

# Estilo de vida y síndrome metabólico en el personal de salud de un hospital, 2022

Cecilia Yanet Alfaro Flores<sup>1</sup>, Carlos Alvarado-Ortiz Ureta <sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Universidad San Ignacio de Loyola. Lima, Perú.

---

## Resumen

**Fundamentos:** El síndrome metabólico es un conjunto de factores de riesgo cardiovascular que junto con un estilo de vida inadecuado puede generar una importante morbilidad y mortalidad en la población adulta, afectando su salud y productividad. El objetivo fue determinar la relación entre el estilo de vida y el síndrome metabólico (SM) en el personal de la salud durante la pandemia por COVID-19 en un hospital en el distrito de Ate, 2022.

**Métodos:** Diseño no experimental, descriptivo, correlacional y transversal. Los participantes fueron 416 trabajadores de un hospital en el distrito de Ate. El SM fue valorado según la definición de la Federación Internacional de Diabetes (FID) y el estilo de vida mediante el cuestionario Fantástico. Para la asociación de variables se aplicó prueba de chi-cuadrado.

**Resultados:** Participaron 304 (73,1%) mujeres y 112 (26,9%) hombres, con edades entre 30-59 años (n=395, 94,9%) y mayores de 60 años (n=21, 5,1%). La prevalencia del SM fue del 52,2%. Se observó una relación entre estilos de vida y el SM. Al identificarse las características clínicas del personal de salud se encontró según los componentes del SM diferenciado por género, en mujeres y varones que además de presentar Obesidad central, HTA, triglicéridos elevados y glicemia alterada.

**Conclusiones:** La prevalencia de SM se presentó en más de la mitad de los participantes, siendo superior en las mujeres; se encontró asociación entre la presencia de SM y los estilos de vida.

**Palabras clave:** Síndrome Metabólico; Estilos De Vida; Personal Sanitario; Vigilancia De La Salud Del Trabajador; Nutrición, Alimentación Y Dieta.

## Lifestyle and metabolic syndrome in hospital health personnel, 2022

### Summary

**Background:** The metabolic syndrome is a set of cardiovascular risk factors that together with an inadequate lifestyle can generate significant morbidity and mortality in the adult population, affecting their health and productivity. The objective was to determine the relationship between lifestyle and metabolic syndrome (MS) in health personnel during the COVID-19 pandemic in a hospital in Ate district, 2022.

**Methods:** Non-experimental, descriptive, correlational and cross-sectional design. The participants were 416 workers from a hospital in Ate district. MS was assessed according to the definition of the International Diabetes Federation (IDF) and lifestyle using the Fantastic questionnaire. For the association of variables, a chi-square test was applied.

**Results:** 304 (73.1%) women and 112 (26.9%) men participated, aged between 30-59 years (n=395, 94.9%) and over 60 years old (n=21, 5.1%). The prevalence of MS was 52.2%. A relationship was observed between lifestyles and MS. When the clinical characteristics of the health personnel were identified, it was found according to the components of the MS differentiated by gender, in women and men who, in addition to presenting central obesity, HBP, elevated triglycerides and altered glycemia.

**Conclusions:** The prevalence of MS was present in more than half of the participants, being higher in women; an association was found between the presence of MS and lifestyles.

**Key words:** Metabolic Syndrome; Lifestyles; Health personnel; surveillance of workers' health; Nutrition, Food and Diet.

---

**Correspondencia:** Cecilia Yanet Alfaro Flores  
**E-mail:** ceciliaalfaro132@hotmail.com

**Fecha envío:** 08/10/2023  
**Fecha aceptación:** 26/11/2023

## Introducción

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS) el estilo de vida es una forma de vivir que se basa en la interacción entre las condiciones de vida y los patrones individuales de conducta, los cuales están determinados por factores socioculturales y los hábitos de consumo de cada persona que condicionan el estado de su salud y nutrición<sup>1</sup>. Los procesos metabólicos juegan un papel primordial en el estado de salud de las personas, por lo que su abordaje con un diagnóstico precoz es fundamental. El síndrome metabólico (SM) es un conjunto de signos clínicos que se originan en el sobrepeso y obesidad que generan la resistencia a la insulina (RI), la cual provoca un aumento de triglicéridos y colesterol responsables de los trastornos cardiovasculares y cerebrovasculares en muchas personas<sup>2</sup>. Los estilos de vida modernos y la modificación de los hábitos alimentarios, han convertido al SM en un problema de salud pública, condicionado por la falta de equilibrios entre el consumo calórico (carbohidratos/grasas) y el gasto calórico dependiente del ejercicio diario tanto lúdico como dependiente del trabajo<sup>3</sup>.

El incremento en la prevalencia de síndrome metabólico (SM) a nivel mundial es alarmante, más aún si se toma en cuenta que es considerado un factor de riesgo para el desarrollo de las diabetes no insulino-dependiente o Diabetes tipo II, o un estado prediabético, por ser mejor predictor de diabetes que solo la intolerancia a la glucosa<sup>4</sup>. En países como Estados Unidos y México, la prevalencia del SM es alrededor de 25% de su población adulta<sup>5</sup>. En el Perú, del 50% de la carga de estas enfermedades están asociadas a las Enfermedades Crónicas No Transmisibles (ECNT) y afectan sobre todo a los adultos y adultos mayores; dentro de ellas se han identificado cuatro principales que son:

enfermedades cardiovasculares, exceso de peso (sobrepeso y obesidad) cáncer y diabetes<sup>6</sup>.

La baja ingesta de frutas y verduras contribuye con el desarrollo de enfermedades cardiovasculares, cáncer, diabetes u obesidad. El consumo insuficiente de estos alimentos está considerado entre los principales factores de riesgos para el desarrollo de SM. Se ha reportado que el promedio del consumo de frutas/semana se 4,5 días y el de verduras 3,5 días con un mayor consumo en varones (2,1) y mujeres (1,9). Según la OMS, el mayor consumo de frutas y verduras variadas garantiza un consumo suficiente de la mayoría de los micronutrientes, de fibra dietética y de una serie de alimentos funcionales; el 13,4% de la población adulta peruana lo consume<sup>7</sup>.

Otra problemática es el exceso de peso, es decir, el sobrepeso y la obesidad, esta prevalencia de sobrepeso se presenta en el 37,8% a nivel nacional, siendo mayor en varones (38,5%) y en mujeres (37,0%). La obesidad presentó una prevalencia de 22,3%; en mayor proporción en las mujeres (25,8%) y los varones (18,7%)<sup>8</sup>. Los trabajadores sanitarios por su formación conocen las repercusiones de los factores de riesgo; sin embargo, es frecuente encontrar que ellos presentan algunas de estas patologías por lo que las intervenciones preventivas en este grupo poblacional son fundamental y con mayor énfasis en aquellos que se encuentran en primera línea ante la lucha por la COVID-19. Además, diversos estudios publicados concluyen que la obesidad es un factor de riesgo para el desarrollo del coronavirus<sup>8</sup>.

Por todo ello objetivo del presente estudio fue determinar la relación entre el estilo de vida y el SM en el personal de la salud durante la pandemia por la COVID-19 en un hospital en el distrito de Ate en el año 2022.

## Material y métodos

### Diseño del estudio

Se realizó un estudio de tipo descriptivo, observacional, correlacional, transversal, prospectivo. Diseño no experimental<sup>9</sup>. La población estuvo constituida por los trabajadores del Hospital de Vitarte del Ministerio de Salud (MINSA), ubicado en el distrito de Ate Vitarte. De acuerdo con la Unidad de Personal, área de Personal y subárea funcional de Seguridad y Salud en el Trabajo del Hospital de Vitarte<sup>10</sup> en la evaluación anual participaron 1.100 trabajadores. Se calculó la muestra estadísticamente obteniéndose 416 trabajadores sanitarios. El muestreo fue no probabilístico por conveniencia para los profesionales de la salud, los cuales cumplieron con los criterios de inclusión del estudio.

### Instrumentos

La técnica utilizada fue la entrevista. Se aplicó la ficha de recolección de datos que incluyó datos como la edad, sexo, la ocupación. Además, cuatro dimensiones: la primera fueron los antecedentes familiares, la segunda los antecedentes personales, la tercera dimensión fue la valoración nutricional antropométrica (peso, talla, IMC, perímetro abdominal), y la cuarta dimensión fueron los exámenes clínicos y bioquímicos (glucosa, colesterol, colesterol HDL, colesterol LDL, triglicéridos).

También la aplicación del cuestionario FANTÁSTICO<sup>11</sup>, es un instrumento validado el cual está estructurado en 25 ítems cerrados que explora diez dominios físicos, psicológicos y sociales relacionados al estilo de vida. El acrónimo FANTÁSTICO representa las primeras letras de diez dominios, en los cuales se encuentran distribuidas 30 preguntas: F: Familia y amigos, A:

Asociatividad, Actividad física, N: Nutrición, T: Tabaco, A: Alcohol, Otras drogas, S: Sueño. Estrés, T: Trabajo. Tipo de personalidad. I: Introspección C: Control de salud. Conducta sexual, O: Otras conductas: (como peatón, pasajero del transporte público, sigo las reglas; uso cinturón de seguridad y tengo claro el objetivo de mi vida). Cada una de las 30 preguntas podían ser contestada por los profesionales sanitarios con las siguientes puntuaciones: 0: casi nunca, 1: A veces, 2: Siempre. A la puntuación final se le multiplica por 2, obteniéndose un rango final de puntuaciones de 0 a 120. Este rango de valores es clasificado en las siguientes categorías que resumen el estilo de vida del evaluado: 0-46: estas en zona de peligro; 47-72: algo bajo, podrías mejorar; 73-84: adecuado, estas bien; 85-102: buen trabajo, estas en el camino correcto; y 103-120: felicitaciones, tienes un estilo de vida Fantástico.

### Procedimientos de estudio

Esta actividad se desarrolló en el marco de ejecución del Plan de seguridad y salud en el trabajo en los trabajadores del Hospital de Vitarte, durante el mes de octubre del año 2022, tras obtener los permisos para iniciar el estudio, y contar con el consentimiento informado firmado por el profesional sanitario.

Los exámenes bioquímicos estuvieron a cargo de la Unidad de Personal, área de Personal y subárea funcional de Seguridad y Salud en el Trabajo del Hospital de Vitarte, quienes realizaron la toma de exámenes de laboratorio (glucosa, colesterol, colesterol HDL, colesterol LDL, triglicéridos) y la medida de la presión arterial, una semana antes de la toma de medidas antropométricas. La investigadora responsable, en coordinación con el Hospital de Vitarte, realizó la valoración nutricional antropométrica

consistente en peso, talla, índice de masa corporal (IMC), y perímetro abdominal<sup>12</sup> al personal de salud durante el mes de octubre durante el año 2022. La aplicación del cuestionario de estilo de vida (FANTASTICO)<sup>11</sup>, se realizó a todo el personal de salud que hubiese participado en la toma de exámenes de laboratorios, medida de presión arterial y valoración antropométrica, y se aplicó inmediatamente después de la toma de medidas antropométricas.

### **Análisis estadístico**

Para el análisis estadístico se utilizó el programa SPSS versión 23. Para determinar la prevalencia del síndrome metabólico y el estilo de vida, se utilizaron tablas de frecuencia y porcentajes. Asimismo, para analizar la relación entre las variables de estudio se utilizó la prueba estadística Chi cuadrado de Pearson ( $\chi^2$ ) y la fuerza de asociación a través de la razón de probabilidades (OR), estimándose sus respectivos intervalos de confianza (IC). Se consideró un nivel de confianza del 5% ( $p < 0,05$ ).

### **Consideraciones éticas**

El estudio se realizó previa autorización del Comité de Ética de la Clínica Avendaño. Tras la aprobación se procedió con la recolección de los datos en los profesionales sanitarios que aceptaron participar y firmaron el consentimiento informado. Se les explicaron los objetivos del estudio, actividades, la confidencialidad del estudio y se les entregó una copia del consentimiento informado.

### **Resultados**

Al identificarse las características sociodemográficas en el personal de salud, del total de participantes ( $n=416$ ) el 73,1% ( $n=304$ ) era del género femenino y el 26,9% ( $n=112$ ) del masculino. El 94,9% de los investigados tenían edades comprendidas

entre 30 y 59 años. Más del 56,9% era personal técnico de enfermería. Los antecedentes familiares del personal de salud fueron hipertensión arterial (HTA) con un 39,9%, diabetes mellitus tipo 2 el 31,7%, dislipidemia el 12,0% y obesidad el 18,1%. Respecto a los antecedentes personales, el 17,5% presentó obesidad, el 8,7% tenía dislipidemia, el 5,8% padecía HTA, el 4,6% presentaba diabetes mellitus tipo 2, el 15,1% consumía alcohol y el 7,2% tabaco.

Al identificarse las características clínicas del personal de salud se encontró que, según los componentes del SM diferenciado por género, en mujeres y varones que además de presentar obesidad central (circunferencia de cintura según etnia), presentaban HTA, triglicéridos elevados y glicemia alterada.

La prevalencia del SM en la población estudiada fue del 52,2%, encontrándose en el 38,2% de las mujeres y el 14,0% de los varones. De acuerdo con las combinaciones de los criterios según definición de la Federación Internacional de Diabetes (FID), alcanzó una mayor proporción la combinación obesidad central + hipertrigliceridemia + colesterol HDL Bajo, observándose en el 17,5% de los participantes.

Al identificar el estilo de vida del personal de salud se determinó que el 53,6% obtuvo un estilo en camino correcto (bueno), el 31,3% un estilo adecuado (regular), el 8,2% un estilo de vida bajo (malo) y sólo un 7% un estilo fantástico (excelente).

Respecto con el estado nutricional, mediante la valoración antropométrica por el Indicador IMC, se encontró que el 49,5% ( $n=206$ ) presentaba sobrepeso, el 26,0% ( $n=108$ ) obesidad tipo I, el 15,1% ( $n=63$ ) era considerado como eutrófico o normal, el 5,3% ( $n=22$ ) tenía obesidad tipo II y el 4,1% ( $n=17$ ) obesidad tipo III.

## Discusión

Los resultados de la investigación evidenciaron que existe una relación entre la presencia de SM y los estilos de vida en los profesionales de salud estudiados. El SM tiene una alta prevalencia, ya que se ha estimado que afecta del 10 al 84% de las personas a nivel mundial, encontrándose en aumento<sup>3</sup>. Siendo de especial relevancia en la salud de las personas y de los sistemas de salud ya que su presencia triplica el riesgo de aparición de un evento cardio-cerebrovascular y conllevar a la muerte<sup>4</sup>. El SM tiene como origen una causa genética donde la nutrición, el entorno y los estilos de vida de la persona juegan un rol relevante en su prevención y tratamiento<sup>7</sup>.

En la presente investigación se encontró que la prevalencia de SM fue superior (52,2%) a lo reportado a nivel mundial en el personal de salud (20- 30%)<sup>13</sup> así como lo reportado por Vizmanos et al.,<sup>14</sup> que en la misma población encontraron un 13,9% o lo informado por Garralda et al.,<sup>15</sup> en la población mexicana en Estados Unidos estando presente en el 22%. El personal sanitario con mayor prevalencia de SM fueron los técnicos de enfermería, médicos y enfermeras, similar a lo reportado por Mathew-Quirós et al.,<sup>16</sup> en México en un Hospital de nivel II, lo que atribuyó que los hospitales de dicho nivel son los que presentan mayor carga laboral y estrés.

Respecto al consumo de tabaco y alcohol en la población estudiada, los resultados muestran un consumo de tabaco del 7,2% y de alcohol del 15,1%, cifras inferiores a lo reportado en el Informe "Perú enfermedades No Transmisibles, 20197" donde el 22,2% de la población consumía cigarrillos, siendo su consumo mayor entre los varones (29,7%) que entre las mujeres (7,9%). La ingesta de alcohol en los adultos se dio en el 95,9% de

los encuestados, concretamente en el 95,5% de los varones y el 89,8% de las mujeres<sup>7</sup>.

La prevalencia del SM en la población estudiada según los criterios de la FID muestra que más de la mitad de los participantes lo presentaron (52,2%), estos valores son superiores a lo reportado por Valladares et al.,<sup>17</sup> en México (36,9%), e inferior a lo encontrado por Agama et al.,<sup>18</sup> en Perú (14,9%). Con resultados similares en la alta prevalencia del SM en mujeres comparado con los varones. De acuerdo con las combinaciones de los criterios según definición de FID, la mayor proporción la combinación fue obesidad central + hipertrigliceridemia + colesterol HDL Bajo, observándose en el 17,5% de los participantes.

Respecto al estado nutricional en la población estudiada el 49,5% presentó sobrepeso, el 26,0% obesidad tipo I, el 5,3% obesidad tipo II y el 4,1% obesidad tipo III. A nivel nacional, la prevalencia de sobrepeso se presenta en el 37,8% de la población, siendo mayor en varones (38,5%) que en mujeres (37,0%). La obesidad presentó unas cifras inferiores a lo reportado por Agama et al.,<sup>13</sup> donde el 54,5% tenía sobrepeso y el 23,6% obesidad grado I. El perímetro abdominal es considerado factor de muy alto riesgo de comorbilidad de ECNT como diabetes mellitus tipo 2, enfermedades cardiovasculares incluida la HTA, o enfermedad coronaria, entre otras. Se encontró que el 86,8% presentó obesidad abdominal, el 73,5% en las mujeres y 24,7% en los varones. Respecto al estilo de vida se aplicó el cuestionario FANTÁSTICO, obteniéndose que sólo 7,0% de los participantes mantenía un estilo Fantástico (excelente), el 53,6% un estilo hacia un camino correcto (bueno), un 31,3% un estilo adecuado (regular) y un 8,2% un estilo de vida bajo (malo). Estos resultados son inferiores a lo reportado por Agama et al.,<sup>18</sup>

donde el 69,3% presentaba un estilo de vida inadecuado. Así también los resultados son inferiores a lo encontrado por Vidarte que muestra al 23,8% de la población con estilos de vida adecuados, al 67,6% con un estilo de vida algo bajo, el 1,9% en peligro y solo al 6,7% calificado en las categorías de buen trabajo y felicitaciones.

Es pertinente mencionar que el Servicio de Nutrición del hospital de Vitarte elabora los cíclicos de programación alimentaria para el personal de salud cumpliendo las directrices para una alimentación saludable mediante una ingesta calórica equilibrada con el gasto calórico, con un aporte de las grasas no deberían superar el 30% de la ingesta calórica total, limitando el consumo de azúcar libre a menos del 10% de la ingesta calórica total y el consumo de sal por debajo de 5 gramos diarios (equivalentes a menos de 2 gramos de sodio por día) para prevenir la HTA y reducir el riesgo de cardiopatías y accidentes cerebrovasculares.

La composición exacta de una alimentación variada, equilibrada y saludable está determinada por características de cada persona como edad, sexo, hábitos de vida y nivel de actividad física, así como por el entorno cultural, los alimentos disponibles en el lugar y los hábitos alimentarios. No obstante, los principios básicos de la alimentación saludable siguen siendo los mismos para todos.

Igualmente, para los adultos dormir menos de siete horas por noche con regularidad se vincula con un estado de salud deficiente, que incluye aumento de peso; el personal de salud con frecuencia tiene turnos de trabajo que incluyen guardias nocturnas de 12 horas con un impacto negativo en su salud y con la presencia de ECNT.

## Conclusiones

Existe una relación significativa entre el estilo de vida y el SM en el personal de la salud durante la pandemia por la COVID- 19 en un hospital público en el distrito de Ate, 2022 ( $p= 0,000$ ). Se deben reforzar los mensajes sobre la relevancia de que el personal de salud tenga un estilo de vida saludable y se realice chequeos médicos frecuentes para diagnosticar de manera oportuna cualquier patología e iniciar tratamiento para modificar su evolución. El personal de salud que cuente con un estilo de vida adecuado lo evidenciará en su vida personal, familiar y laboral, e incluso teniendo un impacto positivo en la atención al paciente.

## Agradecimientos

Al Hospital de Vitarte del MINSA, en especial al personal sanitario. La Investigación ha sido autofinanciada por la investigadora. Cecilia Alfaro se ha encargado del trabajo de campo, procesamiento estadístico y elaboración del estudio. Carlos Alvarado – Ortiz se encargó de la revisión.

## Referencias

1. World Health Organization. Report of a Joint WHO/FAO Expert Consultation. 2003 [Internet]. [accessed February 17, 2021]. Available in: [https://www.who.int/nutrition/publications/obesity/WHO\\_TRS\\_916\\_spa.pdf](https://www.who.int/nutrition/publications/obesity/WHO_TRS_916_spa.pdf)
2. Schauer IE, Regensteiner JG, Reusch JE. Exercise in Metabolic Syndrome and Diabetes: A central Role for Insulin Sensitivity. En Zeitler P, Nadeau K. Insulin resistance. Childhood precursors of adult disease. 2°ed. New York, USA: Humana Press; 2019;1:293-323.
3. Silverman MG, Ference BA, Im K, et al. Association Between Lowering LDL-C and Cardiovascular Risk Reduction Among Different Therapeutic Interventions A Systematic Review and Meta-analysis. JAMA. 2016; 316(12):1289-1297.

4. Saklayen MG. The Global Epidemic of the Metabolic Syndrome. *Curr Hypertens Rep.* 2018;20 (II): 1-12.
5. Garralda-Del-Villar M, Carlos-Chillerón S, Díaz-Gutiérrez J, et al., Healthy Lifestyle and Incidence of Metabolic Syndrome in the SUN Cohort. *Nutrients.* 2018;11 (I): 2-15.
6. Instituto Nacional de Salud. 2020 [Internet]. [acceso 17 de febrero del 2021]. Disponible en: <https://observateperu.ins.gob.pe/biblioteca-virtual/publicaciones>
7. National Institute of Statistics and Informatics. Peru: communicable and noncommunicable diseases, 2019. [Internet]. [accessed February 17, 2021]. Available in: [https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2019/SALUD/ENFERMEDADES\\_ENDES\\_2019.pdf](https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2019/SALUD/ENFERMEDADES_ENDES_2019.pdf)
8. Tenorio J, Hurtado Y. Review on obesity as a risk factor for mortality from COVID-19. *Acta méd. Peru* [Internet]. 2020. 37(3):324-329. [accessed February 17, 2021]. Available in: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1728-59172020000300324](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172020000300324)
9. Hernández-Sampieri, R. Mendoza, C. Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta, Ciudad de México, México: Editorial Mc Graw Hill Education. 2018 (5); 714.
10. Hospital de Vitarte. Unidad de Personal, área de Personal y subárea funcional de Seguridad y Salud en el Trabajo del Hospital de Vitarte. Ministerio de Salud [Web Oficial]. [acceso 21 de febrero del 2021]. Disponible en URL: <http://www.hospitalvitarte.gob.pe/portal/mod/transparencia/index.php?transparencia=31>
11. Ramirez R, Agredo R. Fiabilidad y validez del instrumento "Fantástico" para medir el estilo de vida en adultos colombianos. *Rev. salud pública.* 2012;14 (2): 226-237.
12. Ministerio de Salud. Guía técnica para la valoración nutricional antropométrica de la persona adulta / Elaborado por Luis Ángel Aguilar Esenarro, Mariela Constanza Contreras Rojas, Juan Segundo Del Canto Y Dorador... [et al.] -- Lima: Ministerio de Salud, Instituto Nacional de Salud, 2012. Disponible en URL: <https://alimentacionsaludable.ins.gob.pe/sites/default/files/2017-02/GuiaAntropometricaAdulto.pdf>
13. Mathiew-Quirós A, Salinas-Martínez AM, Guzmán de la Garza FJ, et al. Infarto agudo al miocardio en jóvenes mexicanos asociado a síndrome metabólico. *Gac Med Mex.* 2017; 153: 297-304.
14. Vizmanos B, Betancourt-Núñez A, Márquez-Sandoval F, et al. Metabolic Syndrome Among Young Health Professionals in the Multicenter Latin America Metabolic Syndrome Study. *Metab Syndr Relat Disord.* 2020; 18(2):86-95.
15. Garralda-Del-Villar M, Carlos-Chillerón S, Díaz-Gutiérrez J, et al., Healthy Lifestyle and Incidence of Metabolic Syndrome in the SUN Cohort. *Nutrients.* 2018;11 (I): 2-15.
16. Mathiew-Quirós A, Salinas-Martínez AM, Guzmán de la Garza FJ, et al. Infarto agudo al miocardio en jóvenes mexicanos asociado a síndrome metabólico. *Gac Med Mex.* 2017; 153: 297-304.
17. Valladares, P., Valencia M. Síndrome metabólico y estilos de vida en personal sanitario en una unidad de medicina familiar en México. [Internet]. [acceso 12 de marzo del 2021]. *Cad. Aten. Primaria* 2020;26 (3); 4-11. Disponible en URL: [https://revista.agamfec.com/wp-content/uploads/2021/01/Agamfec\\_26\\_3-OrixinalS%C3%ADndrome-metab%C3%B3lico.pdf](https://revista.agamfec.com/wp-content/uploads/2021/01/Agamfec_26_3-OrixinalS%C3%ADndrome-metab%C3%B3lico.pdf)
18. Agama-Benavides A, Diaz Lazo A. Características clínicas y personales en pacientes con síndrome metabólico de un centro de atención primaria [Internet]. *Revista Peruana de Ciencias de la Salud* [Internet]. 2020 [citado 13 marzo 2021];2(2):57-5. Disponible en URL: <http://revistas.udh.edu.pe/index.php/RPCS/article/view/119>.

