

Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Medicina

Escuela Profesional de Medicina Humana



Nivel de conocimiento sobre Síndrome metabólico en pacientes que acuden a consulta externa del Centro de salud Breña en Lima 2025

PROYECTO DE TESIS

Para optar el Título Profesional de Médico Cirujano

AUTOR

Carlos Daniel VELARDE CHU

ASESOR

Dr. Juan Carlos Alberto ZAVALA GONZALES

Lima, Perú

2025

ÍNDICE

1. CAPÍTULO I	1
1.1. Planteamiento del problema	1
1.2. Formulación del problema	3
1.2.1. Problema general	3
1.2.2. Problemas específicos	3
1.3. Formulación de objetivos	4
1.3.1. Objetivo general	4
1.3.2. Objetivos específicos	4
1.4. Justificación de la investigación	5
1.4.1. Teórica:	5
1.4.2. Práctica:	6
1.5. Limitaciones del estudio	7
2. CAPÍTULO II	9
2.1. MARCO TEÓRICO	9
2.1.1. Antecedentes	9
2.1.2. Bases teóricas:	16
2.2. DISEÑO METODOLÓGICO:	26
2.2.1. Tipo de investigación	26
2.2.2. Población	26
2.2.3. Muestra	26
2.2.4. Criterios de inclusión:	27
2.2.5. Criterios de exclusión:	27
2.2.6. Variables	27
2.2.7. Operacionalización de variables	28
2.2.8. Técnicas e instrumentos	28
2.2.9. Plan de recolección de datos	31
2.2.10. Análisis estadístico de los datos	32
2.2.11. Consideraciones éticas	33
2.2.12. Consentimiento informado	33
3. CAPÍTULO III	34
3.1. Cronograma de trabajo	34
3.2. Presupuesto	35
3.3. Recursos disponibles	36
4. Referencias bibliográficas	36
5. Anexos	43
5.1. Anexo 1: Operacionalización de variables	43
5.2. Anexo 2: Matriz de consistencia	47
5.3. Anexo 3: Consentimiento informado	49

5.4.	Anexo 4: Cuestionario	50
5.5.	Anexo 5: Cartilla de explicación para el juicio de expertos	57
5.6.	Anexo 6: Ficha de evaluación para validar el instrumento	59
5.7.	Anexo 7: Informes de validación del instrumento	62
5.8.	Anexo 8: Cálculo del Coeficiente de validez de contenido	69
5.9.	Anexo 9: Estructura de la base de datos.....	71

1. CAPÍTULO I

1.1. Planteamiento del problema

El síndrome metabólico (SM) es un conjunto de alteraciones metabólicas que conlleva a la persona a tener un mayor riesgo de enfermedad cardiovascular, diabetes mellitus tipo 2 (DM2), enfermedad renal, entre otras condiciones clínicas, en las que confluyen desregulaciones en el medio interno tales como inflamación crónica, resistencia a la insulina y activación hormonal anormal(1). Es por ello que, al tratarse de una entidad clínica relevante, a lo largo de los años se han estructurado diferentes definiciones operacionales desarrolladas por organizaciones médicas y grupos de trabajo, entre las cuales destacan la del NCEP ATP III (del inglés, The National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III) del 2005, la cual es una de las más usadas, y los criterios armonizados, desarrollados por la Federación internacional de diabetes (FID) en conjunto con otras organizaciones en el 2009(2).

Actualmente, el Síndrome metabólico constituye un lugar importante en la prevalencia de enfermedades no transmisibles, de tal importancia como la diabetes mellitus tipo 2 y la obesidad, estimándose que un cuarto de la población mundial padece de esta condición(3). De acuerdo con diversas investigaciones, en toda la región de América la prevalencia va desde un 26% a un 46,4%, de acuerdo con datos recopilados hasta el año 2021(4), además, en Latinoamérica la prevalencia media es de 24,9% en base a estudios publicados entre el periodo 2000 - 2010(5). En Estados Unidos alcanzó un 41,8% usando la definición NCEP ATP III para el periodo 2017 – 2018(6), y en Canadá un 41,9% en el periodo 2010 - 2019(2).

En el Perú, según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) 2023, el 38,7% de la población con 15 o más años presenta al menos una comorbilidad relacionada al SM (Diabetes mellitus, Hipertensión arterial u Obesidad), siendo la región Costa la que congrega la mayor proporción de personas con esta característica con un 42,3%. En cuanto a la diferencia de afectación según sexo y grupo etario, el grupo de mujeres

se ve más afectado con un 41,2%, y el grupo de personas de 65 años o más presenta un 61,9% con esta característica (7). Además, según un estudio que analiza la encuesta nacional de salud “Vigilancia Alimentaria y Nutricional por etapas de vida”, la prevalencia en la población peruana de SM para el periodo 2017 - 2018 fue de un 57% según los criterios de la FID, y del 46% según los de la NCEP ATP III(8).

Para entender el origen de esta situación, diversos estudios han puesto en evidencia que existen factores tanto genéticos, epigenéticos, como ambientales que influyen en el desarrollo del SM, entre estos se encuentran la edad y envejecimiento, el sexo femenino (con mayor frecuencia), los estilos de vida, la alimentación hipercalórica, los hábitos y costumbres de cada sociedad para consumir determinados alimentos en momentos específicos o la disponibilidad de estos, sobretudo aquellos catalogados como ultraprocesados, que usualmente tienen un alto contenido calórico(9).

La convergencia de los ya mencionados factores de riesgo contribuye a que el SM sea un problema de salud pública de interés y relevancia nacional, ya que el estado generará un mayor gasto no solo en la prevención sino en el tratamiento y rehabilitación de los pacientes afectados, no solo en esta condición, sino en las complicaciones que pueda haber generado a lo largo de los años en la persona. Asimismo, otro aspecto que se ve perjudicado es la calidad de vida de los pacientes con SM, ya que el principal perjuicio en ellos es el de presentar un riesgo cardiometabólico incrementado, que conduce a comorbilidades que disminuyen su esperanza de vida(1).

El panorama actual de continuar con una alta prevalencia de SM no es alentador, debido a que la tendencia de incremento de casos es progresiva, sumado a que actualmente, si bien es cierto, existen normas técnicas y lineamientos para las enfermedades no transmisibles crónicas (Obesidad o Hipertensión arterial) en el Perú, no existe una norma técnica o guía de práctica clínica específica de SM emitida por el Ministerio de salud (Minsa) que aborde esta situación y permita un mejor manejo y

prevención de las personas que presenten o se encuentren en riesgo de presentar SM, los cuales deberían encontrarse dirigidos al primer nivel de atención debido a la gran afluencia de pacientes y al tener este la característica de ser la primera puerta de entrada al sistema de salud. Motivo por el cual, surge la necesidad de incidir no solo en el aspecto terapéutico de esta condición, sino en la prevención y promoción de la salud, esto es, conocer qué tanto sabe la población sobre el tema y hacer de conocimiento público la importancia del SM, generar conocimiento a través de la enseñanza en salud y propiciar estilos de vida saludables para evitar la aparición de los componentes del SM.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre Síndrome metabólico en pacientes con enfermedades relacionadas al Síndrome metabólico que acuden a consulta externa del Centro de salud Breña en Lima, Perú, 2025?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cuáles son las características sociodemográficas de los pacientes con enfermedades relacionadas al Síndrome metabólico que acuden a consulta externa del Centro de salud Breña en Lima, Perú, 2025?
- ¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre obesidad y enfermedades relacionadas al Síndrome metabólico en pacientes con enfermedades relacionadas al Síndrome metabólico que acuden a consulta externa del Centro de salud Breña en Lima, Perú, 2025?
- ¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre factores de riesgo del Síndrome metabólico en pacientes con enfermedades relacionadas al Síndrome metabólico que acuden a consulta externa del Centro de salud Breña en Lima, Perú, 2025?

- ¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre factores protectores contra el Síndrome metabólico en pacientes con enfermedades relacionadas al Síndrome metabólico que acuden a consulta externa del Centro de salud Breña en Lima, Perú, 2025?
- ¿Cuáles son las enfermedades relacionadas al Síndrome metabólico que presentan los pacientes con enfermedades relacionadas al Síndrome metabólico que acuden a consulta externa del Centro de salud Breña en Lima, Perú, 2025?

1.3. Formulación de objetivos

1.3.1. Objetivo general

Determinar el nivel de conocimiento sobre Síndrome metabólico en pacientes con enfermedades relacionadas al Síndrome metabólico que acuden a consulta externa del Centro de salud Breña en Lima, Perú, 2025

1.3.2. Objetivos específicos

- Determinar las características sociodemográficas de los pacientes con enfermedades relacionadas al Síndrome metabólico que acuden a consulta externa del Centro de salud Breña en Lima, Perú, 2025
- Determinar el nivel de conocimiento sobre obesidad y enfermedades relacionadas al Síndrome metabólico en pacientes con enfermedades relacionadas al Síndrome metabólico que acuden a consulta externa del Centro de salud Breña en Lima, Perú, 2025
- Determinar el nivel de conocimiento sobre factores de riesgo del Síndrome metabólico en pacientes con enfermedades relacionadas al Síndrome metabólico que acuden a consulta externa del Centro de salud Breña en Lima, Perú, 2025

- Determinar el nivel de conocimiento sobre factores protectores del Síndrome metabólico en pacientes con enfermedades relacionadas al Síndrome metabólico que acuden a consulta externa del Centro de salud Breña en Lima, Perú, 2025
- Identificar la presencia de enfermedades relacionadas al Síndrome metabólico en los pacientes con enfermedades relacionadas al Síndrome metabólico que acuden a consulta externa del Centro de salud Breña en Lima, Perú, 2025

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Teórica:

El síndrome metabólico (SM) conlleva a una serie de desregulaciones metabólicas en el cuerpo, que con el paso del tiempo conlleva al deterioro de la salud en la persona, que finalmente genera un aumento en el riesgo de sufrir alguna enfermedad cardiovascular. En el Perú se cuentan con datos acerca de la prevalencia de esta condición, la cual constituye aproximadamente a la mitad de la población(8), datos que concuerdan con los de algunos países de la región, lo cual hace que se convierta en un problema de salud pública importante a nivel nacional.

Es por ello que al momento de abordar esta situación se debe incidir no solo en el tratamiento, sino en la prevención y promoción de la salud, y entre los factores que influyen a esta alta prevalencia se encuentra el nivel de conocimiento que poseen las personas, ya que, sin una noción clara sobre el concepto, los factores de riesgo, o las conductas y estilos de vida que disminuyen la aparición del SM es complicada la resolución de este fenómeno.

Debido a lo ya expuesto, la importancia de hacer un “diagnóstico” sobre qué sabe o posee de conocimientos la población sobre el SM recae en el primer nivel de salud, por la cantidad de afluencia de

las personas y, al ser este en la mayoría de las ocasiones, la puerta de entrada al sistema de salud. Además, existen muy pocos estudios a nivel nacional que aborden el nivel de conocimientos sobre SM, sobre todo en un centro de salud. Motivo por el cual la aplicación del cuestionario permitirá conocer y determinar la noción que poseen las personas sobre esta condición, para en lo sucesivo, dar paso a nuevas investigaciones en diferentes establecimientos de salud en base al conocimiento generado, que finalmente den paso a nuevas políticas y lineamientos de salud específicos para el SM, ya que actualmente estos no existen.

1.4.2. Práctica:

Al tratarse de una entidad crónica, el control y manejo del SM debe estar al alcance del domicilio de las personas, es decir, en los centros de salud asignados de acuerdo a su jurisdicción, sin embargo, para la aplicación de distintas intervenciones en prevención y promoción de la salud se requiere conocer los conocimientos preconcebidos del grupo de personas a quienes se encuentran orientadas dichas sesiones, motivo por el cual la aplicación de un cuestionario que evalúa el nivel de conocimiento del SM es importante para su futura ejecución, ya que formará parte del desarrollo del contenido de intervenciones educativas, entre estos, estilos de vida saludables, prevención de hábitos o conductas nocivas, consecuencias del alto consumo de alimentos ultra procesados o con exceso de azúcares, entre otros.

La aplicación del cuestionario no sólo determinará los conocimientos que posean cada una de las personas participantes, sino, generará en ellos una interrogante acerca de su estado de salud y búsqueda de información del SM debido a la curiosidad que despierte en los participantes el conocer si respondieron de forma adecuada el mismo, independientemente de la previa indicación de que no existe respuesta correcta o incorrecta ya que el objetivo de este va mucho más allá, esto es, el futuro desarrollo y formación

conciencia y sensibilidad respecto al SM y las consecuencias de este en el organismo en caso no existan estrategias de prevención en las personas.

Es por ello que se espera que con este cuestionario y las sucesivas investigaciones e intervenciones que tomen estos datos sobre nivel de conocimiento, haya una mejora en los indicadores de prevalencia no solo del SM, sino de las enfermedades relacionadas a este (Obesidad, Hipertensión arterial, dislipidemia, etc.) y, por consiguiente, la adopción de estilos de vida saludables y la progresiva disminución de ingesta de alimentos con excesivo contenido calórico o azúcares.

1.5. Limitaciones del estudio

El presente estudio tomará como participantes a pacientes que tengan una cita médica en el Centro de Salud Breña, por lo que la participación de dichas personas está sujeto a su predisposición y disponibilidad de tiempo (por ejemplo, cuando lo llamen al consultorio y no ha terminado de responder el instrumento), lo que podría generar un sesgo en la respuesta del cuestionario en caso el participante responda de forma muy rápida y sin prestar la debida atención a cada uno de los ítems o alternativas.

La cantidad de participantes a quienes se les aplicará la encuesta está sujeta a la afluencia de personas a sus citas médicas, y que acudan en el horario establecido, por lo que en determinados días puede haber mayor o menor concurrencia de pacientes y, en el caso de la primera situación, podría disminuir el tiempo de explicación detallada del cuestionario a los participantes.

Debido a que el abordaje de los pacientes se realizará idealmente luego de que estos hayan pasado por el triaje y posterior a ello se encuentren esperando su llamado para consulta, el escuchar la elección de un paciente de participar o no en el estudio puede influenciar a las personas que se encuentren en la proximidad de esta persona, lo que podría variar su grado de motivación y ocasionar un sesgo de no respuesta(10).

Entre las personas que acepten participar en el estudio pueden encontrarse profesionales afines al tema de investigación y a la variable principal que posean un nivel de conocimiento superior al promedio real de la población, pudiendo generar un sesgo de membresía(10).

En la primera parte del cuestionario que se aplicará, se le consulta al participante sobre sus antecedentes patológicos, peso y talla, por lo que cabe la posibilidad que exista un sesgo de memoria en caso el paciente no recuerde alguno de ellos, además, debido a que el cuestionario se aplicará posterior al paso del paciente por triaje, ellos pueden colocar el peso y talla medidos por el personal técnico del centro de salud, por lo cual estas mediciones no estarán en control del investigador, siendo susceptibles de un sesgo por falta de sensibilidad del instrumento (equipo en mal estado o impreciso) o en la misma medición (personal técnico que la realiza)(10).

El hecho de que el investigador principal se encuentre supervisando la ejecución del estudio, en cercanía de los participantes y presto a resolver cualquier duda que surja en ellos puede ocasionar un efecto Hawthorne o también llamado sesgo de atención, en el cual la persona se puede sentir observada, alterando sus respuestas en el cuestionario(10).

El tipo de muestreo que se usará para el estudio es por conveniencia, motivo por el cual puede existir un sesgo de selección al no utilizar una fórmula probabilística para designar la cantidad de participantes de la muestra, además, se incluirá exclusivamente a pacientes que tengan una cita médica para medicina general, excluyendo a los que acudan a las demás especialidades(10–12).

El cuestionario fue desarrollado, validado y se evaluó la confiabilidad a través de participantes vía internet, de forma no presencial, asimismo, su publicación es reciente, por lo que el presente estudio sería uno de los primeros en ejecutar dicho instrumento en una población de pacientes en un establecimiento de salud, de manera presencial, de modo que no se cuenta con antecedentes de esta característica respecto al uso del

cuestionario de Ferret et al.(13)

Al momento de obtener el instrumento (fue solicitado a su autor), no se contaba con un límite o estratificación que permita enmarcar el puntaje final obtenido del participante en una categoría para la medición de la variable nivel de conocimiento por los autores del cuestionario, motivo por el cual en el presente estudio se hará una división simple en 3 categorías de acuerdo al total del puntaje final (nivel de conocimiento inadecuado, parcialmente adecuado y adecuado), lo que puede conllevar a un sesgo en la medición de la variable principal al momento de determinar si uno posee conocimientos adecuados o deficientes sobre el SM(10).

El diseño del estudio es transversal descriptivo, por lo que las mismas características de este no permite realizar una asociación de causalidad con las variables(14), motivo por el cual en las conclusiones no se podrá establecer este tipo de relación. Se espera que futuras investigaciones aborden este vacío.

2. CAPÍTULO II

2.1. MARCO TEÓRICO

2.1.1. Antecedentes

Internacionales

Kim HJ, Shin MS, Kim KH, et al. (2024) realizaron una investigación titulada “Metabolic syndrome awareness in the general Korean population: results from a nationwide survey” en Corea del sur, cuyo objetivo fue investigar el nivel de conciencia acerca del SM en la población coreana. Fue un estudio de tipo transversal que se realizó en el periodo enero y febrero de 2023, en el cual se seleccionó a 1000 personas entre 20 a 69 años fueron seleccionadas, quienes respondieron un cuestionario sobre datos demográficos de la persona, conocimiento acerca del SM y la importancia de la modificación de estilos de vida y conductas sanas en relación al SM. Se obtuvo como resultado que el 80% de los

participantes se encontraban dentro de las categorías “No conozco”, “No tengo idea” y “Conozco un poco”, en relación al conocimiento sobre SM, categorías que también coincidían con la respuesta que indicaron los participantes del intervalo de edad más joven (20 a 29 años). Entre los antecedentes patológicos, el más común fue Obesidad central (41,2%), y en cuanto a hábitos nocivos, el 28,2% eran fumadores. Entre las fuentes de información que usaban más frecuentemente se encontraban la televisión, radio e internet. Además, se encontró que el conocimiento acerca de SM era mayor en personas con un nivel de educación e ingreso económico más alto, y la ausencia de comorbilidades estaba independientemente asociada con una falta de conciencia en torno al SM. Por lo que concluyen que existe una brecha de conciencia significativa en relación al SM en la población coreana adulta, la cual se ve influenciada por factores tales como edad, ingreso económico y la ausencia de comorbilidades(15).

Shu-Fen, Fang-Tsuang, An-Chi, et al. (2023) realizaron una investigación titulada “Metabolic Syndrome-Related Knowledge, Attitudes, and Behavior among Indigenous Communities in Taiwan: A Cross-Sectional Study” en Taiwan, cuyo objetivo fue evaluar el nivel de conocimiento, actitudes y comportamientos de las personas indígenas Taiwaneses respecto al SM, y determinar los factores que predicen las conductas de autocuidado para SM. Fue un estudio de tipo transversal que se realizó en el periodo julio 2016 a julio 2017, en el cual 231 personas fueron seleccionadas, a quienes se les realizaron medidas antropométricas, de presión arterial y exámenes de laboratorio (glucosa en ayunas, triglicéridos y HDL colesterol), además, se les aplicó un cuestionario de conocimiento sobre SM (MetS Knowledge Scale), un cuestionario de actitudes sobre SM (MetS Attitude Scale) y un cuestionario de conductas de autocuidado relacionado al SM (MetS Self-Management Behavior Scale). Se obtuvo como resultado que aproximadamente el 60% de los participantes eran obesos, el

63,6% de los participantes presentaban al menos 1 enfermedad crónica, el 62,3% de los participantes pensaba que su estado de salud era “común”, y el 66,5% de los participantes tenían más de 3 indicadores para SM. Asimismo, más de la mitad de participantes mostraba un conocimiento inadecuado de la definición y diagnóstico del SM. Por lo que concluyen que el conocimiento acerca de SM está significativamente asociado con la ocurrencia de este(16).

Achempim-Ansong G, Tshabalala AM y Gradidge PJ (2022) realizaron una investigación titulada “Factors Associated with Improved Knowledge of Metabolic Syndrome in Female Market Traders” en Acra, Ghana, cuyo objetivo fue determinar la prevalencia y nivel de conocimiento del SM. Fue un estudio de tipo transversal, en el cual participaron 338 mujeres entre 25 a 65 años que trabajaban en un mercado de la ciudad, a quienes se les realizó un cuestionario sobre la definición, complicaciones, prevención y aproximación al manejo del Síndrome metabólico, además, se realizó la toma de medidas antropométricas, presión arterial, y glucosa capilar en ayunas. Para determinar la existencia de SM se utilizaron los criterios armonizados. Se obtuvo como resultado que el 42% de las participantes presentaban SM. Respecto al nivel de conocimiento, el 87% de las participantes no conocían la definición de SM, y el 99,1% tampoco conocía las complicaciones de este, además, se determinó que el factor que contribuía con mayor significancia a un mayor conocimiento era la educación escolar terminada. Por lo que concluyen que la prevalencia de SM encontrada fue alta, lo que fue influenciado por el pobre nivel de conocimiento sobre esta condición, para lo cual ven necesario la implementación de intervenciones en salud pública(17).

Ozturk, Tozun, Isiktekin, et al. (2021) realizaron una investigación titulada “Assessment of Knowledge of Metabolic Syndrome and

Health Literacy Level among Adults in Western Turkey” en Eskisehir, Turquía, cuyo objetivo fue determinar los potenciales determinantes para el nivel de conocimiento sobre SM y el nivel de entendimiento en salud entre la población adulta. Fue un estudio de tipo transversal que se realizó en el periodo octubre a noviembre 2017, en el cual participaron 774 personas, a quienes se les realizó un cuestionario que incluía características sociodemográficas, antecedentes de enfermedades crónicas relacionadas al SM, actividad física, número de comidas diarias, tiempo invertido en ver televisión, además incluyeron la escala “MetS Knowledge Scale” (MetS KS) para evaluar el conocimiento sobre SM en los participantes y la “Health Literacy Scale European Union Short Form” para evaluar el nivel de entendimiento en temas de salud. Se obtuvo como resultado que la prevalencia de obesidad abdominal era de 59,6%, y en el caso de mujeres se encontró un 71% de prevalencia, además, la nota promedio del MetS KS fue de 13,29, siendo el máximo puntaje 25. Por lo que concluyen que un nivel educacional y socioeconómico alto y conductas positivas para la salud, se relacionan con el conocimiento de SM y el entendimiento en temas de salud(18).

Lo S, Chair S y Lee I (2015) realizaron una investigación titulada “Knowledge of metabolic syndrome in Chinese adults: Implications for health education” en Hong Kong, China, cuyo objetivo fue evaluar el conocimiento sobre el Síndrome metabólico en la población adulta china. Fue un estudio de tipo transversal, en el cual participaron 297 personas de 18 a 64 años que acudieron a un programa comunitario de salud, a quienes se les realizó un cuestionario de conocimiento sobre síndrome metabólico, además se recolectó datos sociodemográficos y mediciones de altura, peso, composición de grasa corporal, circunferencia abdominal, presión arterial y glucosa capilar en ayunas. Se obtuvo como resultado que más del 60% de participantes presentó un pobre conocimiento sobre SM, además, la alternativa “No conozco” fue

elegida por más del 20% de participantes en casi todas las preguntas del cuestionario. En cuanto a los hallazgos de las mediciones que se realizaron, el 53,2% de participantes tenía obesidad y el 21,2% sobrepeso, el 36% había sido diagnosticado con 1 o más enfermedad crónica y el 51,9% presentaban síndrome metabólico. Por lo que concluyen que la falta de conocimiento acerca del síndrome metabólico sumado al estatus socioeconómico de la persona los hace más susceptibles a sufrir una enfermedad cardiovascular, por lo que se hace necesario mejorar la educación acerca del SM a través de programas de salud pública en la comunidad(19).

Nacionales

Pacheco A y Espinal K (2023) realizaron una investigación titulada “Relación entre la obesidad y sobrepeso con los conocimientos sobre síndrome metabólico en pacientes del preventorio de salud itinerante, Puente piedra 2021”, cuyo objetivo fue identificar la relación entre la obesidad y sobrepeso con el nivel de conocimiento sobre el síndrome metabólico en usuarios de un preventorio de salud en pacientes adultos con sobrepeso u obesidad. Fue un estudio de tipo transversal, en el cual participaron 67 personas, a quienes se les realizó un cuestionario que mide el nivel de conocimiento sobre síndrome metabólico, además, se recolectaron datos demográficos y se recolectó el peso y talla medido al momento en el que los pacientes pasaron por triaje. Se obtuvo como resultado que los pacientes que presentaron sobrepeso y obesidad fueron el 47,8% y el 52,2% respectivamente. Respecto al nivel de conocimientos, el 71,64% de los pacientes presentaban un nivel inadecuado, y se resalta que el 52,24% obtuvo cero puntos, y solo el 4,48% tuvo un puntaje correcto en el cuestionario aplicado, además, las pruebas estadísticas no hallaron relación entre las variables principales ni con los datos demográficos. Por lo que concluyen que los pacientes presentaron un bajo nivel de

conocimientos y no existía relación entre la obesidad y sobrepeso con los conocimientos de síndrome metabólico, y tampoco según su edad, sexo o grado de instrucción(20).

Navarro N y Nieto L (2023) realizaron una investigación titulada “Estilos de vida asociados a los conocimientos sobre síndrome metabólico en habitantes adultos de la ciudad de Cerro de Pasco, enero junio, 2023” cuyo objetivo fue determinar la asociación entre estilos de vida y conocimientos sobre síndrome metabólico en adultos. Fue un estudio de tipo prospectivo, en el que participaron 110 habitantes nativos de la ciudad de Cerro de Pasco, a quienes se les realizó un cuestionario que evaluaba el nivel de conocimiento sobre síndrome metabólico y estilos de vida. Se obtuvo como resultado que el 45,5% de participantes presentaba estilos de vida poco saludables, el 52,7% presenta un conocimiento “poco claro” sobre síndrome metabólico, y dentro de estos últimos, el 70,7% refería estilos de vida y alimentación poco saludables. Por lo que concluyen que la mayoría de los estilos de vida de los habitantes de la ciudad de Cerro de Pasco son poco saludables, y el 80% de ellos no presenta un conocimiento claro acerca del Síndrome metabólico(21).

Castillo A (2019) realizó una investigación titulada “Encuesta de conocimiento de síndrome metabólico en estudiantes de planteles de aplicación - nivel secundaria chosica” cuyo objetivo fue determinar el conocimiento sobre síndrome metabólico impartido en una institución educativa en una población adolescente. Fue un estudio de tipo transversal, en el que participaron 170 estudiantes de 4° y 5° año de secundaria, a quienes se les realizó un cuestionario que medía el nivel de conocimiento sobre síndrome metabólico. Se obtuvo como resultado que, en cuanto al nivel de conocimiento, un 36% de los estudiantes se encontraba en la categoría “alto”, un 50% en “medio”, y un 14% en “bajo”, además, los estudiantes refirieron que entre las fuentes de información que

utilizan para consejo nutricional se encuentran los padres (25,88%) y las redes sociales (24,71%), principalmente, en contraste con algún profesional de la salud como un nutricionista (2,94%) o un médico (2,35%). Por lo que concluyen que la mayoría de los estudiantes reconocen los componentes del síndrome metabólico, pero no su definición, además, la principal fuente de información en relación a la nutrición son sus padres, seguido de las redes sociales(22).

Santacruz N, Velazco L, Torres L, et. al (2018) realizaron una investigación titulada “Conocimientos sobre síndrome metabólico en pacientes con sobrepeso u obesidad de un hospital de alta complejidad de Lambayeque, 2016” cuyo objetivo fue describir el nivel de conocimiento sobre síndrome metabólico en pacientes con sobrepeso u obesidad en consultorios externos del Hospital regional Lambayeque en el periodo de enero - abril de 2016. Fue un estudio de tipo transversal en el que participaron 297 personas, a quienes se les realizó un cuestionario que fue sometido a un juicio de expertos para evaluar su validez y posterior a ello se realizó una prueba piloto. Se obtuvo como resultado que en cada una de las preguntas del cuestionario, siempre hubo más del 50% de respuestas incorrectas, alcanzando un 86,2% en el ítem que pregunta acerca de si el síndrome metabólico genera síntomas. Además, se halló que los participantes con educación superior respondieron de forma correcta con mayor frecuencia, de igual forma con los pacientes provenientes de zonas urbanas en contraste con los de zonas rurales. Por lo que concluyen que los pacientes con obesidad fueron los que tenían un menor nivel de conocimiento en relación al síndrome metabólico, y los que tenían un grado de educación superior presentaban un mayor nivel de conocimiento, de igual forma con los pacientes que viven en una zona urbana(23).

Riquez M y Perez R (2017) realizaron una investigación titulada

“Conocimientos sobre síndrome metabólico y estilos de vida de los estudiantes de enfermería de dos instituciones universitarias de Lima Metropolitana, 2016” cuyo objetivo fue comparar el nivel de conocimiento sobre síndrome metabólico y estilos de vida entre dos instituciones universitarias en estudiantes de enfermería. Fue un estudio de tipo transversal en el que participaron 170 estudiantes de enfermería de 1°, 2° y 3° año (91 de una universidad y 79 de otra) a quienes se les realizó un cuestionario que evaluaba el nivel de conocimiento de síndrome metabólico y otro acerca de estilos de vida, además de recopilar datos generales. Se obtuvo como resultado que en ambas instituciones se obtuvieron resultados de nivel de conocimiento malo, con porcentajes mayores a 98% para ambos grupos de participantes. En cuanto al estilo de vida, el mayor porcentaje se encontraba en “Poco saludable”, teniendo un 75,8% para la primera institución, y un 60,8% para la segunda. Por lo que concluyen que no existe una diferencia significativa entre el nivel de conocimiento del síndrome metabólico ni estilos de vida de ambos grupos de participantes, además de que ambos tienen mal nivel de conocimiento, de manera similar, no se encontró diferencias significativas en cuanto a los estilos de vida, siendo estos en mayor proporción poco saludables(24).

2.1.2. Bases teóricas:

Síndrome metabólico

Definición

El síndrome metabólico (SM) es un conjunto de factores de riesgo para enfermedad cardiovascular y la aparición de diabetes mellitus, que de forma sinérgica y a través de diferentes mecanismos, presentan la característica en común de producir inflamación crónica a nivel de distintos órganos y tejidos(2,9,25).

Epidemiología

A nivel mundial, se trata de una condición que, de acuerdo con diversos estudios, presenta una prevalencia que varía desde un 12,5% a 31,4% (4), además, estos datos pueden presentar ligeras variaciones respecto los criterios diagnósticos que se usen, sin embargo, no pasa desapercibido que aproximadamente un cuarto de la población sufre de esta condición, pudiendo llegar hasta un 41,8%, dato que se ha recogido en Estados Unidos para el periodo 2017 - 2018 (2).

En relación a la prevalencia nacional, el análisis que realizaron Guzman y Carrillo de una encuesta nacional para el periodo 2017 - 2018 demostró que la prevalencia del SM se encuentra en un 57%, esto es que una de cada 2 peruanos presenta dicha condición(8).

Existen algunas características sociodemográficas en las que hay una mayor ocurrencia de SM, entre estas se encuentra la edad, demostrado en el artículo de Neeland et al.(2) donde encuentran que en el intervalo de 20 - 39 años la prevalencia fue de 22,2%, en el grupo de 40 - 59 años, de 44%, y en el de mayores a 60 años, un 56,4%, de modo que el grupo etario con mayor afección de SM es el de los adultos mayores. En cuanto al sexo, se ha reportado que afecta de forma similar tanto a hombres como mujeres (40,6% vs 39,1% respectivamente), debido a que no hay una diferencia significativa(6), sin embargo, esto no se encuentra del todo esclarecido debido a que existen datos variables en diversas investigaciones(26,27), además, existen diferencias fisiopatológicas que hacen más susceptibles a las mujeres posmenopáusicas de sufrir SM(2)

Se ha descrito también que la posición o estatus socioeconómico de la persona juega un papel importante en el desarrollo del SM, esto es, el grado de instrucción, ingresos económicos o el conocimiento en salud. Al evaluarse estos factores se ha determinado en diferentes investigaciones que presentan una

relación inversamente proporcional(6,28,29).

Criterios diagnósticos

Existen diferentes criterios que se han desarrollado a lo largo de los años para hacer el diagnóstico de síndrome metabólico, impulsados por diferentes organizaciones. La primera de ellas fue por parte de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el año 1998, en el que para ese entonces tenía el nombre de Síndrome de resistencia a la insulina, el cual ponía énfasis a la resistencia a la insulina, confirmada mediante análisis laboratoriales, como el factor de riesgo más importante(30), éste debía estar acompañado de 2 o más de los siguientes criterios(31):

- Índice cintura-cadera $>0,9$ en hombres o $>0,85$ en mujeres, o un Índice de masa corporal (IMC) >30 Kg/m²
- Triglicéridos ≥ 150 mg/dL y/o HDLc <35 mg/dL en hombres o <39 mg/dL en mujeres
- Presión arterial $\geq 140/90$ mmHg

Posterior a ello, distintos grupos de trabajo fueron desarrollando nuevos criterios, entre los cuales son 2 los más relevantes en la actualidad, los cuales son los siguientes:

Criterios diagnósticos NCEP ATP III (2005, actualización de la American Heart Association (AHA)/National Heart, Lung and Blood Institute (NHLBI))(32)

3 o más criterios de los siguientes:

- Glucosa basal ≥ 100 mg/dL o estar en tratamiento farmacológico contra hiperglicemia
- Circunferencia abdominal ≥ 102 cm en hombres o ≥ 88 cm en mujeres

- Triglicéridos ≥ 150 mg/dL o estar en tratamiento farmacológico contra hipertrigliceridemia
- HDLc (del inglés, High density lipoprotein cholesterol) < 40 mg/dL en hombres, < 50 en mujeres o estar en tratamiento farmacológico contra HDLc disminuido
- Presión arterial $\geq 130/85$ mmHg o estar en tratamiento farmacológico antihipertensivo

Criterios diagnósticos armonizados (2009)(25)

3 o más criterios de los siguientes:

- Glucosa basal ≥ 100 mg/dL o estar en tratamiento farmacológico contra hiperglicemia
- Circunferencia abdominal incrementada según las definiciones específicas de cada población y país (Se recomienda usar los puntos de corte de la FID en personas de origen no europeo, y los de la FID o de la AHA/NHLBI para personas de origen europeo hasta haber más datos disponibles)
- Triglicéridos ≥ 150 mg/dL o estar en tratamiento farmacológico contra la hipertrigliceridemia
- HDLc < 40 mg/dL en hombres, < 50 en mujeres o estar en tratamiento farmacológico contra un HDLc disminuido
- Presión arterial $\geq 130/85$ mmHg o estar en tratamiento farmacológico antihipertensivo

Se debe tomar en cuenta que los puntos de corte para definir obesidad abdominal para la FID son ≥ 94 cm en hombres o ≥ 80 cm en mujeres, y para la AHA/NHLBI con ≥ 102 cm en hombres o ≥ 88 cm en mujeres(25).

Enfermedades relacionadas al Síndrome metabólico

Diabetes mellitus

La Diabetes mellitus (DM) es un conjunto de desórdenes metabólicos respecto al metabolismo de los carbohidratos, en el cual la glucosa no es utilizada como la principal fuente de energía, y es sobreproducida debido a un defecto en la gluconeogénesis y glucogenólisis, lo que conlleva a una hiperglicemia. Entre los tipos de DM que existen, el 2 es el que equivale al 90 - 95% de los casos, y es justamente este el que se asocia con el SM debido a la insulinoresistencia ocasionada por un exceso de peso o un incremento en la grasa corporal de la región abdominal(33).

Debido a la resistencia a la insulina que se produce en el tejido adiposo, se produce una reducción en la inhibición de la lipólisis (función de la insulina), lo cual genera una mayor liberación de ácidos grasos libres, que a la vez inducen mayor insulinoresistencia por medio de diferentes mecanismos, entre los cuales se encuentra la disminución de la translocación de los GLUT-4 (del inglés, Glucose transporter type 4) a la membrana celular, lo cual disminuye la incorporación de glucosa en los tejidos. Este aumento de ácidos grasos libres en la circulación no solo induce un estado de hiperinsulinemia, también predispone un entorno aterogénico debido al aumento de la síntesis de triglicéridos y lipoproteínas(1,2).

Obesidad

La obesidad es un estado en el que hay un exceso de adiposidad, con o sin una distribución anormal o función en el tejido adiposo, el cual es de etiología multifactorial, además, tiene el potencial de causar alteraciones sistémicas a nivel de distintos órganos y tejidos, manifestándose en signos y síntomas que generan limitación funcional en la persona (Obesidad clínica)(34).

El exceso de adiposidad en una persona no solo se limita a la acumulación de moléculas de grasa en el tejido adiposo de

distribución habitual, también se produce una expansión de este en ubicaciones ectópicas, las cuales incluyen tejido muscular esquelético y cardíaco, hepático, renal, cerebral y del tracto gastrointestinal, lo cual está asociado con una mayor afluencia de monocitos, capaces de secretar citoquinas proinflamatorias, además de generar una disfunción hormonal, evidenciada en una resistencia a la Leptina, hormona encargada de producir saciedad y la sensibilidad a la insulina, por incremento de esta, lo que a la vez promueve una respuesta inmune proinflamatoria(1,34).

Dislipidemia

Las dislipidemias son un conjunto de alteraciones que se caracterizan por niveles anormales de lipoproteínas, colesterol o triglicéridos, lo cual está asociado con un mayor riesgo de enfermedad aterosclerótica cardiovascular(35).

En el SM, el entorno aterogénico es una parte fundamental en la fisiopatología, debido a que niveles incrementados de triglicéridos, LDLc (del inglés, Low density lipoprotein cholesterol), y disminución de HDLc, en un entorno de inflamación crónica, estrés oxidativo, hiperglucemia, daño endotelial, entre otros, contribuyen a la formación de placas ateroscleróticas, y que además es una entidad común entre los demás factores de riesgo para el SM(36).

Hipertensión arterial

La Hipertensión arterial (HTA) se define como la presión arterial mayor o igual a 140/90 mmHg de acuerdo con las últimas guías de la AHA y la ESC, sin embargo, existe también el término “Presión arterial elevada”, el cual sitúa una presión arterial por debajo del valor ya mencionado pero por encima del rango normal, en donde este intervalo puede variar de acuerdo a la literatura y población, siendo para la AHA de 130 a 139 la sistólica y de 85 a 89 la diastólica, por otro lado para la ESC de 120 a 139 la sistólica y de 70 a 89 la diastólica(37,38).

La importancia de la clasificación y diferencia entre presión arterial elevada e HTA recae en el riesgo de presentar una enfermedad cardiovascular, lo cual se suele medir en el periodo de los siguientes 10 años, siendo para una persona con criterios de HTA un riesgo estimado igual o mayor a 10% de presentar un evento cardiovascular, ya sea letal o no. Por otro lado, una persona que presenta presión arterial elevada debe ser evaluada e identificar en ella la presencia de otras comorbilidades (diabetes mellitus, enfermedad renal, hipercolesterolemia, etc.) que la hagan vulnerable a presentar un riesgo cardiovascular incrementado, lo cual haría necesario el uso de tratamiento farmacológico(37).

Las consecuencias que conlleva presentar una presión arterial elevada de forma continua se dan de forma sistémica, pudiendo generar daño en órganos de forma subclínica, y de especial importancia a nivel de los vasos sanguíneos, a través de disfunción endotelial, remodelación arterial e incremento de la rigidez en estos, motivo por el cual la asociación con los otros criterios de SM incrementan el riesgo de enfermedad cardiovascular de forma sinérgica(39).

Tratamiento y Prevención

El tratamiento del SM se centra principalmente en abordar dos puntos, los cuales son el manejo dirigido a sus componentes y características fisiopatológicas, entre estas, el exceso de adiposidad. Es por ello que es fundamental un manejo multidisciplinario centrado en el cambio de los estilos de vida, no solo en las personas que cumplan los criterios diagnósticos, sino también en las que se encuentren en riesgo de presentar alguno de ellos(2,40).

Disminución de peso

La pérdida de peso es fundamental en los pacientes con exceso de adiposidad, ya que es parte central de la fisiopatología del SM, la

recomendación es disminuir entre un 5 a 10% de peso corporal dentro de los primeros 6 meses. Esta se puede obtener a través de cambios en los estilos de vida, nutrición, tratamiento farmacológico y quirúrgico, de acuerdo a la situación específica de cada paciente. Para lograr esto es importante fijar metas y lograr adherencia a las medidas que se adopten, esto por medio de intervenciones públicas desarrolladas por el sistema de salud, ya que hay una mejor eficacia comparado a los intentos de pérdida de peso autodirigidas(2,41).

Existen diversos tipos de dietas que se utilizan para obtener una disminución de peso, sin embargo, hay características en común que la persona debe incluir, como disminuir la ingesta de carbohidratos simples, grasas saturadas, incluir el consumo de menestras, frutas, verduras y alimentos ricos en omega 3(2). Algunas dietas establecidas que resaltan son: La dieta mediterránea, DASH (del inglés, Dietary Approaches to Stop Hypertension), baja en carbohidratos, muy baja en carbohidratos, baja en energía(42). La decisión en que dieta utilizar es personalizada en cada paciente, ya que, por ejemplo, las tres últimas mencionadas presentan mayor dificultad de adherencia o requieren de una supervisión médica más rigurosa para evitar consecuencias adversas debido a sus propias características como la ingesta de kilocalorías reducida a 1000 o menos en el caso de la dieta baja en energía(43). Es por ello que las más eficaces mencionadas en la literatura son la dieta mediterránea y la dieta DASH, debido a la evidencia que se tiene en disminuir el riesgo cardiovascular, de presentar SM, cáncer, reducir la presión arterial y poseer un efecto antiinflamatorio(1,2,41,43).

En cuanto a la actividad física, se recomienda la de tipo aeróbica, de mínimo 150 minutos por semana, 3 a 5 veces por semana, además de incluir ejercicios de resistencia usando grupos musculares largos de 2 a 3 veces por semana, siendo estos de

intensidad moderada a alta. Estas prácticas han evidenciado una mejoría en la inflamación y disfunción endotelial(2,42).

Por otro lado, muchos pacientes a pesar de las medidas ya mencionadas no logran conseguir una disminución de peso sostenida, motivo por el cual, también existe el manejo quirúrgico a través de la cirugía bariátrica y metabólica, la cual presenta indicaciones para su aplicación en pacientes obesos, para ello se toma de referencia el IMC y sus rangos para definir los tipos de obesidad. En el caso de obesidad tipo I (IMC de 30 - 34,9 Kg/m²), la cirugía se encuentra indicada siempre y cuando hayan fallado los métodos no quirúrgicos o una mejora en las comorbilidades, en cambio, en los pacientes con obesidad tipo II en adelante (IMC de 35 Kg/m² o más) el manejo quirúrgico se encuentra ampliamente recomendado debido a su eficacia, seguridad y costo-efectividad, siendo en ocasiones superior a las demás intervenciones debido a la mejora en la pérdida de exceso de peso, diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial, y perfil lipídico en por lo menos 10 años en adelante(42,44,45).

Modificación de los estilos de vida

Parte del manejo es la modificación de hábitos, conductas y estilos de vida que a la larga son nocivos para la salud e incrementan el riesgo de presentar SM. Entre ellos se encuentran el hábito de fumar y consumir bebidas alcohólicas, el primero debido al daño endotelial que conlleva y el incremento de riesgo para aterotrombosis y el segundo debido a las consecuencias a nivel hepático(2). Además de ello, se requiere la adherencia de las medidas nutricionales y de actividad física para lograr mejores resultados de forma integral, es por ello también se recomienda iniciar intervenciones basadas en terapia conductual en caso no se consiga una pérdida del 2,5% del peso dentro del primer mes de tratamiento(42).

Terapia farmacológica

La terapia farmacológica debe ser parte del manejo del SM ya que permite disminuir la mortalidad y el riesgo de eventos cardiovasculares hasta en un 59% en un periodo de 5 años. Esta debe ser personalizada y dirigida a los factores de riesgo que presenten los pacientes que cumplan al menos con 1 criterio diagnóstico de SM, haciendo uso de agentes antihiperglicemiantes como la Metformina o antidiabéticos modernos como los agonistas GLP1 (del inglés, Glucagon-like peptide-1) o los inhibidores SGLT2 (del inglés, sodium-glucose transport proteins), agentes antihipertensivos principalmente como los inhibidores del sistema renina angiotensina aldosterona (Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA), Antagonistas de los receptores de angiotensina II (ARA)) que se encuentran indicados en pacientes con DM2 o enfermedad cardiovascular y renal, agentes antilipémicos como las estatinas en caso haya un riesgo de moderado a alto de un evento cardiovascular(1,2).

Conocimiento

Según el Diccionario de la Real Academia Española(46), conocimiento es “la acción y efecto de conocer”, “la noción, saber o noticia elemental de algo”, además, la literatura también lo define como creencias que son verdaderas y que están justificadas. Este debe tener el potencial de influenciar en la conducta y poder ser medido a través de una prueba(47). En el ámbito de la salud pública, significa poseer información específica acerca de etiología, prevalencia, transmisión o prevención acerca de enfermedades o condiciones relevantes a nivel de una comunidad o población, lo cual trae consigo mejoras en la promoción y prevención de la salud, debido a un cambio en la conducta y actitud de las personas(48).

2.2. DISEÑO METODOLÓGICO:

2.2.1. Tipo de investigación

La presente investigación es de enfoque cuantitativo, de tipo observacional o no experimental, de alcance descriptivo y de diseño transversal. Es de enfoque cuantitativo ya que se realizará una recolección de datos para posterior a ello realizar un análisis estadístico numérico y responder el problema de la investigación. Es de tipo observacional o no experimental debido a que no se va a realizar la manipulación deliberada de las variables, solo se van a observar en su ambiente natural. Es de alcance descriptivo ya que se recogerá información de la población y se describirán sus características y tendencias respecto a la variable principal. Es de diseño transversal debido a que se recopilarán los datos en un momento único y determinado(14,49).

2.2.2. Población

La población estará constituida por pacientes con enfermedades relacionadas al Síndrome metabólico que acudan a consulta externa en el Centro de Salud Breña, Lima, en el periodo de julio 2025 y que cumplan los criterios de elegibilidad. Para la población de este estudio, se considerarán como enfermedades relacionadas al Síndrome metabólico las siguientes: Diabetes mellitus, Hipertensión arterial y Obesidad. La cantidad de personas que conforman la población dependerá de la solicitud de consultas para dicho periodo, siendo un aproximado de 2 pacientes con estas características los que se atienden en un consultorio durante un turno de lunes a sábado, teniendo en cuenta 3 consultorios y turnos mañana y tarde, durante 2 semanas conformarían una población estimada de 144 pacientes.

2.2.3. Muestra

Se llevará a cabo un muestreo de tipo no probabilístico por

conveniencia, en el cual se incluirá a la máxima cantidad de participantes posibles para el periodo de julio 2025, con un mínimo de 50 pacientes aproximadamente.

2.2.4. Criterios de inclusión:

- Pacientes con edad de 20 a 80 años.
- Pacientes que presenten un diagnóstico previo de diabetes mellitus, Hipertensión arterial y Obesidad
- Pacientes que acuden a consulta externa de medicina general, especialidades de medicina o nutrición en el Centro de Salud Breña.
- Pacientes que acepten responder voluntariamente el cuestionario de la investigación por medio del consentimiento informado.

2.2.5. Criterios de exclusión:

- Pacientes que previamente hayan respondido la encuesta durante el periodo de ejecución de la prueba piloto o del estudio (en caso vuelva a acudir como paciente por consulta externa en menos de 4 semanas).
- Pacientes que no acepten responder voluntariamente el cuestionario de la investigación.
- Pacientes que no se encuentren en capacidad (física o mental) de responder el cuestionario de la investigación.

2.2.6. Variables

Variable principal:

- Nivel de conocimiento sobre Síndrome metabólico

Dimensiones:

- Obesidad y enfermedades relacionadas
- Factores de riesgo
- Factores protectores

Variables secundarias:

➤ Características sociodemográficas

Dimensiones:

- Edad
- Sexo
- Estado civil
- Peso
- Talla
- Índice de masa corporal (IMC)
- Grado de instrucción
- Ingreso económico mensual
- Enfermedades relacionadas al Síndrome metabólico

➤ Conocimiento del término “Síndrome metabólico”

2.2.7. Operacionalización de variables

El cuadro de operacionalización de variables se encuentra adjunto como Anexo 1

2.2.8. Técnicas e instrumentos

El presente estudio utilizará la técnica de recolección de datos de forma directa, por medio de un cuestionario aplicado a pacientes del Centro de Salud Breña, en el cual se recogerán datos

sociodemográficos y se aplicará el instrumento que mide el nivel de conocimiento sobre SM. Para ello, se solicitarán los permisos necesarios junto con la presentación del protocolo de investigación a la DIRIS Lima centro para la aprobación y ejecución tanto de la prueba piloto como del estudio per se.

Instrumento

El instrumento de recolección de datos (adjunto como Anexo 4) será de tipo cuestionario, el cual se encuentra conformado por 2 partes. La primera consiste en la recopilación de datos sociodemográficos del participante, como lo son edad, sexo, peso, talla, grado de instrucción, ingreso económico mensual y enfermedades relacionadas al SM, además de realizar la pregunta de conocimiento acerca del término “Síndrome metabólico”. La segunda parte es el cuestionario de “Escala de Conocimientos sobre Síndrome Metabólico” (ECSM), desarrollado por Ferret et al.(13) en Brasil, en base a una búsqueda bibliográfica profunda respecto al SM, el cual fue validado por expertos en el área, y se encuentra publicado en un artículo científico. Además, al encontrarse la versión original en el idioma portugués, se realizó la traducción al español a través del programa DeepL y luego se realizó una revisión y modificación de determinadas palabras para su mejor comprensión.

La versión final del instrumento ECSM posterior a ligeras modificaciones en base al proceso de validación consta de 34 afirmaciones con alternativas tipo Likert, que están organizadas en 3 categorías:

- Conocimiento sobre obesidad y enfermedades relacionadas al SM: Ítems 2, 3, 4, 13, 14, 16, 19, 20, 21, 22, 24 y 26
- Conocimiento sobre factores de riesgo de SM: Ítems 1, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 15, 23, 25 y 27

- Conocimiento sobre factores protectores contra el SM: Ítems 9, 17, 18, 28, 29, 30, 31, 32, 33 y 34

Además, para estratificar el resultado de cada participante y determinar el nivel de conocimiento sobre SM, para este estudio, se asignará un puntaje a cada alternativa tipo Likert de la siguiente forma:

- Totalmente de acuerdo: 2 puntos
- Parcialmente de acuerdo: 1 punto
- No estoy de acuerdo ni en desacuerdo: 0 puntos
- Parcialmente en desacuerdo: 0 puntos
- Totalmente en desacuerdo: 0 puntos

Debido a que todos los ítems del cuestionario son afirmaciones verdaderas basadas en evidencia científica, el nivel de conocimiento correcto se medirá de acuerdo al puntaje ya mencionado, siendo la alternativa “Totalmente de acuerdo” la correcta, otorgando 2 puntos, “Parcialmente de acuerdo” la alternativa que otorga solo 1 punto ya que el participante no está totalmente convencido de la afirmación, y finalmente las alternativas “No estoy de acuerdo ni en desacuerdo”, “Parcialmente en desacuerdo” o “Totalmente en desacuerdo” otorgarán 0 puntos debido a que connotan falta de conocimiento o conocimiento erróneo.

Para evaluar el nivel de conocimiento sobre SM de cada participante se hará una división en base al puntaje final del cuestionario en 3 partes, definiendo un nivel de conocimiento “inadecuado” con un puntaje de 0 a 22, un nivel de conocimiento “parcialmente adecuado” de 23 a 45, y un nivel de conocimiento “adecuado” de 46 a 68

Validez y confiabilidad del cuestionario Escala de conocimientos sobre Síndrome metabólico

El cuestionario desarrollado por Ferret et al.(13) fue validado en Brasil por 3 expertos en el tema, los cuales cuentan con grado de doctorado, además fue sometido a prueba en 600 personas para su mejora y posterior confección de la versión final. Sin embargo, para el presente estudio, y teniendo en cuenta que existen diferencias tanto en la población peruana como en la que se aplicó este instrumento, además de encontrarse traducido al español, se sometió a un juicio de expertos en temas de obesidad y SM para obtener una nueva validación por medio del Coeficiente de validez de contenido (CVC)(50), el cual se realizó mediante el envío de una cartilla de explicación acerca del estudio, objetivos y desarrollo del juicio de expertos (adjunto como Anexo 5); el instrumento; el artículo original de los autores del instrumento y la ficha de evaluación para los expertos (adjunto como Anexo 6), posterior a ello se obtuvieron los puntajes y las observaciones pertinentes de cada ítem a criterio de los expertos, teniendo como resultado final un CVC promedio de 0,90202 (Tabla del cálculo del CVC adjunta como Anexo 7), lo cual al ser mayor a 0,9 se interpreta según Hernández-Nieto como un instrumento con validez y concordancia excelentes(51), además, se realizaron las modificaciones pertinentes tanto de lenguaje como de forma al instrumento de acuerdo a las observaciones de los expertos.

Finalmente, se someterá a una prueba piloto de 30 personas con las mismas características de la población del estudio, es decir, en el Centro de salud Breña, todo ello posterior a la aprobación del estudio por parte de la DIRIS Lima centro, y se calculará el valor alfa de Cronbach para evaluar la confiabilidad del instrumento.

2.2.9. Plan de recolección de datos

Durante el mes de julio, durante 2 semanas, se llevará a cabo la

ejecución de estudio, previa obtención del permiso por parte de la DIRIS Lima centro y coordinación con el Centro de Salud Breña. Previo a ello, se requerirá de 1 semana adicional antes de la ejecución del estudio para llevar a cabo la prueba piloto. Se abordará a los pacientes del Centro de Salud Breña conforme vayan terminando de pasar por el módulo de triaje para la explicación del estudio de forma individual y solicitar su participación voluntaria a través de un consentimiento informado, en el horario de 8:00 am a 06:00 pm, es decir, pacientes del turno mañana como del turno tarde. Se contará con el instrumento adaptado a Google Forms de forma virtual mediante un código QR que el participante tendrá que escanear con su celular. En caso el participante no pueda usar el instrumento de forma virtual, también se contará con material impreso del mismo. Durante toda la ejecución del estudio se supervisará el correcto llenado del instrumento y se absolverán las dudas que surjan en el participante. Como incentivo por la participación en el estudio, luego de que el participante haya respondido el instrumento, se le brindará una breve explicación del concepto de SM y de los 12 mensajes para una alimentación saludable de las guías alimentarias para la población peruana, el cual se entregará en forma de material impreso.

2.2.10. Análisis estadístico de los datos

El análisis de datos se realizará haciendo uso de los programas Microsoft Excel y SPSS v. 29, siendo el primero en donde se almacenarán los datos del instrumento, y en el segundo el procesamiento de los mismos para realizar el análisis descriptivo. Se procesarán los datos cualitativos (sexo, grado de instrucción, estado civil, enfermedades relacionadas al SM y nivel de conocimiento sobre SM) y cuantitativos (edad, peso, talla e ingreso económico mensual) para luego hallar las medidas de tendencia central y dispersión. Se elaborarán tablas estadísticas en donde se

comparen los datos sociodemográficos y el conocimiento del término Síndrome metabólico con el nivel de conocimiento sobre SM obtenido para analizar las diferencias que existen de acuerdo a los diferentes atributos de los participantes.

2.2.11. Consideraciones éticas

El presente estudio recogerá datos de forma anónima, respetando de forma rigurosa la privacidad e identidad del participante. Previo al llenado del instrumento se le explicará de forma detallada el consentimiento informado al participante, el cual también deberá leerlo y comprenderlo, haciendo énfasis en el carácter anónimo y confidencial del participante y sus respuestas, siendo estas recogidas con el objetivo exclusivo de investigación, además, la base de datos estará protegida y sólo el autor tendrá acceso a esta.

El reclutamiento de los participantes se realizará en base a los criterios de inclusión y exclusión previamente señalados y no se realizará ningún tipo de pago o compensación económica por su participación, el incentivo a formar parte de la investigación será la entrega de un folleto en el que indican los 12 mensajes de las guías alimentarias para la población peruana y una breve explicación de estas, de esta forma se contribuye en la promoción de la salud.

No existirá ningún daño potencial a los participantes ya que el estudio es de tipo no experimental, la recolección de datos se realizará en un cuestionario, no se realizarán procedimientos invasivos ni tomas de muestras biológicas.

2.2.12. Consentimiento informado

El documento de consentimiento informado se encuentra adjunto como Anexo 3.

3. CAPÍTULO III

3.1. Cronograma de trabajo

FASES	ACTIVIDADES	MESES DE INVESTIGACIÓN						
		Enero 2025	Febrero 2025	Marzo 2025	Abril 2025	Junio 2025	Julio 2025	Agosto 2025
Diseño de la investigación	Identificación y formulación del problema	X						
	Revisión de la literatura	X						
	Redacción del protocolo de investigación	X	X					
	Solicitud de aprobación de protocolo de investigación		X	X				
	Solicitud de evaluación del proyecto por el Comité de ética de la Facultad de Medicina San Fernando, UNMSM			X	X			
	Validación de instrumento mediante juicio de expertos			X	X			
	Solicitud de permiso a DIRIS Lima centro para ejecución de estudio				X	X		

Recolección de datos	Ejecución de prueba piloto del instrumento					X	X	
	Aplicación del cuestionario en el Centro de Salud Breña						X	
Análisis de datos	Ordenamiento de los datos						X	
	Elaboración de tablas estadísticas						X	
	Redacción del informe final						X	
Comunicación de resultados	Elaboración del documento final de tesis						X	
	Sustentación de tesis						X	X

3.2. Presupuesto

RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO (SOLES)	TOTAL (SOLES)
Gastos de transporte	UNIDAD	40	2	80
Materiales de escritorio	UNIDAD	20	2	40
Impresiones y fotocopias	HOJA	700	1	700
Viáticos de alimentación	UNIDAD	30	10	300
Internet móvil	MES	2	40	80

Servicios técnicos	UNIDAD	2	100	200
TOTAL				1400

3.3. Recursos disponibles

RECURSOS	DESCRIPCIÓN
Humanos	<p>Personal que se encargará de la ejecución y realización del estudio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Investigador • Personal de apoyo <p>Apoyo en diferentes fases del estudio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asesor de tesis • Analista estadístico de datos
Materiales	<p>Insumos, equipos, software, entre otros, que se utilizarán:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Papel • Anillado • Lapiceros • Impresora • Fotocopiadora • Laptop • Celular • Viáticos de alimentación • Microsoft Office • SPSS • Google Forms • Scopus • Scielo • Pubmed • Transporte

4. Referencias bibliográficas

1. Fahed G, Aoun L, Zerdan MB, Allam S, Zerdan MB, Bouferraa Y, et al. Metabolic Syndrome: Updates on Pathophysiology and Management in 2021. International Journal of Molecular Sciences 2022, Vol 23, Page 786 [Internet]. el 12 de enero de 2022 [citado el 24 de noviembre de 2024];23(2):786. Disponible en: <https://www.mdpi.com/1422-0067/23/2/786/htm>
2. Neeland IJ, Lim S, Tchernof A, Gastaldelli A, Rangaswami J, Ndumele CE,

- et al. Metabolic syndrome. *Nature Reviews Disease Primers* 2024 10:1 [Internet]. el 17 de octubre de 2024 [citado el 20 de noviembre de 2024];10(1):1–22. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/s41572-024-00563-5>
3. Mohamed SM, Shalaby MA, El-Shiekh RA, El-Banna HA, Emam SR, Bakr AF. Metabolic syndrome: risk factors, diagnosis, pathogenesis, and management with natural approaches. *Food Chemistry Advances*. el 1 de diciembre de 2023;3:100335.
4. Noubiap JJ, Nansseu JR, Lontchi-Yimagou E, Nkeck JR, Nyaga UF, Ngouo AT, et al. Geographic distribution of metabolic syndrome and its components in the general adult population: A meta-analysis of global data from 28 million individuals. *Diabetes Res Clin Pract*. el 1 de junio de 2022;188:109924.
5. Márquez-Sandoval F, MacEdo-Ojeda G, Viramontes-Hörner D, Fernández Ballart JD, Salas Salvadó J, Vizmanos B. The prevalence of metabolic syndrome in Latin America: a systematic review. *Public Health Nutr* [Internet]. octubre de 2011 [citado el 23 de noviembre de 2024];14(10):1702–13. Disponible en: <https://www.cambridge.org/core/journals/public-health-nutrition/article/prevalence-of-metabolic-syndrome-in-latin-america-a-systematic-review/EE9A5A3E6AA2640D39968FCCFA3113BE>
6. Liang X, Or B, Tsoi MF, Cheung CL, Cheung BMY. Prevalence of metabolic syndrome in the United States National Health and Nutrition Examination Survey 2011–18. *Postgrad Med J* [Internet]. el 22 de agosto de 2023 [citado el 14 de enero de 2025];99(1175):985–92. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.1093/postmj/qgad008>
7. INEI. Perú: Enfermedades no transmisibles y transmisibles, 2023 [Internet]. 2024 [citado el 16 de enero de 2025]. Disponible en: https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2023/SALUD/ENFERMEDADES_ENDES_2023.pdf
8. Guzman-Vilca WC, Carrillo-Larco RM. Síndrome metabólico en el Perú: Análisis de una encuesta nacional de salud en 2017-2018. *Revista del Cuerpo Médico Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo* [Internet]. el 27 de junio de 2024 [citado el 14 de enero de 2025];17(2). Disponible en: <https://cmhnaaa.org.pe/ojs/index.php/rcmhnaaa/article/view/2245>
9. Alemany M. The Metabolic Syndrome, a Human Disease. *Int J Mol Sci* [Internet]. el 1 de febrero de 2024 [citado el 23 de noviembre de 2024];25(4). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38396928/>
10. Manterola C, Otzen T. Los Sesgos en Investigación Clínica. *International Journal of Morphology* [Internet]. el 1 de septiembre de 2015 [citado el 20 de febrero de 2025];33(3):1156–64. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022015000300056&lng=es&nrm=iso&tlng=es
11. Pannucci CJ, Wilkins EG. Identifying and avoiding bias in research. *Plast Reconstr Surg* [Internet]. agosto de 2010 [citado el 20 de febrero de 2025];126(2):619–25. Disponible en: https://journals.lww.com/plasreconsurg/fulltext/2010/08000/identifying_and_avoiding_bias_in_research.34.aspx
12. Zurita-Cruz JN, Villasís-Keever MÁ, Zurita-Cruz JN, Villasís-Keever MÁ. Principales sesgos en la investigación clínica. *Rev Alerg Mex* [Internet].

- 2021 [citado el 20 de febrero de 2025];68(4):291–9. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-91902021000400291&lng=es&nrm=iso&tlng=es
13. Ferret JCF, de Oliveira LP, Branco BHM, Bernuci MP. Evidence of Validity of the Knowledge Assessment Instrument on Metabolic Syndrome. *Paidéia (Ribeirão Preto)* [Internet]. el 13 de septiembre de 2024 [citado el 13 de enero de 2025];34:e3418. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/paideia/a/Dy4NWxhXY4RmMJbVZsp9gZm/?lang=en>
 14. Hernández Sampieri R, Feránadez Collado C, Baptista Lucio MDP. Metodología de la investigación. *Metodología de la investigación* [Internet]. 2014 [citado el 11 de febrero de 2025];91. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=775008&info=resumen&idoma=SPA>
 15. Kim HJ, Shin MS, Kim KH, Jung MH, Cho DH, Lee JH, et al. Metabolic syndrome awareness in the general Korean population: results from a nationwide survey. *Korean J Intern Med* [Internet]. 2024 [citado el 8 de enero de 2025];39:272–82. Disponible en: <http://www.kjim.org>
 16. Lo SF, Lu FT, O. Yang AC, Zeng JL, Yang YY, Lo YT, et al. Metabolic Syndrome-Related Knowledge, Attitudes, and Behavior among Indigenous Communities in Taiwan: A Cross-Sectional Study. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. el 1 de febrero de 2023 [citado el 28 de noviembre de 2024];20(3):2547. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9915030/>
 17. Achempim-Ansong G, Tshabalala AM, Gradidge PJ. Factors Associated with Improved Knowledge of Metabolic Syndrome in Female Market Traders. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2022, Vol 19, Page 12256 [Internet]. el 27 de septiembre de 2022 [citado el 14 de enero de 2025];19(19):12256. Disponible en: <https://www.mdpi.com/1660-4601/19/19/12256/htm>
 18. Emiral GO, Tozun M, Atalay BI, Goktas S, Dagtekin G, Aygar H, et al. Assessment of knowledge of metabolic syndrome and health literacy level among adults in Western Turkey. *Niger J Clin Pract* [Internet]. el 1 de enero de 2021 [citado el 28 de noviembre de 2024];24(1):28–37. Disponible en: https://journals.lww.com/njcp/fulltext/2021/24010/assessment_of_knowledge_of_metabolic_syndrome_and.5.aspx
 19. Lo SWS, Chair SY, Lee IFK. Knowledge of metabolic syndrome in Chinese adults: Implications for health education. <http://dx.doi.org/10.1177/0017896915608205> [Internet]. el 7 de octubre de 2015 [citado el 13 de enero de 2025];75(5):589–99. Disponible en: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0017896915608205>
 20. Espinal KY, Pacheco A. Relación entre la obesidad y sobrepeso con los conocimientos sobre síndrome metabólico en pacientes del preventorio de salud itinerante, Puente Piedra 2021 [Internet]. Universidad Privada del Norte. 2023 [citado el 16 de enero de 2025]. Disponible en: <https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/33135>
 21. Navarro Chagua NM, Nieto De La Cruz LL. Estilos de vida asociados a los conocimientos sobre síndrome metabólico en habitantes adultos de la ciudad de Cerro de Pasco, enero junio, 2023 [Internet]. Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión. 2023 [citado el 16 de enero de 2025].

- Disponible en: <http://repositorio.undac.edu.pe/handle/undac/3696>
22. Castillo Santos AM. Encuesta de conocimiento de síndrome metabólico en estudiantes de planteles de aplicación - nivel secundaria Chosica [Internet]. Universidad Nacional Federico Villarreal. 2019 [citado el 16 de enero de 2025]. Disponible en: <https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/2936>
 23. Santacruz-Salazar NA, Velazco-Oviedo LM, Torres-Samame L, Malca-Tello N. Conocimientos sobre síndrome metabólico en pacientes con sobrepeso u obesidad de un hospital de alta complejidad de Lambayeque, 2016. Revista Experiencia en Medicina [Internet]. 2018 [citado el 16 de enero de 2025]; Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6559213.pdf>
 24. Riquez MB, Perez R. Conocimientos sobre síndrome metabólico y estilos de vida de los estudiantes de enfermería de dos instituciones universitarias de Lima Metropolitana, 2016. [Internet]. Universidad Peruana Unión; 2017 [citado el 16 de enero de 2025]. Disponible en: <http://repositorio.upeu.edu.pe/handle/20.500.12840/377>
 25. Alberti KGMM, Eckel RH, Grundy SM, Zimmet PZ, Cleeman JI, Donato KA, et al. Harmonizing the metabolic syndrome: A joint interim statement of the international diabetes federation task force on epidemiology and prevention; National heart, lung, and blood institute; American heart association; World heart federation; International atherosclerosis society; And international association for the study of obesity. Circulation [Internet]. el 20 de octubre de 2009 [citado el 20 de enero de 2025];120(16):1640–5. Disponible en: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/CIRCULATIONAHA.109.192644>
 26. Ye Y, Zhou Q, Dai W, Peng H, Zhou S, Tian H, et al. Gender differences in metabolic syndrome and its components in southern china using a healthy lifestyle index: a cross-sectional study. BMC Public Health [Internet]. el 1 de diciembre de 2023 [citado el 20 de enero de 2025];23(1):1–11. Disponible en: <https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-023-15584-0>
 27. Alipour P, Azizi Z, Raparelli V, Norris CM, Kautzky-Willer A, Kublickiene K, et al. Role of sex and gender-related variables in development of metabolic syndrome: A prospective cohort study. Eur J Intern Med [Internet]. el 1 de marzo de 2024 [citado el 20 de enero de 2025];121:63–75. Disponible en: <http://www.ejinme.com/article/S0953620523003527/fulltext>
 28. Krijnen HK, Hoveling LA, Liefbroer AC, Bültmann U, Smidt N. Socioeconomic differences in metabolic syndrome development among males and females, and the mediating role of health literacy and self-management skills. Prev Med (Baltim). el 1 de agosto de 2022;161:107140.
 29. Ye Q, Wang Z, Deng T, Lou Q, Wu H, Tang W, et al. Association of socioeconomic status with metabolic syndrome and its components among adult population: a community-based cross-sectional study in Nanjing Municipality of China. BMJ Open [Internet]. el 16 de octubre de 2023 [citado el 20 de enero de 2025];13(10). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37844993/>
 30. Oda E. Historical perspectives of the metabolic syndrome. Clin Dermatol. el 1 de enero de 2018;36(1):3–8.

31. Alberti KG, Zimmet PZ. Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications. Part 1: diagnosis and classification of diabetes mellitus provisional report of a WHO consultation. *Diabet Med* [Internet]. 1998 [citado el 10 de febrero de 2025]; Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9686693/>
32. Grundy SM, Cleeman JI, Daniels SR, Donato KA, Eckel RH, Franklin BA, et al. Diagnosis and Management of the Metabolic Syndrome. *Circulation* [Internet]. el 25 de octubre de 2005 [citado el 21 de enero de 2025];112(17):2735–52. Disponible en: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/CIRCULATIONAHA.105.169404>
33. Committee ADAPP, ElSayed NA, Aleppo G, Bannuru RR, Bruemmer D, Collins BS, et al. 2. Diagnosis and Classification of Diabetes: Standards of Care in Diabetes—2024. *Diabetes Care* [Internet]. el 1 de enero de 2024 [citado el 27 de enero de 2025];47(Supplement_1):S20–42. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.2337/dc24-S002>
34. Rubino F, Cummings DE, Eckel RH, Cohen R V, Wilding JPH, Brown WA, et al. Definition and diagnostic criteria of clinical obesity. *Lancet Diabetes Endocrinol* [Internet]. el 9 de enero de 2025 [citado el 27 de enero de 2025];0(0). Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/39824205>
35. Berberich AJ, Hegele RA. A Modern Approach to Dyslipidemia. *Endocr Rev* [Internet]. el 13 de julio de 2022 [citado el 27 de enero de 2025];43(4):611–53. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.1210/endrev/bnab037>
36. Huang PL. A comprehensive definition for metabolic syndrome. *Dis Model Mech* [Internet]. el 30 de abril de 2009 [citado el 21 de enero de 2025];2(5–6):231–7. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.1242/dmm.001180>
37. McEvoy JW, McCarthy CP, Bruno RM, Brouwers S, Canavan MD, Ceconi C, et al. 2024 ESC Guidelines for the management of elevated blood pressure and hypertension: Developed by the task force on the management of elevated blood pressure and hypertension of the European Society of Cardiology (ESC) and endorsed by the European Society of Endocrinology (ESE) and the European Stroke Organisation (ESO). *Eur Heart J* [Internet]. el 7 de octubre de 2024 [citado el 28 de enero de 2025];45(38):3912–4018. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.1093/eurheartj/ehae178>
38. Unger T, Borghi C, Charchar F, Khan NA, Poulter NR, Prabhakaran D, et al. 2020 International Society of Hypertension Global Hypertension Practice Guidelines. *Hypertension* [Internet]. el 1 de junio de 2020 [citado el 28 de enero de 2025];75(6):1334–57. Disponible en: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/HYPERTENSIONAHA.120.15026>
39. Bruno RM, Rossi GP, Sandset EC, Norway, Scheenaerts B, Staessen JA, et al. 2024 ESC Guidelines for the management of elevated blood pressure and hypertension Supplementary data Developed by the task force on the management of elevated blood pressure and hypertension of the European Society of Cardiology (ESC) and endorsed by the European Society of Endocrinology (ESE), and the European Stroke Organisation (ESO) Maurizio Volterrani (Italy), Rhian M. Touyz * † , (Chairperson) (Canada), and ESC Scientific Document Group. Charles J Ferro [Internet]. 2024 [citado el 28 de enero de 2025];1. Disponible en: <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehae178>

40. Noh J. Navigating Cardiometabolic Health Behavior during the Pandemic: Strategies for Metabolic Syndrome Management. *J Obes Metab Syndr* [Internet]. el 30 de junio de 2024 [citado el 30 de enero de 2025];33(2):89–91. Disponible en: <https://www.jomes.org/journal/view.html?doi=10.7570/jomes24024>
41. Peterseim CM, Jabbour K, Kamath Mulki A. Metabolic Syndrome: An Updated Review on Diagnosis and Treatment for Primary Care Clinicians. *J Prim Care Community Health* [Internet]. el 1 de enero de 2024 [citado el 29 de enero de 2025];15. Disponible en: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/21501319241309168>
42. Kim KK, Haam JH, Kim BT, Kim EM, Park JH, Rhee SY, et al. Evaluation and Treatment of Obesity and Its Comorbidities: 2022 Update of Clinical Practice Guidelines for Obesity by the Korean Society for the Study of Obesity. *J Obes Metab Syndr* [Internet]. el 30 de marzo de 2023 [citado el 30 de enero de 2025];32(1):1–24. Disponible en: <https://www.jomes.org/journal/view.html?doi=10.7570/jomes23016>
43. de Siqueira Júnior PLF, dos Santos Leão LC. Major types of diets in the management of metabolic syndrome and obesity: a systematic review. *International Journal of Nutrology* [Internet]. el 10 de septiembre de 2024 [citado el 29 de enero de 2025];17(4). Disponible en: <https://ijn.zotarellifilhoscientificworks.com/index.php/ijn/article/view/380>
44. Eisenberg D, Shikora SA, Aarts E, Aminian A, Angrisani L, Cohen R V., et al. 2022 American Society for Metabolic and Bariatric Surgery (ASMBS) and International Federation for the Surgery of Obesity and Metabolic Disorders (IFSO): Indications for Metabolic and Bariatric Surgery. *Surgery for Obesity and Related Diseases* [Internet]. el 1 de diciembre de 2022 [citado el 30 de enero de 2025];18(12):1345–56. Disponible en: <http://www.soard.org/article/S1550728922006414/fulltext>
45. Kabir A, Izadi S, Mashayekhi F, Shokraee K, Rimaz S, Ansar H, et al. Effect of different bariatric surgery methods on metabolic syndrome in patients with severe obesity. *Updates Surg* [Internet]. el 1 de abril de 2024 [citado el 30 de enero de 2025];76(2):547–54. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s13304-023-01699-x>
46. REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. Diccionario de la lengua española [Internet]. 23a ed. [citado el 10 de febrero de 2025]. Disponible en: <https://dle.rae.es/>
47. Hunt DP. The concept of knowledge and how to measure it. *Journal of Intellectual Capital*. el 1 de marzo de 2003;4(1):100–13.
48. Uribe FAR, De Souza Godinho RC, Machado MAS, Da Silva Gonçalves Oliveira KR, Espejo CAN, De Sousa NCV, et al. Health knowledge, health behaviors and attitudes during pandemic emergencies: A systematic review. *PLoS One* [Internet]. el 1 de septiembre de 2021 [citado el 2 de febrero de 2025];16(9):e0256731. Disponible en: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0256731>
49. Manterola C, Quiroz G, Salazar P, García N. Metodología de los tipos y diseños de estudio más frecuentemente utilizados en investigación clínica. *Revista Médica Clínica Las Condes* [Internet]. el 1 de enero de 2019 [citado el 3 de febrero de 2025];30(1):36–49. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-metodologia-tipos-disenos-estudio-mas-S0716864019300057>

50. Pedrosa I, Suárez-Álvarez J, García-Cueto E. Evidencias sobre la validez de contenido: avances teóricos y métodos para su estimación. *Acción Psicológica* [Internet]. el 6 de junio de 2013 [citado el 21 de febrero de 2025];10(2):3–18. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1578-908X2013000200002&lng=es&nrm=iso&tlng=es
51. Hernández Nieto R. Instrumentos de recolección de datos en ciencias sociales y ciencias biomédicas [Internet]. Universidad de los Andes. Universidad de los Andes; 2011 [citado el 26 de abril de 2025]. Disponible en: https://books.google.com/books/about/Instrumentos_de_Recolecci%C3%B3n_de_Datos_en.html?hl=es&id=VNkoKQEACAAJ

5. Anexos

5.1. Anexo 1: Operacionalización de variables

VARIABLES	DIMENSIÓN	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	TIPO DE VARIABLE Y ESCALA DE MEDICIÓN	VALOR FINAL	TÉCNICA O INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN
Nivel de conocimiento sobre Síndrome metabólico	Obesidad y enfermedades relacionadas	Grado de conocimiento correcto sobre la etiología, factores de riesgo y protectores del Síndrome metabólico	Resultado de la Escala de conocimientos sobre Síndrome metabólico (ECSM) conformada por 34 ítems (afirmaciones)	0-22: Inadecuado 23-45: Parcialmente adecuado 46-68: Adecuado	Cualitativa Ordinal	-	Cuestionario
	Factores de riesgo						
	Factores protectores						
Características sociodemográficas	Edad	Tiempo de vida desde el nacimiento hasta la actualidad	Edad en años consignado en el cuestionario	Dato consignado en el cuestionario (años)	Cuantitativa Discreta	-	Cuestionario
	Sexo	Condición orgánica que diferencia de masculino o femenino	Sexo del participante consignado en el cuestionario	Masculino Femenino	Cualitativa Nominal	-	Cuestionario
	Estado civil	Situación de la persona de parentesco o convivencia con relación a la unión	Estado civil del participante consignado en el cuestionario	Soltero Casado Conviviente	Cualitativa Nominal	-	Cuestionario

		conyugal					
	Peso	Masa del cuerpo humano	Peso corporal consignado en el cuestionario	Dato consignado en el cuestionario (Kilogramos)	Cuantitativa Continua	-	Cuestionario
	Talla	Altura de una persona desde los pies hasta la coronilla	Talla consignada en el cuestionario	Dato consignado en el cuestionario (metros)	Cuantitativa Continua	-	Cuestionario
	Índice de masa corporal (IMC)	Parámetro que indica el estado nutricional de la persona	Relación entre el peso (Kilogramos) y la talla (metros al cuadrado) corporal Fórmula: $IMC = \text{Peso} / \text{Talla}^2$	Dato calculado en base al peso y talla (Kg/m^2)	Cuantitativa Continua	Menor a 18,5: Bajo peso De 18,5 a 24,9: Normopeso De 25 a 29,9: Sobrepeso De 30 a 34,9: Obesidad tipo I De 35 a 39,9: Obesidad tipo II 40 o más: Obesidad tipo III	Cuestionario
	Grado de instrucción	Grado más elevado de estudios de la persona	Grado de instrucción consignado en el cuestionario	Sin estudios Primaria incompleta Primaria completa Secundaria incompleta Secundaria completa Superior no universitaria	Cualitativa Ordinal	-	Cuestionario

				Superior universitaria			
	Ingreso económico mensual	Cantidad de dinero neto percibida al mes	Ingreso económico mensual en soles consignado en el cuestionario	Menor de 1130 soles Entre 1130 a 2500 soles Más de 2500 soles	Cuantitativa De intervalo	-	Cuestionario
	Enfermedades relacionadas al Síndrome metabólico	Enfermedades involucradas en la fisiopatología del Síndrome metabólico	Antecedentes patológicos relacionados al Síndrome metabólico consignados en el cuestionario	Diabetes mellitus Hipertensión arterial Sobrepeso/Obesidad Dislipidemia	Cualitativa Nominal	Ninguna 1 o 2 3 o 4	Cuestionario
Conocimiento del término “Síndrome metabólico”	-	Conocimiento de la existencia del Síndrome metabólico como entidad clínica	Conocimiento de la existencia del término Síndrome metabólico	Sí No	Cualitativa Nominal	-	Cuestionario

5.2. Anexo 2: Matriz de consistencia

MATRIZ DE CONSISTENCIA				
PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p>Problema general ¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre Síndrome metabólico en pacientes con enfermedades relacionadas al Síndrome metabólico que acuden a consulta externa del Centro de salud Breña en Lima, Perú, 2025?</p> <p>Problemas específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuáles son las características sociodemográficas de los pacientes con enfermedades relacionadas al Síndrome metabólico que acuden a consulta externa del Centro de salud Breña en Lima, Perú, 2025? • ¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre obesidad y enfermedades relacionadas al Síndrome metabólico en pacientes con enfermedades relacionadas al Síndrome metabólico que acuden a consulta externa del Centro de salud Breña en Lima, Perú, 2025? • ¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre factores de riesgo del Síndrome 	<p>Objetivo general Determinar el nivel de conocimiento sobre Síndrome metabólico en pacientes con enfermedades relacionadas al Síndrome metabólico que acuden a consulta externa del Centro de salud Breña en Lima, Perú, 2025</p> <p>Objetivos específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinar las características sociodemográficas de los pacientes con enfermedades relacionadas al Síndrome metabólico que acuden a consulta externa del Centro de salud Breña en Lima, Perú, 2025 • Determinar el nivel de conocimiento sobre obesidad y enfermedades relacionadas al Síndrome metabólico en pacientes con enfermedades relacionadas al Síndrome metabólico que acuden a consulta externa del Centro de salud Breña en Lima, Perú, 2025 • Determinar el nivel de conocimiento sobre factores de riesgo del Síndrome 	<p>Al ser un estudio de tipo descriptivo no se cuenta con una hipótesis.</p>	<p>Nivel de conocimiento sobre Síndrome metabólico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obesidad y enfermedades relacionadas • Factores de riesgo • Factores protectores <p>Características sociodemográficas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Edad • Sexo • Estado civil • Peso • Talla • Índice de masa corporal (IMC) • Grado de instrucción • Ingreso económico mensual • Enfermedades relacionadas al Síndrome metabólico <p>Conocimiento del término “Síndrome metabólico”</p>	<p>Diseño y tipo de investigación: Cuantitativo, observacional, descriptivo, de corte transversal.</p> <p>Población: Pacientes con enfermedades relacionadas al Síndrome metabólico (Diabetes mellitus, Hipertensión arterial y Obesidad) que acuden a consulta externa en el Centro de Salud Breña, Lima, en el periodo de julio 2025</p> <p>Muestra: Por conveniencia, con al menos 50 pacientes con enfermedades relacionadas al Síndrome metabólico (Diabetes mellitus, Hipertensión arterial y Obesidad) que acuden a consulta externa en el Centro de Salud Breña, Lima, en el periodo de julio 2025.</p> <p>Técnicas e instrumento: Cuestionario.</p> <p>Plan de recolección de datos: Se aplicará el cuestionario a la mayor cantidad posible de pacientes que cumplan los criterios de elegibilidad, previa coordinación y gestión de permiso de la DIRIS Lima centro,</p>

<p>metabólico en pacientes con enfermedades relacionadas al Síndrome metabólico que acuden a consulta externa del Centro de salud Breña en Lima, Perú, 2025?</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre factores protectores contra el Síndrome metabólico en pacientes con enfermedades relacionadas al Síndrome metabólico que acuden a consulta externa del Centro de salud Breña en Lima, Perú, 2025? • ¿Cuáles son las enfermedades relacionadas al Síndrome metabólico que presentan los pacientes con enfermedades relacionadas al Síndrome metabólico que acuden a consulta externa del Centro de salud Breña en Lima, Perú, 2025? 	<p>metabólico en pacientes con enfermedades relacionadas al Síndrome metabólico que acuden a consulta externa del Centro de salud Breña en Lima, Perú, 2025</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinar el nivel de conocimiento sobre factores protectores del Síndrome metabólico en pacientes con enfermedades relacionadas al Síndrome metabólico que acuden a consulta externa del Centro de salud Breña en Lima, Perú, 2025 • Identificar la presencia de enfermedades relacionadas al Síndrome metabólico en los pacientes con enfermedades relacionadas al Síndrome metabólico que acuden a consulta externa del Centro de salud Breña en Lima, Perú, 2025 			<p>en un plazo aproximado de 4 semanas y se entregará un folleto educativo como beneficio a los participantes.</p> <p>Análisis estadístico de los datos: Se procesarán y analizarán los datos en los programas Microsoft Excel y SPSS v29.</p>
--	--	--	--	---

5.3. Anexo 3: Consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Nombre de la investigación: Nivel de conocimiento sobre Síndrome metabólico en pacientes que acuden a consulta externa del Centro de salud Breña en Lima 2025

Mi nombre es Carlos Velarde, soy egresado de la carrera de Medicina humana de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, me encuentro desarrollando el presente estudio el cual pertenece a mi trabajo de tesis para obtener el título profesional de médico cirujano. Esta investigación tiene como objetivo determinar el nivel de conocimientos sobre Síndrome metabólico que poseen los pacientes que acuden a consulta externa en el Centro de salud Breña 2025, a través de un cuestionario que recopila datos sociodemográficos y contiene una escala que mide el conocimiento sobre Síndrome metabólico que posee el participante, de esta forma usted estará contribuyendo a obtener resultados importantes que sentarán las bases para el desarrollo de futuras investigaciones y programas y políticas de salud en beneficio de la población.

El presente cuestionario es **COMPLETAMENTE ANÓNIMO**, no se le solicitará ningún dato que comprometa su identidad, sus respuestas serán de carácter confidencial y utilizadas únicamente con fines de investigación, además, el presente estudio no conlleva ningún riesgo a los participantes ya que no se realiza ningún procedimiento invasivo y el cuestionario es anónimo. Como beneficio el participante recibirá un folleto educativo que contiene los 12 mensajes para una alimentación saludable de las guías alimentarias para la población peruana y una breve explicación de estas y del concepto de Síndrome metabólico.

Si usted está de acuerdo en participar de forma voluntaria, debe marcar el casillero **SÍ ACEPTO** del presente consentimiento informado, solo de esta forma podrá continuar para responder el cuestionario. Por último, si tuviera alguna duda acerca del estudio o requiera mayor información puede comunicarse mediante el correo el correo del investigador principal: carlos.velarde5@unmsm.edu.pe

Por lo anteriormente expuesto, he leído, comprendido y reconozco que he sido informado acerca de mi participación en el presente estudio, las características, riesgos, objetivos y el carácter anónimo y voluntario de este, por lo que acepto participar:

- ☐ **SÍ ACEPTO** ()
- ☐ **NO ACEPTO** ()

NOMBRES Y APELLIDOS COMPLETOS DEL PARTICIPANTE:

FIRMA: _____

5.4. Anexo 4: Cuestionario

CUESTIONARIO: NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE SÍNDROME METABÓLICO EN PACIENTES QUE ACUDEN A CONSULTA EXTERNA DEL CENTRO DE SALUD BREÑA EN LIMA 2025

1. Edad:
c. >2500
 2. Sexo:
 - a. Masculino
 - b. Femenino
 3. Estado civil:
 - a. Soltero
 - b. Casado
 - c. Conviviente
 4. Peso (Kg):
d. Sobrepeso/Obesidad
 5. Talla (m):
8. ¿Presenta usted alguna de las siguientes enfermedades/condiciones? (Puede marcar más de una si así lo requiere)
 - a. Diabetes mellitus
 - b. Hipertensión arterial
 - c. Dislipidemia (Colesterol, triglicéridos altos)
 - d. Sobrepeso/Obesidad
 6. Grado de instrucción:
 - a. Sin estudios
 - b. Primaria incompleta
 - c. Primaria completa
 - d. Secundaria incompleta
 - e. Secundaria completa
 - f. Superior no universitaria
 - g. Superior universitaria
 7. ¿En qué rango se encuentra su ingreso económico mensual?
 - a. <1130
 - b. 1130 – 2500
 9. ¿Conoce el término “Síndrome metabólico”?
 - a. Sí
 - b. No
- Escala de conocimientos sobre Síndrome metabólico (ECSM)***
1. El consumo excesivo de alimentos es una de las causas más comunes de la obesidad
 - ☐ Totalmente de acuerdo
 - ☐ Parcialmente de acuerdo
 - ☐ No estoy de acuerdo ni en desacuerdo
 - ☐ Parcialmente en desacuerdo
 - ☐ Totalmente en desacuerdo

2. La obesidad se caracteriza por una acumulación excesiva de grasa en el cuerpo

- ☐ Totalmente de acuerdo
- ☐ Parcialmente de acuerdo
- ☐ No estoy de acuerdo ni en desacuerdo
- ☐ Parcialmente en desacuerdo
- ☐ Totalmente en desacuerdo

3. La obesidad aumenta el riesgo de muerte

- ☐ Totalmente de acuerdo
- ☐ Parcialmente de acuerdo
- ☐ No estoy de acuerdo ni en desacuerdo
- ☐ Parcialmente en desacuerdo
- ☐ Totalmente en desacuerdo

4. La obesidad puede causar otros problemas de salud como: diabetes, presión alta, problemas del corazón, ataques cardíacos y gota.

- ☐ Totalmente de acuerdo
- ☐ Parcialmente de acuerdo
- ☐ No estoy de acuerdo ni en desacuerdo
- ☐ Parcialmente en desacuerdo
- ☐ Totalmente en desacuerdo

5. Un estilo de vida sedentario (falta de actividad física, permanecer sentado durante el día) o un bajo nivel de actividad física implican un menor gasto de energía (calorías),

acumulándose en el cuerpo.

- ☐ Totalmente de acuerdo
- ☐ Parcialmente de acuerdo
- ☐ No estoy de acuerdo ni en desacuerdo
- ☐ Parcialmente en desacuerdo
- ☐ Totalmente en desacuerdo

6. El sedentarismo (falta de actividad física) puede ser tan peligroso para la salud como la obesidad

- ☐ Totalmente de acuerdo
- ☐ Parcialmente de acuerdo
- ☐ No estoy de acuerdo ni en desacuerdo
- ☐ Parcialmente en desacuerdo
- ☐ Totalmente en desacuerdo

7. Un estilo de vida sedentario (falta de actividad física) puede causar diversas enfermedades como diabetes mellitus, obesidad, aumento del colesterol e infarto agudo de miocardio.

- ☐ Totalmente de acuerdo
- ☐ Parcialmente de acuerdo
- ☐ No estoy de acuerdo ni en desacuerdo
- ☐ Parcialmente en desacuerdo
- ☐ Totalmente en desacuerdo

8 - El sedentarismo puede acelerar el envejecimiento

- ☐ Totalmente de acuerdo

☐ Parcialmente de acuerdo

☐ No estoy de acuerdo ni en desacuerdo

☐ Parcialmente en desacuerdo

☐ Totalmente en desacuerdo

9. Para superar el sedentarismo, hay que cambiar de estilo de vida y practicar actividades físicas o deportivas que aumenten el gasto energético, como caminar, correr, montar en bicicleta, nadar, bailar, hacer gimnasia, hacer pesas o jugar a la pelota, incluso fregar las aceras y limpiar la casa.

☐ Totalmente de acuerdo

☐ Parcialmente de acuerdo

☐ No estoy de acuerdo ni en desacuerdo

☐ Parcialmente en desacuerdo

☐ Totalmente en desacuerdo

10. El consumo de azúcar se debe reducir para evitar el aumento de la obesidad, la diabetes y el síndrome metabólico.

☐ Totalmente de acuerdo

☐ Parcialmente de acuerdo

☐ No estoy de acuerdo ni en desacuerdo

☐ Parcialmente en desacuerdo

☐ Totalmente en desacuerdo

11. Un alto contenido de azúcar está presente en muchos alimentos procesados, como gaseosas, jugos, yogures y ketchup.

☐ Totalmente de acuerdo

☐ Parcialmente de acuerdo

☐ No estoy de acuerdo ni en desacuerdo

☐ Parcialmente en desacuerdo

☐ Totalmente en desacuerdo

12. El sobrepeso, especialmente si la grasa se concentra alrededor de la cintura, es un factor de riesgo para desarrollar diabetes y enfermedades asociadas

☐ Totalmente de acuerdo

☐ Parcialmente de acuerdo

☐ No estoy de acuerdo ni en desacuerdo

☐ Parcialmente en desacuerdo

☐ Totalmente en desacuerdo

13. Tener apnea del sueño (dificultades en la respiración mientras se duerme) está asociado en el desarrollo de diabetes

☐ Totalmente de acuerdo

☐ Parcialmente de acuerdo

☐ No estoy de acuerdo ni en desacuerdo

☐ Parcialmente en desacuerdo

☐ Totalmente en desacuerdo

14. Las personas con diabetes tienen un exceso de azúcar (glucosa) en la sangre

☐ Totalmente de acuerdo

☐ Parcialmente de acuerdo

☐ No estoy de acuerdo ni en desacuerdo

☐ Parcialmente en desacuerdo

☐ Totalmente en desacuerdo

15. Comer demasiado azúcar en forma de dulces, bebidas azucaradas y pasteles puede provocar diabetes.

☐ Totalmente de acuerdo

☐ Parcialmente de acuerdo

☐ No estoy de acuerdo ni en desacuerdo

☐ Parcialmente en desacuerdo

☐ Totalmente en desacuerdo

16. En la diabetes de tipo 1, el páncreas no produce insulina.

☐ Totalmente de acuerdo

☐ Parcialmente de acuerdo

☐ No estoy de acuerdo ni en desacuerdo

☐ Parcialmente en desacuerdo

☐ Totalmente en desacuerdo

17. Por lo general, las personas con diabetes deben hacer ejercicio entre 30 y 60 minutos al día, la mayoría de los días de la semana.

☐ Totalmente de acuerdo

☐ Parcialmente de acuerdo

☐ No estoy de acuerdo ni en desacuerdo

☐ Parcialmente en desacuerdo

☐ Totalmente en desacuerdo

18. La medicación ayuda a controlar los niveles de azúcar en sangre, pero mantener un peso ideal, seguir una dieta equilibrada y hacer ejercicio con regularidad son factores esenciales para ayudar a controlar la diabetes.

☐ Totalmente de acuerdo

☐ Parcialmente de acuerdo

☐ No estoy de acuerdo ni en desacuerdo

☐ Parcialmente en desacuerdo

☐ Totalmente en desacuerdo

19 - El término Síndrome Metabólico describe un conjunto de factores de riesgo metabólico que se manifiestan en un individuo y aumentan las posibilidades de desarrollar enfermedades cardiovasculares y Diabetes

☐ Totalmente de acuerdo

☐ Parcialmente de acuerdo

☐ No estoy de acuerdo ni en desacuerdo

☐ Parcialmente en desacuerdo

☐ Totalmente en desacuerdo

20. El síndrome metabólico es un conjunto de enfermedades asociadas a la obesidad

☐ Totalmente de acuerdo

☐ Parcialmente de acuerdo

☐ No estoy de acuerdo ni en desacuerdo

☐ Parcialmente en desacuerdo

☐ Totalmente en desacuerdo

21. La acumulación de grasa visceral, es decir, la que se encuentra dentro del abdomen, es la más perjudicial para las personas y la que está más estrechamente vinculada a las enfermedades relacionadas con el Síndrome Metabólico.

☐ Totalmente de acuerdo

☐ Parcialmente de acuerdo

☐ No estoy de acuerdo ni en desacuerdo

☐ Parcialmente en desacuerdo

☐ Totalmente en desacuerdo

22. El Síndrome Metabólico ocurre, en parte, cuando el cuerpo no responde a la insulina y el páncreas debe producir más para compensar.

☐ Totalmente de acuerdo

☐ Parcialmente de acuerdo

☐ No estoy de acuerdo ni en desacuerdo

☐ Parcialmente en desacuerdo

☐ Totalmente en desacuerdo

23. Un factor de riesgo para desarrollar el Síndrome Metabólico es tener una gran cantidad de grasa abdominal: En los hombres, la cintura con una medida de más de 102 cm y en las mujeres más de 88 cm.

☐ Totalmente de acuerdo

☐ Parcialmente de acuerdo

☐ No estoy de acuerdo ni en desacuerdo

☐ Parcialmente en desacuerdo

☐ Totalmente en desacuerdo

24. Para la mayoría de las personas, el riesgo de desarrollar síndrome metabólico aumenta con la edad (envejecimiento).

☐ Totalmente de acuerdo

☐ Parcialmente de acuerdo

☐ No estoy de acuerdo ni en desacuerdo

☐ Parcialmente en desacuerdo

☐ Totalmente en desacuerdo

25. El riesgo de desarrollar síndrome metabólico aumenta si una persona tiene un estilo de vida sedentario

☐ Totalmente de acuerdo

☐ Parcialmente de acuerdo

☐ No estoy de acuerdo ni en desacuerdo

☐ Parcialmente en desacuerdo

☐ Totalmente en desacuerdo

26. Para la mayoría de las personas, el desarrollo del síndrome metabólico implica un aumento de peso, especialmente en la región abdominal (circunferencia abdominal), tener antecedentes familiares de diabetes, niveles elevados de grasa en la sangre o

hipertensión arterial.

- ☐ Totalmente de acuerdo
- ☐ Parcialmente de acuerdo
- ☐ No estoy de acuerdo ni en desacuerdo
- ☐ Parcialmente en desacuerdo
- ☐ Totalmente en desacuerdo

27. Fumar puede aumentar el riesgo cardiovascular y potenciar las consecuencias del síndrome metabólico en el corazón.

- ☐ Totalmente de acuerdo
- ☐ Parcialmente de acuerdo
- ☐ No estoy de acuerdo ni en desacuerdo
- ☐ Parcialmente en desacuerdo
- ☐ Totalmente en desacuerdo

28. El aumento de la actividad física y la pérdida de peso son las mejores formas de tratamiento del síndrome metabólico, pero puede ser necesaria la medicación para tratar los factores de riesgo.

- ☐ Totalmente de acuerdo
- ☐ Parcialmente de acuerdo
- ☐ No estoy de acuerdo ni en desacuerdo
- ☐ Parcialmente en desacuerdo
- ☐ Totalmente en desacuerdo

29. Se ha demostrado que dar prioridad a los alimentos ricos en grasas insaturadas (grasas buenas)

y reducir el consumo de carbohidratos ayudan para perder peso y evitan el riesgo de desarrollar síndrome metabólico.

- ☐ Totalmente de acuerdo
- ☐ Parcialmente de acuerdo
- ☐ No estoy de acuerdo ni en desacuerdo
- ☐ Parcialmente en desacuerdo
- ☐ Totalmente en desacuerdo

30. El aumento de la actividad física y la pérdida de peso son las mejores formas de tratamiento del síndrome metabólico.

- ☐ Totalmente de acuerdo
- ☐ Parcialmente de acuerdo
- ☐ No estoy de acuerdo ni en desacuerdo
- ☐ Parcialmente en desacuerdo
- ☐ Totalmente en desacuerdo

31. Para la prevención y el tratamiento del síndrome metabólico, se recomienda reducir el consumo de carbohidratos simples, como la pasta (alimentos en base a harina).

- ☐ Totalmente de acuerdo
- ☐ Parcialmente de acuerdo
- ☐ No estoy de acuerdo ni en desacuerdo
- ☐ Parcialmente en desacuerdo
- ☐ Totalmente en desacuerdo

32. Para la prevención y el tratamiento del síndrome metabólico, debe incrementarse el consumo de verduras, legumbres, cereales integrales y frutas.

☐ Totalmente de acuerdo

☐ Parcialmente de acuerdo

☐ No estoy de acuerdo ni en desacuerdo

☐ Parcialmente en desacuerdo

☐ Totalmente en desacuerdo

33. Entre las recomendaciones para prevenir y tratar el síndrome metabólico se encuentran dejar de fumar y controlar el consumo de alcohol.

☐ Totalmente de acuerdo

☐ Parcialmente de acuerdo

☐ No estoy de acuerdo ni en desacuerdo

☐ Parcialmente en desacuerdo

☐ Totalmente en desacuerdo

34. Se ha recomendado la actividad física como forma de prevenir y tratar el síndrome metabólico.

☐ Totalmente de acuerdo

☐ Parcialmente de acuerdo

☐ No estoy de acuerdo ni en desacuerdo

☐ Parcialmente en desacuerdo

☐ Totalmente en desacuerdo

5.5. Anexo 5: Cartilla de explicación para el juicio de expertos

CARTILLA DE EXPLICACIÓN PARA EL JUICIO DE EXPERTOS

NOMBRE DEL ESTUDIO: NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE SÍNDROME METABÓLICO EN PACIENTES QUE ACUDEN A CONSULTA EXTERNA EN EL CENTRO DE SALUD BREÑA EN LIMA, PERÚ 2025

Proyecto de tesis para optar el título profesional de médico cirujano

Tesista: Carlos Daniel Velarde Chu

OBJETIVO GENERAL:

Determinar el nivel de conocimiento sobre Síndrome metabólico en pacientes que acuden a consulta externa del Centro de salud Breña en Lima, Perú, 2025

INSTRUMENTO:

ESCALA DE CONOCIMIENTOS SOBRE SÍNDROME METABÓLICO (ECSM)

El instrumento ECSM fue desarrollado por Ferret et al.(13) en Brasil, en base a una búsqueda bibliográfica detallada y profunda, además, los autores realizaron una validación del instrumento mediante juicio de expertos y evaluaron su confiabilidad. Producto de esto, la versión final del instrumento consta de 34 afirmaciones (todos los ítems son enunciados verdaderos basados en evidencia), con alternativas tipo Likert. Sin embargo, debido a que la versión original del instrumento se encontraba en el idioma portugués y las pruebas que se aplicaron para la confiabilidad se realizaron en una población con características distintas a la peruana, se ha planteado realizar nuevamente estos procesos. El instrumento fue traducido al español mediante el programa DeepL y se realizó la revisión y modificación de cada ítem en caso lo haya requerido para su mejor entendimiento.

Los ítems están divididos en 3 subcategorías:

- Conocimiento sobre obesidad y enfermedades relacionadas al SM: Ítems 2, 3, 4, 12, 13, 14, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26 y 27
- Conocimiento sobre factores de riesgo de SM: Ítems 1, 10, 11, 15, 29, 31, 32, 33
- Conocimiento sobre factores protectores contra el SM: Ítems 5, 6, 7, 8, 9, 17, 25, 28, 30, 34

Además, para estratificar el resultado de cada participante y determinar el nivel de conocimiento sobre Síndrome metabólico (SM), para este estudio, se asignará un puntaje a cada alternativa tipo Likert de la siguiente forma:

- Totalmente de acuerdo: 2 puntos
- Parcialmente de acuerdo: 1 punto
- No estoy de acuerdo ni en desacuerdo: 0 puntos
- Parcialmente en desacuerdo: 0 puntos
- Totalmente en desacuerdo: 0 puntos

La variable Nivel de conocimiento se medirá de acuerdo al puntaje ya mencionado, siendo la alternativa “Totalmente de acuerdo” la correcta, otorgando 2 puntos, “Parcialmente de acuerdo” la alternativa que otorga solo 1 punto ya que el participante no está totalmente convencido de la afirmación, y finalmente las alternativas “No estoy de acuerdo ni en desacuerdo”, “Parcialmente en desacuerdo” o “Totalmente en

desacuerdo” otorgarán 0 puntos debido a que connotan falta de conocimiento o conocimiento erróneo.

Para evaluar el nivel de conocimiento sobre SM de cada participante se hará una división en base al puntaje final del cuestionario en 3 partes, definiendo un nivel de conocimiento “inadecuado” con un puntaje de 0 a 22, un nivel de conocimiento “parcialmente adecuado” de 23 a 45, y un nivel de conocimiento “adecuado” de 46 a 68.

La validez del instrumento se evaluará mediante el Coeficiente de validez de contenido (CVC) desarrollado por Hernández-Nieto(50) en el 2002, para lo cual se utilizará una ficha de evaluación (documento Excel) en la que los expertos colocarán sus datos y deberán puntuar en base a una escala tipo Likert cada ítem acerca de 4 indicadores: Coherencia, Claridad, Escala y Relevancia, detallados en la ficha, además, podrán hacer observaciones a cada uno de los ítems de acuerdo a su juicio. Se enviará el presente documento de explicación, la ficha de evaluación de expertos, el instrumento en su versión en español y el artículo en el cual realizan la primera validación los autores del instrumento por correo a cada experto. Una vez que los expertos hayan llenado la ficha, la enviarán al correo del investigador (carlos.velarde5@unmsm.edu.pe), luego se llevará estas fichas impresas a cada experto para que la firmen.

Se agradece por el tiempo y la amabilidad de cada experto para realizar la validación del instrumento ECSM.

Referencias bibliográficas:

1. Ferret JCF, de Oliveira LP, Branco BHM, Bernuci MP. Evidence of Validity of the Knowledge Assessment Instrument on Metabolic Syndrome. *Paidéia* (Ribeirão Preto) [Internet]. 2024 Sep 13 [cited 2025 Jan 13];34:e3418. Available from: <https://www.scielo.br/j/paideia/a/Dy4NWxhXY4RmMJbVZsp9gZm/?lang=en>
2. Pedrosa I, Suárez-Álvarez J, García-Cueto E. Evidencias sobre la validez de contenido: avances teóricos y métodos para su estimación. *Acción Psicológica* [Internet]. 2013 Jun 6 [cited 2025 Feb 21];10(2):3–18. Available from: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1578-908X2013000200002&lng=es&nrm=iso&tlng=es

5.6. Anexo 6: Ficha de evaluación para validar el instrumento

FICHA DE EVALUACIÓN DE UN INSTRUMENTO (INDICADORES GENERALES) PARA CONOCER SU VALIDEZ							
Evaluador (Nombres y Apellidos completos):							
Título profesional y Grado académico:							
Fecha:							
Instrumento: Escala de conocimientos sobre Síndrome metabólico (ECSM)							
INDICADORES							
COHERENCIA: El ítem mide alguna variable/categoría presente en el cuadro de congruencia metodológica							
CLARIDAD: El ítem es claro (no genera confusión o contradicciones)							
ESCALA: El ítem puede ser respondido de acuerdo a la escala que presenta el instrumento							
RELEVANCIA: El ítem es relevante para cumplir con las preguntas y objetivos de investigación							
ESCALA DE VALORES							
1 = INACEPTABLE, 2 = DEFICIENTE, 3 = REGULAR, 4 = BUENO, 5 = EXCELENTE							
MARQUE CON UNA X EN EL CASILLERO DEL PUNTAJE QUE USTED QUIERA ASIGNAR A CADA INDICADOR DEL ÍTEM Y COLOQUE LAS OBSERVACIONES QUE USTED CREA CONVENIENTES							
CONTENIDO			EVALUACIÓN				
ÍTEM	INDICADORES GENERALES	OBSERVACIONES	1	2	3	4	5
1	COHERENCIA						
	CLARIDAD						
	ESCALA						
	RELEVANCIA						
2	COHERENCIA						
	CLARIDAD						
	ESCALA						
	RELEVANCIA						
3	COHERENCIA						
	CLARIDAD						
	ESCALA						
	RELEVANCIA						
4	COHERENCIA						
	CLARIDAD						
	ESCALA						
	RELEVANCIA						
5	COHERENCIA						
	CLARIDAD						
	ESCALA						
	RELEVANCIA						
6	COHERENCIA						
	CLARIDAD						
	ESCALA						
	RELEVANCIA						
7	COHERENCIA						
	CLARIDAD						
	ESCALA						
	RELEVANCIA						
8	COHERENCIA						
	CLARIDAD						
	ESCALA						
	RELEVANCIA						
9	COHERENCIA						
	CLARIDAD						
	ESCALA						
	RELEVANCIA						

10	COHERENCIA						
	CLARIDAD						
	ESCALA						
	RELEVANCIA						
11	COHERENCIA						
	CLARIDAD						
	ESCALA						
	RELEVANCIA						
12	COHERENCIA						
	CLARIDAD						
	ESCALA						
	RELEVANCIA						
13	COHERENCIA						
	CLARIDAD						
	ESCALA						
	RELEVANCIA						
14	COHERENCIA						
	CLARIDAD						
	ESCALA						
	RELEVANCIA						
15	COHERENCIA						
	CLARIDAD						
	ESCALA						
	RELEVANCIA						
16	COHERENCIA						
	CLARIDAD						
	ESCALA						
	RELEVANCIA						
17	COHERENCIA						
	CLARIDAD						
	ESCALA						
	RELEVANCIA						
18	COHERENCIA						
	CLARIDAD						
	ESCALA						
	RELEVANCIA						
19	COHERENCIA						
	CLARIDAD						
	ESCALA						
	RELEVANCIA						
20	COHERENCIA						
	CLARIDAD						
	ESCALA						
	RELEVANCIA						
21	COHERENCIA						
	CLARIDAD						
	ESCALA						
	RELEVANCIA						
22	COHERENCIA						
	CLARIDAD						
	ESCALA						
	RELEVANCIA						
23	COHERENCIA						
	CLARIDAD						
	ESCALA						
	RELEVANCIA						
24	COHERENCIA						
	CLARIDAD						
	ESCALA						
	RELEVANCIA						

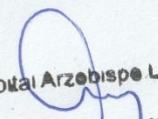
25	COHERENCIA						
	CLARIDAD						
	ESCALA						
	RELEVANCIA						
26	COHERENCIA						
	CLARIDAD						
	ESCALA						
	RELEVANCIA						
27	COHERENCIA						
	CLARIDAD						
	ESCALA						
	RELEVANCIA						
28	COHERENCIA						
	CLARIDAD						
	ESCALA						
	RELEVANCIA						
29	COHERENCIA						
	CLARIDAD						
	ESCALA						
	RELEVANCIA						
30	COHERENCIA						
	CLARIDAD						
	ESCALA						
	RELEVANCIA						
31	COHERENCIA						
	CLARIDAD						
	ESCALA						
	RELEVANCIA						
32	COHERENCIA						
	CLARIDAD						
	ESCALA						
	RELEVANCIA						
33	COHERENCIA						
	CLARIDAD						
	ESCALA						
	RELEVANCIA						
34	COHERENCIA						
	CLARIDAD						
	ESCALA						
	RELEVANCIA						

5.7. Anexo 7: Informes de validación del instrumento

FICHA DE EVALUACIÓN DE UN INSTRUMENTO (INDICADORES GENERALES) PARA CONOCER SU VALIDEZ							
Evaluador (Nombres y Apellidos completos): Leonidas Carrillo Ñañez							
Título profesional y Grado académico: Médico Internista (RNE: 012645), Mg. Docencia Universitaria e Investigación							
Fecha: 21/03/2025							
Instrumento: Escala de conocimientos sobre Síndrome metabólico (ECSM)							
INDICADORES							
COHERENCIA: El ítem mide alguna variable/categoría presente en el cuadro de congruencia metodológica							
CLARIDAD: El ítem es claro (no genera confusión o contradicciones)							
ESCALA: El ítem puede ser respondido de acuerdo a la escala que presenta el instrumento							
RELEVANCIA: El ítem es relevante para cumplir con las preguntas y objetivos de investigación							
ESCALA DE VALORES							
1 = INACEPTABLE, 2 = DEFICIENTE, 3 = REGULAR, 4 = BUENO, 5 = EXCELENTE							
MARQUE CON UNA X EN EL CASILLERO DEL PUNTAJE QUE USTED QUIERA ASIGNAR A CADA INDICADOR DEL ÍTEM Y COLOQUE LAS OBSERVACIONES QUE USTED CREA CONVENIENTES							
CONTENIDO			EVALUACIÓN				
ÍTEM	INDICADORES GENERALES	OBSERVACIONES	1	2	3	4	5
1	COHERENCIA						x
	CLARIDAD					x	
	ESCALA					x	
	RELEVANCIA					x	
2	COHERENCIA					x	
	CLARIDAD					x	
	ESCALA					x	
	RELEVANCIA					x	
3	COHERENCIA					x	
	CLARIDAD					x	
	ESCALA					x	
	RELEVANCIA					x	
4	COHERENCIA					x	
	CLARIDAD					x	
	ESCALA					x	
	RELEVANCIA					x	
5	COHERENCIA					x	
	CLARIDAD					x	
	ESCALA					x	
	RELEVANCIA					x	
6	COHERENCIA					x	
	CLARIDAD					x	
	ESCALA					x	
	RELEVANCIA					x	
7	COHERENCIA					x	
	CLARIDAD					x	
	ESCALA					x	
	RELEVANCIA					x	
8	COHERENCIA					x	
	CLARIDAD					x	
	ESCALA					x	
	RELEVANCIA					x	
9	COHERENCIA					x	
	CLARIDAD					x	
	ESCALA					x	
	RELEVANCIA					x	

10	COHERENCIA						x
	CLARIDAD						x
	ESCALA						x
	RELEVANCIA						x
11	COHERENCIA						x
	CLARIDAD						x
	ESCALA						x
	RELEVANCIA						x
12	COHERENCIA						x
	CLARIDAD						x
	ESCALA						x
	RELEVANCIA						x
13	COHERENCIA					x	
	CLARIDAD					x	
	ESCALA					x	
	RELEVANCIA					x	
14	COHERENCIA						x
	CLARIDAD						x
	ESCALA						x
	RELEVANCIA						x
15	COHERENCIA					x	
	CLARIDAD					x	
	ESCALA					x	
	RELEVANCIA					x	
16	COHERENCIA						x
	CLARIDAD						x
	ESCALA						x
	RELEVANCIA						x
17	COHERENCIA					x	
	CLARIDAD					x	
	ESCALA					x	
	RELEVANCIA					x	
18	COHERENCIA						x
	CLARIDAD						x
	ESCALA						x
	RELEVANCIA						x
19	COHERENCIA						x
	CLARIDAD						x
	ESCALA						x
	RELEVANCIA						x
20	COHERENCIA						x
	CLARIDAD						x
	ESCALA						x
	RELEVANCIA						x
21	COHERENCIA						x
	CLARIDAD						x
	ESCALA						x
	RELEVANCIA						x
22	COHERENCIA						x
	CLARIDAD						x
	ESCALA						x
	RELEVANCIA						x
23	COHERENCIA					x	
	CLARIDAD					x	
	ESCALA					x	
	RELEVANCIA					x	
24	COHERENCIA						x
	CLARIDAD						x
	ESCALA						x
	RELEVANCIA						x


25	COHERENCIA						x
	CLARIDAD						x
	ESCALA						x
	RELEVANCIA						x
26	COHERENCIA						x
	CLARIDAD						x
	ESCALA						x
	RELEVANCIA						x
27	COHERENCIA						x
	CLARIDAD						x
	ESCALA						x
	RELEVANCIA						x
28	COHERENCIA						x
	CLARIDAD						x
	ESCALA						x
	RELEVANCIA						x
29	COHERENCIA						x
	CLARIDAD						x
	ESCALA						x
	RELEVANCIA						x
30	COHERENCIA						x
	CLARIDAD						x
	ESCALA						x
	RELEVANCIA						x
31	COHERENCIA						x
	CLARIDAD						x
	ESCALA						x
	RELEVANCIA						x
32	COHERENCIA						x
	CLARIDAD						x
	ESCALA						x
	RELEVANCIA						x
33	COHERENCIA						x
	CLARIDAD						x
	ESCALA						x
	RELEVANCIA						x
34	COHERENCIA						x
	CLARIDAD						x
	ESCALA						x
	RELEVANCIA						x


 Hospital Arzobispo Loayza
 Dr. Leonidas Carrillo Ñañez
 MEDICINA INTERNA
 C.M.P. 19434 RNE: 12645

FICHA DE EVALUACIÓN DE UN INSTRUMENTO (INDICADORES GENERALES) PARA CONOCER SU VALIDEZ							
Evaluador (Nombres y Apellidos completos): Miguel Angel Vargas Cruz							
Título profesional y Grado académico: Médico Internista (RNE: 018495)							
Fecha: 29/03/25							
Instrumento: Escala de conocimientos sobre Síndrome metabólico (ECSM)							
INDICADORES							
COHERENCIA: El ítem mide alguna variable/categoría presente en el cuadro de congruencia metodológica							
CLARIDAD: El ítem es claro (no genera confusión o contradicciones)							
ESCALA: El ítem puede ser respondido de acuerdo a la escala que presenta el instrumento							
RELEVANCIA: El ítem es relevante para cumplir con las preguntas y objetivos de investigación							
ESCALA DE VALORES							
1 = INACEPTABLE, 2 = DEFICIENTE, 3 = REGULAR, 4 = BUENO, 5 = EXCELENTE							
MARQUE CON UNA X EN EL CASILLERO DEL PUNTAJE QUE USTED QUIERA ASIGNAR A CADA INDICADOR DEL ÍTEM Y COLOQUE LAS OBSERVACIONES QUE USTED CREA CONVENIENTES							
CONTENIDO		EVALUACIÓN					
ÍTEM	INDICADORES GENERALES	OBSERVACIONES	1	2	3	4	5
1	COHERENCIA						x
	CLARIDAD	quizá en lugar de puede ser...ES				x	
	ESCALA						x
	RELEVANCIA						x
2	COHERENCIA						x
	CLARIDAD						x
	ESCALA						x
	RELEVANCIA						x
3	COHERENCIA						x
	CLARIDAD						x
	ESCALA						x
	RELEVANCIA						x
4	COHERENCIA						x
	CLARIDAD						x
	ESCALA						x
	RELEVANCIA						x
5	COHERENCIA						x
	CLARIDAD						x
	ESCALA						x
	RELEVANCIA						x
6	COHERENCIA						x
	CLARIDAD						x
	ESCALA						x
	RELEVANCIA						x
7	COHERENCIA						x
	CLARIDAD						x
	ESCALA						x
	RELEVANCIA						x
8	COHERENCIA						x
	CLARIDAD						x
	ESCALA						x
	RELEVANCIA						x
9	COHERENCIA						x
	CLARIDAD						x
	ESCALA						x
	RELEVANCIA						x

10	COHERENCIA						x
	CLARIDAD						x
	ESCALA						x
	RELEVANCIA						x
11	COHERENCIA						x
	CLARIDAD	debería decir se encuentra alto contenido de azúcar en...				x	
	ESCALA						x
	RELEVANCIA						x
12	COHERENCIA						x
	CLARIDAD						x
	ESCALA						x
	RELEVANCIA						x
13	COHERENCIA						x
	CLARIDAD						x
	ESCALA						x
	RELEVANCIA						x
14	COHERENCIA						x
	CLARIDAD						x
	ESCALA						x
	RELEVANCIA						x
15	COHERENCIA						x
	CLARIDAD						x
	ESCALA						x
	RELEVANCIA						x
16	COHERENCIA						x
	CLARIDAD						x
	ESCALA						x
	RELEVANCIA						x
17	COHERENCIA						x
	CLARIDAD						x
	ESCALA						x
	RELEVANCIA						x
18	COHERENCIA						x
	CLARIDAD						x
	ESCALA						x
	RELEVANCIA						x
19	COHERENCIA						x
	CLARIDAD						x
	ESCALA						x
	RELEVANCIA						x
20	COHERENCIA						x
	CLARIDAD						x
	ESCALA						x
	RELEVANCIA						x
21	COHERENCIA						x
	CLARIDAD						x
	ESCALA						x
	RELEVANCIA						x
22	COHERENCIA						x
	CLARIDAD						x
	ESCALA						x
	RELEVANCIA						x
23	COHERENCIA						x
	CLARIDAD						x
	ESCALA						x
	RELEVANCIA						x
24	COHERENCIA						x
	CLARIDAD						x
	ESCALA						x
	RELEVANCIA						x

25	COHERENCIA						x
	CLARIDAD						x
	ESCALA						x
	RELEVANCIA						x
26	COHERENCIA						x
	CLARIDAD	agregar: tener antecedentes....				x	
	ESCALA						x
	RELEVANCIA						x
27	COHERENCIA						x
	CLARIDAD						x
	ESCALA						x
	RELEVANCIA						x
28	COHERENCIA						x
	CLARIDAD						x
	ESCALA						x
	RELEVANCIA						x
29	COHERENCIA						x
	CLARIDAD						x
	ESCALA						x
	RELEVANCIA						x
30	COHERENCIA						x
	CLARIDAD						x
	ESCALA						x
	RELEVANCIA						x
31	COHERENCIA						x
	CLARIDAD						x
	ESCALA						x
	RELEVANCIA						x
32	COHERENCIA						x
	CLARIDAD						x
	ESCALA						x
	RELEVANCIA						x
33	COHERENCIA						x
	CLARIDAD						x
	ESCALA						x
	RELEVANCIA						x
34	COHERENCIA						x
	CLARIDAD						x
	ESCALA						x
	RELEVANCIA						x


UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
FACULTAD DE MEDICINA
 Escuela Académica Profesional de Medicina Humana
DR. MIGUEL ANGEL VARGAS CRUZ
 Responsable de Internado
 Sede Docente: HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYTE

FICHA DE EVALUACIÓN DE UN INSTRUMENTO (INDICADORES GENERALES) PARA CONOCER SU VALIDEZ							
Evaluador (Nombres y Apellidos completos): Antonio Castillo Carrera							
Título profesional y Grado académico: Licenciado en nutrición (CNP: 2438), Especialista en Nutrición Pública							
Fecha: 26/03/25							
Instrumento: Escala de conocimientos sobre Síndrome metabólico (ECSM)							
INDICADORES							
COHERENCIA: El ítem mide alguna variable/categoría presente en el cuadro de congruencia metodológica							
CLARIDAD: El ítem es claro (no genera confusión o contradicciones)							
ESCALA: El ítem puede ser respondido de acuerdo a la escala que presenta el instrumento							
RELEVANCIA: El ítem es relevante para cumplir con las preguntas y objetivos de investigación							
ESCALA DE VALORES							
1 = INACEPTABLE, 2 = DEFICIENTE, 3 = REGULAR, 4 = BUENO, 5 = EXCELENTE							
MARQUE CON UNA X EN EL CASILLERO DEL PUNTAJE QUE USTED QUIERA ASIGNAR A CADA INDICADOR DEL ÍTEM Y COLOQUE LAS OBSERVACIONES QUE USTED CREA CONVENIENTES							
CONTENIDO		EVALUACIÓN					
ÍTEM	INDICADORES GENERALES	OBSERVACIONES	1	2	3	4	5
1	COHERENCIA					x	
	CLARIDAD	Quizas cambiar ingesta por consumo			x		
	ESCALA					x	
	RELEVANCIA					x	
2	COHERENCIA						x
	CLARIDAD						x
	ESCALA						x
	RELEVANCIA						x
3	COHERENCIA				x		
	CLARIDAD			x			
	ESCALA			x			
	RELEVANCIA			x			
4	COHERENCIA				x		
	CLARIDAD	La palabra morbilidad quizas no se entienda			x		
	ESCALA				x		
	RELEVANCIA				x		
5	COHERENCIA				x		
	CLARIDAD	El termino gasto calórico quizas no se entienda			x		
	ESCALA				x		
	RELEVANCIA				x		
6	COHERENCIA				x		
	CLARIDAD				x		
	ESCALA				x		
	RELEVANCIA				x		
7	COHERENCIA				x		
	CLARIDAD				x		
	ESCALA				x		
	RELEVANCIA				x		
8	COHERENCIA				x		
	CLARIDAD				x		
	ESCALA				x		
	RELEVANCIA				x		
9	COHERENCIA				x		
	CLARIDAD	Gasto energético			x		
	ESCALA				x		
	RELEVANCIA				x		

10	COHERENCIA					x	
	CLARIDAD					x	
	ESCALA					x	
	RELEVANCIA					x	
11	COHERENCIA					x	
	CLARIDAD					x	
	ESCALA					x	
	RELEVANCIA					x	
12	COHERENCIA					x	
	CLARIDAD					x	
	ESCALA					x	
	RELEVANCIA					x	
13	COHERENCIA					x	
	CLARIDAD	Apnea			x		
	ESCALA					x	
	RELEVANCIA				x		
14	COHERENCIA					x	
	CLARIDAD					x	
	ESCALA					x	
	RELEVANCIA					x	
15	COHERENCIA					x	
	CLARIDAD					x	
	ESCALA					x	
	RELEVANCIA					x	
16	COHERENCIA					x	
	CLARIDAD					x	
	ESCALA					x	
	RELEVANCIA					x	
17	COHERENCIA					x	
	CLARIDAD					x	
	ESCALA					x	
	RELEVANCIA					x	
18	COHERENCIA					x	
	CLARIDAD					x	
	ESCALA					x	
	RELEVANCIA					x	
19	COHERENCIA					x	
	CLARIDAD					x	
	ESCALA					x	
	RELEVANCIA					x	
20	COHERENCIA					x	
	CLARIDAD					x	
	ESCALA					x	
	RELEVANCIA					x	
21	COHERENCIA					x	
	CLARIDAD					x	
	ESCALA					x	
	RELEVANCIA					x	
22	COHERENCIA					x	
	CLARIDAD					x	
	ESCALA					x	
	RELEVANCIA					x	
23	COHERENCIA					x	
	CLARIDAD					x	
	ESCALA					x	
	RELEVANCIA					x	
24	COHERENCIA					x	
	CLARIDAD					x	
	ESCALA					x	
	RELEVANCIA					x	

25	COHERENCIA						x
	CLARIDAD						x
	ESCALA						x
	RELEVANCIA						x
26	COHERENCIA					x	
	CLARIDAD					x	
	ESCALA					x	
	RELEVANCIA					x	
27	COHERENCIA					x	
	CLARIDAD					x	
	ESCALA					x	
	RELEVANCIA					x	
28	COHERENCIA					x	
	CLARIDAD					x	
	ESCALA					x	
	RELEVANCIA					x	
29	COHERENCIA						x
	CLARIDAD					x	
	ESCALA						x
	RELEVANCIA						x
30	COHERENCIA						x
	CLARIDAD						x
	ESCALA						x
	RELEVANCIA						x
31	COHERENCIA					x	
	CLARIDAD	carbohidratos			x		
	ESCALA					x	
	RELEVANCIA					x	
32	COHERENCIA						x
	CLARIDAD						x
	ESCALA						x
	RELEVANCIA						x
33	COHERENCIA						x
	CLARIDAD						x
	ESCALA						x
	RELEVANCIA						x
34	COHERENCIA						x
	CLARIDAD						x
	ESCALA						x
	RELEVANCIA						x



Antonio Castillo Carrera
CNP 2438

FICHA DE EVALUACIÓN DE UN INSTRUMENTO (INDICADORES GENERALES) PARA CONOCER SU VALIDEZ									
Evaluador (Nombres y Apellidos completos): William Bautista									
Título profesional y Grado académico: Nutricionista (CNP: 3101)									
Fecha: 02/04/2025									
Instrumento: Escala de conocimientos sobre Síndrome metabólico (ECSM)									
INDICADORES									
COHERENCIA: El ítem mide alguna variable/categoría presente en el cuadro de congruencia metodológica									
CLARIDAD: El ítem es claro (no genera confusión o contradicciones)									
ESCALA: El ítem puede ser respondido de acuerdo a la escala que presenta el instrumento									
RELEVANCIA: El ítem es relevante para cumplir con las preguntas y objetivos de investigación									
ESCALA DE VALORES									
1 = INACEPTABLE, 2 = DEFICIENTE, 3 = REGULAR, 4 = BUENO, 5 = EXCELENTE									
MARQUE CON UNA X EN EL CASILLERO DEL PUNTAJE QUE USTED QUIERA ASIGNAR A CADA INDICADOR DEL ÍTEM Y COLOQUE LAS OBSERVACIONES QUE USTED CREA CONVENIENTES									
ÍTEM	INDICADORES GENERALES	OBSERVACIONES	1	2	3	4	5		
1	COHERENCIA	No adjunta cuadro de congruencia, pero se ha evaluado la coherencia de acuerdo al tema de investigación en todos los ítem				x			
	CLARIDAD					x			
	ESCALA					x			
	RELEVANCIA					x			
2	COHERENCIA					x			
	CLARIDAD						x		
	ESCALA						x		
3	COHERENCIA	El ítem mide conocimiento pero mas orientado al riesgo			x				
	CLARIDAD						x		
	ESCALA						x		
4	COHERENCIA					x			
	CLARIDAD	Se podría sugerir el siguiente parafraseo para que sea mas claro: La obesidad puede causar otros problemas de salud como: diabetes, presión alta, problemas del corazón, ataques cardíacos y gota.			x				
	ESCALA						x		
	RELEVANCIA						x		
5	COHERENCIA	No parece medir conocimiento sobre factores protectores contra el SM				x			
	CLARIDAD	Se podría sugerir el siguiente parafraseo para que sea mas claro: Si una persona no se mueve mucho o hace poco ejercicio, quema menos calorías.			x				
	ESCALA						x		
	RELEVANCIA						x		
6	COHERENCIA	No parece medir conocimiento sobre factores protectores contra el SM				x			
	CLARIDAD						x		
	ESCALA						x		
	RELEVANCIA						x		

7	COHERENCIA	No parece medir conocimiento sobre factores protectores contra el SM					x		
	CLARIDAD						x		
	ESCALA						x		
	RELEVANCIA						x		
8	COHERENCIA	No parece medir conocimiento sobre factores protectores contra el SM				x			
	CLARIDAD					x			
	ESCALA						x		
	RELEVANCIA						x		
9	COHERENCIA						x		
	CLARIDAD						x		
	ESCALA						x		
10	COHERENCIA						x		
	CLARIDAD						x		
	ESCALA						x		
	RELEVANCIA						x		
11	COHERENCIA						x		
	CLARIDAD						x		
	ESCALA						x		
	RELEVANCIA						x		
12	COHERENCIA	El ítem mide conocimiento pero mas orientado al riesgo			x				
	CLARIDAD					x			
	ESCALA						x		
	RELEVANCIA						x		
13	COHERENCIA	El ítem mide conocimiento pero mas orientado al riesgo			x				
	CLARIDAD	Se podría sugerir el siguiente parafraseo para que sea mas claro: Tener dificultades en la respiración mientras se duerme, puede ser un factor de riesgo para desarrollar diabetes			x				
	ESCALA						x		
	RELEVANCIA						x		
14	COHERENCIA						x		
	CLARIDAD						x		
	ESCALA						x		
	RELEVANCIA						x		
15	COHERENCIA						x		
	CLARIDAD						x		
	ESCALA						x		
	RELEVANCIA						x		
16	COHERENCIA						x		
	CLARIDAD						x		
	ESCALA						x		
	RELEVANCIA						x		
17	COHERENCIA						x		
	CLARIDAD						x		
	ESCALA						x		
	RELEVANCIA						x		
18	COHERENCIA	El ítem mide conocimiento pero mas orientado a factores protectores					x		
	CLARIDAD	parafrasear "glucemia" por "azúcar en sangre"			x				
	ESCALA						x		
	RELEVANCIA						x		

19	COHERENCIA						x		
	CLARIDAD						x		
	ESCALA							x	
	RELEVANCIA							x	
20	COHERENCIA							x	
	CLARIDAD							x	
	ESCALA							x	
	RELEVANCIA							x	
21	COHERENCIA							x	
	CLARIDAD							x	
	ESCALA							x	
	RELEVANCIA							x	
22	COHERENCIA						x		
	CLARIDAD	Sugerencia de parafraseo: El Síndrome Metabólico ocurre, en parte, cuando el cuerpo no responde a la insulina y el páncreas debe producir más para compensar				x			
	ESCALA							x	
	RELEVANCIA							x	
23	COHERENCIA	El ítem mide conocimiento pero mas orientado al riesgo					x		
	CLARIDAD						x		
	ESCALA							x	
	RELEVANCIA							x	
24	COHERENCIA							x	
	CLARIDAD							x	
	ESCALA							x	
	RELEVANCIA							x	
25	COHERENCIA	El ítem mide conocimiento pero mas orientado al riesgo					x		
	CLARIDAD							x	
	ESCALA							x	
	RELEVANCIA							x	
26	COHERENCIA							x	
	CLARIDAD							x	
	ESCALA							x	
	RELEVANCIA							x	
27	COHERENCIA	El ítem mide conocimiento pero mas orientado al riesgo					x		
	CLARIDAD							x	
	ESCALA							x	
	RELEVANCIA							x	
28	COHERENCIA						x		
	CLARIDAD							x	
	ESCALA							x	
	RELEVANCIA							x	
29	COHERENCIA	El ítem mide conocimiento pero mas orientado a factores protectores					x		
	CLARIDAD						x		
	ESCALA							x	
	RELEVANCIA							x	
30	COHERENCIA							x	
	CLARIDAD							x	
	ESCALA							x	
	RELEVANCIA							x	
31	COHERENCIA	El ítem mide conocimiento pero mas orientado a factores protectores					x		
	CLARIDAD						x		
	ESCALA							x	
	RELEVANCIA							x	


 Lic. William Bautista Olortegui
 CNP: 3101

32	COHERENCIA	El item mide conocimiento pero mas orientado a factores protectores				x	
	CLARIDAD						x
	ESCALA						x
	RELEVANCIA						x
33	COHERENCIA	El item mide conocimiento pero mas orientado a factores protectores				x	
	CLARIDAD						x
	ESCALA						x
	RELEVANCIA						x
34	COHERENCIA						x
	CLARIDAD						x
	ESCALA						x
	RELEVANCIA						x


 Lic. William Bautista Olortegui
 CNP: 8101

FICHA DE EVALUACIÓN DE UN INSTRUMENTO (INDICADORES GENERALES) PARA CONOCER SU VALIDEZ							
Evaluador (Nombres y Apellidos completos): Carmen Toyama Valladares Escobedo							
Título profesional y Grado académico: Lic. en Nutrición Humana (CNP: 2074), Maestría en Salud Pública y Epidemiología							
Fecha: 04/04/2025							
Instrumento: Escala de conocimientos sobre Síndrome metabólico (ECSM)							
INDICADORES							
COHERENCIA: El ítem mide alguna variable/categoría presente en el cuadro de congruencia metodológica							
CLARIDAD: El ítem es claro (no genera confusión o contradicciones)							
ESCALA: El ítem puede ser respondido de acuerdo a la escala que presenta el instrumento							
RELEVANCIA: El ítem es relevante para cumplir con las preguntas y objetivos de investigación							
ESCALA DE VALORES							
1 = INACEPTABLE, 2 = DEFICIENTE, 3 = REGULAR, 4 = BUENO, 5 = EXCELENTE							
MARQUE CON UNA X EN EL CASILLERO DEL PUNTAJE QUE USTED QUIERA ASIGNAR A CADA INDICADOR DEL ÍTEM Y COLOQUE LAS OBSERVACIONES QUE USTED CREA CONVENIENTES							
CONTENIDO			EVALUACIÓN				
ÍTEM	INDICADORES GENERALES	OBSERVACIONES	1	2	3	4	5
1	COHERENCIA						X
	CLARIDAD	Se sugiere reemplazar por cosumo de alimentos				X	
	ESCALA						X
	RELEVANCIA						X
2	COHERENCIA						X
	CLARIDAD	Se sugiere cambiar a .grasa en el cuerpo				X	
	ESCALA						X
	RELEVANCIA						X
3	COHERENCIA						X
	CLARIDAD	...riesgo de padecer enfermedades del corazón				X	
	ESCALA						X
	RELEVANCIA						X
4	COHERENCIA					X	
	CLARIDAD					X	
	ESCALA					X	
	RELEVANCIA					X	
5	COHERENCIA					X	
	CLARIDAD	... implican un menor gasto de energía, acumulándose en el cuerpo.				X	
	ESCALA					X	
	RELEVANCIA					X	
6	COHERENCIA					X	
	CLARIDAD					X	
	ESCALA					X	
	RELEVANCIA					X	
7	COHERENCIA					X	
	CLARIDAD					X	
	ESCALA					X	
	RELEVANCIA					X	
8	COHERENCIA					X	
	CLARIDAD					X	
	ESCALA					X	
	RELEVANCIA					X	
9	COHERENCIA						X
	CLARIDAD						X
	ESCALA						X
	RELEVANCIA						X

10	COHERENCIA						X
	CLARIDAD	Debe reducir el consumo de azúcar para evitar el aumento....				X	
	ESCALA					X	
	RELEVANCIA					X	
11	COHERENCIA						X
	CLARIDAD						X
	ESCALA						X
	RELEVANCIA						X
12	COHERENCIA						X
	CLARIDAD						X
	ESCALA						X
	RELEVANCIA						X
13	COHERENCIA					X	
	CLARIDAD					X	
	ESCALA					X	
	RELEVANCIA					X	
14	COHERENCIA						X
	CLARIDAD						X
	ESCALA						X
	RELEVANCIA						X
15	COHERENCIA						X
	CLARIDAD						X
	ESCALA						X
	RELEVANCIA						X
16	COHERENCIA					X	
	CLARIDAD					X	
	ESCALA					X	
	RELEVANCIA					X	
17	COHERENCIA					X	
	CLARIDAD					X	
	ESCALA					X	
	RELEVANCIA					X	
18	COHERENCIA						X
	CLARIDAD						X
	ESCALA						X
	RELEVANCIA						X
19	COHERENCIA						X
	CLARIDAD						X
	ESCALA						X
	RELEVANCIA						X
20	COHERENCIA						X
	CLARIDAD						X
	ESCALA						X
	RELEVANCIA						X
21	COHERENCIA						X
	CLARIDAD						X
	ESCALA						X
	RELEVANCIA						X
22	COHERENCIA					X	
	CLARIDAD					X	
	ESCALA					X	
	RELEVANCIA					X	
23	COHERENCIA						X
	CLARIDAD						X
	ESCALA						X
	RELEVANCIA						X
24	COHERENCIA						X
	CLARIDAD						X
	ESCALA						X
	RELEVANCIA						X

25	COHERENCIA						X
	CLARIDAD						X
	ESCALA						X
	RELEVANCIA						X
26	COHERENCIA						X
	CLARIDAD						X
	ESCALA						X
	RELEVANCIA						X
27	COHERENCIA						X
	CLARIDAD						X
	ESCALA						X
	RELEVANCIA						X
28	COHERENCIA						X
	CLARIDAD						X
	ESCALA						X
	RELEVANCIA						X
29	COHERENCIA					X	
	CLARIDAD	...demostrado que consumir alimentos ricos en grasas buenas y reducir el consumo de carbohidratos ayudan a perder peso y evitan el riesgo de...				X	
	ESCALA						X
	RELEVANCIA						X
30	COHERENCIA						X
	CLARIDAD						X
	ESCALA						X
	RELEVANCIA						X
31	COHERENCIA						X
	CLARIDAD	... simples como las harinas, los dulces y los pasteles				X	
	ESCALA						X
	RELEVANCIA						X
32	COHERENCIA						X
	CLARIDAD	... incrementarse el consumo de verduras...				X	
	ESCALA						X
	RELEVANCIA						X
33	COHERENCIA						X
	CLARIDAD						X
	ESCALA						X
	RELEVANCIA						X
34	COHERENCIA						X
	CLARIDAD						X
	ESCALA						X
	RELEVANCIA						X


 D.N.I.
 31664239
 CARMEN VALLADARES E.

FICHA DE EVALUACIÓN DE UN INSTRUMENTO (INDICADORES GENERALES) PARA CONOCER SU VALIDEZ							
Evaluador (Nombres y Apellidos completos): Margarita Isabel Díaz de Valencia							
Título profesional y Grado académico: Lic. en Nutrición y dietética (CNP: 476), Maestro en Gestión y docencia en alimentación y nutrición							
Fecha: 03/04/25							
Instrumento: Escala de conocimientos sobre Síndrome metabólico (ECSM)							
INDICADORES							
COHERENCIA: El ítem mide alguna variable/categoría presente en el cuadro de congruencia metodológica							
CLARIDAD: El ítem es claro (no genera confusión o contradicciones)							
ESCALA: El ítem puede ser respondido de acuerdo a la escala que presenta el instrumento							
RELEVANCIA: El ítem es relevante para cumplir con las preguntas y objetivos de investigación							
ESCALA DE VALORES							
1 = INACEPTABLE, 2 = DEFICIENTE, 3 = REGULAR, 4 = BUENO, 5 = EXCELENTE							
MARQUE CON UNA X EN EL CASILLERO DEL PUNTAJE QUE USTED QUIERA ASIGNAR A CADA INDICADOR DEL ÍTEM Y COLOQUE LAS OBSERVACIONES QUE USTED CREA CONVENIENTES							
CONTENIDO		EVALUACIÓN					
ÍTEM	INDICADORES GENERALES	OBSERVACIONES	1	2	3	4	5
1	COHERENCIA					x	
	CLARIDAD				x		
	ESCALA					x	
	RELEVANCIA					x	
2	COHERENCIA					x	
	CLARIDAD				x		
	ESCALA					x	
	RELEVANCIA					x	
3	COHERENCIA						
	CLARIDAD					x	
	ESCALA					x	
	RELEVANCIA					x	
4	COHERENCIA						x
	CLARIDAD						x
	ESCALA						x
	RELEVANCIA						x
5	COHERENCIA						x
	CLARIDAD					x	
	ESCALA					x	
	RELEVANCIA						x
6	COHERENCIA					x	
	CLARIDAD					x	
	ESCALA					x	
	RELEVANCIA						x
7	COHERENCIA						x
	CLARIDAD						x
	ESCALA						x
	RELEVANCIA						x
8	COHERENCIA					x	
	CLARIDAD					x	
	ESCALA					x	
	RELEVANCIA					x	
9	COHERENCIA					x	
	CLARIDAD					x	
	ESCALA					x	
	RELEVANCIA					x	
10	COHERENCIA						x
	CLARIDAD						x
	ESCALA						x
	RELEVANCIA						x

5.8. Anexo 8: Cálculo del Coeficiente de validez de contenido

CÁLCULO DEL COEFICIENTE DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE HERNANDEZ-NIETO											
ÍTEM	JUECES						Sx1	Mx	CVCi	Pei	CVCtc
	Dr. Carrillo	Dr. Vargas	Lic. Castillo	Lic. Bautista	Lic. Valladares	Lic. Díaz					
Ítem 1	17	19	15	16	19	15	101	5.316	0.886	0.000021433	0.885943
Ítem 2	17	20	20	19	19	15	110	5.500	0.917	0.000021433	0.916645
Ítem 3	19	20	16	17	19	17	108	5.400	0.900	0.000021433	0.899979
Ítem 4	20	20	15	17	16	20	108	5.400	0.900	0.000021433	0.899979
Ítem 5	17	20	15	17	16	18	103	5.150	0.858	0.000021433	0.858312
Ítem 6	20	20	16	19	16	17	108	5.400	0.900	0.000021433	0.899979
Ítem 7	20	20	16	20	16	20	112	5.600	0.933	0.000021433	0.933312
Ítem 8	17	20	16	18	16	16	103	5.150	0.858	0.000021433	0.858312
Ítem 9	20	20	15	20	20	16	111	5.550	0.925	0.000021433	0.924979
Ítem 10	20	20	16	20	17	20	113	5.650	0.942	0.000021433	0.941645
Ítem 11	20	19	20	18	20	20	117	5.850	0.975	0.000021433	0.974979
Ítem 12	20	20	16	17	20	20	113	5.650	0.942	0.000021433	0.941645
Ítem 13	17	20	14	16	16	20	103	5.150	0.858	0.000021433	0.858312
Ítem 14	20	20	20	20	20	20	120	6.000	1.000	0.000021433	0.999979
Ítem 15	16	20	16	20	20	14	106	5.300	0.883	0.000021433	0.883312
Ítem 16	20	20	16	20	16	13	105	5.250	0.875	0.000021433	0.874979
Ítem 17	16	20	20	20	16	16	108	5.400	0.900	0.000021433	0.899979
Ítem 18	19	20	20	17	20	16	112	5.600	0.933	0.000021433	0.933312
Ítem 19	18	20	16	18	20	14	106	5.300	0.883	0.000021433	0.883312
Ítem 20	17	20	16	20	20	16	109	5.450	0.908	0.000021433	0.908312
Ítem 21	19	20	20	20	20	16	115	5.750	0.958	0.000021433	0.958312
Ítem 22	20	20	12	17	16	15	100	5.000	0.833	0.000021433	0.833312
Ítem 23	14	20	16	18	20	16	104	5.200	0.867	0.000021433	0.866645
Ítem 24	16	20	16	20	20	10	102	5.100	0.850	0.000021433	0.849979
Ítem 25	16	20	20	19	20	16	111	5.550	0.925	0.000021433	0.924979
Ítem 26	16	19	16	20	20	16	107	5.350	0.892	0.000021433	0.891645
Ítem 27	18	20	16	19	20	16	109	5.450	0.908	0.000021433	0.908312
Ítem 28	18	20	16	19	20	16	109	5.450	0.908	0.000021433	0.908312
Ítem 29	16	20	19	18	16	15	104	5.200	0.867	0.000021433	0.866645
Ítem 30	16	20	20	20	20	14	110	5.500	0.917	0.000021433	0.916645
Ítem 31	14	20	15	18	19	15	101	5.050	0.842	0.000021433	0.841645
Ítem 32	16	20	20	19	19	16	110	5.500	0.917	0.000021433	0.916645
Ítem 33	16	20	16	19	20	16	107	5.350	0.892	0.000021433	0.891645
Ítem 34	16	20	20	20	20	14	110	5.500	0.917	0.000021433	0.916645
									PROMEDIO	0.902017	

Leyenda:

Sx1: Sumatoria de los puntajes de los expertos a cada uno de los ítems

$$Sx1 = \sum x_i$$

Mx: Sx1/Puntuación máxima que el ítem alcanzó

$$Mx = \frac{Sx1}{V_{max}}$$

- Vmax: Puntuación máxima que el ítem alcanzó

CVCi: Coeficiente de validez de contenido sin corrección por concordancia aleatoria

$$CVCi = \frac{Mx1}{j}$$

- j: Número de expertos participantes

Pei: Error asignado a cada ítem

$$Pei = \left(\frac{1}{j}\right)^j$$

CVCTc: Coeficiente de validez de contenido total de cada ítem

$$CVCTc = CVCi - Pei$$

CVCT: Coeficiente de validez de contenido total

$$CVCT = \frac{\sum CVCTc}{N}$$

- N: Número total de ítems del instrumento

5.9. Anexo 9: Estructura de la base de datos

Participante	Edad	Sexo	Estado civil	Peso	Talla	Grado de instrucción	Ingreso económico mensual	Enfermedades relacionadas al Síndrome metabólico	Conocimiento del término "Síndrome metabólico"
Participante	Dato consignado en el cuestionario	Masculino – 1 Femenino – 2	Soltero – 1 Casado – 2 Conviviente – 3	Dato consignado en el cuestionario	Dato consignado en el cuestionario	Sin estudios – 1 Primaria incompleta – 2 Primaria completa – 3 Secundaria incompleta – 4 Secundaria completa – 5 Superior no universitaria – 6	Menor de 1130 soles – 1 Entre 1130 a 2500 soles – 2 Más de 2500 soles – 3	Diabetes mellitus – 1 Hipertensión arterial – 2 Sobrepeso/Obesidad – 3 Dislipidemia – 4	Sí – 1 No – 2

						Superior universitaria – 7			
--	--	--	--	--	--	----------------------------------	--	--	--

Participante	Ítem 1	Ítem 2	Ítem 3	...	Ítem 34
Participante n	<p>Totalmente de acuerdo – 1</p> <p>Parcialmente de acuerdo – 2</p> <p>No estoy de acuerdo ni en desacuerdo – 3</p> <p>Parcialmente en desacuerdo – 4</p> <p>Totalmente en desacuerdo – 5</p>	<p>Totalmente de acuerdo – 1</p> <p>Parcialmente de acuerdo – 2</p> <p>No estoy de acuerdo ni en desacuerdo – 3</p> <p>Parcialmente en desacuerdo – 4</p> <p>Totalmente en desacuerdo – 5</p>	<p>Totalmente de acuerdo – 1</p> <p>Parcialmente de acuerdo – 2</p> <p>No estoy de acuerdo ni en desacuerdo – 3</p> <p>Parcialmente en desacuerdo – 4</p> <p>Totalmente en desacuerdo – 5</p>	...	<p>Totalmente de acuerdo – 1</p> <p>Parcialmente de acuerdo – 2</p> <p>No estoy de acuerdo ni en desacuerdo – 3</p> <p>Parcialmente en desacuerdo – 4</p> <p>Totalmente en desacuerdo – 5</p>