10. Portillo IG, Flores R de la PO, Martínez MAV. Calculadoras de riesgo cardiovascular como estrategia preventiva de eventos isquémicos en la población de Latinoamérica. Alerta Rev Científica Inst Nac Salud. 14 de enero de 2021;4(1):40-7.

11. Miranda Pérez Y, Peña González M, Ochoa Roca TZ, Sanz Candía M, Velázquez Garcés M, Miranda Pérez Y, et al. Caracterización nutricional del adulto mayor en el policlínico. Correo Científico Méd. marzo de 2019;23(1):122-43.

12. Hernández Rodríguez J, Moncada Espinal OM, Domínguez YA. Utilidad del índice cintura/cadera en la detección del riesgo cardiometabólico en individuos sobrepesos y obesos. Rev Cuba Endocrinol. agosto de 2018;29(2):1-16.

13. Calisaya Incacutipa ZY. Asociación entre el conocimiento y riesgo cardiovascular en pacientes atendidos en el centro de salud Mariano Melgar, Arequipa 2022. Univ Nac San Agustín Arequipa [Internet]. 2022 [citado 6 de octubre de 2022]; Disponible en: http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/20.500.12773/14229

14. Candía S, Candia P, Mena RP, Durán Agüero S. Calidad de la alimentación de adultos mayores de Santiago de Chile. Rev Esp Geriatría Gerontol. 1 de mayo de 2019;54(3):147-50.

15. Aquino Llave AB, Paye Huanca EO (tutor). Riesgo cardiometabólico, hábito alimentario y estado nutricional en los estudiantes de la Universidad Mayor de San Simón, del Departamento de Cochabamba en la Gestión 2017 [Internet] [Thesis]. 2017 [citado 6 de octubre de 2022]. Disponible en: http://repositorio.umsa.bo/xmlui/handle/123456789/20800